



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы 73-й Всероссийской
(с международным участием)
научной конференции
обучающихся и молодых ученых

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ

2021

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

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

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

Научное электронное издание

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2021

УДК 37
ББК 74.580(2)268
Н346

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

Н346 Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых: материалы 73-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых. – Электрон. текст. дан. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2021. – 1 элек-трон. опт. диск (CD-R) ; 12 см. – Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Windows, MACOSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 x 600 и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное устройство. – Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-5-8021-3937-0

В сборнике представлены материалы лучших докладов 73-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых, проводившейся 5—25 апреля 2021 г. в ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет».

УДК 37
ББК 74.580(2)268

ISBN 978-5-8021-3937-0

© Петрозаводский государственный университет, 2021

Оглавление

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И АГРОТЕХНОЛОГИЙ.....	22
СЕКЦИЯ «EnvironmentalproblemsinKarelia».....	22
© А. V. Vasileva Features of non-specific immunity in rainbow trout.....	22
© U. E. Taeva Comparative analysis of catalase activity in tissues of different fish species.....	24
СЕКЦИЯ «Агрономия и землеустройство»	28
© С. А. Гречнева Способы размножения кактусов.....	28
СЕКЦИЯ «Аквакультура».....	31
© И. И. Мартынова Разработка технологии получения посадочного материала карпов кои в условиях УЗВ.....	31
© Е. Е. Вржещ Влияние изменений рН воды на физиологические показатели и результаты патологоанатомического исследования молоди радужной форели.....	34
СЕКЦИЯ «Биология и методика обучения».....	37
© А. В. Носова Степень вовлеченности школьников в изучении экологии.....	37
СЕКЦИЯ «Ботаника и физиология растений».....	40
© Л. А. Ефимова Накопление тяжелых металлов и свойства клеточной стенки листа и корня галофитов на литорали Белого моря.....	40
СЕКЦИЯ «Зоотехния».....	43
© Т. А. Пояркова Использование полиморфных маркеров в ДНК-технологиях при отборе, идентификации и селекции сельскохозяйственных животных.....	43
© Е. М. Ларионова Селекционно-генетические параметры популяции высокопродуктивного айрширского скота.....	46
СЕКЦИЯ «Прикладная микробиология и биотехнология».....	48
© А. С. Бобко	

Биотехнологический потенциал симбиотической микробиоты эпилитных лишайников.....	48
© А.В.Васильева Экспрессия генов <i>Parasalmomykiss</i> при бактериозах.....	50
СЕКЦИЯ «Экология растений».....	51
© А. И. Богданова Структурные особенности эпилитных лишайников листоватых жизненных форм в условиях побережья Белого моря.....	51
ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ.....	54
СЕКЦИЯ «Current Issues of Economics and Law»	54
© П. О. Стафеев Features of Product Differentiation in the Modern Economy (on the example of the Company General Motors)	54
© В. О. Соловьева The Main Problems of Small Business Development in the Russian Federation.....	56
СЕКЦИЯ «Current Issues of History, Politics and Society Research».....	58
© А. С. Ходченкова Angela Merkel: Summarizing 15 Years of Chancellorship.....	58
© У. О. Лямина Embedded Cross From the Excavations of PetrovskayaSloboda in 2018.....	60
СЕКЦИЯ «Current Issues of humanitarian Researches (на английском языке)».....	62
© М. В. М. Marques Singularities of the Russian Federal State, Nation and Constitution from the 1990s to the 2000s	62
СЕКЦИЯ «Intercultural communication».....	65
© В. Красильникова Источники и функции стереотипа в межкультурной коммуникации.....	65
СЕКЦИЯ «Teaching methods: theory and practice».....	69
© П. С. Юревич Тестирование как метод контроля формирования грамматических навыков на среднем этапе обучения.....	69
© Д. О.Холодилова The formation of foregn language communicative competenge of students at the seconfary level of education based on video materials.....	72

СЕКЦИЯ «Актуальные вопросы англоязычной филологии и лингвострановедения».....	75
© К. А. Якимова Ирландия до и после Брексита.....	75
© А. А. Федюкова Сравнительный анализ английских и русских фразеологизмов, содержащих компонент-соматив	78
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы германской филологии и лингводидактики».....	81
© И. А. Власова Функционирование коллокаций в педагогическом дискурсе.....	81
© А. А. Галстян Социофункциональные вариации языка современной немецкой молодежи.....	84
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы романской филологии и лингводидактики».....	87
© А. В. Кузьмичева Неологизация во французском языке (аспект пандемии Covid-19)	87
© Н. О. Ульянова Метафорический образ России во франкофонных СМИ: опыт корпусного исследования.....	90
СЕКЦИЯ «Вопросы современной методики преподавания ИЯ в школе»	94
© В. В. Игнатова Формирование социокультурной компетенции обучающихся на основе аутентичного материала.....	94
© А. В. Стахович Использование приёмов мнемотехники в обучении иностранным языкам.....	97
СЕКЦИЯ «Лингвостилистические аспекты интерпретации текста и перевода»	99
© А. А. Купряхина Интертекстуальность в фильмах Вуди Аллена.....	99
© Д. А. Матвеев Языковые средства выражения комического: на материале произведений англоязычной литературы.....	102
СЕКЦИЯ «Современные подходы в лингвистике и их практическое воплощение в обучении иностранным языкам».....	104
© Д.А. Юдина Французский SMS-сленг.....	104
СЕКЦИЯ «Современные проблемы медицины и биологии (на иностранных языках)».....	107

© S. P. Nezhenets Determination of longitudinal flat feet by plantography on sand.....	107
© Е. В. Зотова The difficulties in translating medical articles from English to Russian and crucial trivia lost in translation.....	110
СЕКЦИЯ «Страноведение, история и культура немецкоязычных стран».....	
© А. А. Шлеева Учебно-справочное пособие по курсу «Лингвострановедение и страноведение Германии» для студентов английского отделения	113
© В. Д. Муллонен Поздний И. В. Гёте.....	116
СЕКЦИЯ «Страноведение, история и культура франкоязычных стран».....	
© В. Д. Ананьева Франция глазами русских, итальянцев и немцев: стереотипы и реалии.....	119
© Я.О. Поджюнене Французские заимствования в индустрии красоты.....	122
СЕКЦИЯ «Технологические аспекты иноязычного образования в школе».....	
© А.В. Зимненко Методпроектов как средство обучения английскому языку на среднем этапе обучения	125
© Е. В. Андрианова Интеллект-карты как средство формирования лексических навыков на среднем этапе обучения английскому языку.....	128
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК.....	
СЕКЦИЯ «Дореволюционная история России».....	
© А.Д.Хабарова Образ Японии в сознании жителей российского Дальнего Востока на рубеже XIX-XX вв. (по материалам газеты «Приамурские ведомости»).....	131
© В. Д. Янов "Тегеранский инцидент": к вопросу о дипломатических качествах А. С. Грибоедова.....	135
СЕКЦИЯ «Исторические аспекты изучения Великой Отечественной войны».....	
© А. Ю. Короткий Лингвистические особенности формирования образа сражения за Ржев.....	138

© Е.В. Кондратов Эстонские национальные части РККА в Великой Отечественной войне.....	141
СЕКЦИЯ «История России новейшего времени».....	144
©А. И.Кузенков Рождение русского катафазиса.....	144
© Т.В.Фокина Памятники вождям как индикатор смены политического курса в 1950-1960-е гг. (по материалам г. Вологды).....	146
СЕКЦИЯ «История и культура зарубежных стран»	149
© А. А. Алексеев Образ испанцев в античной традиции и его переосмысление в советской историографии 1930–1940-х гг.....	149
© А. И. Карпова Нидерландская экспедиция в Ост-Индию в 1595—1597 гг.	152
СЕКЦИЯ «История и культуры Северной Европы» »	155
© И. Г. Лиман Пекка Весайнен в Двадцатипятилетней русско-шведской войне (1570–1595 гг.)	155
СЕКЦИЯ «Локальные и микроисторические исследования».....	158
©М.В.Карпова Торопецкая писцовая книга 1540 г. как источник по исторической географии Верхнего Подвинья конца XV – первой половины XVI вв.....	158
© Н. Д. Менделеев Типология исторических городов Тверской области: средневековые археологические памятники в контексте современного города.....	162
СЕКЦИЯ «Отечественное образование: история и современность ».....	166
© К. М. Ушаков Особенности воспитательного процесса в кадетских корпусах в первой половине XIX века.....	166
© Е. П. Федорова История государственности Карелии в школьных учебниках по истории края (на примере темы «Образование Карельской автономии»)	169
СЕКЦИЯ «Политические науки».....	172
©А. В. Лебоева Миграционные тенденции в странах Балтии на современном этапе.....	172
© Е. В. Николаев Миграционная политика Германии в освещении ведущих немецких СМИ,	

2015—2020 гг.....	174
СЕКЦИЯ «Социальная работа в инновационном обществе»	177
©К.В.Фитисов Организация социальной работы по развитию инновационного потенциала молодежи: результаты эмпирического исследования.....	177
СЕКЦИЯ «Социология: первый опыт исследований».....	180
© Т. С. Тетерина Супружеские отношения в пожилом возрасте: социологический анализ	180
© А. Е. Самойлова Влияние семьи на формирование девиантного поведения подростков: по результатам эмпирического исследования	183
СЕКЦИЯ «Социология: школа мастерства».....	186
© В.А. Мухамеджанова Структура бедных семей в Республике Карелия.....	186
СЕКЦИЯ «Теория и практика социальной работы»	190
© П. В. Веселова Система социальной защиты Российской Федерации: адресность, доступность, нуждаемость	190
©Э.Р.Кузенова Блошинный рынок как пространство упорядочивания социального времени пожилых людей.....	193
СЕКЦИЯ «Философия».....	196
© Т. А. Черемовская Особенности философского языка Гераклита.....	196
©Ю. В. Баркулова Метафизика воли и морали А. Шопенгауэра.....	198
СЕКЦИЯ «Философские проблемы биоэтики».....	200
© Д. Д. Ермакова Проблема эвтаназии: аргументы «За» и «Против».....	200
СЕКЦИЯ «Человек и мир в XX веке»	203
© В. С. Мурашкевич Взаимодействие между руководителями СССР и США в период Карибского кризиса (по мемуарным источникам)	203

© Р. А. Волков	
Проблемы формирования семейного архива.....	206
ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК.....	209
СЕКЦИЯ «Актуальные вопросы географии».....	209
© В. В. Базюх	
Современные методы картографического отображения информации.....	209
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы открытой разработки полезных ископаемых».....	212
© Д. О. Качанов	
Применение лёгких беспилотных летательных аппаратов для маркшейдерских съёмок	212
СЕКЦИЯ «Архитектура и градостроительство»	216
© Я. А. Пахомов	
Внедрение велоинфраструктуры в автомобильную сеть Петрозаводска как способ повышения комфортности городской среды.....	216
СЕКЦИЯ «Геология»	218
© А. В. Егоров	
Минеральный состав и петрографические особенности железных руд Корпангского месторождения.....	218
© В.В. Устинова, О.А.Максимов	
Состав, строение и условия преобразований Келейногубского массива, Беломорской провинции (Фенноскандинавский щит).....	221
СЕКЦИЯ «Геосистемы природоохранных и рекреационных территорий Республики Карелия»	224
© О. П. Кялвияйнен	
Психолого-педагогический анализ организации выездных учебных практик в национальном парке «Паанаярви»	224
© А. М. Ильмаст	
Организация квестов по географии на территории ботанического сада ПетрГУ.....	227
СЕКЦИЯ «Информационные технологии в области архитектуры и строительства».....	230
© А. Д. Боброва	
Программное обеспечение для строительства — программы-планировщики.....	230
СЕКЦИЯ ««Ландшафтная архитектура и лесное дело».....	233
© К. Э. Котты	

Энтомо- и фитопатологическое состояние Ботанического сада ПетрГУ.....	233
СЕКЦИЯ «Начертательная геометрия и инженерная графика».....	236
© М. А. Мехоношин Графические иллюзии. Иштван Орос.....	236
СЕКЦИЯ «Прикладной инжиниринг».....	239
© С.М. Рогатова Параметризация механизма альфа-Стирлинга свободной компоновки для адаптации к применению в лесопромышленном комплексе.....	239
СЕКЦИЯ Технологии, машины и оборудование в лесном комплексе.....	242
© С.М. Рогатова Перспективы применения двигателей Стирлинга в лесопромышленном комплексе.....	242
© Е.А. Играков © С.А. Фортальнов Разработка роботизированной платформы на гусеничном ходу для автоматизированного посева семян рассеянным методом и последующего ухода за зелеными насаждениями (включая полив и кошение).....	245
СЕКЦИЯ «Технологические машины и оборудование».....	248
© К. А. Обруч Параметрическое проектирование технологической оснастки для расточных станков.....	248
© М. А. Андреасян Разработка и испытание на лабораторном оборудовании схемы управления пневматической установкой в функции времени.....	251
СЕКЦИЯ «Технология, организация и экономика строительства».....	253
© Л. А. Дударева Сравнение вариантов устройства скатных кровель при реконструкции общественного здания	253
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	257
СЕКЦИЯ «Информатика и математическое обеспечение».....	257
© К. С. Светова Возможности технологий искусственного интеллекта по распознаванию эмоционального состояния детей в умном доме.....	257
© Н. Г. Беседный Многопоточная модель обработки сенсорных данных для промышленного интернета.....	261
СЕКЦИЯ «Математика, информатика и методика их преподавания».....	266

© И. Е. Драбо Создание видеуроков на тему «Обработка графической информации в Inkscape».....	266
© П. К. Рындов Комбинаторика, как необходимый элемент школьного математического образования.....	269
СЕКЦИЯ «Прикладная математика и информатика».....	
© М. А. Мальцева Использование функции интенсивности отказов и каплинга при сравнении систем обслуживания.....	272
© В. В. Шубин Об одном алгоритме построения φ -радикальных чисел.....	275
СЕКЦИЯ «Теория вероятностей и анализ данных».....	
© Д. А. Беспалов Максимальная степень вершины условного Интернет-графа.....	277
© А. С. Чернышов Глубокое обучение в задаче классификации эмоций.....	279
ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ.....	
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы общего образования».....	
@ Д. Р. Кузнецова Применение инновационных технологий как средство активизации творческой деятельности школьников.....	283
© А. Л. Михеева Земский учитель: история, опыт, возрождение.....	286
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы психологии образования»	
© О. В. Петрович Особенности социально-психологической адаптации иностранных обучающихся в образовательных организациях высшего образования	289
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы современного образования и векторы их решения».....	
© А. А. Осичева Психологическая готовность студентов к осуществлению профессиональной деятельности.....	292
© Е. А. Петрова Особенности дистанционного обучения в опыте зарубежного ВУЗа.....	295
СЕКЦИЯ «Дошкольное детство: современные подходы и технологии развития».....	

© К. С. Панова Содержание работы по обучению рассказыванию по сюжетной картине детей подготовительной группы.....	299
СЕКЦИЯ «Методические традиции и инновации в образовании младших школьников».....	302
© Л. А. Отвиновская Информальное образование как тип непрерывного профессионального педагогического образования.....	302
СЕКЦИЯ «Психологическое сопровождение профессиональной деятельности».....	306
© А. А. Осичева Психологическая готовность студентов-педагогов к профессиональной деятельности: результаты эмпирического исследования.....	306
© С. В. Командина Профессиональное благополучие и его связь с профессиональной мотивацией и смысложизненными ориентациями пожарных личного состава МЧС России.....	310
СЕКЦИЯ «Психолого-педагогические аспекты развития детей раннего возраста».....	313
@ Л. А. Акопян Психологические особенности детей раннего возраста в период адаптации к дошкольному образовательному учреждению.....	313
СЕКЦИЯ «Развитие личности младшего школьника»	316
© К. Ю. Тулкина Идеи формирующего оценивания обучающихся и их применение в начальной школе.....	316
СЕКЦИЯ «Социализация лиц с повышенными нуждами в исторической ретроспективе и на современном этапе».....	319
© М. С. Гадалева Привитие навыков самообслуживания детям с выраженной интеллектуальной недостаточностью в условиях инклюзивного образования.....	319
© А. В. Соловьева Формирование нравственных чувств у ребенка младшего школьного возраста с задержкой психического развития.....	322
СЕКЦИЯ «Теория и методика высшего образования – Аспиранты».....	325
© И. В. Чепурина Применение предтекстовых заданий в технологии обучения аудированию на занятиях по английскому языку в дистанционном формате.....	325

© К. В. Басалаев Разработка концепции «Экологического музея» КарНЦ РАН.....	329
СЕКЦИЯ «Теория и методика высшего образования – Магистранты».....	332
© А. А. Алексеев Технология педагогического сопровождения самостоятельной работы студентов по выполнению научного эссе на основе художественного фильма (на материале истории Древнего Рима)	332
© А. И. Карпова Произведения изобразительного искусства как средство изучения истории повседневности (на примере темы «Повседневная жизнь Нидерландов XVII века»).....	336
СЕКЦИЯ «Технологическое и художественное образование в школе и вузе».....	339
© Е.Ю. Еремеева Применение законов композиции в современном декоративно-прикладном искусстве.....	339
© Е. М. Сидорова Школьная форма: вчера, сегодня, завтра.....	342
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА.....	345
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы физической культуры и спорта».....	345
© А. П. Неёлов Стритворкаут: доступен всем?.....	345
© В. А. Белоусов Исследование отношения студентов Петрозаводского государственного университета к лыжному спорту.....	349
СЕКЦИЯ «Инновационные технологии современного образовательного пространства в формировании здорового и безопасного образа жизни»	352
© Е. Д. Скрипкина Охрана интернет-ресурсов и способы их защиты.....	352
СЕКЦИЯ «Исследование возможностей развития туризма на северных территориях Карелии»	355
@ П.И. Кириков Туристский потенциал Крайнего Севера.....	355
@ Я.Д. Вимберг Использование мультипликации в продвижении территории как туристской дестинации.....	358
СЕКЦИЯ «Мониторинг состояния окружающей среды и перспективы	

обеспечения экологической и техносферной безопасности на территории Северо-Западного федерального округа».....	363
© А. В. Кривошапова Эвтрофикация на территории Республики Карелия: перспектив восстановления водоемов.....	363
СЕКЦИЯ «Природный и историко-культурный потенциал как основа развития туризма в Карелии».....	366
@ А.А. Фомина Национальная гордость Карелии – деревня «Рукавица».....	366
© В. Е. Гиро По следам рубежей обороны города Петрозаводска.....	370
СЕКЦИЯ «Проектирование и развитие физкультурно-спортивной деятельности в условиях Европейского Севера».....	373
@ В.С. Ершова Развитие координации движений у девочек среднего школьного возраста.....	373
СЕКЦИЯ «Разработка природосберегающих решений для развития туристской отрасли»	375
@ В.А.Анисимова Разработка йога – тура по Республике Карелия.....	375
СЕКЦИЯ «Современные подходы в области спортивной и физкультурно- оздоровительной деятельности в образовательных организациях».....	380
© Т. П. Салахадинова Влияние предстартовых психических состояний пловцов МБОУ «ДИОСШ №1 г. Сегежи» на их спортивный результат.....	380
СЕКЦИЯ «Современные тенденции развития гостеприимства».....	383
@ А.Д.Пивкова Альтернативные средства размещения, как фактор повышения спроса на туристские услуги в Республике Карелия.....	383
@ А.Ю.Пархоцик Обеспечение безопасности в средствах размещения.....	387
СЕКЦИЯ «Физиологические аспекты и современные подходы в формировании профессиональных компетенций будущих выпускников ИФКСиТ».....	391
© Т.Э. Никишова Особенности метаболизма у школьников, проживающих на территории Европейского севера.....	391
СЕКЦИЯ «Физическая культура и спорт в патриотическом воспитании	

учащейся молодежи».....	394
© В.Д. Гурстьев	
Исследование динамики личностного роста у самбистов 12-14 лет на примере МБУ ДО «Пряжинская районная детско-юношеская спортивная школа».....	394
СЕКЦИЯ «Формирование культуры здоровья: состояние, проблемы, перспективы».....	397
©Е.С. Мартынова	
Вегетарианство: польза или вред для спортсмена?.....	397
©Т. С. Строганова	
Физическая активность как средство профилактики и борьбы со стрессом.....	400
ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ.....	403
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы зарубежной лингвистики и переводоведения».....	403
© Д. Ю. Алехнович	
Языковые способы выражения темы ужаса в стихотворении Пера Лагерквиста "Ångest, ångestärminarvedel" (1916) в сравнении с русским и английским переводами.....	403
© К. А. Миронова	
Языковые средства создания образа Дориана Грея в романе Оскара Уайльда «Портрет Дориана Грея» и особенности их передачи на русский язык.....	406
СЕКЦИЯ «Историческая стилистика и ареальная лингвистика».....	409
© М. В. Галахова	
Лексические особенности идиостиля И. С. Шмелёва на раннем этапе творчества (на материале цикла очерков «На скалах Валаама»).....	409
© Е.С. Экова	
Деминутивы в сказках о животных (на материале сборника А. Н. Афанасьева).....	412
СЕКЦИЯ «История и поэтика русской литературы».....	415
© Д. Д. Бучнева	
Проблема атрибуции статьи «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» (Гражданин, 1873 г., №31)*.....	415
СЕКЦИЯ «Лингвокультурологические вопросы классической филологии».....	418
© Д.Д. Басков	
Влияние древнегреческого и латинского языков на формирование лингвистической терминологии (на примере русского, английского и финского языков).....	418
СЕКЦИЯ «Новое в русском языке».....	421
© И. В. Егорова	

Орфоэпические нормы в современных российских СМИ.....	421
© К. И. Кожушкова	
Аббревиация в интернет-языке (на материале чатов соцсети «ВКонтакте»).....	424
СЕКЦИЯ «Прибалтийско-финская филология».....	428
© Т. Ю. Мартьянова	
Kollektivizēdsuffiksadvēpsānkeles.....	428
© Д. Ю. Баландин	
HristianinevaihištUdenZavetanvēpsānkelizeskāndmižes.....	431
СЕКЦИЯ «Русская журналистика».....	434
© А. И. Курбатова	
Журнал братьев Достоевских «Эпоха» в юмористике «Искры».....	434
© В. А. Келипова	
Медийный образ Кижи в журнальных очерках 1960-х гг.....	437
СЕКЦИЯ «Современные проблемы зарубежного литературоведения»	440
© И.В. Сухоцкая	
Проблематика романа П. Хёга «Смилла и её чувство снега» в контексте категории «Свое» и «чужое»	440
© М. А. Бахлаева	
Влияние скандинавской мифологии на роман-фэнтези О. Скотта "Стая воронов"	443
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА.....	446
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы правопонимания и феноменологии государства».....	446
© Э. И. Урумбаев	
Юридический позитивизм и естественное право в современном мире: противоречие или взаимодополнение?	446
© К. С. Благодыр	
Личностные права человека в аспекте юридической антропологии.....	449
СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы общественных и корпоративных финансов и финансового управления в современных экономических условиях»	451
© П.С. Позднякова	
К вопросу о практике развития инициативного бюджетирования на примере Республики Карелия.....	451
© Е. А. Григорьева	
Финансовый аспект реформы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в России и проблемы её реализации.....	455

СЕКЦИЯ «Актуальные проблемы развития частного права в Российской Федерации и зарубежной практике».....	458
©М. С. Калинина Актуальные проблемы договора суррогатного материнства в России и Японии.....	458
•	
© К. В. Зубанова Правовое регулирование труда дистанционных работников.....	461
СЕКЦИЯ «Институциональные проблемы региональной экономики».....	465
© К. А. Рябова О сфере здравоохранения как важном направлении бюджетной политики Республики Карелия.....	465
СЕКЦИЯ «Международное и конституционное право в новых исторических реалиях».....	469
© А. А. Алексеева Международно-правовые вопросы юридической ответственности в спорте.....	469
© В. А. Палашов Цифровые финансовые активы и цифровая валюта как правовая категория: практика настоящего – законодательное регулирование будущего.....	472
СЕКЦИЯ «Проблемы борьбы с преступностью в условиях цифровизации».....	475
© Г. О. Берников Проблемы расследования и противодействия совершению электоральных преступлений в контексте цифровизации избирательных процессов.....	475
© А. М. Пехтерев Выбор адвокатской тактики в допросе адвокатом-защитником свидетеля на стадии судебного следствия. Особенности допроса посредством видеоконференц-связи.....	478
СЕКЦИЯ «Финансовые рынки: проблемы и перспективы развития».....	481
© А.М. Даньшина Анализ российского рынка акций: проблемы и перспективы.....	481
СЕКЦИЯ «Цифровая экономика: проблемы менеджмента и маркетинга».....	484
© В. О. Соловьева Никколо Макиавелли: уроки для современного менеджмента.....	484
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ.....	487
СЕКЦИЯ «Акушерство и гинекология».....	487
©А.С. Шакурова Медико-социальный портрет современной юной матери.....	487
© Т. З. Багаудин	

Прогнозирование преэклампсии на основе технологий искусственного интеллекта: экспериментальное исследование.....	489
СЕКЦИЯ «Биомедицинская химия, иммунология и лабораторная диагностика».....	492
© И. Э. Текаева Временные культуры первичных опухолевых клеток: влияние способа дезинтеграции ткани на жизнеспособность клеток (на модели плоскоклеточного рака шейки матки)	492
© А. Д. Молоднякова Проблема дорогостоящих лекарств и их дешёвых аналогов (дженериков).....	495
СЕКЦИЯ «Вопросы общей, клинической микробиологии и иммунологии».....	499
© А. М. Рожина, ©Е.С. Обухова Качественный состав микрофлоры мочи, полученной из многопрофильного стационара г. Петрозаводска.....	499
© П. И. Жилина Кожные проявления COVID-19.....	500
СЕКЦИЯ «Гигиена детей и подростков».....	502
© А. А. Личкова Гельминтозы в клинической практике педиатра: вопросы диагностики, терапии, профилактики.....	502
СЕКЦИЯ «Интегративная антропология и теоретическая медицина».....	505
© Э. В. Ланева Особенности репродуктивной функции у женщин с врожденными аномалиями развития матки, выявленными с помощью УЗИ.....	505
© А. Д. Молоднякова Морфология и особенности конфигурации мышечкового отростка нижней челюсти.....	508
СЕКЦИЯ «Неврология и психиатрия».....	511
© Н. С. Галов Диссоциальное расстройство личности как предиктор формирования алкогольной зависимости.....	511
СЕКЦИЯ «Общественное здоровье и здравоохранение».....	514
© В. В. Мамаева Влияние факторов и условий проживания на дому в квартире на успеваемость студентов медицинского института.....	514
© К. А. Манучарова Влияние пандемии COVID-19 на объем выполнения специализированной	

медицинской помощи в Мурманской областной клинической больнице им. Баяндина.....	517
СЕКЦИЯ «Патологическая анатомия и судебная медицина».....	520
© В. В. Мамаева Гемангиомы у детей республики Карелия.....	520
СЕКЦИЯ «Педиатрия и детская хирургия».....	524
© У. Д. Арустамова Терапия «вне инструкции» - проблема в педиатрии.....	524
© В. С. Михайлов Дистанционное обучение: наши первые выводы.....	528
СЕКЦИЯ «Проектно-исследовательская деятельность в МИ ПетрГУ. Лечебное дело».....	531
© П. А. Машкова Создание 3D-модели черепа человека в натуральную величину.....	531
СЕКЦИЯ «Проектно-исследовательская деятельность в МИ ПетрГУ. Педиатрия».....	533
© О.К. Евсеева 3D моделированию костей. Программное обеспечение.Создание 3D моделей слуховых костей. Проблематика нарушения слуха 21 века.....	533
СЕКЦИЯ «Терапия».....	535
©В. Г. Гвачлиани Факторы риска тяжелого течения <i>COVID-19</i>	535
© А. А. Овсянников Ишемический триггер в развитие фибрилляции предсердий.....	538
СЕКЦИЯ «Фармакология, организация и экономика фармации 1».....	541
© Ж. И. Горностаева Оценка адсорбционной активности энтеросорбентов различного строения.....	541
© А. В. Моколайте Изучение информированности населения о рассеянном склерозе, факторах риска заболевания, лечения и безопасности больных.....	544
СЕКЦИЯ «Фармакология, организация и экономика фармации 2».....	547
© Ю. В. Шкирандо Изучение маркетинговых характеристик лекарственных препаратов ненадлежащего качества, выявленных на фармацевтическом рынке.....	547
© Г. А. Савельев	

Организация Музея фармации ПетрГУ.....	550
СЕКЦИЯ «Физиология».....	552
© Е.С.Морданова, ©Д.А.Бронникова Вариабельность ритма сердца во время «сухой» иммерсии у пациента с паркинсонизмом: результаты повторных курсов.....	552
© В. О. Алексеенко Особенности зрительно-моторныхреакций у музыкантов и геймеров.....	555
СЕКЦИЯ «Хирургия».....	558
© Д. А. Кондратьев Анализ заболеваемости и оценка результатов хирургического лечения варикоцеле в Республике Карелия.....	558
© А. И. Стоянов Новый логистически обоснованный способ мышечной пластики остаточных полостей большеберцовой кости.....	560
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ.....	564
СЕКЦИЯ «Информационно-коммуникационные технологии и программно-технические комплексы».....	564
© П. В. Копытов Применение современных техник векторного представления слов в рекомендательных системах.....	564
© А. В. Барановский Интеграция промышленного предприятия с многокомпонентными информационными системами.....	567
СЕКЦИЯ «Наноструктурированные оксидные пленки».....	572
© Г. Ю. Мотин Влияние условий двухступенчатого анодирования на кинетику роста и строение пористых оксидов алюминия.....	572
© А. А. Мельников Гальваностатическое анодирование спеченных порошков ниобия в водном фторсодержащем электролите.....	575
СЕКЦИЯ «Перспективные направления развития энергетики».....	578
© А. О. Егоров, В. В. Классен, В. С. Куликова Исследования параметров технологического функционирования гидроэлектростанций ОЭС Северо-Запада.....	578
СЕКЦИЯ «Творческие проекты первокурсников»	581

© К. Д. Урванцев Трехполосная акустическая система с DSP-фильтром..	581
© И. Б. Дубков Электронные часы на Ардуино.....	584
СЕКЦИЯ «Технические проекты в области теплоэнергетики».....	586
© А. В. Асик Ледовый накопитель.....	586
© З. К. Плахин Модернизация отборов пара турбины Т-110-130 Петрозаводской ТЭЦ.....	588
ШКОЛА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	590
СЕКЦИЯ «Практика решения задач по информационной безопасности в рамках CTF-соревнований».....	590
© Н. И. Подгорный Blind SQL инъекциянапримереHackerdome SQL challenge.....	590
© Т. Д. Квист Разбор схемы разделения секрета Шамира на примере задания Curveball из UTCTF 2020.....	594

© *A. V. Vasileva*

Institute of Biology, Ecology and Agricultural Technologies, 1st year Master's student

Scientific adviser: O. V. Mamontova, Ph.D., Associate Professor of the Department of Zoology and Ecology, Institute of Biology, Ecology and Agricultural Technologies

Scientific consultant: I.V. Sukhovskaya, Ph.D., Senior Researcher, IB KarRC RAS; Associate Professor of the Department of Chemistry, Institute of Biology, Ecology and Agricultural Technologies

Features of non-specific immunity in rainbow trout

Abstract. The study analyzes the possibility of studying various parameters of nonspecific immunity to assess the physiological state of trout of different age groups. This will provide new insights into how vertebrate immune mechanisms resist infection.

Keywords: immunity, lysozyme, blood cells, phagocytosis, trout

The organization of the immune system of most fish already largely resembles the organization of the immune system of higher vertebrates. Fish are capable of manifesting all forms of the mammalian immune response. However, their immune system is more labile and susceptible to changes in external conditions [1;33]. On the one hand, this leads to the fact that under unfavorable conditions the resistance of fish to opportunistic and non-pathogenic symbionts decreases and there is a risk of contracting infectious and invasive diseases caused by these organisms. High incidence of bacterial infections remains one of the most pressing problems of commercial fish farming. This situation is associated with the fact that microorganisms causing several diseases in rainbow trout are saprophytes. They live in the aquatic environment and are included in the infectious process only when the local or general immunity of fish decreases. The development of the infectious process can be associated with both breeding conditions (high density in the cage, feeding conditions, and feed composition), and with the characteristics of the pathogen. In this regard, the study of the mechanisms of the functioning of fish immunity remains relevant.

Nonspecific immunity responds first to changing conditions. It reflects the health status of fish and allows assessment of resistance to external influences.

Our research objectives were:

- 1) To assess the lytic activity of lysozyme in the mucous membranes of juvenile rainbow trout.
- 2) To assess the functional state of phagocytes in juvenile rainbow trout
- 3) To analyze the cytomorphological features of trout blood cells.

The study of the lytic activity of lysozyme, the functional state of phagocytes, and blood morphology of rainbow trout was carried out in the period from 2019 to 2020. The study sample included 2 age groups of fish 0 + in the amount of 102 individuals and 2 in the amount of 20 individuals. Spectrophotometry was used to measure the activity of lysozyme. Lysozyme was mixed with a test culture - Micrococcus, incubated in a thermostat, then the light transmission was assessed. To assess the state of phagocytes, blood smears were prepared and stained with Romanovsky-Gimse dye.

The activity of lysozyme in mucus on the gills averaged 2.07 ± 0.041 ea/ml, and on fins 1.11 ± 0.028 ea/ml. The activity of lysozyme was higher on the gills ($p < 0.01$). Pearson's correlation coefficient between gill and fin lysozyme was 0.608 ($p < 0.01$) indicating the presence of a positive correlation of average strength

The phagocytic activity was $48.2\% \pm 1.1\%$, it is expressed as a percentage and shows how many leukocytes were involved in the process. Almost half of the cells were active, which is a good level. The phagocytic number was also estimated as 1.53 ± 0.06 , it shows how many bacteria one phagocyte eats on average. The phagocytic index was also evaluated as 3.13 ± 0.1 , which shows how many bacteria are eaten by one active phagocyte on average.

For the first time detailed images of trout blood cells were obtained. For the first time the value of lysozyme was calculated not for the general integument, but separately for different parts of the body. The state of 122 fish was assessed and some corrections were found between various parameters of nonspecific immunity.

The interdisciplinary research was supported by a grant from the Russian Science Foundation (project No. 20-66-47012) in partnership with Irkutsk State University.

Bibliography

1. Kitashova A.A. Reactions of innate and acquired immunity in fish in natural and experimental conditions: dis. Cand. biol. Sciences: 03.00.10. M., 2002. - p.33

©U. E. Taeva

*Municipal State-Funded Educational Institution – Gymnasium № 17, 11 b Form student
Scientific adviser: N. U. Petrunina, chemistry teacher, I. V. Sukhovskaya,
candidate of biological sciences, Senior Researcher laboratory of ecological biochemistry of Institute of
Biology of Karelian Research Centre*

Comparative analysis of catalase activity in tissues of different fish species

Annotation. The author examines the activity of the enzyme catalase in the liver of three fish species belonging to different links in the food chain. A comparative analysis of the obtained results is carried out, hypotheses are put forward to substantiate the results.

Key words: enzyme, catalase (CAT), antioxidant system (AOS), oxidative stress, reactive oxygen species (ROS), free radicals, Bradford method, spectrophotometer, hydrogen peroxide.

It is known that enzymes play a crucial role in the regulation of chemical reactions of metabolism. Enzymes are proteins acting as biological catalysts that have the ability to activate various chemical reactions occurring in a living organism. Enzymes are found in all living creatures ranging from microorganisms to big mammals.

Various researches conducted in different countries over the past decades confirm us that one of the causes of pathological changes in living organisms is the excessive accumulation of oxygen free radicals and reactive oxygen species in the tissues, for example H_2O_2 , $ROOH$, O_2^- , $HO_2\cdot$, $HO\cdot$, $RO_2\cdot$ etc, which leads to oxidative stress. [5;212]

Oxidative stress is a condition caused by excessive formation of reactive oxygen species in some organism. The effect of ROS on the functional activity of cells is twofold. Normally, ROS are involved in the metabolism of the structural components of cell membranes (proteins, lipids, carbohydrates) but when there is an excess of ROS in the organism, proteins, lipids, carbohydrates and nucleic acids, as well as cellular structures are being destroyed. This situation has serious health consequences for human beings as well, such as skin ageing, increased risk of cardiovascular and neurodegenerative diseases and, in general, cell damage. Inflammatory and traumatic brain lesions and different mental issues and addictions are also associated with the development of oxidative stress. [4;556]

During the evolution of living organisms in order to protect ourselves from oxidative stress we have developed a variety of protective mechanism in the form of an antioxidant system. The antioxidant system consists of such low molecular weight components as glutathione, vitamin A and E. Such enzymes as catalase, peroxidase and glutathione S-transferase are also included in the system.

Changes in these indicators, including CAT activity, can help identify violations at the earliest stages of damage and create an "early warning" system in the ecosystem, which makes this work relevant [6; 606-613].

In addition, the results obtained are of theoretical importance, since they contribute to the understanding of the fundamental mechanisms of adaptation of aquatic organisms, in particular fish, to changing environmental conditions, and can be used in solving a number of problems in hydrobiology, physiology, biochemistry, ecology, and ecotoxicology of fish.

Catalase is an enzyme that catalyses the decomposition of hydrogen peroxide into water and molecular oxygen. The biological role is to destroy hydrogen peroxide produced in cells formed as a result of the action of a number of flavoprotein oxidases. The presence of catalase provides effective protection of cellular structures from degradation under the action of hydrogen peroxide. Catalase is localized in special organelles – peroxisomes in the cells.

Despite the fact that hydrogen peroxide is a product of many normal metabolic processes it is not harmless to the body. In order to prevent the destruction of cells and tissues hydrogen peroxide must be quickly converted into substance another less dangerous for the body. This is the task that the enzyme catalase copes with.

Catalase is one of the fastest enzymes. Only one its molecule is capable of converting millions of hydrogen peroxide molecules into water and oxygen in a second. The molecular mechanism of the destruction of hydrogen peroxide by catalase has not yet been accurately studied. The reaction is supposed to take place in two stages. During the first stage one water molecule is released and at the second stage one molecule of oxygen and another water molecule are formed.

1) $\text{CAT-Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow (\text{oxidized catalase}),$

2) $(\text{oxidized catalase}) + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{CAT-Fe}^{3+} + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2.$ [2; 397]

Due to this effect of the enzyme on hydrogen peroxide, the presence of this active substance in tissue samples is easy to determine. To do this, it is enough to add a small amount of hydrogen peroxide to the test sample and observe the reaction. The presence of an enzyme is indicated by the formation of oxygen bubbles. This reaction is good because it does not require any special equipment or tools - it can be observed with the naked eye [3; 16-19].

The activity of catalase depends on many factors. The dependence of this indicator on the age of the body was revealed. In young tissues the activity of the enzyme is significantly higher than in the old ones. While getting older, both in human and in animal bodies, the activity of catalase gradually decreases.

If there are cancerous growth in the body the decrease in the activity of catalase in the liver and kidneys can be detected. Moreover, there is a correlation between the size and speed of growth of the tumours and the degree of reduction of catalase activity in the liver.

Methods for determining the activity of catalase are based on the registration of the formed oxygen during the reaction (by manometric or polarographic methods) or on the measurement of the current concentration of hydrogen peroxide (by spectrophotometry) or residual concentration of hydrogen peroxide (by iodometric, permanganatometric, etc) [1; 44-48].

In our work we have studied three fish species belonging to different links of food chain: pike-predator (*Esox lucius L.*), vendace (*Coregonus albula*) and white fish (*Coregonus lavaretus*), consuming mainly small organisms in the water column, bottom invertebrates and small fish. The fish was caught in Lake Onega in the fall of 2019. Immediately after the capture the fish was frozen and stored at a temperature of -24°C until the experiment. Before the analysis the fish was thawed at 4°C and after that liver samples were taken with a scalpel and tweezers weighing 0.15-0.20 g, 3-4 samples from each fish. (We have taken several samples from each fish in order to get more reliable results)

Weighing was carried out in plastic containers, namely test tubes for Eppendorf type centrifugation. We also used analytical scales for weighing. The weighed portion was crushed with scissors to obtain a more homogeneous mass. Tris-HCl buffer solution (0.05 M, pH = 7.5) was added to the samples in a ratio of 1: 5, homogenized in a homogenizer for two minutes using steel balls, which were added into each tube. The resulting homogenate was centrifuged in a CM * 50M centrifuge at 15 thousand G for 15 min. In the resulting homogenate, the catalase activity and protein concentration were determined by the Bradford method, since enzyme activity is usually converted to protein concentration. Therefore, we needed to calculate the concentration of the proteins as well.

The most common spectrophotometric method for determining protein is the Bradford method. In order to determine the concentration of soluble protein, it was necessary to construct calibration charge based on standard solutions. Using the calibration tool graph and the equation of the resulting straight-line we calculate the protein concentration in tissues with allowance for dilution.

Catalase activity was determined according to Beers and Sizer (1952) with modifications. To determine the enzyme activity, a previously prepared 0.05 M Tris-HCl buffer (pH 7.4) was used. On the day of analysis, a reaction mixture was prepared, which contained 25 mM hydrogen peroxide in 0.05 M phosphate buffer. After the addition of the homogenate, the degeneration of hydrogen peroxide was measured by the drop in the optical density of the solution at a wavelength of 240 nm for 3 minutes on an SF-2000 spectrophotometer. The relative activity was expressed as

microns of hydrogen peroxide / mg protein * min. After that the results were substituted into the equation for calculating the activity of the enzyme.

Catalase activity was calculated by the formula $\frac{(x \cdot 0.1)}{(0,047552 \cdot y)}$, where

x – catalase activity, calculated by the device for 1 min

y – protein content in the sample, mg 0,047552 –extinction coefficient.

The liver is the organ in which detoxification processes take place most actively. It contains a large number of enzymes involved in this process, including antioxidant defense enzymes (AOS). CAT is one of the key AOS enzymes. Practically any pathology and any unfavorable effect on the body causes the processes of free radical oxidation to be activated, which leads to a change in the activity of CAT.

Our study of CAT activity in the liver of fish showed that this indicator differs in fish of different species, which means that it shows species specificity.

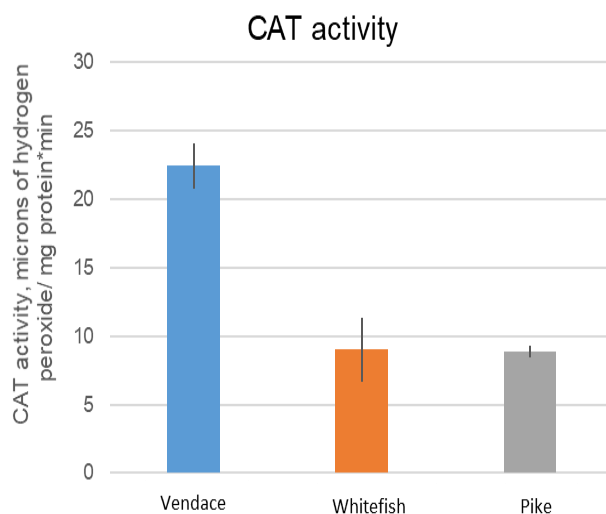


Diagram. Comparison of catalase activity

We found out that the activity of this enzyme is the highest in vendace`s liver. Whereas in whitefish and pike there were no significant differences in the activity of this enzyme. Such high activity of CAT may indicate more active processes of utilization of hydrogen peroxide in the liver. Most likely, such differences are associated with the peculiarities of the habitat and nutrition of this fish species. Unlike whitefish that lives in the deep layers of water and pike, mainly living in the water column, vendace often rises to the upper layers of the waterbody and it even has an adaptation for this in the form of an "upper" mouth, which allows it to feed on food on the surface. Thus, we can say that the CAT activity depends on the fish belonging to the ecological group.

References:

1. Величко А.К., Соловьев В.Б., Генгин М.Т. – Методы лабораторного определения общей перекись разрушающей активности ферментов // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2009. № 14 (18). с. 44–48.
2. Дубинина Е.Е. Продукты метаболизма кислорода в функциональной активности клеток: жизнь и смерть, созидание и разрушение. СПб: Медицинская пресса, 2006. — 397 с.
3. Королюк М. А., Иванова Л. И., Майорова И. Г., Токарев В. Е. Метод определения активности каталазы // Лабораторное дело. 1988. № 1. С. 16–19.

4. Меньщикова Е.Б., Ланкин В.З., Зенков Н.К. и др. Окислительный стресс. Проантиоксиданты и антиоксиданты М.: Слово, 2006. — 556 с.
5. Яшин Я.И., Рыжнев В.Ю., Яшин А.Я. Природные антиоксиданты. Содержание в пищевых продуктах и влияние их на здоровье и старение человека. М.: Транслит, 2009. — 212 с.
6. Galloway T. Biomarkers in environmental and human health risk assessment / T. Galloway // Marine Pollution Bulletin. – 2006. – Vol. 53. – P. 606–613

© С. А. Гречнева

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

Способы размножения кактусов

Аннотация. В работе представлено описание различных вариантов размножения кактусов. В зависимости от вида суккулента, имеющихся возможностей и условий, поставленной цели выбирают генеративное (посев семян) или вегетативное размножение (черенкование, отделение дочерних растений, прививка).

Ключевые слова: суккуленты, кактусы, размножение растений.

Кактусы являются широко распространенными декоративными растениями и пользуются большой популярностью у любителей комнатного цветоводства. Почти все кактусовые — специализированные стеблевые суккуленты (от лат. *succulentus* — сочный, мясистый) с редуцированными листьями. Суккулентные растения способны даже в самых жарких условиях накапливать и сохранять влагу в клетках специализированной ткани — водоносной паренхимы. Очень толстый слой эпидермиса, который у многих видов покрыт восковым налетом, оберегает растение от слишком обильного испарения воды. Благодаря этим особенностям строения эти виды хорошо приспособлены к экстремальным условиям обитания в засушливых климатических зонах, поэтому они прекрасно переносят низкую влажность воздуха и хорошо себя чувствуют в жилых помещениях.

Для сохранения отдельных редких видов кактусов, ускорения их роста и более раннего цветения прибегают к различным способам размножения растений. Специфика природы кактусов обуславливает использование лишь некоторых из них. В этой связи, цель данной работы — изучить возможные способы размножения стеблевых суккулентов и выбрать среди них наиболее подходящие для конкретных условий.

Как и многие другие растения, кактусы размножают генеративным (семенным) или вегетативным способами. У каждого из способов существуют свои преимущества и недостатки. В зависимости от вида суккулента, имеющихся возможностей и условий, поставленной цели выбирают тот или иной способ размножения.

Генеративный способ является порой единственной возможностью вырастить редкие виды стеблевых суккулентов. Некоторые виды кактусов человек не научился размножать вегетативно, а в отдельных случаях это просто не представляется возможным. Семенное размножение позволяет избежать постепенного вырождения растений в ряду вегетативных поколений, полученные из семян растения более выносливы, отсутствует риск передачи возбудителей болезней, передающихся при вегетативном размножении. Кроме того, при генеративном способе семена можно транспортировать и хранить длительное время, а также быстро получить из них большое количество экземпляров растений. Наряду с этим, существуют и некоторые проблемы данного способа: процесс получения цветущих растений из семян занимает очень долгое время, требуются постоянный уход и специальные условия для прорастания семян, высока вероятность расщепления признаков при переопылении родственных видов.

Семенное размножение реализуют с помощью метода Флейшера. Суть его заключается в выращивании сеянцев на питательном субстрате в герметично закрытой стеклянной емкости. При этом практически исключается заражение растений водорослями и спорами грибов. Для посева используются банки, закрывающиеся стеклянными крышками с резиновыми прокладками. В середину на дно сосуда ставится стеклянная трубка. Затем, в качестве дренажа, засыпают слой мелкой промытой гальки, на которую насыпают слой посевного субстрата толщиной 3 см, состоящего из тонко измельченного торфа, песка и

кирпичной крошки в соотношении 2 : 1 : 1. Перед посевом подготовленную банку, крышку, резиновую прокладку и инструмент для посадки стерилизуют в кипящей воде. Предварительно замоченные в марганцовке семена с ложки рассеивают по поверхности субстрата. Приготовленный заранее на кипяченой воде 0,5% питательный раствор заливают через воронку в стеклянную трубку. Жидкость должна достигать поверхности субстрата. Затем емкость закрывают крышкой с прокладкой. Важно, чтобы вся работа была проведена быстро и с большой чистотой. Банка при комнатной температуре ставится в полутень, зимой можно на солнце. Уход заключается в периодическом проветривании посевов и добавлении кипяченой воды. Всходы разных видов и родов появляются через разный промежуток времени: от 2...3 дней до нескольких недель. Примерно через пять месяцев сеянцы достигают размеров, которые необходимы для пикировки. Субстрат для первой пикировки должен быть подобен тому, что был в банке. Сеянцы осторожно вынимают из почвы при помощи вилки или пинцета и пересаживают относительно близко друг к другу. Пересаженные сеянцы опрыскивают водой и защищают от прямых солнечных лучей.

Среди вегетативных способов размножения кактусов возможны такие приемы, как черенкование, отделение дочерних растений и прививка.

Черенкование — самый быстрый и простой способ размножения, позволяющий получить растения с точностью похожие на материнские формы. К сожалению, некоторые виды кактусов не поддаются этому способу размножения. К тому же существует вероятность попадания инфекции в надрезы и последующая гибель растений. В качестве черенков используют листья и части стебля, которые отрезают острым стерильным ножом. Место среза затачивают, поврежденную поверхность присыпают молотым углем и подсушивают до появления раневой перидермы. Черенки укладывают на поверхность песка и слегка вдавливают под небольшим углом. Образование корневой системы лучше происходит во влажном воздухе и температуре 25...30°C. Для создания благоприятных условий можно рекомендовать создание комнатной теплички с нижним подогревом, на дно которой насыпают дренаж из шлака, крупных черепков, а сверху — чистый крупный речной песок.

Многие виды кактусов легко образуют молодые дочерние растения, которые, находясь на материнском растении, уже имеют зачатки корней. Их отделяют и подсушивают несколько дней. Когда ранка подсохнет, укореняют, помещая во влажный и предварительно хорошо промытый песок. На высаженные растения не должны попадать прямые солнечные лучи, а песок всегда должен оставаться влажным. Избыток влаги не менее опасен, т.к. молодые растения могут загнить. Для укоренения дочерних растений используют и другой вариант: в небольшой стеклянный флакон наливается вода, а над ее поверхностью (на расстоянии около 5 мм) помещается укореняемый кактус. По мере снижения уровня воды ее доливают. После образования корней растение пересаживают в почву.

Прививка применяется для ускоренного выращивания кактуса (привитые кактусы растут и развиваются в 3...5 раз быстрее, чем на своих корнях), для стимуляции цветения, подращивания сеянцев, борьбы с гнилью корней и стеблей, а также для размножения редких видов кактусов. Прививка — плотное соединение верхней части стебля кактуса одного вида (привоя) к нижней части кактуса другого вида (подвоя). Жизнеспособность будущего растения зависит в первую очередь от подвоя, в качестве которого используют виды, хорошо растущие в комнатных условиях, — эриоцереус, трихоцереус, эхионоцереус, селеницереус, перескии. Прививают в основном гимнокалициумы, мамиллярии, ребуции, лобивии. Лучше всего прививку проводить в конце марта...начале мая в солнечные, теплые дни. Подвой должен быть в фазе роста, здоровым, пересаженным не менее чем за месяц до прививки. Острым продезинфицированным ножом срезают сочную часть стебля подвоя на планируемой высоте перпендикулярно оси или клином, уступом. Сочность среза — непременное условие хорошего подвоя и успешной приживаемости привоя с подвоем. Срезанную часть подвоя можно использовать на черенки. У оставшейся части подвоя на высоте 8...12 мм удаляют мешающие работе колючки и срезают углы ребер под углом 45°. Сразу после этого аналогично срезают привой и тут же его накладывают на подвой так,

чтобы совпали в центре слои камбия. После определения местоположения привоя его слегка прижимают и привязывают к емкости, в которой растет подвой, резинкой или шерстяной ниткой. Срезы обрабатывают серным порошком. Привитые растения размещают в сухом, теплом, притененном месте. При поливе растений вода не должна попадать на срезы подвоя и привоя. Через 10...15 дней резинку ослабляют и вскоре снимают.

Таким образом, кактусы можно размножить генеративным и вегетативным способами. В зависимости от вида суккулента, его особенностей морфологии и роста, условий культивирования, возможностей цветовода, поставленной цели выбирают посев семенами, черенкование, отделение дочерних растений или прививку.

Список литературы

1. *Андерсон, Г.* Кактусы в нашем доме / Г. Андерсон. – Москва: Интербук-бизнес, 1996. – 160 с.
2. *Гратиас, Я.* Кактусы и другие суккуленты / Я. Гратиас. – Москва: Кладезь, 1997. – 128 с.
3. *Гренер, Г.* Кактусы / Г. Гренер, Э. Гетц. – Москва: Кристина, 2000. – 96 с.
4. *Удалова, Р. А.* Агавы, алоэ и другие суккуленты / Р. А. Удалова. – Санкт-Петербург: «Агропромиздат», 1994. – 112 с.

Секция «Аквакультура»

© *И. И. Мартынова*

*Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 2 курса
Научный руководитель: А. Ю. Волкова, к. биол. н., доц.*

Разработка технологии получения посадочного материала карпов кои в условиях УЗВ

Аннотация. В работе приведены материалы по изучению перспективного объекта аквакультуры – карпа кои. Изучены основные предпосылки для разработки технологии выращивания и разведения карпа кои в условиях УЗВ. Приведена характеристика основных рыбоводно-биологических показателей производителей карпа кои и изучены условия для проведения нереста в условиях УЗВ НИЦ по аквакультуре ПетрГУ.

Ключевые слова: карп кои, производители, разведение, выращивание, технология, УЗВ.

В настоящее время в аквакультуре все более широкое распространение получают альтернативные методы и новые объекты выращивания. В качестве ценного объекта декоративного, аквариумного рыбоводства можно рассматривать карпа кои, так как этот вид имеет очень высокую популярность во всем мире [1, 2]. Биологические особенности карпа кои предусматривают содержание в теплой воде в течение всего периода выращивания, поэтому климатические характеристики северных регионов ограничивают распространение этого объекта в Северных регионах. В связи с этим на современном этапе не существует промышленной технологии получения посадочного материала карпа кои, адаптированной для северных регионов. Наиболее приемлемым методом воспроизводства и получения посадочного материала этих рыб в Северных условиях является содержание в рыбоводных хозяйствах с управляемым температурным режимом, так как это позволяет поддерживать оптимальный температурный режим – 18—26° С, в том числе и в зимний период. Самыми экономичными и экологически безопасными в аквакультуре в настоящее время признаны технологии замкнутого водоснабжения. Разработаны и широко применяются в промышленном рыбоводстве методы выращивания различных объектов аквакультуры, но в основном - товарного назначения. Использование УЗВ для декоративных направлений не получило широкого распространения. Технология получения посадочного материала карпа кои в УЗВ необходима, так как позволит получать жизнестойкую молодь для реализации её на предприятия различного типа.

Цель работы – разработать методы воспроизводства и получения жизнестойкого посадочного материала карпа кои в условиях УЗВ.

Карп кои был выведен более тысячи лет назад. Тогда фермеры разводили для пищи черного карпа (Магой). Он очень ценился, потому что помогал японцам и китайцам выживать в суровые времена. В силу естественных мутаций однажды появились ярко окрашенные карпы, выделяющиеся на фоне остальных своей редкой красотой. Они сочетали в себе желтый и красный цвета наряду с узорами. Рыбу решили оставить для декоративных целей и впоследствии люди начали селекционное разведение и выращивание цветных кои в большом количестве. А плодородная почва и климат тех мест повысил разнообразие рыб и их красоту.

В древней Японии кои карпов изначально называли – «нишики-гой». Уникальное название означает «плавающий драгоценный камень». Очень скоро народ Японии начал оценивать нишики-гой как произведение искусства, как источник национальной гордости и в настоящее время этот карп является национальной рыбой Японии. Название же «кои» появилось позже и обозначает «привязанность» или «любовь», а сами рыбы постепенно стали символом мира во всем мире [3].

Сейчас сложно найти страну, где нет почитателей кои. Они привлекают своим дружелюбием к человеку и спокойствием, а наблюдение за их плаванием и жизнью в целом имеет терапевтический и успокаивающий эффект. Теоретически существует всего один вид кои, однако разнообразие окраски и рисунка разделяет их на более чем 100 разновидностей. Как результат их определили в 14 главных категорий (рис.1).



Рисунок 1 – Разновидности карпов-кои

С целью разработки технологии содержания и получения посадочного материала карпа кои в условиях УЗВ научно-исследовательского центра по аквакультуре ПетрГУ используются 6 рыб, рыбоводная характеристика которых представлена в таблице 1.

Таблица 1

Рыбоводная характеристика производителей карпа кои в НИЦ по аквакультуре ПетрГУ

Показатели	Значение
Количество самок, шт	4
Количество самцов, шт	2
Средняя масса самок, кг	3,1
Средняя масса самцов, кг	1,9
Возраст производителей, лет	6-8

Рыбоводные показатели производителей карпа-кои имеют хорошие значения, следовательно, данное поголовье можно использовать для стимуляции и проведения нереста. Известно, что наиболее подходящим возрастом для нереста является 4—5 и более лет, масса рыб также оптимальная для проявления высоких воспроизводственных показателей и получения половых продуктов хорошего качества [4].

Для содержания производителей карпа кои использовали бассейны с замкнутой системой водоснабжения, расположенные в аквариальной НИЦ по аквакультуре ПетрГУ. Условия содержания производителей представлены в таблице 2.

Таблица 2

Условия содержания и стимуляции нереста карпа кои в бассейнах

Параметры, условия	Преднерестовый период	Нерестовый период
Бассейн, диаметр × глубина, м	2,5×1,3	2,5×1,3
Объем бассейна, м ³	25	25
Температура воды, °С	15	18
pH	7,9	7,9
Кислород, мгО ₂ /л	8,5	8,5
Аммиак, мг/л	0,0016	0,0016

Исходя из данных таблицы 2 можно заметить, что преднерестовый и нерестовый периоды отличаются лишь показателем температуры, в остальном все показатели остаются неизменными, причём все они соответствуют нормам содержания.

С целью разработки технологии получения посадочного материала карпа кои в УЗВ проведен первый этап и планируется проведение 2 и 3 этапа. Основные мероприятия и условия этих периодов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Технология проведения нереста карпов кои

1 этап – Подготовительный	2 этап – Преднерестовый	3 этап – Нерест
Длительность – 1,5—2 месяца Отбор производителей для нереста Ограничение кормления Снижение температуры воды Затемнение	Повышение температуры воды до нерестовых значений (до 18—19°С.) Увеличение длительности светового дня Осмотр производителей (определение готовности к нересту) Подготовка и установка нерестовых субстратов	Условия: Температура – 20—22 град., кислород – 4—5 мг/л, рН – 7,0—7,5 (нейтральный)

В результате проведенной работы можно сделать следующие выводы:

В настоящее время получены зрелые производители, проведена их рыбоводно-биологическая оценка, запущен преднерестовый этап. Планируется проведение нереста в мае 2021 г. В дальнейшем запланирован завоз посадочного материала и изучение особенностей его роста в условиях УЗВ.

Список литературы

1. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401.65 "Зоотехния" / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук ; Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. – 527 с.
2. Нечаева, Т. А. Комбинированная биотехника выращивания карпа кои в условиях Ленинградской области / Т. А. Нечаева // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2017. – С. 125-129.
3. История карпов кои. Электронный ресурс. [http: http://koiferma.ru/istoriya-karpov-koj](http://koiferma.ru/istoriya-karpov-koj) Разведение карпов кои. Электронный ресурс. [http: http://koi.su/news/?id=126](http://koi.su/news/?id=126)

© *Е. Е. Вржец*

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

Влияние изменений рН воды на физиологические показатели и результаты патологоанатомического исследования молоди радужной форели

Аннотация. В работе изучены признаки кислотной и щелочной асфиксии, причины изменения водородного показателя. Проведен анализ полученных результатов в ходе эксперимента по искусственному изменению рН воды в аквариумах, изучено влияние изменения рН воды на физиологические показатели молоди радужной форели.

Ключевые слова: радужная форель, качество воды, гидрохимические показатели, водородный показатель, кислотная асфиксия, щелочная асфиксия.

Физиологическое развитие молоди радужной форели зависит от различных факторов, в первую очередь от состояния водной среды, в которой они выращиваются. Отклонения гидрохимического режима от нормы приводят к изменениям в развитии, ухудшению показателей здоровья, а, следовательно, к снижению качества посадочного материала и будущей товарной продукции.

Целью данной работы было определить влияние изменений водородного показателя (рН) воды на физиологические показатели и результаты патологоанатомического исследования сеголетков радужной форели, содержащейся в аквариальной НИЦ по аквакультуре ПетрГУ.

В соответствии с поставленной целью были определены задачи исследования:

- Изучить признаки кислотной и щелочной асфиксии у рыб, причины изменения водородного показателя, способы предотвращения данных процессов;
- Искусственным путем изменить рН воды в опытных аквариумах;
- Провести анализ полученных показателей и определить средовое влияние на физиологические показатели рыб.

Многочисленные научно-практические исследования указывают, что изменение рН природных вод в щелочную сторону может быть обусловлено гниением органики, размножением и ростом водной растительности, интенсивным фотосинтезом, бактериальными процессами. Причинами изменения рН в кислую сторону могут быть гидролиз солей тяжелых металлов, паводковые воды, стоки с болот. При очень высоких или очень низких показателях рН наблюдаются отравления, которые в литературе описаны как «кислотное» и «щелочное» заболевания.

Щелочное заболевание наблюдается у рыб при рН более 9. При щелочном заболевании вода действует на рыбу как слабая щёлочь, вызывая ожог эпителия жабр и плавников. Позднее наблюдается помутнение кожи, расслоение плавников. Плавники у рыб могут быть веерообразно расправлены, жаберные крышки широко раскрыты, оттопырены от головы, может быть выпрыгивание из воды и судорожные движения. В ходе патологоанатомического исследования можно обнаружить большое количество слизи в жабрах и помутнение роговицы, которое может привести к слепоте. Щелочная болезнь также может приводить к гибели рыбы. Летальные значения в щелочной среде для форели - 9,2.

При содержании рыб в кислой среде с рН равной и менее 5, рыбы совершают резкие движения, захватывают воздух и выпрыгивают из воды, снижена частота сердечных сокращений. На жабрах наблюдается коричневатый налёт, иногда некроз, вздутие эпителия и усиленное выделение слизи. На коже видны молочно-белые пятна и покраснения в области брюшка. Рыбы плавают наклонно, часто забиваются в заросли и погибают [2; 8—9].

В октябре 2020 года 48 сеголетков радужной форели были размещены в три аквариума на территории Научно-исследовательского центра по аквакультуре ПетрГУ. Аквариумы объемом по 250 л были снабжены аэрацией, механической и биологической фильтрацией.

Материалом для исследования служили данные о некоторых гидрохимических и гидрофизических параметрах аквариумной воды, а также результаты клинического и патологоанатомического исследования рыб контрольной и опытных групп.

В течение 5 дней проводились наблюдения за сеголетками радужной форели в аквариумах при оптимальной величине рН. Значения водородного показателя варьировали в пределах от 7,0 до 8,0, а суточные его колебания были незначительными. Вполне удовлетворительна для форели величина рН от 6,5 до 8,5. Критическими являются значения рН ниже 5 и выше 9 [1; 48]. В условиях оптимального водородного показателя внешний вид, состояние чешуи и поведение рыб были в норме, сохранялась активная реакция на корм и приближение человека. Рыбы не выпрыгивали из воды, плавали хаотичным образом в толще воды или у дна. Движения жаберных крышек были стабильно симметричными. При проведении контрольного патологоанатомического исследования на 5 день фонового наблюдения изменений во внутренних органах рыб не было выявлено.

С 6 по 10 день наблюдения в аквариуме № 1 — контрольном среда оставалась близкой к нейтральной. Измерения температуры воды, растворенного кислорода и водородного показателя, производились ежедневно. Содержание аммонийного азота измерялось раз в 2 дня, а количество взвешенных веществ однократно. Колебания уровня рН в течение 5 дней (7,0—7,7) были в пределах нормы для радужной форели. Содержание взвешенных веществ в воде превысило ПДК (10 мг/л) и составило 17 мг/л. Прочие гидрохимические показатели соответствовали нормам для радужной форели: аммонийный азот 0,006—0,018 мг/л при рН 7,0—7,7 соответственно; растворенный кислород 9,8—10,1 мг/л; температура воды 16—17°C, суточные колебания не превышали 1°C.

На 7 день рыбы были перекормлены, возможно, из-за этого на 8 день они скапливались у дна, их окраска была бледнее обычной. К 10 дню поведение и внешний вид рыб нормализовались. При проведении патологоанатомического исследования был обнаружен сероватый цвет слизистой оболочки кишечника, что является отклонением от нормы и требует дополнительного бактериологического исследования.

Для изменения рН воды опытных аквариумов были подготовлены раствор уксусной кислоты, разведенной водой в соотношении 1:10 в объеме 62,5 мл и раствор щелочи — пищевой соды в количестве 15 г.

После внесения в воду опытного аквариума № 2 раствора щелочи гидрохимические показатели измерялись с той же периодичностью, что и в первом аквариуме. Уровень рН в течение 5 дней изменялся от 8,9 до 9,0. Содержание аммонийного азота при данном рН составляло 0,154 мг/л, что является опасным для радужной форели при длительном воздействии. Прочие гидрофизические и химические показатели соответствовали нормам для радужной форели.

С первого дня изменения рН воды рыбы плавали у дна аквариума, их жаберные крышки были слегка раскрыты. Внешний вид, окраска и покровы рыб были в норме, реакция на корм активная. При проведении внешнего осмотра рыб было отмечено повышенное содержание слизи в жабрах, легкое помутнение роговицы. В ходе патологоанатомического исследования было выявлено, что цвет брюшины всех исследованных рыб не соответствует норме (светло-желтый — является симптомом желтушности), цвет сердца и печени анемичный (светло-красный).

После внесения в воду опытного аквариума № 3 раствора уксусной кислоты гидрохимические показатели измерялись с той же периодичностью, как в первом и втором аквариумах. Уровень рН в течение 5 дней изменялся в диапазоне от 5,9 до 6,0. Прочие гидрофизические и химические показатели соответствовали нормам для радужной форели.

На 2 день наблюдений после подкисления воды аквариума рыбы чаще и активнее заглатывали воздух и скапливались у дна. На 4 день у 40% рыб покровы потемнели, было отмечено бокоплавание. Реакция на корм в течение 5 дней была активной. При проведении патологоанатомического исследования было выявлено, что цвет брюшины у всех

исследованных рыб не соответствует норме (светло-желтый), цвет сердца и печени анемичный (светло-красный).

Таким образом, изменения в поведении рыб опытных аквариумов, а также патологоанатомические изменения их внутренних органов свидетельствуют о наличии у рыб кислотной и щелочной асфиксии. В условиях кислой и щелочной среды у рыб нарушается газообмен в жабрах, развивается анемия жизненно важных органов. В щелочной среде у рыб диагностировано помутнение роговицы. Негативно влияют на физиологические показатели рыб чрезмерное кормление и повышенное содержание взвешенных веществ. Все вышеперечисленное говорит о необходимости регулярного контроля гидрохимических показателей воды на предприятиях и соблюдения норм кормления.

Список литературы

1. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства: учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 48 с.
2. Коротова, Д. М. Болезни рыб: методические указания по выполнению лабораторных работ / Д. М. Коротова, Л. А. Удовикова, О. Ю. Галиуллина / ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 8 с.

Секция «Биология и методика обучения»

©А. В. Носова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 4 курса
Научный руководитель: С. Г. Рубахина, к. б. н., доц.

Степень вовлеченности школьников в изучении экологии

Аннотация. Статья посвящена оценке степени вовлеченности школьников в изучение различных разделов экологии на основе представленных школьниками работ по соответствующей дисциплине на ежегодной конференции «Будущее Карелии».

Ключевые слова: экология, проектный метод, исследовательская работа, экологические проблемы.

В связи с возросшей в мире потребностью решения экологических проблем, школьники стремятся предложить собственные рациональные пути и новые подходы к решению возникших экологических трудностей.

Стоит упомянуть, что в школьном курсе не выделен отдельный предмет «Экология». Лишь в профильных классах он может изучаться как самостоятельный предмет и часто в качестве элективного курса. На уроках обучающиеся редко обсуждают современные экологические проблемы, больше внимания уделяется теоретическим знаниям по экологии как биологической науки. У школьников, изучающих биологию на базовом уровне, только несколько уроков проводятся по экологии в 10 или 11 классе (в зависимости от образовательной линии), но также изучаются только теоретические вопросы. Экологические проблемы, мировая экологическая обстановка изучается школьниками по их личной инициативе. Показателем активности школьников в изучении экологических проблем можно считать проектные и исследовательские работы по экологии, представленные на научно-практической конференции школьников «Будущее Карелии».

Проанализировав представленные работы, можно предположить насколько школьники готовы решать экологические проблемы, насколько активно они это делают, а также готовы ли они отстаивать свои решения.

Выполнения проектов и исследовательских работ можно считать показателем вовлеченности школьников в изучение экологии. Проектная деятельность способствует формированию коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий обучающихся.

Для получения данных о степени вовлеченности школьников в изучение экологии было проанализировано 136 работ, представленных обучающимися на конференции «Будущее Карелии» с 2015 по 2021 год.

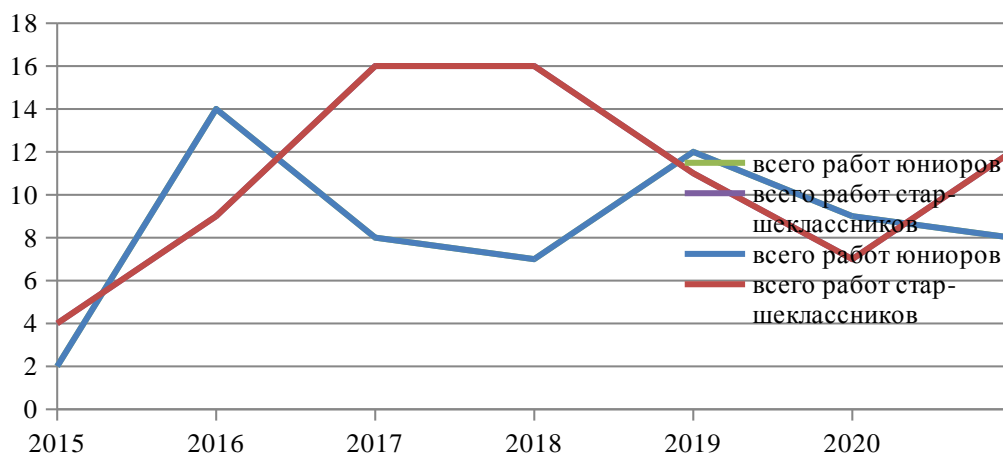


Рис.1. Динамика количества работ по экологии на конференции «Будущее Карелии» 2015-2021 г.г

Проведенный анализ (Рис.1) показал, что количество работ юниоров экологической тематики изменяется скачкообразно, а количество работ школьников старшей школы возрастает с 2015 по 2018 год, а затем снижается к 2020 году и вновь возрастание в 2021 году. Это может быть связано с тем, что в мире в этот период отмечался «Эко-бум», когда многие оценили экологическую ситуацию в мире и взялись за изучение экологических проблем и путей их разрешения. повышенный интерес обучающихся старшего звена к направлению экологии на конференции может быть связан с начислением дополнительных баллов при поступлении в ПетрГУ в случае победы на, что, несомненно, мотивирует школьников к участию в конференции. Общая тенденция увеличения численности работ в 2016-2018 годах у старшеклассников может быть связана с обязательным выполнением исследовательских работ и проектов. После того, как школьная проектная деятельность стала обязательной для старшеклассников во многих школах ее сделали обязательной и для школьников среднего звена, чем можно объяснить возросшее в 2019 году количество экологических работ юниоров.

Стоит отметить, что отдельная секция по дисциплине «Экология» появилась лишь в 2017 году. В 2015 году данная секция не была выделена, а в 2016 проводилась вместе с секцией «Биология». Лишь в 2017 году на конференции была представлена отдельная секция по анализируемой дисциплине.

Все представленные экологические работы посвящены изучению разных разделов экологии: экология растений, экология животных, социальная экология и экология человека. Сравнивая темы исследовательских работ и проектов юниоров и старшеклассников (Рис.2) выявили следующие закономерности:

- наибольший интерес, как у юниоров, так и у старшеклассников на протяжении 6 лет вызывает раздел социальной экологии;
- небольшое количество работ представлено по экологии животных как у юниоров так и у старшеклассников;
- в 2019 году для юниоров более привлекательной стала экология растений, нежели социальная и экология животных;
- для старшеклассников на протяжении 6 лет социальная экология является преобладающим направлением исследований;

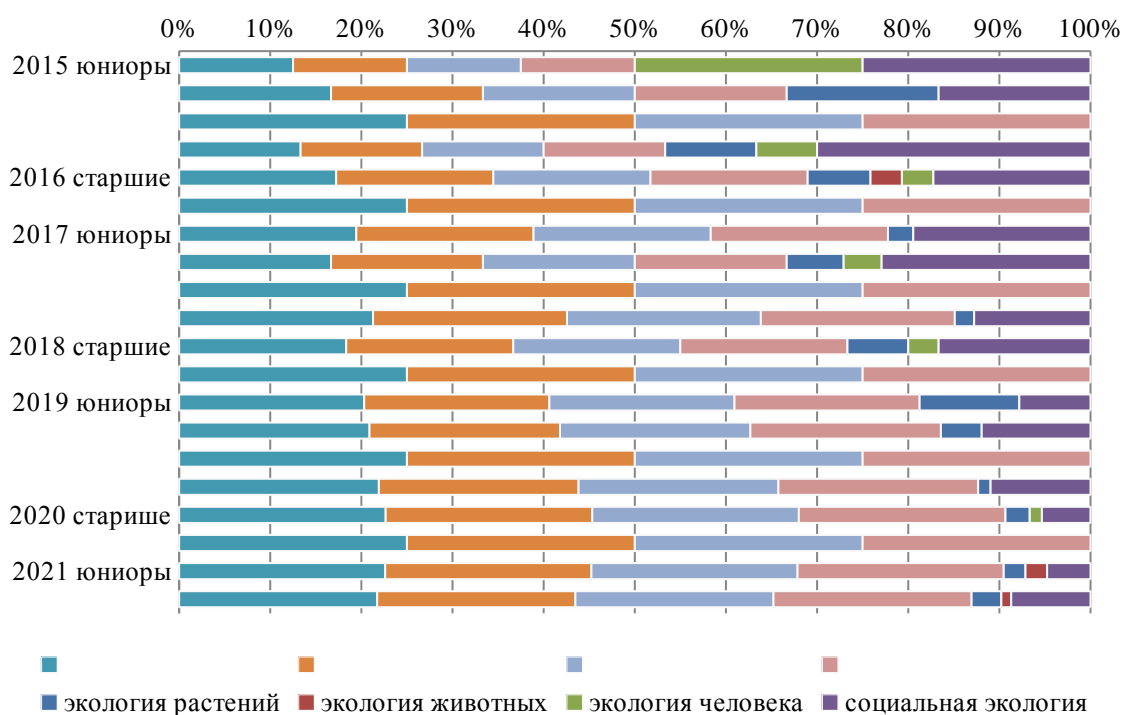


Рис.2. Сравнительный анализ тематики работ по экологии между юниорами и старшеклассниками в 2015-2021 г.г

Ярко выражено преобладание работ по социальной экологии. Вероятно, это связано с тем, что данный раздел наиболее доступен для школьников, а так же очень востребован в современном мире. Меньше всего работ представлено в разделах экология животных и экология человека. Я считаю, что это связано с трудоёмкостью работ, сложностью в подборе материала и сложностью в применении материала на практике. Не везде есть база для проведения практической части работы.

Однако стоит отметить, что даже внутри одного раздела экологии, сравнивать работы школьников среднего и старшего звена не совсем корректно. Так, если в разделе экологии растения работы представлены в схожих направлениях (и среднее звено, и старшее изучает влияние тяжёлых металлов на растения, озеленение участков, выращивание конкретных видов растений и т.п.), то социальная экология представлена различными по трудоёмкости работами. Если школьники среднего звена пишут работы, например, о пользе и вреде мороженого, о необходимости воды для организма, а также о пользе мытья рук, то старшеклассники проводят более глубокие исследования, касающиеся оценки шума в классном кабинете, пригодности воды для употребления, сравнения различных видов топлива и т.п. Работы старших классов основаны на более глубоком изучении и анализе, что в целом объясняется более высоким уровнем знаний и накопленным опытом. Больше всего работ социальной экологии в обеих возрастных группах касаются раздельного сбора мусора, проблем глобального потепления, загрязнения мирового океана, а также пользе и вреде пластика. Это говорит о том, что данные проблемы имеют действительно глобальный характер.

Анализируя данные конференции можно говорить о том, что экологические интересы школьников разнообразны. Они изучают не только экологию животных или только социальную экологию, они отдают предпочтения всем разделам этой науки. Как и следовало ожидать, определенные годы (2015, 2017) не отличались разнообразием тематики представленных работ, но если говорить в целом (оперируя данными с 2015 по 2021 год), то предполагаем выраженный разносторонний тематических интерес школьников к изучению экологии.

Так как наибольший интерес у школьников вызывает социальная экология и экология животных, можно предложить уделять учителям больше времени изучению этих направлений в школьном курсе биологии. В настоящее время раздел экологии в школьном курсе биологии не имеет практической направленности, а включает в основном теоретические базовые основы, которые не способствуют повышению интереса школьников. Введение преподавания практико-ориентированных заданий может способствовать повышению мотивации школьников в изучение экологии.

В ходе анализа представленных работ, можно говорить о том, что количество проектных и исследовательских работ по экологии, представленных на конференции, достаточно высоко – 5,5% работ от всех представленных на конференции. Это указывает на высокую степень вовлеченности школьников в изучение экологии и их желание новые способы решения экологических вопросов.

Секция «Ботаника и физиология растений»

©Л. А. Ефимова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студентка 6 курса

Научный руководитель: Е. Н. Терехова, к.б.н., доц.

Научный консультант: Р.В. Игнатенко, к.б.н., доц.

Цитогенетическая характеристика *Pinussylvestris*L. в лесных фитоценозах Карелии

Аннотация. Представлены результаты цитогенетического анализа семенного потомства *Pinussylvestris*L., произрастающих в бореальных лесах Карелии. Выявлено 9 типов патологий митоза, среди которых забегание хромосом являлось самым распространенным. Установлено, что частота патологий митоза и доля клеток с микроядрами значительно выше у растений из Амбарнского и Шелтозерского участковых лесничеств по сравнению с другими изученными популяциями.

Ключевые слова: биоиндикатор, *Pinussylvestris*L., цитогенетическая оценка, патологии митоза, Карелия

В настоящее время, одним из эффективных способов оценки состояния окружающей среды является цитогенетический метод, который позволяет выявить различные патологические процессы, происходящие в клетке во время ее деления. Преимущество такого метода состоит в том, что различные аномалии могут быть определены на самых ранних этапах развития организма, когда еще отсутствует их фенотипическое проявление. В качестве биоиндикатора состояния окружающей среды часто используют сосну обыкновенную (*Pinussylvestris*L.). Целью данной работы являлось изучение цитогенетической системы семенного потомства *Pinussylvestris*L., произрастающих в таежных фитоценозах Карелии.

В качестве объектов исследования использовали семенное потомство популяций *P. sylvestris*, которые произрастают в подзонах северной (Амбарнское и Сумское участковые лесничества) и средней (Лахденпохское, Шелтозерское, Нялмозерское, Хаутаваарское участковые лесничества) тайги на территории Республики Карелии (табл. 1).

Таблица 1.

Характеристика мест сбора экспериментального материала

Участковое лесничество	Тип леса	Состав древостоя	Класс бонитета
Лахденпохское	сосняк черничный	5С3Е2Б	III
Шелтозерское	осинник черничный	4Ос3Б2С1Е	II
Нялмозерское	сосняк осоково-сфагновый	5С3Б2Е	Va
Хаутаваарское	сосняк черничный	7С2Е1Б	IV
Сумское	сосняк брусничный	9С1Б	IV
Амбарнское	сосняк брусничный	8С2Б	III

Цитогенетические исследования проводились по общепринятой для хвойных растений методике с некоторыми модификациями [3;47]. Материалом послужили меристематические ткани кончиков корней проростков *P. sylvestris*. Давленные препараты просматривали под микроскопом PrimoStar (Carl Zeiss, Германия). Статистическую обработку данных проводили в программах Microsoft Excel и PAST, а для оценки достоверности различий использовали критерий Манна-Уитни. В качестве цитогенетических показателей изучались частота и тип

патологий митоза на стадиях метафазы, ана-телофазы. Было изучено не менее 30 образцов для каждой популяции.

В результате исследования семенного потомства от *P. sylvestris*, произрастающих в разных фитоценозах Карелии, были обнаружены следующие типы патологий митоза: забегание хромосом (рис. 1А), многополюсность (рис. 1Б), обособление хромосом (рис. 1В), фрагментация (рис. 1Г), мосты (рис. 1Д), кольцевые хромосомы (рис. 1Е), отставание хромосом, хаотическое расхождение и сложные нарушения (рис. 1Ж). Преобладающим типом нарушения во всех изученных популяциях на стадиях метафазы и ана-телофазы являлось забегание хромосом. Причина данной патологии, вероятно, обусловлен аповерхждением центромерного участка хромосомы [3;49].

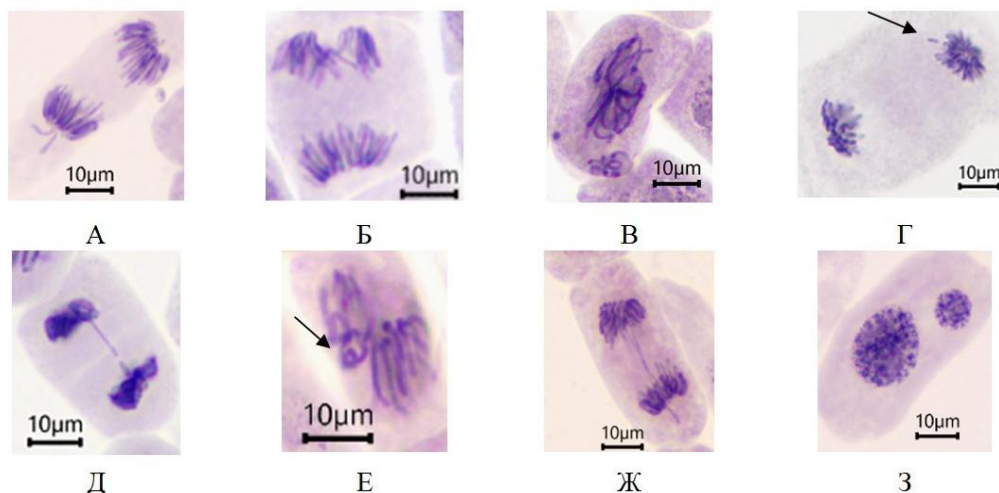


Рисунок 1 – Патологии митоза в корневой меристеме проростков сосны обыкновенной:

А – забегание хромосомы в анафазе; Б – многополюсной митоз в анафазе; В – обособление в метафазе; Г – фрагмент хромосомы в анафазе; Д – одинарный мост в телофазе; Е – кольцевая хромосома в метафазе; Ж – множественное нарушение (мост+забегание) в анафазе; З – микроядро в интерфазе.

Показатель «частота патологий митоза», который считается одним из самых чувствительных в цитогенетическом анализе, у семенного потомства *P. sylvestris* из Амбарнской ($6,6 \pm 0,5\%$) и Шелтозерской ($5,2 \pm 0,3\%$) популяций значительно выше, чем у растений из других районов исследования (рис. 2А). Важно отметить, что в норме уровень спонтанного мутирования не должен превышать 5% [2;218]. Вероятно, увеличение доли аберрантных клеток связано с адаптацией растений к неблагоприятным условиям окружающей среды. Об этом может свидетельствовать повышенная доля мостов в клетках проростков из данных популяций. В результате такой патологии происходит перераспределение генетического материала, что способствует увеличению диапазона нормы реакции организма [4;318].

Одним из показателей, отражающих уровень нерепарированных повреждений хромосом, является частота встречаемости микроядер в клетках (рис. 13) [2;218]. Настоящее исследование показало, что клетки с микроядрами чаще всего встречались в корневой меристеме проростков семян *P. sylvestris* из Шелтозерского и Амбарнского участков лесничеств и составили $0,15 \pm 0,3\%$ и $0,12 \pm 0,2\%$ от общего числа изученных клеток на стадии интерфазы, соответственно (рис. 2). Меньше всего клеток с микроядрами отмечено у растений из Хаутаваарской популяции ($0,02 \pm 0,01\%$).

В результате цитогенетического анализа семенного потомства *P. sylvestris* из 6 районов исследования Карелии были выявлены 2 популяции – Амбарнская и Шелтозерская, в которых доля патологий митоза значительно выше, чем в других популяциях. Мы предполагаем, что такие различия могут быть связаны с отличием условий местообитания исследуемых

популяций *P. sylvestris*. Так, Амбарнское участковое лесничество располагается в Маанселькя-Беломорском агроклиматическом районе (Карельский Берег Iб), который характеризуется суровыми почвенно-климатическими условиями [1;14]. Тогда как Лахденпохское участковое лесничество находится в более теплом Южном агроклиматическом районе (Приозерный IVб) Карелии. Здесь отмечается мягкая и короткая зима, наиболее длительный и солнечный вегетационный период. Интересно, что Шелтозерская популяция *P. sylvestris* также располагается в Южном агроклиматическом районе (Приозерный IVб). Однако частота патологий митоза и доля клеток с микроядрами в изученных образцах из Шелтозерского участкового лесничества значительно выше, чем в Лахденпохском (рис. 2), что, вероятно, связано с нетипичными условиями произрастания для *P. sylvestris* в осиннике черничном. Также нельзя исключать и воздействие антропогенного фактора на изученные популяции растений.

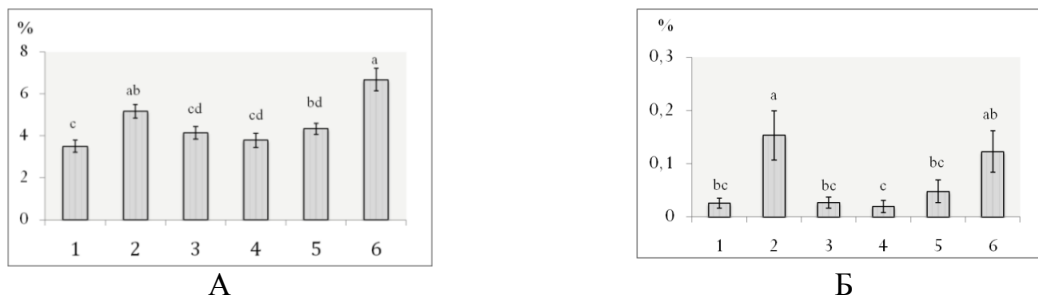


Рисунок 2 – Частота патологий митоза (А) и доля клеток с микроядрами (Б) в семенном потомстве сосны обыкновенной из разных популяций. Цифрами обозначены популяции:

1 – Лахденпохская; 2 – Шелтозерская; 3 – Нялмозерская; 4 – Хаутаваарская; 5 – Сумская; 6 – Амбарнская. Разными латинскими буквами отмечены статистически значимые различия между средними значениями при $p < 0,001$.

Таким образом, в результате цитогенетического анализа семенного потомства *P. sylvestris*, произрастающих в бореальных лесах Карелии, был выявлен широкий спектр типов аномалий митоза. Установлено, что частота патологий митоза и доля микроядер в клетках проростков зависят от условий произрастания материнских деревьев. Важно подчеркнуть, что исследования такого рода являются единичными на территории северо-запада России. Дальнейшее проведение цитогенетического мониторинга позволило бы выявить деревья с более устойчивыми генотипами к неблагоприятным факторам окружающей среды [5;27], семенное потомство которых могло бы использоваться при лесовосстановлении.

Список литературы

1. Атлас Карельской АССР. М.: ГУГК, 1989. 40 с.
2. Буторина А. К. Цитогенетическая изменчивость в популяциях сосны обыкновенной / А. К. Буторина [и др.] // Экология. — 2001. — № 3. — С. 216-220.
3. Горячкина О. В. Цитогенетические реакции хвойных в антропогенно нарушенных районах г. Красноярска и его окрестностей / О. В. Горячкина, О. А. Сизых // Хвойные бореальной зоны. — 2012. — Т. 30, № 1-2. — С. 46-51.
4. Парадаева Е. Ю. Состояние генеративной сферы *Pinus sylvestris* L. по данным цитогенетического анализа в условиях изменяющегося климата на территории Воронежской области / Е. Ю. Парадаева, О. С. Машкина, В. Н. Попов // Сибирский экологический журнал. — 2017. — № 3. — С. 313-320.
5. Машкина О. С. Цитогенетические реакции семенного потомства сосны обыкновенной на комбинированное антропогенное загрязнение в районе Новолипецкого металлургического комбината / О. С. Машкина [и др.] // Экологическая генетика. — 2009. — № 7 (3). — С. 17-29.

©Т. А. Пояркова

*Институт биологии, экологии и агротехнологий, аспирант 1года обучения
Научный руководитель: А. Е. Болгов, д.с.н., проф.*

Использование полиморфных маркеров в ДНК-технологиях при отборе, идентификации и селекции сельскохозяйственных животных

Аннотация. Автором анализируется роль ДНК-технологий в животноводстве. Определяется значение генетических маркеров, используемых в генетических исследованиях в сельском хозяйстве, определены задачи использования маркеров. Показан пример практического использования межмикросателлитных маркеров в рыбоводстве, при породной идентификации радужной форели.

Ключевые слова: ДНК-технологии, генетический маркер, генетические исследования в животноводстве, межмикросателлиты, снп-маркеры, микросателлиты.

С развитием селекции в животноводстве появляются новые методы исследования. Одним из приоритетных методов ведения селекции в сельском хозяйстве является внедрение в селекционный процесс современных ДНК-технологий. Это значит, что селекция в животноводстве выходит на новый уровень, теперь отбор лучших производителей ведется не только по фенотипическим признакам, но и по генетическим. Такие работы позволяют достичь целей селекционного процесса намного быстрее, нежели при использовании традиционных методов [2; 7].

ДНК-технологии – это комплекс методов в молекулярной генетике, направленных на исследование генетической информации животного, проводимых с помощью высокотехнологичного оборудования. С помощью ДНК-технологий в животноводстве определяют гены продуктивности, проводят видовую и породную идентификацию отдельных животных, определяют наличие мутаций у производителей и потомства, также проводят эффективную селекцию [4; 6].

Основной задачей современного животноводства является получение высокопродуктивных животных, дающих высококачественную продукцию. Большинство показателей продуктивности имеет полигенную природу и определяется многими генами при взаимодействии с окружающей средой. Такое свойство генов организма называется полиморфизмом. Для определения полиморфизма в ДНК-технологиях используют ДНК-маркеры определенных генов или других участков хромосом с целью сравнения различных генотипов, совокупности генов организма. Таким образом, генетические маркеры – полиморфные участки ДНК с определенной позицией на хромосоме, но с неизвестными функциями [2; 9].

Широкое распространение генетические маркеры получили с 1980 года. Маркеры использовались для программ сохранения генофондов пород животных, с помощью них решались задачи происхождения и распространения пород, установление родства, картирование основных локусов количественных признаков, изучения генетических причин наследственных заболеваний и ускорения селекции по отдельным признакам.

В современной генетике задачи селекции решают несколько типов ДНК-маркеров. Первый тип это маркеры, основанные на применении полимеразной цепной реакции. Были изобретены в 1983 году и основаны они на увеличении копий определенных участков ДНК в процессе повторяющихся температурных циклов. Одними из таких маркеров являются SSR (simple sequence repeats) – простые повторяющиеся последовательности (микросателлиты) – варьирующие участки (локусы) в ДНК, состоящие из tandemноповторяющихся мономеров длиной меньше 9 пар оснований. Микросателлиты используются в определении генетического разнообразия, родства и принадлежности к определенной популяции [3; 612].

Второй тип маркеров – маркеры, основанные на использовании ДНК-чипов. В этой группе можно выделить SNP (single-nucleotide polymorphism) – однонуклеотидный полиморфизм. Это некоторые отличия в последовательности ДНК размером в один нуклеотид. На сегодняшний день обнаружено около 40 000 маркеров у свиней и несколько миллионов у крупного рогатого скота.

Третий тип маркеров – маркеры, для определения которых используют блот-гибридизацию. Например, RFLP (restriction fragment length polymorphism) – полиморфизм длины рестрикционных фрагментов. В основе лежит процесс разрезания ДНК на определенной участки и анализ образовавшихся фрагментов путем гель-электрофореза. Используют их для определения генов продуктивности животных, структуру этих генов, наличие мутаций в организме, а также наличие наследственных заболеваний животного.

Современные исследования в генетике чаще всего используют метод полимеразной цепной реакции. Еще одним примером маркеров, заслуживающих внимание, в этой группе являются ISSR (intersimple sequence repeats) – межмикросателлитные последовательности. Межмикросателлиты представляют из себя один из простейших и широко используемых методов, который включает амплификацию сегмента ДНК, присутствующего на амплифицируемом расстоянии между двумя идентичными участками микросателлитных повторов, ориентированными в противоположном направлении [3; 612]. Работа с межмикросателлитными маркерами была проведена мной в период с 22 марта по 3 апреля в московской области поселке Лесные поляны во Всероссийском научно-исследовательском институте племенного дела, в уникальной в своем роде лаборатории ДНК-технологий. Для исследования мной были собраны пробы мышц радужной форели от 30 штук рыбы. После выделения ДНК усовершенствованным методом Синтол, была проведена полимеразная цепная реакция и разделение длин фрагментов межмикросателлитов в агарозном 1% геле с помощью электрофореза с экспозицией 1 час 30 мин. В работе было использовано 4 праймера триплекса №4 CTC, №6 AGC, №7 GAG, №9 ACC (рис.1.).

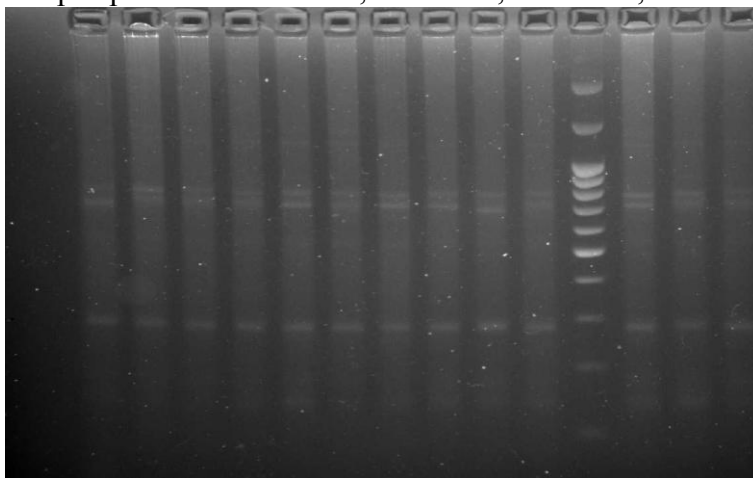


Рисунок 1. Локусы межмикросателлитов, полученные с использованием праймера №4 CTC
В задачи работы входило:

- 1) Освоение методики выделения ДНК из мышечных тканей радужной форели.
- 2) Освоение методики работы с полимеразной цепной реакцией.
- 3) Оценить эффективность работы праймеров межмикросателлитов с ДНК радужной форели различного происхождения.

В результате были получены данные по содержанию межмикросателлитных маркеров, оценены длины фрагментов, концентрация фрагментов, а также оценена перспективность использования межмикросателлитных маркеров в генетических исследованиях радужной форели в будущем. На рисунках заметны различия в нахождении фрагментов ДНК исходя из используемого праймера. Результаты полученные с использованием праймера №6 показали наличие большего количества фрагментов (рис.2.).

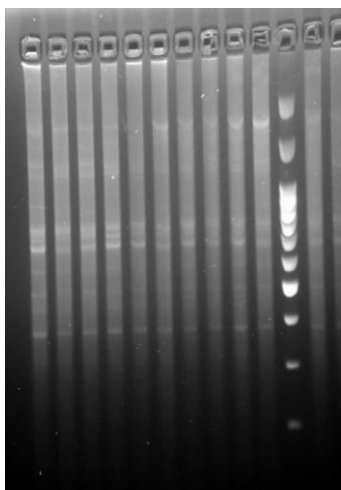


Рисунок 2. Локусы межмикросателлитов, полученные с использованием праймера №6 AGC

Список литературы

1. *Долматова, И.Ю.* ДНК-технологии в животноводстве / И. Ю. Долматова, И.Т. Гареева, А.Г. Ильясов // Животноводство и кормопроизводство. – 2014. – №2. – С. 42–43.
2. *Калашникова, Л.А.* Современное состояние и проблемы использования методов анализа ДНК в генетической экспертизе племенных животных / Л.А. Калашникова // Аграрная Россия. – 2002. – №5. – С. 7–11.
3. *Леонова, М.А.* Перспективные гены-маркеры продуктивности сельскохозяйственных животных / М.А. Леонова, А.Ю. Колосов, А.В. Радюк // Молодой ученый. – 2013. – №12. – С. 612-614.
4. *Основы полимеразной цепной реакции (ПЦР): методическое пособие.* - Москва: ООО "ДНК-технология", 2013. – 150 с.

© *Е. М. Ларионова*

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

Селекционно-генетические параметры популяции высокопродуктивного айрширского скота

Аннотация. В работе определены показатели молочной продуктивности коров айрширской породы в племенном заводе Республики Карелия. Изучены показатели изменчивости и корреляции признаков молочной продуктивности.

Ключевые слова: айрширская порода, молочная продуктивность, изменчивость, корреляция признаков.

В современном молочном скотоводстве особенное значение имеет повышение эффективности оценки и отбора скота по комплексу экономически важных признаков, основными из которых являются удой, содержание жира и белка в молоке. Знание основных селекционно-генетических параметров признаков молочной продуктивности позволяет разрабатывать эффективные программы селекции.

В Республике Карелия основной плановой породой является айрширская порода крупного рогатого скота. Средний удой на корову в 2019 году по сельскохозяйственным организациям РК составил 7090 кг [1]. В племенных заводах достигнуты высокие показатели молочной продуктивности.

Целью данной работы было определить селекционно-генетические параметры молочной продуктивности популяции айрширского стада в племенном заводе Республики Карелия.

Для изучения показателей молочной продуктивности была использована база данных ПК «СЕЛЭКС» и результаты бонитировки животных на предприятии. Общая выборка составляла 940 племенных коров айрширской породы по последней законченной лактации за 2018—2019 гг.

В задачу исследований входило:

- проанализировать результаты бонитировки животных по молочной продуктивности;
- определить средние показатели молочной продуктивности по стаду, за отдельные лактации у коров;
- рассчитать селекционно-генетические параметры: показатели изменчивости (\lim , σ , C_v), коэффициенты фенотипической корреляции между признаками;
- выделить коров-рекордистов по показателям молочной продуктивности в стаде.

В исследованиях применялись методы вариационной статистики и корреляционного анализа.

В рассматриваемом предприятии создано чистопородное высокопродуктивное стадо айрширского скота. поголовье крупного рогатого скота в племенном заводе составляет более 2000 голов, в том числе коров 1000. Все стадо, в том числе коровы, имеют класс элита-рекорд и элита. С 2016 г. по 2019 г. средний удой по стаду увеличился с 8075 кг до 8454 кг.

По результатам бонитировки, коровы в возрасте 3 лактации и старше имели более высокий удой (8982 кг), выход молочного жира (377 кг) и белка (291 кг) по сравнению с молодыми коровами. Более высокий процент жира в молоке отмечен у коров за вторую лактацию – 4,23%, белка – 3,31% за первую. Продуктивность первотелок составила: удой – 7939 кг, содержание жира в молоке 4,20%, белка 3,31%. Данные показатели значительно превышают требования стандарта айрширской породы по молочной продуктивности.

Продуктивность коров достаточно высокая, 34,5% коров имели удои более 9000 кг в среднем за лактацию. Следует отметить, что у высокопродуктивных коров содержание жира в молоке более 4,20% выявлено у 52,5% с удоями 8001—8500 кг, 33% – 8501—9000 кг, 41% – 9001—9500 кг и 29% – 9501—10000 кг соответственно.

Средний удой по стаду варьировал от 4181 кг до 12113 кг. Показатели изменчивости удоя составили: среднее квадратическое отклонение (σ) – 1569 кг, коэффициент вариации (C_v) – 19,8%. Наименьшие показатели изменчивости удоя выявлены у коров в возрасте первой лактации: σ – 1351 кг и C_v – 18%, наибольшие у коров в возрасте пятой лактации: σ – 1867 кг и C_v – 22%.

Показатели изменчивости содержания жира и белка в молоке в зависимости от номера лактации различались незначительно. Коэффициенты вариации по содержанию жира в молоке составили 2,67—4,03%, белка 3,84—5,38%. Изменчивость количества молочного жира находилась в пределах 16,8—20,5% и молочного белка – 17,7—21,9%. Данные показатели указывают на большую степень консолидации айрширов данного стада и высокую степень отселекционированности по признакам молочной продуктивности.

Коэффициенты изменчивости (C_v) удоя (19,8%), содержания жира (3,89%) и белка (4,79%) в молоке, а также молочного жира (16,3%) и молочного белка (17,7%) находились в пределах биологических норм.

В стаде выделили лучших племенных коров с удоями выше 10000 кг. Удой рекордисток варьировал от 10000 кг до 12110 кг, количество молочного жира от 420 кг до 480 кг, количество молочного белка от 340 до 388 кг. Среди коров рекордисток следует отметить корову Отметину №5091. За вторую лактацию средний удой коровы составил 11321 кг, выход молочного жира 480 кг и молочного белка 369 кг. Высокие показатели молочной продуктивности племенных коров свидетельствуют о высоком генетическом потенциале стада.

Признаки молочной продуктивности находятся в определенной взаимосвязи, которую нужно знать при проведении селекции. В анализируемом стаде корреляция удоя и содержания жира в молоке по всем лактациям была отрицательная средняя от $-0,52$ до $-0,50$ ($P \leq 0,001$); удоя и содержания белка в молоке также отрицательная слабая (от $-0,01$ до $-0,23$) ($P \leq 0,01$). Выявлена положительная средняя корреляция между содержанием жира и белка в молоке (от $+0,19$ до $+0,59$) ($P \leq 0,01$). Полученные показатели свидетельствуют о том, что отбор на повышение удоев в данном стаде может привести к снижению жирномолочности коров. Для повышения удоя и содержания жира в молоке коров необходимо проводить индивидуальный отбор, т.е. с учетом генотипа животных.

Таким образом, в племенном заводе стадо коров айрширской породы имеет высокие показатели молочной продуктивности. Показатели изменчивости молочной продуктивности коров характеризуются разнообразием, достаточным для дальнейшего их улучшения. Планирование селекционных мероприятий должно осуществляться с учетом корреляции между основными признаками молочной продуктивности.

Список литературы

1. Состояние и перспективы молочного животноводства в Карелии/ Официальный интернет-портал Республики Карелия [Электронный ресурс]. – URL: https://gov.karelia.ru/news/20-05-2020-sostoyanie-i-perspektivy-molochного-zhivotnovodstva-v-karelii/?special_version=Y (дата обращения: 01.03.2021).

© А. С. Бобко

Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 2 курса
Научный руководитель: А. В. Сони́на, д.б.н., доц.

Биотехнологический потенциал симбиотической микробиоты эпилитных лишайников

Аннотация. В работе рассматривается возможность применения микробиоты лишайников для биотехнологических задач. Лишайники являются продуцентами различных вторичных метаболитов, которые могут быть использованы в целях биомедицины, в связи с этим лишайники можно рассматривать как источник биологически активных соединений с потенциальным терапевтическим применением.

Ключевые слова: эпилитные лишайники, экзополисахариды, антибиотикоподобные пептиды, микробиота лишайников

Лишайники представляют собой своеобразную и относительно малоизученную группу растений, у которых гетеротрофный микобионт в некоторой мере паразитирует на про- или эукариотическом фитобионте. Гриб при помощи гаусторий получает от водорослей в результате фотосинтеза органические соединения, которые используются в жизнедеятельности, а фотобионт получает воду и минеральные вещества [1]. Синтезируемые лишайниками вторичные метаболиты проявляют противомикробные, противомикотические, противовирусные, противовоспалительные, жаропонижающие и цитотоксические свойства. В связи с этим, лишайники можно рассматривать как ботанический и биотехнологический объект исследования.

Для изучения биотехнологического потенциала симбиотической микробиоты эпилитных лишайников отобрано 4 вида: *Parmeliasaxatilis* - продуцент антимикробных, антиоксидантных и цитотоксических соединений; *Xanthoria candelaria* - способен ингибировать мутагенный эффект афлотоксина В1; *Physciacaesia* - продуцент тарариновой кислоты, которая проявляет нематоцидные, антиоксидантные и антимикробные свойства; *Umbilicariatorrefacta* - продуцент леканоровой, стиктовой и гирофоровой кислот, обладающих антибактериальным, цитотоксическим и антипролиферативным эффектом. Разнообразие микробиоты оценивалось по фенотипическим признакам, регламентированным в Определителе бактерий Берджи (1997): морфологическим, таксономическим, физиологическим и биохимическим.

В результате выполненных исследований установлено, что в составе микробиоты эпилитных лишайников присутствуют шаровидные и полиморфные спорогенные монобактерии с центральным и терминальным расположением спор. Доминируют представители типа *Firmicutes*, класса *Bacilli*, рода *Bacillus*, порядка *Bacillales*, семейства *Bacillaceae*, рода *Bacillus*. Для выделенных культур характерна ферментативная активность в отношении конститутивных и индуцибельных ферментов, представленных каталазами, гликозидазами, гидролазами и протеазами. Характерно, что гликолитическая и протеолитическая активности связаны с накоплением в среде культивирования конечных продуктов ферментации: углекислоты, а также – индола, сероводорода и аммиака. Из 30 штаммов микрофлоры эпилитных лишайников, у Зизолятов наблюдалась способность к синтезу антибиотикоподобных пептидов, а у 13 - обнаружен феномен накопления в среде культивирования экзополисахаридов. На основании полученных результатов можно предположить, что выделенные культуры микроорганизмов являются перспективными для целей биотехнологии, как потенциальные продуценты биологически активных веществ: ферментов, антимикробных пептидов и экзополисахаридов.

Список литературы

1. Сони́на А. В., Степа́нова В. И, Тарасова В. Н. Лишайники: Учеб. Пособие. Ч. 1: Морфология, анатомия, систематика. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006.- 216 с.

© **А.В. Васильева**

*Институт биологии, экологии и агротехнологий, студент 1 курса магистратуры
Научный руководитель: О.В.Мамонтова, к.б.н., доцент кафедры зоологии и экологии
Научный консультант: И.В. Суховская, к.б.н., старший научный сотрудник ИБ КарНЦ
РАН; доцент кафедры химии, Институт биологии, экологии и агротехнологий*

Экспрессия генов *Parasalmomykiss* при бактериозах

Аннотация. Автором анализируется возможность применения ПЦР в реальном времени для оценки иммунного статуса радужной форели. Детальное изучение механизмов работы иммунитета позволит решить актуальную проблему бактериальных эпизоотий на форелевых хозяйствах.

Ключевые слова: иммунитет, ПЦР, экспрессия генов, бактериальные инфекции

Организация иммунной системы большинства рыб уже во многом превосходит организацию иммунной системы высших позвоночных. Рыбы способны к проявлению всех форм иммунного ответа, свойственных млекопитающим. Однако их иммунная система более лабильна и восприимчива к изменению внешних условий [1;33]. С одной стороны, это приводит к тому, что в неблагоприятных условиях у рыб снижается устойчивость к условно-патогенным и непатогенным симбионтам и появляется риск заболевания инфекционными и инвазионными болезнями, вызванными этими организмами. С другой стороны, такая чувствительность иммунной системы дает возможность разработки новых, более точных, быстрых и недорогих методов определения состояния среды обитания водных животных, оценки воздействия техногенных факторов на живые организмы и характера их ответа. Исследование показателей иммунной системы рыб служит решению практических задач, таких как эффективное промышленное разведение рыб, экологическое моделирование и достоверное предсказание изменений экологической обстановки биогеоценозов.

Одной из наиболее актуальных проблем товарного рыбоводства остается высокая частота бактериальных инфекций. Такая ситуация связана с тем фактом, что микроорганизмы-возбудители целого ряда заболеваний радужной форели являются сапрофитами. Они обитают в водной среде и включаются в инфекционный процесс только при снижении местного или общего иммунитета рыб. Развитие инфекционного процесса может быть связано как с условиями разведения (высокая плотность в садке, условия кормления и состав корма), так и с особенностями возбудителя. В связи с этим остается актуальным исследование механизмов работы иммунитета рыб.

Для оценки иммунного статуса возможно применение ПЦР в реальном времени с целью оценить уровень экспрессии генов-маркеров иммунного ответа. Такой подход позволит, во-первых, точно диагностировать наличие или отсутствие воспалительного процесса, а во-вторых, определить стадию и силу воспаления. Данные о том, как экспрессируются гены основных про- и противовоспалительных цитокинов (IL-1b, TNFa, IL-8) позволят выяснить, каким способом иммунная система реагирует на бактериальную инфекцию. Полное понимание механизмов работы иммунитета позволит разработать эффективные методы диагностики бактериальных инфекций. В ходе исследования планируется оценить уровень экспрессии генов-маркеров иммунного ответа в ходе инфекционного процесса, контролируемого в лабораторных условиях.

Междисциплинарное исследование поддержано грантом РФФИ (проект № 20-66-47012), совместно с Иркутским государственным университетом.

Список литературы

1. Киташова А.А. Реакции врожденного и приобретенного иммунитета у рыб в естественных и экспериментальных условиях: дис. канд. биол. наук: 03.00.10. М., 2002. - с.33

© А. И. Богданова

Институт биологии, экологии и агротехнологий, магистрант 2 курса
Научный руководитель: А. В. Сони́на, д. б. н., доцент, зав. кафедрой

Структурные особенности эпилитных лишайников листоватых жизненных форм в условиях побережья Белого моря

Аннотация. Анализируется анатомия четырех видов эпилитных лишайников листоватых жизненных форм, обитающих в сходных условиях среды в зоне верхней литорали на побережье Белого моря, с использованием методов вариационной статистики. Установлено, что несмотря на сходные условия обитания и жизненную форму, анатомическая структура видов различна, у видов *Umbilicariatorrefacta* и *Melaneliastygia* значительно варьируют по ширине слою, сформированные микобионтом и контактирующие с окружающей средой, а у видов *Parmeliasaxatilis* и *Physciacaesia* и грибные и водорослевый слои по ширине слабо изменчивы. Оценен вклад симбионтов в адаптацию лишайников к условиям среды.

Ключевые слова: эпилитные лишайники, листоватые жизненные формы, анатомия лишайников, адаптация, побережье Белого моря.

Лишайники – организмы, представляющие собой симбиотический комплекс автотрофных и гетеротрофных компонентов, которые в процессе эволюции сживались, обеспечивая взаимодействие друг с другом и комплексную реакцию на факторы внешней среды. Эпилитные лишайники, населяющие прибрежные скалы и валуны, находятся в контактной зоне на границе взаимного влияния моря и суши (Марковская и др., 2010). Морские побережья Арктических морей известны своими суровыми условиями, для лишайников это повышенная инсоляция, обрызгивание соленой водой, действие сильных ветров. Поэтому механизмы адаптации эпилитных видов лишайников в таких условиях представляют большой интерес. Цель настоящего исследования: выявить анатомические особенности у лишайников листоватых жизненных форм в условиях побережья Белого моря, позволяющие им адаптироваться к условиям существования. В качестве рабочей сформулирована гипотеза: лишайники разных видов, но одной жизненной формы, обитающие в одинаковых условиях среды должны иметь сходные адаптивные признаки.

Полевые исследования проводились в июле 2020 года (экспедиция сотрудников кафедры ботаники и физиологии растений) в пос. Растьнаволок Беломорского района Республики Карелия на побережье Белого моря. Объектом исследования были 4 вида лишайников *Umbilicariatorrefacta* (Lightf.) Schrad. – умбиликария подсушенная, *Parmeliasaxatilis* (L.) Ach. – пармелия скальная, *Melaneliastygia* (L.) Essl. – меланелия мрачная, *Physciacaesia* (Hoffm.) Fürnr. – фисция голубовато-серая, произрастающие в сходных условиях на поверхности одного крупного валуна, расположенного в зоне верхней литорали. Лишайники обрызгиваются соленой водой во время штормов, при спокойных приливах и отливах водой не покрываются, виды имеют широкое распространение в Северном полушарии, не являются типичными галофитами (Марковская и др., 2010). Исследованные виды имеют жизненную форму класса листоватых, при этом вид *U. torrefacta* относится к группе умбиликатных, имеет вид пластинки, прикрепленной к субстрату специальной структурой – гомфом, а три других вида относятся к группе узколопастных, прикрепляющихся к субстрату ризинами – выростами нижнего корового слоя.

Отбор талломов лишайников производился в местах с высоким обилием исследованных видов (60-80% покрытия). Для каждого вида было отобрано не менее 20 талломов. Анатомические исследования включали измерение толщины среза и отдельных слоев таллома: верхнего и нижнего корового, сердцевинного и альгального слоев под

микроскопом (бинокуляр Микромед МС2 Zoom 2CR и микроскоп Микмед-6), измерение проводилось с помощью окуляр-микрометра. Всего выполнено около 270 срезов и сделано 1828 измерений. Предварительный анализ распределения признака (ширины анатомических слоев) выявил отсутствие нормального распределения в отдельных сравниваемых образцах. После преобразования значений с помощью логарифмирования получено распределение признака близкое к нормальному. Анализировалось распределение логарифмов анатомических показателей талломов лишайников. Обработка данных выполнена на основе однофакторного дисперсионного анализа в среде Excel.

Анализ варьирования признаков для каждого вида показал разный уровень диапазона изменчивости отдельных анатомических слоев у анализируемых видов лишайников (Табл.). Показатель CV – коэффициент вариации признака позволяет оценить степень изменчивости ширины отдельных анатомических слоев в талломе лишайника, что можно рассматривать как степень его варьирования при адаптации к условиям среды (Ивантер, Коросов, 2010). Значительное варьирование ширины грибных слоев выявлено у двух видов: *U.torrefacta* и *M.stygia*. Причем у вида *M.stygia* варьирует нижний коровый слой (CV=25%), контактирующий с каменным субстратом, а у вида *U.torrefacta* значительно варьирует верхний коровый слой (CV=19%), взаимодействующий с воздушной средой. Внутренние слои у этих видов: сердцевинный, образованный микобионтом и альгальный, образованный фотобионтом слабо меняются (CV≤13%). У видов *P. saxatilis* и *Ph. caesia* все анатомические слои слабо варьируют (CV не превышает 13%). В целом толщина таллома для всех видов лишайников остается довольно стабильной структурой, и доля альгального слоя в талломах изученных видов остается практически одинаковой 1:3, лишь у талломов *P. saxatilis* несколько ниже 1:4.

Таблица Ширина анатомических слоев в талломах исследованных видов лишайников

Вид лишайника	ВКС (мкм) Me	log ВКС	АС (мкм) Me	log АС	СС (мкм) Me	log СС	НКС (мкм) Me	log НК С	ШТ (мкм) Me	log ШТ
<i>Umbilicaria torrefacta</i>	12	1.01	68	1.8	136	2.1	24	1.4	236	2.4
CV, %	19		5		3		9		2	
<i>Melaneliastygia</i>	12	1.1	68	1.8	100	2.0	16	1.2	200	2.3
CV, %	13		3		13		25		7	
<i>Parmelia saxatilis</i>	24	1.4	40	1.6	72	1.9	20	1.3	160	2.2
CV, %	11		13		8		10		6	
<i>Physciacaesia</i>	20	1.3	80	1.9	125	2.1	20	1.3	244	2.4
CV, %	7		11		13		10		6	

Примечание: ВКС – верхний коровый слой. АС – альгальный слой, СС – сердцевинный слой, НКС – нижний коровый слой, ШТ – ширина таллома, Me – медиана.

Дисперсионный анализ между измеренными параметрами анатомических слоев у исследованных видов лишайников выявил статистически значимые различия (p<0,001), то есть все анатомические слои у изученных лишайников значимо отличаются у разных видов.

Известно, что уровень варьирования анатомических слоев, образованных грибным симбионтом в талломах лишайников, может свидетельствовать об адаптивной роли микобионта к условиям окружающей среды у этих видов (Сонина, Цунская, 2015). Степень варьирования фотобионта (водорослевого симбионта), как правило, сопряжена с его функциональными показателями и оценивается количеством фотосинтетических пигментов

(Сони́на, Цунска, 2015, Шапиро, 2009). Для вида *U. torrefacta* отмечена структурная адаптация за счет варьирования анатомических слоев обоих симбионтов (Sonina, Tsunskaya, 2016). Для вида *Ph.caesia* указывается структурно-функциональная адаптация, когда обасимбионта вносят вклад в адаптированность симбиотического организма к условиям среды (Sonina et al., 2017). Для видов *P. saxatilis*, *M. stygia* подобных исследований ранее не проводилось.

В ходе исследования нами установлено, что лишайники одинаковой биоморфы, произрастающие в сходных условиях среды показывают различия в анатомическом строении. То есть структура таллома является видоспецифичной. Выдвинутая нами гипотеза не подтвердилась: в структурную адаптацию у видов *Umbilicariatorrefacta* и *Melaneliastygia* больший вклад вносит микобионт. А в адаптации *Parmeliasaxatilis* и *Physciacaesia* – оба симбионта.

Список литературы

1. Ивантер, Э.В. Элементарная биометрия / Э.В. Ивантер, А.В. Коросов. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2010. – 104 с.
2. Марковская, Е.Ф. Природный комплекс побережий Белого моря: учеб. пособие / Е. Ф. Марковская, Л. А. Сергиенко, Г. А. Шкляревич и др. – Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН, 2010. – 84 с.
3. Сони́на, А.В. Структурно-функциональные адаптации лишайников рода *Umbilicaria* в скальных местообитаниях на территории южной Карелии / А. В. Сони́на, А.А. Цунская // Принципы экологии, 2015. – № 4. – С. 48—62.
4. Шапиро, И.А. Эколого-физиологические особенности газообмена у лишайников / И.А. Шапиро // Успехи современной биологии, 2009. –Т. 129. –№ 4. – С. 392—398.
5. Sonina, A.V. Structural and functional adaptations of epilithic lichens of *Umbilicaria* genus in the White Sea coastal conditions/ A. V. Sonina, A. A. Tsunskaya// Czech Polar Reports, 2016. – V. 6 (2). – P. 169—179.
6. Sonina, A.V. Adaptations of epilithic lichens to the microclimate conditions of the White Sea coast/ A. V. Sonina, A. D. Rumjantseva, A. A. Tsunskaya, V. I. Androsova // Czech Polar Reports, 2017. – V. 7 (2). – P. 134—144.

© П. О. Стафеев

Институт экономики и права, студент 2 курса

Научный руководитель: Т. М. Татарина, к. п. н., доц.

Features of Product Differentiation in the Modern Economy (on the example of the Company General Motors)

Abstract. There is a tremendous number of companies going out of business for the lack of experience in competing with other participants on the market. The article answers the question whether the differentiation works. The research has been carried out on the example of General Motors Company by collecting statistical data and conducting comparative analysis. The research has revealed that General Motors has been using the strategy of differentiation for many years and has become one of the most successful companies in the automobile industry. The company has been able to significantly increase production and the trust of investors is reflected in the 300 % rise in the market price of each company's stock. Thus, the strategy of differentiation is useful in regards to both enterprise and in large corporations. Therefore, it is essential to understand the theory and application of it in order for every company to have the ability to create their own distinctive feature.

Keywords: Differentiation, economy, success, strategy, compete, lineup, General Motors, automobile.

The economy conditions have significantly changed in recent decades. Companies are no longer able to survive and make success without adapting or even changing their strategy. Differentiation was always and continues to be one of the most effective ways in competing with other companies.

The purpose of my research is to reveal the theory of differentiation and its application.

Ideally, a product differentiation strategy should demonstrate that the product can do everything the competing choices can but has an additional benefit that no one else offers [1].

Here are a few of the most common strategies employed to differentiate a product or service:

- Differentiation by product trait;
- Cost differentiation;
- Differentiation through an additional service;
- Differentiation through communication;
- Differentiation through packaging.

For example, a small company might find it challenging to compete with a much larger competitor in the same industry. Therefore, it might highlight exceptional service or a money-back guarantee.

In the beginning of 1921, the General Motors's lineup (spreadsheet 1) consisted of ten cars subdivided into seven lines, which was illogical [2; 89]. The company was not able to compete not only in the lower price segment with high growth and production potential, but also in the middle price segment, where the company's models duplicated each other. It turned out that cars produced by one subsidiary company deprived each other of the sales market. There was no rational approach to the formation of the company's lineup. In order to address this issue, it determined to develop the new pricing policy by using the strategy of cost differentiation.

Spreadsheet 1

The lineup of General Motors in the beginning 1921

Model	Shipping Price (\$)
Chevrolet 490	795–1375
Chevrolet FB	1320–2075

Oakland	1395–2065
Olds (4-cylinder FB engine)	1445-2145
Olds (6-cylinder engine)	1450–2145
Olds (8-cylinder engine)	2100–3300
Scripps-Booth	1545–2295
Sheridan	1685
Buick	1795–3295
Cadillac	3790–5690

According to the new theoretical structure (spreadsheet 2), the number of car families is reduced from ten to six [2; 97] In the new price structure, each car is a part of the general concept of the lineup. The company has already used the strategy of differentiation in its previous structure. Nevertheless, it has used this strategy the wrong way. It was complex and unclear for customers.

Spreadsheet 2

The new lineup of General Motors

Model	Shipping price (\$)
Chevrolet	450–600
Oakland	600–900
New Buick 4	900–1200
Buick 6	1200–1700
Olds	1700–2500
Cadillac	2500–3500

As a result of this policy, the company increased production from 330000 automobiles in 1920 to 800000 in 1925. Additionally, the market price of each stock of the company gained 300 % from 25\$ per share in 1920 to 100\$ per share in 1925 [1; 69].

The General Motors company has used the strategy of differentiation on a consistent basis. It became one of the first companies which started to use:

- Automatic transmission;
- Independent front suspension;
- Car paint «Duco».

The General Motors company has integrated these developments in their own business and created distinctive features for their own cars on the market.

Summing up, differentiation is a useful tool. Every company has an opportunity to use it in many different ways. It is essential to know the theory of differentiation and use the strategy in a right way.

To conclude, differentiation is a tool which give companies an opportunity to create a distinctive feature in today's competitive world.

References

1. *Kopp, Carol*. Product Differentiation [Electronic resource] / Carol Copp – URL: https://www.investopedia.com/terms/p/product_differentiation.asp (date of the application: 01.04.2021).
2. *Sloan, Alfred*. My years with General Motors / Alfred Sloan – Moscow: Eksmo, 2018. – 544 p.
3. *Moshensky S. Z.* From global imbalances to the «Great Depression» (1914–1939) / S. Z. Moshensky. – London: Xlibris, 2014. – 220 p.

© **В. О. Соловьева**

Институт экономики и права, студентка 2 курса

Научные руководители: Л. Н. Юсупова, старший преподаватель; О. В. Акулова, старший преподаватель

The Main Problems of Small Business Development in the Russian Federation

Abstract. This paper examines the main characteristics of small businesses in Russia. Having studied the demographic indicators, the author analyzes the situation in the country, identifies the most significant problems of small business and ways to solve these issues.

Keywords: small business, business demographics, the birth rate, the liquidation rate, tax load, administrative barriers.

Small business is the basis of the state economy. It is a form of business organization characterized by a narrow specialization of production, economy, and a small territory. Nowadays small business is developing more and more rapidly and plays an important role in the economy of our country. It determines the rate of economic growth, the structure and quality of the gross national product.

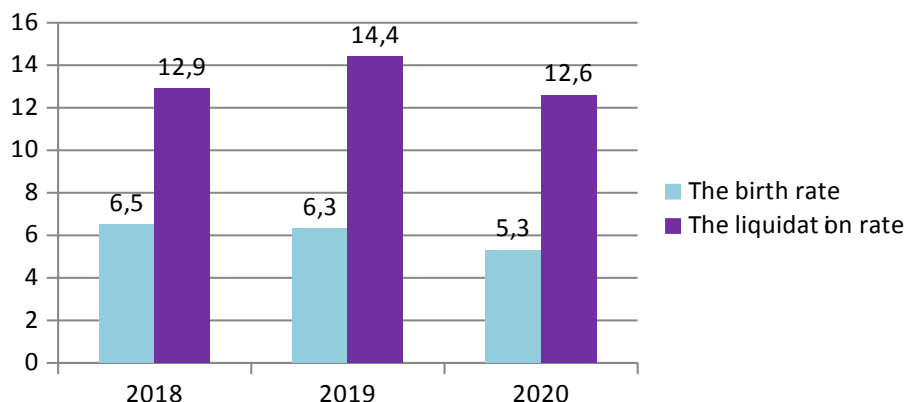
The aim of the research reported in the article was to characterize the situation of small business in Russia and to consider the most essential problems experienced by small business entrepreneurs. The practice value of the paper is to suggest what measures should be taken to eliminate these problems. In order to achieve it, the author analyzed and compared internet articles, scientific literature, official statistics and official documents. The major research methods were analysis, synthesis, comparison and observation of different indicators.

In order to understand what is special about small business, Raiffeisenbank analyzed the situation in Russia in 2018 and presented the leading industries in small business: first place is occupied by wholesale (22%), second – construction (15%), third – retail (11%), fourth – transport (10%), and real estate (5%) closes the top 5 industries [1]. But we must take into account the fact that running a small business depends on the region of our country. For example, in Anapa the largest share of all types of small business activities is occupied by catering establishments, because a large number of restaurants and cafes is an integral part of a tourist city. In Belgorod and Zheleznogorsk the leading place is occupied by cargo transportation. In Moscow and St. Petersburg construction is in the first place in the list of leading sectors of small business. On the basis of this, it can be understood that in different regions and cities of our country various small business sectors are in the lead.

Business demographics help to understand how many businesses have been created and closed over the recent years. The Federal State Statistics Service regularly calculates business demographics. Key indicators are the birth rate and the liquidation rate of enterprises. The author has analyzed the official data of these coefficients. So, at the beginning of 2018 the birth rate of small business was stable and almost did not change values, being most of the year in the range from 6‰ to 8‰. The liquidation rate changed rapidly and averaged 12.9‰. In 2019 the liquidation rate increased and averaged 14.4‰ over the year. The birth rate remained at about the same level. So, the situation in the demography of small business became worse. The year of 2020 also was a tough year for small business. In particular, the birth rate decreased to 5.3‰, the liquidation rate amounted to 12.6‰ on average this year [2]. Notably, many enterprises were closed in the second half of the year. This is mainly due to insufficient government support because of emergence of a new coronavirus pandemic. However, it should be noted that small business began to experience problems for a long time. The birth rate decreases every year, and the liquidation rate remains at a fairly high level. Therefore, it is necessary to study the most important problems that affect the development of enterprises.

Figure 1

Average value of demographic indicators of small business in Russia from 2018 to 2020 (compiled on the basis of data from Federal State Statistics)



To explore the problems of small business, The National Agency for Financial Research (NAFI) held a survey among entrepreneurs in 2018. They were asked to express their opinion what problems of small businesses faced mostly. The primary reasons were high taxes and tariffs (64%), low demand for goods and services (54%), lack of qualified workers (39%), high competition with the shadow sector (34%), administrative barriers (29%) and difficulties in obtaining loans (28%) [3]. Based on these data, it can be understood that entrepreneurs experience a variety of problems in running small business: from high tax rates to a lack of professional staff. In present days, these problems are still important. The most pressing problems remain weak demand and the inability to pay taxes.

After examining the problems of small business and studying various sources, the author came to the conclusion that the general supports for small businesses are to simplify the procedure for registering organizations and reduce the number of inspections. It is necessary to improve the skills of employees and reduce the tax load, especially for businesses that are just beginning to develop. The ability to establish relationships with suppliers is important, and it is also important to increase consumer demand for products.

In conclusion, we can say that there is quite a large number of different problems affecting the activities of entrepreneurs in the field of small business. Besides, every year a lot of organizations shut down in this area of business, the number of opening organizations is decreasing. Because of this not all organizations occupy a high place in the list of competitiveness. And for the stable development of small business in Russia, various supports from the state are needed.

References

1. What, besides trade: types of small business activities in Russia. – URL: <https://www.raiffeisen.ru/about/press/releases/122790/> (accessed 02.04.2021). – Text: electronic.
2. Federal State Statistics Service: official website / Key performance indicators of small enterprises. – URL: <https://www.gks.ru/> (accessed 02.04.2021). – Text: electronic.
3. The NAFI study and platform for entrepreneurs "Business environment": the problems of business in Russia today. – URL: <https://nafi.ru/analytics/issledovanie-problemy-biznesa-v-rossii-segodnya/> (accessed 04.04.2021). – Text: electronic.

© *А. С. Ходченкова*

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: А. В. Ананьина, ст. преп.*

Angela Merkel: Summarizing 15 Years of Chancellorship

Abstract. The author analyzes 15 years of Angela Merkel's chancellorship and researches how the first woman as German chancellor has managed to become a brilliant political leader of the world history. To answer the research question author traces the personal characteristics, Angela Merkel's childhood and path to become a political leader.

Keywords: Angela Merkel, chancellor, chancellorship, German, path, politics, women in politics

The year 2021 is the final year for Germany's Chancellor. Angela Merkel - who has led Germany since 2005 - has announced that she will step down as chancellor in 2021. She has endured a global financial crisis, turmoil over migration policy, and the disruption caused by Brexit. From 2006 to 2009, she ranked first in Forbes' list of 'The World's 100 Most Powerful Women.' She topped the list consecutively for nine years from 2011 to 2019. And now we have a question, whether one person could have done so much for world history? This research is aimed to define what drove Angela Merkel to power and to summarize 15 years of her Chancellorship.

Angela Merkel was born Angela Dorothea Kasner on 17 July 1954, in Hamburg, West Germany. Her mother had also served as a member of the 'Social Democratic Party' of Germany. From a young age, Angela was interested in both religion and politics [2].

By the time Angela was in her mid-teens, she was encouraged by her parents to be politically aware in order to develop skills required for a political career. The then-teenager heeded to their advice and nurtured interests in politics even while studying physics at the University of Leipzig. She continued her academic career and went on to study at the elite German Academy of Sciences, in Berlin, and earned a Ph.D. in quantum chemistry, in 1986. She used her promising career in science to hide from the oppressive East German regime. In 1989 Merkel made a move toward a career in politics and joined the center-right activists of the Democratic Awakening party, which was created in the wake of the Revolutions of 1989 [2].

Angela Merkel was a rarity in the political world. As a female with a doctorate in quantum chemistry, Merkel immediately stood out in the political realm. Soon after her election, she was appointed as the Minister for Women and Youth under Chancellor Helmut Kohl who became her mentor. In 1998, her mentor Kohl was defeated in the elections and stepped down accordingly. Weeks later, Merkel was appointed Secretary-General of the CDU and became the first woman to attain the post in the history of the party and then she made history. Four years later, she was elected as the new chairman of the CDU, making her the first woman to lead a major German political party. She began her campaign against the ruling Social Democrats leader, Gerhard Schroder [2].

During her campaigns, she stated that the main aim of her government would be to reduce unemployment. In the elections, she narrowly defeated the incumbent chancellor who refused to concede power. Subsequently, the CDU agreed to form a coalition with the 'Social Democrats' (SPD), and Merkel was declared the Chancellor of Germany, the first woman to assume this position [2].

The next part of my report is Angela Merkel's Chancellorship and her most difficult challenges for such a long period. The main focus of its activity was the development of the European Union — it was she who made difficult financial decisions, stabilizing the euro after

the financial crisis of 2008. After other European nations began to reveal that they too had unmanageable debt, Merkel analyzed all possible options before agreeing to a massive bailout. She was criticized for her slow-moving approach and rigid viewpoints [3].

If we compare the economic situation of Germany in 2005 and in 2020, the success of Merkel's policy is undeniable. In 2005, under the government of Gerhard Schroeder, 11% of Germans were unemployed, and annual economic growth in 2001-2005 was only 0.5%. After 14 years, the picture has changed. Unemployment fell to 3%, and the economy grew at an average rate of 1.6%, despite the crisis of 2008 [1].

Her repeated friendly meetings with Russian President Vladimir Putin did not prevent her from firmly defending the sanctions regime and international condemnation of such a political move. The European Council adopted a decision on sanctions against Russia on July 31, 2014. The blockade affects the financial, energy and defense sectors. As a result of the anti-Russian sanctions, German exports decreased by an average of \$727 million per month, which corresponds to 0.8% of Germany's total exports. At the same time, Angela Merkel did not lose her head and retained the necessary aspects of economic cooperation for both countries[3].

Continuing discussion about Angela Merkel, now we might analyze her as a figure and what special in her character makes the German chancellor a great political leader. To understand it, I'd like to use Merkel's socio-political portrait. At first, Merkel was significantly inferior to her opponent G. Schroeder, and the future chancellor's speeches during the election campaign were «overtly boring». Merkel did not have outstanding oratory skills at that time. In addition, voters were afraid of her gender, her background and education. Politics was generally considered a man's business. At the same time, she did not use these levers of pressure during the election campaign, preferring to achieve her goals precisely with her professional qualities and skills [4, 45].

The assessment of Angela Merkel's personal qualities and the way the Germans themselves treat her is remarkable. Attitudes to the Chancellor's policies have changed throughout her career, but most authors note her leadership qualities, which have kept her in power since 2005. The Germans like her balance, her desire to avoid conflicts, her emphasized pragmatism and her ability to rationally assess the situation [4, 46].

Merkel, the first female German chancellor, had no role model. It was because of this that she had to learn to build relationships with colleagues herself. She constantly needs to maintain a distance, while trying to find a common language with partners [4, 46].

All in all, these characteristics give us an opportunity to make a conclusion that it makes Angela Merkel a good political leader in the country and on the world stage.

References

1. Germany's economy, its successes and challenges // The Balance [Electronic resource]. – URL: <https://www.thebalance.com/germany-s-economy-3306346>. – (Accessed: 15.04.2021).
2. Angela Merkel's incredible rise from quantum chemist to the world's most powerful woman // INSIDER [Electronic resource]. – URL: <https://www.businessinsider.com/angela-merkel-biography>. – (Accessed: 15.04.2021).
3. Ангела Меркель стала великим политиком и почему ее винят во всех бедах Европы // Рамблер / новости [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – URL: <https://news.rambler.ru/articles/42508545-kak-angela-merkel-stala-velikim-politikom-i-pochemu-ee-vinyat-vo-vseh-bedah-evropy>. – (Дата обращения: 15.04.2021).
4. Торотоева А. М. Социально-политический портрет Ангелы Меркель: опыт биографического исследования (обзор) / А. М. Торотоева // Социальные и гуманитарные науки. - 2019. - №3. –С. 44-50.

© У. О. Лямина

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: А.М. Жульников, к. и. н., доц., Л. Н. Юсупова, ст.преп.*

Embedded Cross From the Excavations of PetrovskayaSloboda in 2018

Abstract. The paper deals with an archaeological finding, which is unique for Karelia. The artifact is a massive cast-iron four-pointed cross, which was found during the excavations of the PetrovskayaSloboda on the Kirov square in Petrozavodsk in 2018. The author suggests that this finding might be a cut-in cross, which was laid in the foundation of the temple of the Holy Spirit, or the cross was part of the burial in the chapel of St. Thaddeus of Petrozavodsk.

Keywords. PetrovskayaSloboda, embedded cross, Voskresenskaya Church, excavation site, Kirova Square, Chapel of St. Thaddeus the Blessed.

Currently, a lot of work is being done to restore the cultural heritage of Karelia. One of these works is the archaeological study of the PetrovskayaSloboda. The aim of this paper is to study a new object discovered during the excavation of the PetrovskayaSloboda and to characterize this artifact. This research is relevant, because due to its consideration, new information and assumptions will appear where exactly the temple in the name of the Resurrection of Christ was.

This paper is written on the basis of various monographs, as well as a description of the artifact itself. During the excavations, a stratigraphic method was used, as well as relative dating based on stratigraphic analysis. For a more accurate determination of the excavation site, the drawings of the PetrovskayaSloboda were studied.

To begin with, it is important to outline the main historical moments of the studied archaeological site as it uncovers essential historical milestones. Kirov Square was the central square of the city of Petrozavodsk. Its history began in 1703 with the construction of a cannon and iron foundry on the shores of Lake Onega at the mouth of the Lososinka River, around which a settlement - PetrovskayaSloboda - grew. In the 18th century, 2 churches were built on the Kirov Square: Peter and Paul - summer and Resurrection - winter churches. Much later, in the second half of the 19th century, the architectural ensemble was completed by the huge Svyatodukhovsky Cathedral. Subsequently, the square got the name the Cathedral Square. But with the advent of Soviet power, which actively fought against religion, the churches were destroyed. Thus, on October 30, 1924, the Resurrection Cathedral burnt down at the same time with the Peter and Paul Cathedral. And in 1936 the Holy Spirit Cathedral was blown up, the Chapel of Thaddeus the Blessed burnt down in 1940. In 1955, according to the project of the architect Savva Brodsky, the building of the Musical Theater was built. Thus, Cathedral Square lost its beautiful appearance in one piece.

The archaeological excavations of the PetrovskayaSloboda have been carried out since 1946. In 1996, Petrozavodsk State University joined the study. On August 9, 2006, builders came across 2 foundations to the left of the musical theater: the Resurrection Cathedral and the Chapel of Thaddeus the Blessed. But researchers were not immediately allowed to conduct excavations in the area, as the finding is located on the central square of Kirov. Until 2017, researchers sought permission to excavate and, as a result, in 2017, at the request of the parish of the icon of the Mother of God and in connection of the chapel in memory of St. Thaddeus, a dig was laid on the Kirov Square. In 2018, a group of students discovered a massive cast-iron cross at the excavation site that received the serial number XVIII, adjacent to the west of the site studied in 2018. The artifact was immediately handed over to the head of the practice and sent for restoration. The author of the paper had an internship on the Kirov Square and this artifact was found with her personal assistance that was the main reason to research the artifact thoroughly.

As for the description of the found artifact, the cross is quite large. At the time of discovery, the front side of the cross was covered with a thick crust of lime mortar, but with further processing, a relief image of the Calvary Cross appeared.

Probably, this finding could be an embedded cross. Just because the object was covered with a thick crust of lime that covered the front side of the cast, it may indicate that it was laid in the foundation of the recently erected Svyatodukhovsky Cathedral. However, on the other hand, it is more likely to say that the cross may belong either to the Church of the Resurrection of Christ or to the chapel of St. Thaddeus the Blessed, because it was found near the foundations of these particular buildings. According to the rite of the Orthodox Church, the cross is laid under the altar of the church and this is a prerequisite. And since under the cross can also lay the relics of the saint, who owns the church, then we can also assume that there is a burial place of St. Thaddeus the Blessed himself nearby.

To conclude, in this paper a unique finding for Karelia was investigated - a massive cast-iron cross. Previously, such finds have not been found in this area. The cross could have been embedded both in the foundation of the Resurrection Church, and in the burial in the Chapel of St. Thaddeus the Blessed (Petrozavodsk). The embedded cross is an important part of any church and has a religious character for believers, and if it belongs to the chapel of St. Thaddeus, it will serve as a valuable artifact in the project to restore the chapel of St. Thaddeus the Blessed.

References

1. Жульников А. М. Древности Петрозаводска / А. М. Жульников, А. М. Спиридонов. – Петрозаводск: Scandinavia, 2003. – 129 с.
2. Исмаилов С. Практический справочник по православию. – Москва: Русское энциклопедическое товарищество, 2008. – 1024 с.
3. Мулло И. М. Петровская слобода / И. М. Мулло; [ред. В. И. Яшков ;худож. И. Г. Карт]. – Петрозаводск : Карелия, 1981. – 77с.
4. Спиридонов А.М. Отчёт о раскопках объекта археологического наследия «Петровская Слобода» на территории г. Петрозаводска Республики Карелия в 2018 году (раскоп XVIII)[Текст] / А. М. Спиридонов; ПетрГУ. - Петрозаводск, 2018. – 41 с.
5. Соленикова Е.В. Закладные кресты в архитектуре Северо-Запада России. - Санкт-Петербург: изд-во Санкт-Петербургского университета. – 1996. – 24 с.
6. Шахнович М. М. Раскопки церкви Воскресения Христова в г. Петрозаводске в 2017 г.: Бюллетень ИИМК РАН. № 8 / М.М. Шахнович. – ИИМК РАН, 2017. – 90 с.

Секция «Current Issues of humanitarian Researches
(на английском языке)»

© **M. B. M. Marques**

Law Department of the Federal University of Viçosa, Brazil, Law, 3rd Year Student.

Scientific adviser: В. Г. Трофименко, Ph.D., Associate Professor, the Northern Arctic Federal University, Russia.

**Singularities of the Russian Federal State, Nation and Constitution
from the 1990s to the 2000s**

Abstract. The author addresses the Federalism in Russia since the 1990s and how it provided the theoretical values for the concentration of power in the Executive branch after the 2000s. The article builds connections between the Russian State, Nation and the Constitution of 1993.

Keywords: Russia, Federal State, Multinational People, Singularities, Constitution of 1993, Nation, Executive Power, 1990s, 2000s, Russian Federalism.

The State can be analyzed as a “political society”, that is, a social order normatively organized by Positive Law with common ends (public good) and its own government and territory, the latter being the space of the power of the State and its normative validity, according to the perspective of Kelsen [1; 27].

Paradoxically, Kharkhordin emphasizes that, in the Russian case, the tsar's power was historically constructed as equivalent to that of the state (*gosudarstvo*). At present, the Russian Federation (*Rossiyskaya Federatsiya*) incorporates temporal power, which is the authority of the president democratically elected “in theory”, as the power of the state itself, as in tsarist times. [2; 819].

From a different approach, a nation is a union of patriotic values, a “community of united consciences” in the name of a patriotic feeling. Nevertheless, in practical terms, Russia would not be a nation, but a people, since it does not have a society with homogeneous aspirations, which is also demonstrated by the hate speech especially against ethnic minorities throughout its history [3; 20].

As in the Constitution of 1993 (not considering the recent Amendments of 2020), the President possesses the main powers and is consequently the constitutional protector of the State. The President likewise shall take any possible measures to avoid the end of the national unity and the federalist system. He needs to join forces to maintain the unity of the Russian people, or the so called “Russianness” that unite the “nation” [4; 53].

This has been historically observed not only in the old times, but also in the 1990s and even in today's Russia. For example, concerning the Circassian issue and the fact that Putin (2000-2007; 2012-) does not recognize the historical Circassian Genocide although what the history tells is different [5; 81].

In foreign affairs, Russia's position against Georgians, whose political leaders have been supporting Caucasian separatism, highlights this set of circumstances happening during the last 30 years. In the Abkhazian-Georgian War (1992-1993), Russia was against Georgians as they represent a threat to the Russian control over the Caucasus and its nations as Dagestani, Chechens and Ingush [6; 3].

But what if it is exactly this feeling against the ethnic minorities that allows Russia to be what it is after the dissolution of the Soviet Union? What if this sense of a nationalist view promotes a theoretical and also practical approach of considering the definition of Russia as a nation instead of just a set of peoples with different roots?

The answer to this question can be understood by an important speech of President Vladimir Putin when he addressed that the State shall control the ethnic tension existing in the Caucasian

region to stop any movements from generating separatist roots. He stated that this separatism could be a tragedy for the whole country [7; 1].

Since his first government from 2000 to 2003, Putin's intentions are related to promoting the Russianness and the unity of the Federal State. Before Putin's rule, the Russian Federation was under the government of Yeltsin and went through a period of transitioning from the Communist Era to the opening stage of the "consolidation" of the Capitalist system (transitioning to the market economy), what reflected in the political structure. With this in mind, Yeltsin took the most groundbreaking steps when it comes to the political power.

For instance, Zhuravskaya distinguished Yeltsin's rule (1991-1999) from his successors because of the decentralization policies that had not been seen after the 1990s and appear to be quite impossible in the present day. He decentralized power allowing more autonomy for the regional politicians in exchange of political support. On the other hand, Zhuravskaya says that leaders usually decentralize power when the economy is not working well, hence, they want to get out of the popular accusations putting regional leaders as the ones responsible for such instability [8; 59].

As a matter of fact, Yeltsin's period did not have a good economic performance and had limited resources [9; 5]. To some extent, it happened because the federative system was not well structured, it was only in its beginning. Conversely, during the 1990s, that decentralized model permitted regional leaders to support corporations with tax exemptions, what interfered in the way the federal power received financial resources in that "state-corroding federalism" [10; 819].

In connection with this, the successor of Yeltsin, Vladimir Putin (2000-2003), took the opportunity to come back to the previous centralized State as an alternative to handle the problems generated by Yeltsin's decentralization policies. At this point, Zhuravskaya reminds about the changes that Putin promoted in the year of 2000 regarding the Federal Council to reduce the power of governors, and incrementing the power of the federal branch to create new federal laws. Later, from 2005, he decided to be the one responsible for appointing governors instead of letting the people vote in democratic elections [8; 59].

Subsequently, Putin was "substituted" by Dmitri Medvedev (2008-2011), whose policies were similar to the previous ones and accordingly to Putin proposals as a prime-minister. Nevertheless, what differs Putin and Medvedev approaches from Yeltsin's in this specific matter is the need to always invoke the feeling of the unity, the existence of a strong and centralized federal state where the Union is vital for the existence of the Federation [11; 7].

Concerning the *status quo*, it is worth noting that the Constitution of the Russian Federation observe the Russian State as plurinational, recognizing its multinational people (article 3.1). This means that the Russian Federation is *de jure* considered as a State that does not have one nation, but several [12; 1].

Afterwards, the unity of the contemporaneous Russia is a result of a historical process that was particularly improved when the centralization came back to the agenda of public policies during Putin's first presidential term (2000-2003). However, this excessive concentration of power with Putin's rule still has its negative effects, especially when it comes to developing a democratic federalist state where the rule of law shall be implemented and not disrespected through a continuous reduction of regional autonomy and limiting how civilians can have a civil control towards the state power.

References

1. Kelsen, Hans. *Teoria Geral do Direito e do Estado*. Martins Fontes, 1990. – 558 p. (KELSEN, 1990, p. 27, 191).
2. Kharkhordin, Oleg. What Is the State? The Russian Concept of Gosudarstvo in the European Context. // Oleg Kharkhordin. *History and Theory*, 40, Issue 2, May, 2001. — P. 819—843.
3. Azambuja, Darcy. *Teoria geral do Estado / Darcy Azambuja*. – Globo, 1979. – 397 p.

4. *Jahn, Hubertus.* “Us”: Russians on Russiannes - National Identity in Russian Culture. An Introduction. // Jahn, Hubertus. – Cambridge University Press. 2004.— P. 53—73.
5. *Richmond, Walter.* From War to Genocide. In *The Circassian Genocide*. Rutgers University Press, 2013. — 232 p.
6. *Zhemukhov, Sufian.* Circassian world: responses to the new challenges. // SufianZhemukhov, PONARS Eurasia Policy Memo, 54, Kabardino-Balkarian Institute of Humanitarian Studies, 2008. — P. 1—7.
7. *Емельянова, Светлана.* Владимир Путин: Отделение Кавказа от России приведет к развалу страны. / Светлана Емельянова, ФГБУ, Москва: 2011. — 1 с.
8. *Zhuravskaya, Ekaterina.* Federalism in Russia. // EkaterinaZhuravskaya, Working Papers 0141, New Economic School (NES), 2010. — P. 59—77.
9. *Akindinova, N. and Yasin, E.* New Stage of Economy’s Development in Post-Soviet Russia // *Economics Issues*, 5, 2015. – P. 5—27.
10. *Cai, H. and Treisman, D.* State corroding federalism/ HongbinCai and Daniel Treisman// *Journal of Public Economics*, Elsevier, 88(3-4), March, 2004. — P. 819—843.
11. *Шевченко, В.Н.* дискуссиям вокруг темы «распад России»: в поисках оптимальной формы российского государства. // Владимир Николаевич Шевченко *Философские науки* — 2/2015. — P. 7—23.
12. *Russia.* The Constitution of the Russian Federation. 1993.

© **В. Красильникова**

Институт иностранных языков, студент 3 курса

Научный руководитель: М. А. Шеманаева, к. п. н., доцент

Источники и функции стереотипа в межкультурной коммуникации.

Аннотация: Статья рассматривает стереотип как схематизированное моделирование картины мира и схематический и удивительно устойчивый образ социально культурно отличной группы, с легкостью распространяемый на ее членов. В статье представлена классификация на автостереотипы – представление о себе как о типичном представителе своей культуры и гетеростереотипы – представление о людях иных культур. В современном полиэтническом обществе человек оказывается невольно втянутым в постоянный поток разнообразной и нередко внутренне противоречивой информации. В статье затрагивает роль стереотипов, так, например они не только упорядочивают, но и систематизируют ее, с точки зрения культурных общепринятых ценностей и идеалов.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, стереотипизация, межкультурные стереотипы

Одним из факторов, которые раскрывают характерные признаки гармоничной межкультурной коммуникации, по нашему мнению, является культурно-коммуникативная совместимость, выражающая социокультурную направленность совместной деятельности людей в их стремлении достичь согласия и обеспечиваемая соответствующей базой дискурса: ценностно-нормативная ориентация, общепринятые этикетные нормы поведения, общественная оценка социокультурного опыта народа, общность духовных устремлений по осуществлению диалога.

Понятие «стереотип» часто звучит в 21 веке. Люди используют его, чтобы говорить о чем-то в негативном ключе. Действительно?

История «стереотипа» начинается в 18 веке. В 1796 году ФирменДидо ввел этот термин в практику книгопечатания: его изобретение снизило стоимость книгопечатания. Благодаря «стереотипности» не нужно было набирать текст снова и снова - Дидо предложил сохранять уже набранный текст в виде слепков, из которых потом делались металлические пластины.

Понятие стереотип впервые в науку было введено известным американским журналистом Уолтером Липпманом в 1922 г. в труде «Общественное мнение», где он определяет стереотип как упрощенное, ранее сложившееся воображение. В. Липпман утверждал, что стереотипы сначала возникают спонтанно, потому что это неизбежная потребность в экономии внимания. С помощью стереотипов формируется новый эмпирический опыт: «Они наполняют новое старыми образами и накладываются на тот мир, который мы воспринимаем в своей памяти» (Lippmann W. LibertyandtheNews. – CourierCorporation, 2012. – P. 7.). Стереотипы – это в большей степени неадекватные образы объективной реальности. Вместе с тем, У. Липпман высказывал идею о том, что стереотипы являются неизбежными, что вызвано объективной функцией взаимодействия человека и окружающей его действительности и проекцией на мир собственных чувств, ценностей человека.

Очень интересным является подход Г. Тэджфела, который рассматривал стереотипы и стереотипизацию с точки зрения когнитивного подхода, а также трактовал стереотипы в рамках межгрупповых отношений и теории конфликта. Г. Теждфел выделил социальные функции стереотипа. Он считал, что люди легко дают оценки группам людей, такие характеристики являются стабильными в течение длительного времени. Смена стереотипов возможна только через смену межгрупповых отношений (Рябова Т.В. Стереотипы и стереотипизация как проблема ген-дерных исследований / Т.В. Рябова // Личность. Культура. Общество. Т.V. – 2003. – № 1–2. – С. 123). Чтобы человеку рассматривать каждое явление как

уникальное, он опирается на стереотипы, которые уже являются носителями необходимой информации. Поэтому представители когнитивного подхода считают, что стереотипность связана с процессом познания: акцент делается на процессах восприятия и категоризации (Г. Тэджфел, Д.Г. Амильтон, Д. Тейлор и другие). У стереотипа есть и общее значение, которого придерживается большинство – это устойчивое, обобщённое представление об образе жизни, обычаях, нравах, привычках (т.е. о системе этнокультурных свойств того или иного народа).

Происхождение стереотипов

Представления людей о мире различны и субъективны: все зависит от культуры, в которой они живут. Люди воспринимают мир через призму собственных идей и ценностей, сформировавшихся в той или иной культуре. Их поведение соответствует их культурным нормам. Поэтому стоит отметить, что стереотипы формируются как в процессе социализации, так и в процессе инкультурации. Стереотипы могут возникать в 3 случаях:

1. Через ограниченные личностные контакты (например, вы работаете во французской компании и не успели вовремя сдать отчёт. Ваша культура позволяет вам провести весь вечер за работой и в поздний час позвонить вышестоящему сотруднику, чтобы проконсультироваться. Француз будет резок, и даже оскорбит вас. Вы сделаете вывод, что все французы грубые. В данной ситуации возникает стереотип, исходящий из ограниченной информации);

2. В процессе общения с людьми, с которыми вы чаще всего контактируете (в этот круг общения входят родители, друзья, сверстники, учителя, коллеги по работе и т.д.);

3. СМИ (для большинства людей средства массовой информации являются авторитетами; СМИ имеют эффективные приёмы воздействия на людей, которые помогают при формировании стереотипов).

Функции стереотипов

Стереотип по своей сути — это «привычка» думать о других определенным образом. Это эмоционально окрашенные изображения, сочетающие в себе социальный и психологический опыт взаимодействия. По своей природе они обладают рядом качеств, таких как целостность, стабильность, эмоциональность, рациональность, консерватизм, ценностная окраска и т. п.

Т.Г. Грушевицкая, В.Д. Попков и А.П. Садохин считают, что наиболее значимыми функциями стереотипа для процесса межкультурной коммуникации являются (Грушевицкая Т.Г., Попков В.Д., Садохин А.П. Основы межкультурной коммуникации. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 352 с):

1. Функция передачи относительно достоверной информации. Она основана на процессе обобщения, которые происходят при наблюдении «неординарного», бросающегося в глаза поведения и образа мышления людей других культур. У русских наблюдается склонность к выпивке – а это всего лишь наблюдение других культур. Из этого следует, что на основе разнообразных впечатлений складывается чёткий «контур» чужой культуры, а характеристика представителей этой культуры даётся по конкретным признакам.

2. Ориентирующая функция. Представьте, что окружающий нас мир – это матрица, состоящая из ячеек. Благодаря стереотипизации удаётся создать упрощённый вариант этой матрицы, а в её ячейки распределяются определённые социальные группы (опираясь на эти самые стереотипы). Самый элементарный пример – цыгане. Кто гадает по руке относительно этнической группы? Конечно, первым в голову придёт образ цыганки.

3. Функция влияния на создание реальности. Эта функция связана с разделением на «свой» и «чужой». С помощью стереотипов есть возможность чётко разграничить свою и чужую этнические группы. В данном случае стереотипизация позволяет оценить и сравнить чужую группу со своей, т.е. защитить традиции, ценности и взгляды своей этнической группы.

Значение стереотипов для межкультурной коммуникации

Межкультурная коммуникация – это процесс взаимодействия двух индивидуальностей, двух позиций, двух менталитетов. Как представитель определенной социальной группы

(например, профессиональной) он воспроизводит специфические для нее способы деятельности. Как представитель определенной культуры он имеет культурно обусловленную ментальность, «картину мира», придерживается в процессе социального взаимодействия определенных когнитивных подходов, языковых и коммуникативно-поведенческих норм, типичных для социальных групп, к которым он принадлежит. Как представитель человечества он имеет общее с остальными представление о мире и его ценностях. Следовательно, можно прийти к выводу, что общечеловеческие ценности могут объединять людей, а ценности других уровней – разъединять. Усвоение правил социальной коммуникации на межкультурном уровне должно стать целью человека, который стремится достичь взаимопониманию с представителями иных культур.

В ситуации межкультурных контактов эффективные стереотипы помогают людям понять ситуацию и действовать в изменившихся обстоятельствах. Это полезно в следующих случаях:

1. Если стереотип описательный, а не оценочный;
 2. Если стереотип личности подтвержден на основании дополнительных наблюдений и не является окончательным выводом;
 3. Если стереотип отражает ценности и нормы группы, а не конкретные качества, которыми обладает отдельный человек;
 4. Если стереотип — это предположение о группе, а не прямая информация о ней.
- Однако ряд исследователей выделяют несколько причин, по которым стереотипы могут быть препятствием для межкультурного общения:

1. Стереотипы часто основаны на искажении информации и полуправде;
2. За стереотипами невозможно раскрыть индивидуальные особенности людей.

Классификация стереотипов

Самый распространённый подход – это рассмотрение базовых стереотипов «мы» и «свои», «они» и «чужие». «Свои» всегда вызывают положительные эмоции и им отдаётся предпочтение перед некими «чужими».

Кто же такие «чужие»? Психологи выявили некоторые когнитивные особенности:

1. Все «чужие» похожи друг на друга, но отличны от «своих»;
2. Среди «чужих» наблюдается меньше разнообразия, нежели среди «своих»;
3. Оценки «чужих» бывают либо слишком позитивными, либо крайне негативными (а в процессе межкультурной коммуникации это может привести как к идеализации иностранцев, так и к их отторжению).

Если рассматривать только межкультурную коммуникацию, то стереотипы можно разделить на 3 вида: гетеростереотипы, контрстереотипы и автостереотипы.

Гетеростереотипы — это внешние стереотипы, которые существуют у представителей одной культуры в отношении другой. Они могут соответствовать автостереотипам. Например, американцы гордятся своей независимостью и открытостью, а иностранцы не понимают их стереотипного (шаблонного) мышления и невозможности изменить устоявшуюся точку зрения. Часто представители культур с удивлением узнают, какими их видят «со стороны».

Контрстереотип – это идея или объект, который идет вразрез со стандартизованными ментальными рамками членов группы и представляет собой чрезмерное упрощение, предубеждение или некритическое суждение. Например, образ «ленивого мужа» изображает женатого и неблагополучного мужчину, который не может внести равный вклад в усилия своего партнёра в отношениях (как на практике, так и эмоционально). Это полная противоположность старомодному «мужу», который был кормильцем, главой семьи.

Автостереотипы – это мифы о самих себе, которые существуют внутри определённой культуры. Они формируются под влиянием СМИ, литературы традиционного и современного фольклора. Эти «мифы» влияют на формирование индивидуальной культурной и языковой личности, чтобы соответствовать идее «типичного (например) русского». С.А.Сухих интерпретирует автостереотип россиян, прибегая к теории Хофстеде:

«... мы оцениваем себя как ориентированных: 1) на коллектив; 2) на духовные ценности; 3) на быстрое решение жизненных проблем; 4) на лучшее будущее – «авось»; 5) на идолопоклонство.

На коммуникативном уровне стереотипизация происходит на основе:

1. Особенности интонации;
2. Коммуникативных дистанций;
3. Акцентов;
4. Темпа речи;
5. Манеры говорить громко/тихо (Япония и Финляндия);
6. Манеры произношения слов и постановки ударений;
7. Речевых стратегий.

Предрассудки в межкультурной коммуникации

Стоит отметить, что результатом общения становятся не только стереотипы, но и предрассудки. Как и стереотипы, предрассудки являются элементами культуры, потому что они формируются социальными, а не биологическими причинами.

Предрассудок — это психологическая установка предвзятого и враждебного отношения к чему-либо без достаточных оснований или причин. Они представляют собой устойчивые и широко распространенные элементы повседневной культуры, которые передаются их носителями из поколения в поколение и сохраняются через обычаи или нормативные акты. Чаще всего они включаются в культуру в виде нормативных заповедей (строгих верований).

Объектом предрассудка являются люди или общности, резко отличающиеся от своей собственной. Основным фактором возникновения является неравенство в социальных, экономических и культурных условиях жизни различных этических сообществ. Предрассудки возникают в результате неполного или искаженного понимания объекта, к которому формируется отношение.

Если стереотип — это собирательный и обобщенный образ представителей соответствующей группы, содержащий возможность положительных суждений, то предубеждение характеризуется безрассудным отрицательным отношением ко всем членам группы или большей ее части.

Наиболее известные формы предрассудков — ксенофобия, расизм, дискриминация по признаку пола или возраста и т. д.

Заключение

И всё-таки, стереотип – это хорошо или плохо? Проведя опрос и проанализировав данные, можно было выделить положительные и отрицательные стороны данного феномена.

Положительные:

1. Позволяет сократить время отклика на изменившуюся реальность;
2. Позволяет ускорить процесс познания;
3. Предоставляет «базис» для того, чтобы ориентироваться в происходящем.

Отрицательные:

1. Схема суждения о другой культуре (человеке и т.д.), выведенная из стереотипа, нередко является предубеждением;

2. Любой социальный стереотип может оказаться верным в одной ситуации, но абсолютно неверным в другой, т.е. неэффективным для решения задачи ориентировки в окружающем социальном мире;

3. Из-за недостатка информации социальный стереотип часто становится ложным, формируя ошибочное представление о происходящем.

Не стоит забывать о том, что стереотип – это привычка (динамическая привычка). Привычки, соответственно, бывают как хорошие, так и плохие – отсюда и выявляется польза или вред от стереотипного поведения и мышления. А делить привычки на хорошие и плохие – тоже стереотип.

© П. С. Юревич

Институт иностранных языков, студент 4 курса

Научный руководитель: М. А. Шеманева, к. п. н., доцент

Тестирование как метод контроля формирования грамматических навыков на среднем этапе обучения

Аннотация. Автором анализируется тестирование как метод контроля формирования грамматических навыков в средней школе. Показывается актуальность тестирования, его сильные и слабые стороны. Анализируются разработанные тестовые задания и их реализация на практике.

Ключевые слова: иностранный язык, тест, тестирование, контроль, грамматический навык, средний этап, коммуникативный тест, клоуз-тест.

Приоритетной особенностью урока иностранного языка в современной российской школе является его практическая направленность. Урок нацелен на формирование у учащихся иноязычной коммуникативной компетенции, неотъемлемой частью которой являются грамматические навыки. В настоящее время большое количество исследований посвящено тестированию, что неудивительно, ведь оно остается одним из самых популярных методов контроля результатов обучения. Тем не менее, оно изучено не до конца, и его потенциал зачастую реализуется не в полную силу.

На сегодняшний день не существует единства в определении понятия «грамматический навык». Е. И. Пассов определяет его как «синтезированное действие по выбору модели, адекватной речевой задаче в данной ситуации, и правильному оформлению речевой единицы любого уровня, совершаемое в параметрах навыков и служащее одним из условий выполнения речевой деятельности».

Грамматические навыки, которыми должны овладеть обучающиеся в школе, традиционно делятся на две основные группы: продуктивные, обеспечивающие активное использование грамматических форм в устной и письменной речи; рецептивные, обеспечивающие узнавание и понимание грамматической информации.

Контроль и оценка являются важным компонентом обучения иностранному языку. Их цель – установить соответствие результата обучения и его качества поставленным учебным и образовательным задачам. Однако, единое мнение по вопросу контроля в изучении иностранного языка еще не сформировалось. Многие современные ученые выдвигают идею о необходимости латентного для учащихся характера контроля, содействующего их переводу на самоконтроль.

Среди основных требований, предъявляемых к контролю в обучении иностранным языкам выделяют целенаправленность, объективность и систематичность.

В методике преподавания иностранных языков в зависимости от этапа работы, условий и целей проверки и оценки выделяют следующие виды контроля: предварительный, текущий, промежуточный и итоговый. В учебном процессе представлены все виды контроля, вместе функционирующие как единая система.

В современной литературе по методике обучения иностранным языкам выделяют следующие формы контроля: устный контроль, письменный контроль и тестирование. Тестирование считается одной из современных форм контроля степени обученности школьников. Согласно определению Э. Г. Азимова и А. Н. Шукина тестирование – это «один из методов исследования, предусматривающий выполнение испытуемыми тестовых заданий, с помощью которых определяются различные характеристики личности и/или оценивается уровень владения языком». В основе тестирования лежит тест, т.е. использование заданий стандартной формы.

Особое место занимают языковые (служащие лишь в качестве формы проверки языковых навыков) и коммуникативные и тесты. Последние служат для проверки и оценки уровня сформированности ИКК. Основными требованиями к тесту являются надежность, валидность, точность и однозначность.

К положительным сторонам теста традиционно относят его гибкость, возможность использования разнообразных типов заданий, объективность оценки знаний, возможность предварительной апробации вариантов, систематизация контроля, относительно низкие затраты на проведение, сочетаемость тестирования с другими образовательными технологиями. Однако, выделяют и ряд недостатков тестирования: наличие элемента случайности при решении тестов, невозможность диагностики умения логически и доказательно выражать свои мысли, умения конкретизировать свой ответ примерами

Проанализируем грамматические упражнения Модуля 6 учебника «Spotlight – 9», «Town&Community». В модуле предлагаются упражнения по темам «ThePassive», «TheCausative», «ReflexivePronouns» и «Wordformation». Новые грамматические материалы отрабатываются в языковых и условно-речевых упражнениях. Однако, этих упражнений мало, и большинство из них языковые. Всего в модуле насчитывается 10 упражнений на формирование и совершенствование грамматических навыков; из них 8 языковых и всего 2 условно-речевых упражнений. В разделе GrammarCheck представлено 8 языковых упражнения. В книге с тестовыми заданиями – 4 языковых упражнения.

Очевидно, что языковые упражнения плохи для формирования грамматических навыков и ИКК в целом: они направлены лишь на запоминание формы, имеют один ключ к решению, не имеют коммуникативной задачи и связи с содержанием.

Для оценки уровня сформированности грамматических навыков в модуле предлагаются языковые тесты. Несмотря на некоторые их преимущества, с точки зрения реальной коммуникации использование коммуникативных тестов представляется более эффективным, т.к. они основаны на моделировании ситуации речевого общения и создают условия для использования языка как средства решения коммуникативных задач в деятельности, близкой к реальной, как части ИКК.

Исходя из проведенного анализа, была проведена опытно-экспериментальная работа, направлением которой являлась разработка и апробация комплекса коммуникативных тестовых упражнений, направленных на контроль формирования грамматических навыков, который позволит повысить уровень и качество усвоения материала учащимися. В исследовании приняли участие 10 учащихся 9 «Б» класса.

На первом этапе учащимся был предложен языковой тест с целью определения его эффективности, направленный на текущий контроль сформированности грамматических навыков по теме «PassiveVoice». Тест состоял из упражнения на альтернативный выбор, упражнения на множественный выбор и упражнения на установление соответствий. Максимальное количество баллов – 15. Средний балл подгруппы по итогам теста составил 12,2. Средняя оценка – 4,1.

Следующим шагом была разработка двух коммуникативных тестов по той же теме. В коммуникативном тестировании особо выделяется тест-восстановления (clozetest). Методика составления клоуз-теста не представляет особых трудностей. Для основы теста необходимо выбрать текст, в котором пропускается либо каждое n-е слово, либо слова или словосочетания опускаются выборочно.

В процессе выполнения данного теста, учащиеся читают текст про себя дважды. При первом чтении они знакомятся с его общим содержанием, при втором – заполняют пропуски теми словами, которые они находят необходимыми для восстановления содержания всего текста. Эффективность теста объясняется контекстным характером, направленностью на смысловое содержание текста и коммуникативным характером проверки лексико-грамматических навыков. Исходя из вышесказанного, я пришел к решению разработать тесты восстановления. Учитывая актуальность тестов с использованием средств ИКТ, было решено составить онлайн-тесты на платформе GoogleForms.

По завершении разработки тестов, учащимся был предложен первый из них. Максимальное количество баллов – 14. Средний балл подгруппы по итогам теста составил 5,4. Средняя оценка – 2,8.

Сравнивая средние баллы по итогам теста А и теста В, можно сделать вывод, что выполнение коммуникативного теста далось учащимся тяжелее, в связи с чем они получили более низкие баллы. Не имея возможности угадать правильный ответ из-за устранения элемента случайности, ученикам пришлось полагаться лишь на свои собственные навыки и умения. Результаты теста показали недостаточный уровень сформированности лексико-грамматических навыков по изучаемой теме. Соответственно, объективность и эффективность теста восстановления оказалась выше, чем у языкового теста. Языковой тест не смог показать тех проблемных моментов, которые удалось выявить с помощью коммуникативного.

После оглашения результатов теста, задания были проанализированы и была проведена работа над ошибками. Учащимся было сообщено, что на следующем уроке они будут писать подобный тест. Средний балл подгруппы по итогам теста С составил 9,6. Средняя оценка – 3,9. Можно сделать вывод, что средний балл и средняя оценка выросли.

Результаты по итогам теста С стали заметно лучше. Неудачное написание предыдущего теста мотивировало учащихся более тщательно подготовиться к тестированию. В этот раз они отвечали осознанно, а не просто механически. Приведённые результаты свидетельствуют о повышении уровня формирования грамматического навыка.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что разработанный комплекс коммуникативных тестовых заданий является эффективным, следовательно, поставленная гипотеза о том, что использование разработанного комплекса тестовых заданий будет способствовать интенсификации контроля формирования грамматических навыков, подтверждена на практике.

Таким образом, данную методику можно рекомендовать для профессионального использования в целях контроля формирования грамматического навыка учащихся на среднем этапе обучения.

Список литературы

1. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Гальскова, Наталья Дмитриевна. Основы методики обучения иностранным языкам : учебное пособие / Н.Д. Гальскова, А.П. Василевич, Н.Ф. Коряковцева, Н.В. Акимова. — Москва : КНОРУС, 2017. — 390 с. — (Бакалавриат).
3. Вопросы контроля обученности учащихся иностранному языку : Метод. пособие / Рос. акад. образования. Ин-т общ. сред. образования; Под ред. А. А. Миролюбова. - Обнинск : Титул, 1999. - 79 с.; 24 см.
4. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного / Е.И. Пассов, Н.Е. Кузовлева. — М.: Русский язык. Курсы, 2010. — 568 с.

© Д. О. Холодилова

*Институт иностранных языков, студент 4 курса
Научный руководитель: М. А. Шеманаева, к. п. н., доц.*

The formation of foreign language communicative competence of students at the secondary level of education based on video materials

Abstract. This article examines video materials as a means of forming foreign language communicative competence of students at the secondary level of education; the requirements of the Federal State Educational Standards for the level of formation of the foreign language communicative competence of secondary school students are given, as well as the classification of video materials available for using in teaching and a possible list of exercises for using at each stage of viewing video materials.

Key words: foreign language, foreign language communicative competence, video materials, audiovisual teaching aids.

The use of video materials endows to the realization of the fundamental purpose of teaching a foreign language - the formation of foreign language communicative competence of students, as well as increasing their motivation to learn a foreign language. Watching videos in English lessons gives the opportunity to immerse children in the language environment, thereby allowing students to develop the necessary speech skills and abilities, which is an integral part of proficiency in a foreign language at a high level. In this regard, it becomes necessary to study and develop methods and techniques for using video programs and video materials in the process of teaching a foreign language in a secondary school.

According to the recent demands of the Federal State Educational Standard, the formation of a foreign language communicative competence is the fundamental purpose of teaching foreign languages.

Both domestic and foreign researchers dealt with theoretical and practical issues of foreign language communicative competence. Based on this fact, there are many definitions of this term in the methodology of teaching a foreign language. For example, foreign language communicative competence. For example, according to A.N. Shchukin «foreign language communicative competence is the ability to solve communicative tasks that are relevant in all spheres of life using the means of a foreign language; the student's ability to use the facts of language and speech to achieve communicative goals, as well as the level of success in solving the problem of mutual understanding and interaction with native speakers in accordance with the norms and traditions of the culture of this language». [3; 109].

According to the normative document of the Federal State Educational Standard, the following requirements are imposed on the level of foreign language communicative competence of secondary school students:

1) «formation and improvement of foreign language communicative competence; expanding and systematizing knowledge about the language, expanding the linguistic outlook and lexical stock, further mastering the general speech culture»;

2) «reaching a pre-threshold level of foreign language communicative competence»;

3) «creating a basis for the formation of interest in improving the achieved level of proficiency in the foreign language being studied, including on the basis of self-control and self-esteem, in the study of a second / third foreign language, in the use of a foreign language as a means of obtaining information that allows to expand the knowledge in other subject areas». [2; 6]

Video materials belong to the subgroup of audiovisual teaching aids, therefore, some researchers working with this issue, focused only on the definition of a general concept, without focusing on the description of its individual subspecies.

So, for example, according to E.G. Azimov and A.N. Shchukin audiovisual means include «film, television and filmstrips with soundtrack, which are the productive means of improving the

quality of education due to the brightness, expressiveness and information content of visual and auditory materials that recreate communication situations and the surrounding reality»[1; 22].

C. Good gives the following definition of audiovisual teaching aids - these are «the means by which the educational process is stimulated through the auditory and visual channels simultaneously»[4; 18].

After analyzing the work of the researchers and comparing the classifications they proposed, the following types of video materials can be distinguished:

1) for the purpose of development - video materials specialized for educational purposes; non-educational videos adapted for educational purposes; video materials professionally created at the request of the educational institution; video materials independently created for the needs of an educational institution;

2) by genre - feature films, video advertisements, cartoons, video clips, news blocks, television shows, sports and historical chronicles, documentaries, etc .;

3) by the number of topics covered - situationally one-theme and situationally multi-theme;

5) for didactic purposes - instructive, illustrative, instructive-illustrative;

6) according to the structure of creation - integral and fragmentary;

7) under the terms of use of video materials - materials used during lesson activities and materials used for extracurricular activities.

When using any video material as the method of teaching foreign languages, it is vital to consider three main stages: pre-viewing, while viewing and post-viewing.

1. Pre-viewing stage

Stage objectives:

- motivating students, the student's transition to the position of the subject of his activity;

- remove the perceived difficulties of understanding the material and prevent possible errors.

The most useful exercises that meet all the requirements above are:

1) exercises based on the content of the film (true or false statements; guessing the plot of the film with the help of its title; predicting the plot of the film, watching its fragment without a sound)

2) exercises based on overcoming possible problems with understanding (providing visual support, discussing the new vocabulary);

3) exercises based on new grammar material (training of the new material).

2. While-viewing stage

Stage objectives:

- ensuring the development of the foreign language communicative competence of students, minding their real capabilities, the development of skills and abilities of foreign language communication.

The most useful exercises that meet all the requirements above are:

1) exercises based on understanding of the main and secondary in the plot of the film; (questions related to the plot of the film, working with explanation of movie quotes, discussing the relevance of the video);

3) speech exercises (listening without an image or viewing without sound, using the "Pause" button);

4) exercises aimed based on socio-cultural information (comparing the realities of the video with the realities in the country of residence).

3. Post-demonstration stage.

Stage objectives:

- the development of speaking and writing skills.

1) inserting blanks, plot-based questions, true or false statements, describing the fragments of the video.

2) role-playing games based on the content of the movie or on topics, filming the continuation of the story, performing interviews with film characters, staging dialogues between characters.

3) writing a letter to one of the characters of the film, writing an essay, expressing the opinion on the video, writing the continuation of the story, writing the alternative ending of the story.

In conclusion, the formation of a foreign language communicative competence is shown in a level of proficiency in language skills, which allows students to be capable and ready for effective communication in a foreign language and successful performance of speech behavior. According to the giving information, video materials are especially effective in a formation of a foreign language communicative competence as they meet the requirements of the federal standards, are appropriate for the age and psychological characteristics of students at the secondary level of education, and also provide additional motivation for the modern generation to learn foreign languages.

Список литературы

1. *Азимов Э.Г.* Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин – ИКАР, 2009.
2. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г., №413 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2012г.
3. *Щукин А.Н.* Лингводидактический энциклопедический словарь / А.Н. Щукин. М.: АСТ. Астрель, Хранитель, 2007. 746 с.
4. *Good C.* Dictionary of education. 1945 (1959, 1973).

Секция «Актуальные вопросы англоязычной филологии и лингвострановедения»

© **К. А. Якимова**

*Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: И. Л. Краснов, к. п. н., доц.*

Ирландия до и после Брекзита

Аннотация. Автором анализируются последствия выхода Великобритании из состава Европейского союза и дается обоснование брекзиту. Показывается пагубное влияние брекзита на территории Северной Ирландии и исследуются предпосылки борьбы за независимость территорий Северной Ирландии и Шотландии от Великобритании.

Ключевые слова: брекзит, Евросоюз, Северо-Ирландская Ассамблея, Белфастское соглашение, референдум, Борис Джонсон, Северная Ирландия, Тереза Мэй.

Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии 31 января 2020 года покинуло Европейский союз (далее – ЕС, Евросоюз), экономическое и политическое объединение 27 государств. Великобритания стала частью Европейских обществ, основой будущего Европейского союза, еще в 1973 году. Отцами основателями европейского проекта являются представители Германии, Франции и Великобритании. С первых лет нахождения в европейском проекте, Соединенное Королевство пыталось сохранить свою самостоятельность в экономических и политических вопросах: государство отвергло Бюджетный пакт, диктующий правила финансовой дисциплины, не присоединилось к Шенгенскому соглашению 1995 года, диктующему отмену визового контроля на общих границах и наличию единой европейской валюты (евро).

Несмотря на вступление Соединенного Королевства в Евросоюз и неофициальную лидерскую позицию страны в ЕС, с 1990-х распространялась идея выхода государства из состава союза. В июне 2016 года Соединенное Королевство по результатам референдума решило выйти из состава ЕС, что стало первым случаем за 65-летнюю историю Европейского проекта. Наиболее важным вопросом при обсуждении выхода Великобритании из ЕС встал вопрос границы, разделяющей Северную Ирландию, часть Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, и независимую Республику Ирландия. «Прозрачная» граница между территориями протяженностью около 499 километров не была отмечена заграждениями и зонами КПП. Это было ключевым элементом Соглашения Страстной пятницы в 1998 году, документа о политическом урегулировании конфликта в Северной Ирландии, предусматривавшее создание автономных органов власти. Однако, после референдума 2016 года вопрос границы стал важнейшим для британо-ирландских отношений [3].

История острова Ирландия является одной из самых запутанных, сложных и актуальных, особенно в наши дни в условиях продолжающегося брекзита. В 1170 году первые англо-норманнские жители высадились в Ирландии, и в течение следующих 750 лет английской колонизации коренное население Ирландии испытывало нападки выходцев из Британии, которые пытались населить остров и вытеснить ирландцев. В 1921 году католическая Ирландия обрела частичную независимость, 6 северных ее графств остались частью Великобритании, где жители являлись протестантами [5].

В 1969 году конфликт продолжился, территория Северной Ирландии была охвачена «Troubles» (беда, несчастья), республиканскими и радикальными юнионистскими группами, которые боролись за воссоединение с остальной частью острова или за сохранение территории Великобританией, соответственно. Число жертв конфликта достигло 3500 человек к тому времени, когда было подписано Соглашение Страстной пятницы или Белфастское соглашение в 1998 году. Соглашение о политическом урегулировании

конфликта на территории Северной Ирландии диктовало возникновение автономных органов власти: избрание Североирландской Ассамблеи; создание Исполнительного комитета из 12 министров главных конфессий, министерства межирландского совета и межправительственного Совета британских островов (Англия, Ирландия, Ольстер, Шотландия, Уэльс).

На 2020 – 2021 года память об этой истории в Северной Ирландии сохраняется, что касается не только государственного устройства, менталитета населения и результатов выборов, но и внешнего облика границы. Протестантские и католические кварталы в центрах ирландских городов разделены бетонными заборами, которые называют «линии мира». Граница, общей протяженностью около 500 километров, между частями острова, единственной сухопутной границей Великобритании, является незаметной из-за отсутствия зон КПП, обозначающих знаков и ограждений. Вопрос этой границы в рамках брекзита является ключевым, ведь она может стать не только межгосударственной границей, но и внешней Общего рынка ЕС и единого таможенного пространства. Кроме того, решению ситуации не помогали и отношения между юнионистской и республиканской партиями, которые по Белфастскому соглашению образуют правительство. Итоги референдума 2016 года также не гарантировали мирное решение этого вопроса, так как 56% жителей Северной Ирландии проголосовали за членство Великобритании в ЕС, когда в Соединенном Королевстве в целом 52% избирателей поддержало процесс брекзита.

Стоит отметить, что четкой границы между Севером и Югом Ирландии нет, поэтому Великобритании и Европейскому союзу требовалось найти решение, которое устроило бы обе стороны. Жесткую границу между территориями также вводить было уже политически невозможно [4]. Существовало два возможных варианта: от Терезы Мэй, премьер-министра Великобритании 2016 – 2019 г., и Бориса Джонсона, нынешнего премьер-министра. Джонсон предложил приобрести Северной Ирландии особый статус относительно остального Соединенного Королевства. Мэй предлагала остаться Великобритании в Едином внутреннем рынке и Таможенном союзе ЕС, чтобы граница между Севером и Югом Ирландии так и осталась неопределенной, что британский парламент трижды отклонил. Вариант Терезы Мэй был невыгодным для страны, так как Лондон бы не смог самостоятельно осуществлять торговлю с третьими странами. Предложение Джонсона было нацелено на возможность введения торговых отношений с третьими странами (США).

Работа над соглашением Великобритании и Европейского союза проходила 11 месяцев, в декабре 2020 года был составлен договор объемом 2 000 страниц. Для вступления его в силу требуется одобрение парламента обеих сторон. 1 января 2021 года – 28 февраля 2021 года является процессом ратификации, то есть соглашение будет приниматься Великобританией и Евросоюзом и приобретать юридическую силу. Соглашение содержит пункты о «нулевых тарифах» (стороны договорились о свободной торговле без квот и тарифов при условии соблюдения всех европейских стандартов), о рыболовстве, экономических перспективах. Согласно данному соглашению, возможность свободного передвижения между Великобританией и ЕС также закончилась. Теперь учиться или работать разрешено будет только при наличии специальных разрешений, так как безвизовый режим сохранится исключительно для путешественников. Между странами Евросоюза и Соединенным Королевством будет осуществляться пограничный контроль. Тем не менее, режим жестких границ не будет осуществлен между британской Северной Ирландией и членом ЕС Республикой Ирландия [1].

Важно отметить, что процесс брекзита и решение вопроса ирландской границы обеспечили перспективу проведения референдума о независимости Шотландии и увеличение национального самосознания на данной территории [5]. Большинство шотландцев поддержало сохранение членства Соединенного Королевства в ЕС на референдуме 2016 года. Решение было принято Лондоном, что увеличило сепаратистские настроения в регионах. 31 января 2020 года премьер-министр Шотландии Никола Стерджен сказала: «Сегодня Великобритания покинет ЕС. Здесь, в Шотландии, печаль будет смешана с гневом,

поскольку это происходит против воли большинства [шотландцев]. Надежды на другое и лучшее будущее для Шотландии связана «только с независимостью». В течение года вопрос о независимости Шотландии оставался актуальным, 1 января 2021 года Стерджен опубликовала в своем аккаунте в Twitter: «Европа, Шотландия скоро вернется. Не выключай свет». Важно, что Северная Ирландия окажется мало связанной с Англией и Уэльсом географически, в первую очередь, в случае отделения Шотландии от Соединенного Королевства, что поддержит идею ирландского объединения [5].

Таким образом, выход Великобритании из Европейского союза повлиял на внутреннюю политику страны, чем породил сепаратистские настроения в Шотландии и Ирландии. В 2017 году министр по выходу Королевства из Евросоюза Дэвид Дэвис, сообщил: «Если большинство жителей Северной Ирландии когда-либо проголосует за то, чтобы стать частью единой Ирландии, правительство Великобритании выполнит свои обязательства, чтобы сделать это» [2]. До вхождения Великобритании в состав Европейского союза остров Ирландия имел свободную, «прозрачную» границу, где передвижение жителей через нее контролировалось только паспортными проверками в морских портах и аэропортах. После выхода Королевства из состава ЕС данная граница стала еще и единственной сухопутной границей данных территорий. Большинство избирателей Северной Ирландии и Шотландии голосовали за сохранение членства страны в ЕС, поэтому брекзит поставил перед некоторыми территориями вопрос о независимости от Великобритании. Следовательно, даже после завершения брекзита Великобритания будет работать над сохранением целостности государства и ростом экономики.

Список литературы:

1. *Беляев Д.* Соглашение Великобритании и ЕС. Вопросов больше, чем ответов [Электронный ресурс] / Д. Беляев. – Электрон. ст. – [Россия], 2020. – URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/10353351>, свободный. – (25.12.2020).
2. *Макимов И.* Brexit: почему Великобритания выходит из ЕС и к чему это приведет [Электронный ресурс] / И. Максимов, А. Рокоссовская. – Электрон. ст. – [Россия], 2020. – URL: <https://rg.ru/2020/01/31/brexit-pochemu-velikobritaniia-vyhodit-iz-es-i-k-chemu-eto-privedet.html>, свободный. – (31.01.2020).
3. *Мищенко Н.* Что будет с Северной Ирландией после брекзита? [Электронный ресурс] / Н. Мищенко. – Электрон. ст. – [Россия], 2019. – URL: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/2255>, свободный.
4. *Нелюбин Н.* Радикалы уже постреливают. Что ждёт Великобританию после «брекзита» [Электронный ресурс] / Н. Нелюбин. – Электрон. ст. – [Россия], 2020. – URL: <https://m.fontanka.ru/2020/01/24/103/>, свободный. – (26.01.2020).
5. *Фаворов П.* Между Британией и ЕС. Кого выберет Северная Ирландия после брекзита [Электронный ресурс] / П. Фаворов. – Электрон. ст. – [Россия], 2017. – URL: <https://carnegie.ru/commentary/69941>, свободный. – (12.05.2017).
6. *McKenna F.* The Agreement reached in the multi-party negotiations [Электронный ресурс] / F. McKenna. – Электрон. ст. – [Ирландия], 2019. – URL: <https://cain.ulster.ac.uk/events/peace/docs/agreement.htm>, свободный. – (02.06.2019).

© А. А. Федюкова

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

Сравнительный анализ английских и русских фразеологизмов, содержащих компонент-соматив

Аннотация. Автором проводится сопоставление и выявление особенностей соматических фразеологических единиц в русском и английском языках. Изучаются различные классификации фразеологизмов. Опираясь на результаты проведённого анализа, делаются выводы о сходстве сопоставляемых фразеологических единицах в обоих языках.

Ключевые слова: фразеологическая единица, соматив, классификация фразеологизмов.

В настоящее время на фоне общемировых тенденций к сотрудничеству в различных сферах деятельности появляется теоретическая и практическая необходимость в сопоставлении лексических единиц в языковых парах. Именно в них передаётся специфика культуры, менталитета, истории носителей различных языков.

Известно, что фразеология является самым ярким отражением языковой культуры мира носителей того или иного языка. Фразеологические единицы часто содержат такие компоненты, которые передают особенности восприятия мира. Они позволяют сказать многое и при этом сэкономить языковые средства, добираясь до глубины народного духа, культуры [1; 50].

Фразеологические единицы создавались народом, поэтому в первую очередь они связаны с людьми. Ю. Н. Караулов утверждал, что познать язык можно лишь обратившись к его создателю, пользователю – человеку [3; 7]. В отдельную группу выделяют соматическую фразеологию, которую создают фразеологизмы, в состав которых входит соматический («сома» – с греческого языка «тело») компонент, то есть название какой-либо части тела человека.

На протяжении последних лет в лингвистике уделяется большое внимание изучению фразеологических единиц с компонентом-сомативом. Это обуславливается тем, что сомативы относятся к одному из самых древних пластов лексики в любом языке, обладают семантической устойчивостью, являются наиболее частотными по употреблению в речи, отличаются высокой способностью к метафоризации. Именно фразеологические единицы с названиями наружных частей тела являются наиболее активными во фразеобразовании, так как они связаны с восприятием, познанием мира. Более того, они вызывают ассоциации с чувствами, умственным и физическим трудом, с самой жизнью.

Материалом исследования послужили 355 английских соматических фразеологизмов и 288 русских, которые были отобраны методом сплошной выборки из Большого англо-русского фразеологического словаря А.В. Кунина и Большого русско-английского фразеологического словаря С.И. Лубенской. В соответствии с изученным и полученным материалом были составлены 3 классификации соматических фразеологизмов по тематическому принципу, по семантической слитности и по способу перевода.

Из рассмотренных фразеологизмов наиболее частотными по употреблению компонентами-сомативами являются глаз – eye, голова – head, рука – arm/hand, нога – foot/leg. Для анализа примеров, содержащих данные сомативы, были выявлены и изучены коннотативные оттенки значений этих компонентов во фразеологических единицах. Был сделан вывод, что данные части тела обладают одинаковыми коннотативными значениями в сопоставляемых языках, так как соматическая лексика является общеупотребительной. Например: *Глаз* в русском и английском языках – это основная часть лица. Он рассматривается как один из самых важных органов и отвечает за зрительное восприятие. Наличие глаз, их открытость отражают получение информации, а также её

достоверность (*глаза открываются/открылись; bealleys*). Помимо этого, данный соматив выражает эмоции, чувства человека (*глаза на мокром месте; goo-gooeyes*).

В зависимости от семантической слитности компонентов (спаянности элементов) фразеологизмов, как сильно стираются их номинативные значения, в какой степени в них преобладает образное значение, академик В. В. Виноградов делит фразеологические единицы на три типа: фразеологические сращения, фразеологические единства, фразеологические сочетания [2; 140–161].

Фразеологическими сращениями называются абсолютно неразложимые устойчивые словосочетания, их значения не выводятся из входящих в него элементов и не мотивированы ими. Такие фразеологические единицы возникли на основе переносных значений их элементов, но затем эти значения утратились и стали непонятными с точки зрения современного языка, например: *очертя голову – не думая, безрассудно; neckornothing – всё или ничего; притягивать/притянуть за уши – использовать с натяжкой, без достаточных оснований; pull smb. 's leg – подшучивать над кем-либо*. Когда устойчивое словосочетание теряет мотивированность, оно устаревает и переходит в пассивный запас фразеологических средств языка [4; 160–161].

Фразеологические сочетания – это устойчивые обороты, в которых один из элементов подвергается фразеологическому осмыслению, а другой сохраняет своё значение. Значение такого фразеологизма полностью зависит от суммы значений его компонентов, например: *не отрывать глаз – пристально смотреть на кого-либо; jump to the eye – бросаться в глаза*.

В ходе сравнительного анализа фразеологизмов с компонентом-сомативом русского и английского языков было выявлено, что самая многочисленная группа в обоих языках это фразеологические единства. Это объясняется множеством заимствований из различных источников (библия, античная мифология, интернационализмы, высказывания исторических личностей), а также ввиду общих закономерностей, которые приводят к возникновению подобных по смыслу фразеологических единиц. Так, к примеру, фразеологические единицы *turn the other cheek* (библия); *нож в спину* (история); *burn one's fingers*; *с гулькин нос* обладают прозрачной мотивировкой, имеют общее образное значение и, вдобавок, сохраняют семантику составляющих их элементов, что сигнализирует нам о том, что это фразеологические единства.

Ввиду того, что передать фразеологизмы на другой язык очень трудно, существуют различные способы перевода. Е. Ф. Арсентьева предлагает классификацию русских и английских фразеологических единиц, которая основана на их фразеологической эквивалентности. В соответствии с данной классификацией, выделяют следующие группы фразеологизмов: фразеологические эквиваленты, фразеологические аналоги, безэквивалентные фразеологизмы [1; 93].

Проблема эквивалентности заключается в том, что фразеологизмы должны обладать теми же денотативным и коннотативным значениями вне зависимости от контекста. Необходимо не только передать смысл фразеологической единицы, но и отразить её образность, эмоциональность, сохранить стилистическую функцию. Она должна иметь примерно одинаковый состав компонентов и обладать аналогичным набором лексико-грамматических показателей. Примерами соматических фразеологизмов, которые имеют эквивалент в сопоставляемом языке, являются *behind smb. 's back – за чьей-либо спиной; break one's neck – сломать себе шею; with one foot in the grave – одной ногой в могиле*.

При отсутствии эквивалента в другом языке, фразеологизм можно передать соответствием, которое немного отстает от полноценного перевода по какому-либо из показателей, то есть используется аналог, например: *at one's elbow – под рукой; голова варит – have a good head on one's shoulders; вертеться в голове – smth. is on the tip of one's tongue*.

Проанализировав соматические фразеологизмы и их перевод, было определено, что большая часть фразеологизмов с компонентом-сомативом передаётся на другой язык с помощью описательного перевода, так как в сопоставляемом языке они не имеют ни эквивалентов, ни аналогов. Он подразумевает не перевод самого фразеологизма, а его

толкование. Например, *bitesmb. 'sear* – *выпрашивать, выклянчивать*; *хлопать ушами* – *look blank*; *hitthebull'seye* – 1) *попадать в цель*; 2) *иметь успех*; *в шею (в три шеи) гнать* – *kicksmb. out*.

Основываясь на анализе, можно сделать вывод, что рассматриваемые сомативы универсальны в независимости от различных образов мышления народов России и англоязычных стран. Ввиду того, что данная лексика является общеупотребительной и не имеет отношения к историческим или национальным особенностям народов, соматические фразеологические единицы имеют большое сходство в сопоставляемых языках.

Список литературы

1. *Арсентьева Е.Ф.* Сопоставительный анализ ФЕ, стилистически ориентированных на человека, в русском и английском языках и вопросы создания русско-английского фразеологического словаря: Дис... д-ра филол. наук / Е.Ф. Арсентьева. – Казань, 1993. – 329 с.
2. *Виноградов В. В.* Об основных типах фразеологических единиц в русском языке // Виноградов В. В. Лексикология и лексикография: избр. тр. М.: Наука, 1977. – 312 с.
3. *Караулов Ю. Н.* Русский язык и языковая личность. М.: Наука, 1987. – 263 с.
4. *Мечковская, Н.Б.* Классы идиом и их корреляты в механизмах диахронической фразеологии (на материале восточнославянских, словенского и польского языков) / Н. Б. Мечковская // Мовознаўства. Літаратуразнаўства. Культуралогія. Фалькларыстыка. XIV Міжнародны з'езд славістаў (Скопје, 2008): Даклады беларускай дэлегацыі. – Минск, 2008. – С. 149–172.

Секция «Актуальные проблемы германской филологии и лингводидактики»

© *И. А. Власова*

*Институт иностранных языков, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е. Н. Воротилина, кандидат филологических наук, доцент*

Функционирование коллокаций в педагогическом дискурсе

Аннотация. Автором рассматриваются понятие и виды коллокаций, анализируются коллокации немецкого педагогического дискурса с ядром «Bildung» и особенности их перевода на русский язык.

Ключевые слова: коллокации, педагогический дискурс, переводческие трансформации, синонимия, лингвистика, образование

Понятие «коллокация» является многогранным и имеет множество трактовок. Данное явление изучается в синтаксисе, фразеологии, теории перевода и корпусной лингвистике. Впервые термин "коллокация" ввёл Дж. Р. Фёрт.

Рассмотрим некоторые определения «коллокаций».

Эва Бялек даёт следующее определение: «коллокация - это устойчивое сочетание, состоящее из двух слов, с переосмыслением одного из компонентов (переосмысление в разной степени) и ограниченной сочетаемостью с другими словами.» [1; 224]

Савина А.Н. и Ягунова Е.В. считают, что «под коллокациями понимается неслучайное сочетание двух и более лексических единиц, характерное для текстов определённого типа и выделяемое на основании статистических критериев». [4; 6]

Обратим внимание на классификацию коллокаций, предложенную Эвой Бялек. Она делит коллокации с синтаксической точки на три группы: глагольно-именные, атрибутивные и адвербиальные коллокации. [1; 225]

Приведем примеры к каждой из этих групп, рассмотрим некоторые коллокации немецкого педагогического дискурса с ядром «Bildung».

С точки зрения лингвистики понятие «дискурс» можно рассматривать как «речь, погружённую в жизнь». [2; 136]

Обратимся к словарным статьям, дающим определение слова «образование» в русском языке и слова «Bildung» в немецком языке.

В толковом словаре русского языка С. И. Ожегова можно найти 4 значения слова «образования»:

Образование 1 1. см. образовать, -ся. 2. То, что образовалось из чего-н.

Образование 2 1. Получение систематизированных знаний и навыков, обучение, просвещение. 2. Совокупность знаний, полученных в результате обучения. [3; 1082]

Словарь немецкого языка «Duden» даёт следующие дефиниции слова «Bildung»:

1. Образование, воспитание, хорошее поведение (реже)

a) das Bilden; Erziehung

b) das Gebildetsein; das Ausgebildetsein; erworbenes Allgemeinwissen

c) gutes Benehmen (seltener)

2. образование, формирование, создание

a) das Bilden; das Formen

b) das Bilden

c) das Bilden; Schaffung

d) das Bilden

3. das Sichbilden; Entstehung (самообразование, возникновение)

4. Form, Gestalt (форма, образ)

5. Gebildetes (besonders von jemandem gebildetes Wort) (образованное (кем-то) слово – лингвистике) [5]

Стоит отметить, что значения этих слов похожи в немецком и русском языках. В обоих языках «образование» определяется как процесс и результат получения систематизированных знаний, умений, навыков.

Приведем примеры глагольно-именной группы коллокаций. Первая подгруппа в этой группе образуется по схеме: глагол + имя существительное в винительном падеже без предлога:

einen Bildungsraumschaffen - создавать образовательное пространство

Bildung unterstützen - поддерживать образование

Bildung bekommen - получать образование

die Bildung fördern - укреплять систему образования

Вторую подгруппу образуют коллокации, построенные по схеме глагол+ имя существительное в косвенных падежах (с предлогом или без). Примером таких коллокаций является следующее словосочетание: der Bildung dienen - служить образованию.

Атрибутивная группа делится в свою очередь на две подгруппы. Первая подгруппа включает в себя имена существительные с определениями, выраженными именами прилагательными или причастием прошедшего времени. Вторую подгруппу составляют имена существительные с атрибутом в родительном падеже или атрибутом с предлогом.

Атрибутивные коллокации первой подгруппы образованы по схеме: имя прилагательное, причастие прошедшего времени + имя существительное:

formale Bildung - формальное образование

akademische Bildung - академическое образование

klassische Bildung - классическое образование

musikalische Bildung - музыкальное образование

berufliche Weiterbildung - профессиональное повышение квалификации

höherer Bildungsstand - более высокий уровень образования

Вторая подгруппа включает в себя имена существительные с атрибутом в родительном падеже, а также атрибутами с различными предлогами, например:

Rolle der Bildung - роль образования

Recht auf Bildung - право на образование

der Zugang zu Bildung - доступ к образованию

der Mangel an Bildung - недостаток образования

Отглагольные субстантиваты и сложные слова зачастую переводятся на русский язык коллокациями с ядром «образование»:

Schulbildung - школьное образование

Bildungsinhalt - содержание образования

Bildungslücke - пробел в образовании

Bildungssystem - система образования

Многие термины и коллокации немецкого педагогического дискурса имеют синонимы.

Например, для выражения значения «непрерывное образование» существуют несколько коллокаций с ядром «Bildung»: «lebenslange Bildung», «Bildung lebenslang» и «lebensbegleitende Bildung».

Таким образом, стоит отметить, что понятие «коллокация» является в лингвистике сравнительно новым, но в то же время уже имеет большое значение.

Можно сделать вывод, что слово «Bildung» в большинстве коллокаций немецкого педагогического дискурса имеет перевод «образование». Заметим, что не всегда удается сохранить структуру коллокации немецкого языка при переводе на русский. Дословный перевод был успешно использован в тех словосочетаниях или коллокациях, чья структура в языке оригинала не была усложнённой, например: «Bildung unterstützen» - «поддерживать образование». Композит переходил в атрибут при имени существительном. Например, «Bildungsraum» переводится как «образовательное пространство». Атрибуты в родительном

падеже такие как, например, «Rolle der Bildung», преобразовываются в аналогичную структуру русского языка - «роль образования». Отметим, что при переводе с целью достижения адекватного эквивалента в языке перевода элементы языка оригинала могут быть преобразованы с помощью переводческих трансформаций.

Список литературы

1. *Бялек Э.* Коллокации как единица перевода // Материалы конф. по лингвистике. - Польша, Катовниц, 2013. – С. 223-231.
2. Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева - М.: Сов. Энциклопедия. - 1990. - 682 с.
3. *Ожегов С. И.* Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова - М., 2010. - 2314 с.
4. *Савина А.Н., Ягунова Е.В.* Исследование коллокаций с помощью экспериментов с информантами// Труды международной конференции «Корпусная лингвистика - 2011». - СПб. : С. - Петербургский гос. университет, Филологический факультет, 2011. - С. 303-308.
5. Deutsches Universalwörterbuch DUDEN. - URL: <https://www.duden.de/> (датаобращения 16.04.2021)

*Институт иностранных языков, студент, 5 курс
Н. И. Токко, кандидат филологических наук, доцент*

Социофункциональные вариации языка современной немецкой молодежи

Аннотация. Статья посвящена исследованию феномена языка молодежи как одного из весьма многослойных вариантов форм существования языка, который рассматривается на фоне и в сопоставлении с различными вариациями социолектов современного немецкого языка. Анализируются самые распространенные социолекты в Германии на данный период, их актуальность и роль для разнообразных коммуникативных ниш молодежи.

Ключевые слова: формы существования языка, литературный язык (стандартный кодифицированный), разговорный язык, социолект, молодежный язык, Kanakisch, Kiezdeutsch, Vong-Sprache.

Язык как средство коммуникации не может рассматриваться как нечто монолитное, поскольку он реализуется и функционирует в различных «ипостасях», называемых лингвистами «формами существования языка». Во-первых, язык реализуется в письменной или устной форме. Во-вторых, особенности его реализации зависят от ситуации общения (официальная и неофициальная), а также от характера, интересов и интенций коммуникантов (возраст, гендер, профессия, интересы, хобби, социальный статус, территориальная принадлежность и пр.)

В связи с этим лингвисты выделяют в основном следующие формы существования языка: литературный, или стандартный нормированный кодифицированный язык, диалекты (обусловленные принадлежностью к территории, имеющие свои фонетические, лексические и грамматические характеристики) и разговорный язык (язык повседневного неофициального общения).

Однако такое разграничение для сегодняшнего состояния немецкого языка недостаточно, поскольку под влиянием многих факторов, в первую очередь социальных изменений, в языке наблюдается ярко выраженная вариативность. Появление все новых и новых коммуникативных ниш неофициального общения приводит к возникновению социолектов. Социолект – это совокупность языковых особенностей, присущих какой-либо социальной группе (профессиональной, сословной, возрастной) [1; 30]. В коммуникации на базе социолекта в группе формируется чувство общности. К социолектами можно отнести множество профессиональных жаргонов (спортсменов, геймеров, врачей и тд), молодежный язык (сленг). Стоит отметить, что базой для всех социолектов является разговорный язык (Umgangssprache)

Одной из разновидностей немецкого языка, которую осваивают практически все дети и подростки - это молодежный язык, который очень быстро меняется. В то же время термин «молодежный язык» может вводить в заблуждение, так как он существует в различных вариациях и постоянно обновляется.

Под молодежным языком (сленгом) принято понимать социолект, которым пользуются люди в возрасте 13-30 лет, возникший из противопоставления себя не столько старшему поколению, сколько официальной системе [2; 176].

Большинство исследователей утверждают, что свое начало язык молодежи берет из так называемого языка студентов (die Studentensprache), и, исследуя именно язык студентов, ученые стали обращать внимание на молодежный социолект. Нина Михайловна Наер подчеркивает, что для молодежи важным является сделать язык «своим», чтобы он был понятен только сверстникам. Появление молодежного социолекта - это следствие протеста против представителей других социальных групп и против традиционных речевых оборотов [3].

Помимо протестной функции у молодежного языка есть и иные функции, а именно, дистанцирующая (цель – отгородиться от мира взрослых и других групп); идентифицирующая (сигнализировать о принадлежности к своей группе); экспрессивная (выражение эмоций); креативная (стремление к экзотичности, яркости) и игровая.

Язык динамичен и развивается вместе с обществом. В современной Германии в настоящий момент можно выделить 3 основных социолекта, которые пользуются большой популярностью среди молодежи. Они и стали объектами нашего дальнейшего исследования:

- Kanakisch – язык молодежи, базирующийся на турецком языке;
- Kiezdeutsch – молодежный вариант немецкого языка городских кварталов, в которых проживают мигранты разного происхождения (в основном говорящие на арабском языке), представляющий собой мультиэтнический социолект;
- Vong Sprache – молодежный язык в сети Интернет.

Социолект Kanakisch появился в результате заимствований из других языков (смесь турецкого и немецкого языков). Слово Kanake пришло из полинезийского языка, в котором оно имеет значение «человек», в немецком языке оно означает иностранца, представителя чужого этноса и носит несколько дискриминирующий характер.

Словарь языка Kanakisch состоит примерно из 300 слов. Почти треть этих слов относится к выражениям, связанным с биологическими процессами человеческой жизни. Вторая треть – к автомобильным маркам, их моделям и вариантам. Оставшаяся треть – к моделям сотовых телефонов и к словарному минимуму, необходимому для того, чтобы тебя понимали немцы. Поскольку в большинстве немецких школ обучаются турки, то и немецкие дети подхватили этот вариант языка, понимают его и, к неудовольствию родителей, общаются на нем со своими сверстниками.

Другой социолект также появился в результате заимствований из других языков. Kiezdeutsch – это разновидность немецкого языка, на котором говорит в основном молодежь, живущая в мультиэтнических районах больших городов Германии. В переводе Kiezdeutsch означает «немецкий язык жилых кварталов».

Главная особенность Kiezdeutsch заключается в том, что этот молодежный социолект развивался в контакте с языками разных стран. На социолекте «Kiezdeutsch» общались поначалу только подростки в основном арабского происхождения, а затем он привлек внимание и немецких молодых людей своей экзотичностью. Кроме того он весьма эффективно выполняет все присущие молодежному жаргону функции.

Vong-Sprache – это еще один вариант молодежного немецкого письменного языка, возникший как Интернет-феномен в середине 2010-х годов. Vong-Sprache характеризуется англицизмами, неправильным употреблением слов, преднамеренно искаженной грамматикой и орфографией, опечатками и пр. Появление Vong-Sprache было вызвано тем, что молодежи был необходим вариант языка (для общения в открытом пространстве), который обладал бы теми же свойствами, что и устный молодежный вариант: экспрессивностью, изменчивостью, экзотичностью, креативностью и т.п. Реакцией на это явление стало создание определенных грамматических правил интернет-варианта немецкого молодежного языка, во многом основанных на часто допускаемых в интернет-общении ошибках.

Сравнивая Vong с другими молодежными социолектами, можно сказать, что он уникален: в основном современные социолекты были сформированы в результате миграции населения и, как следствия, заимствования из других языков или изменения немецкого языка с учетом особенностей произношения и его понимания. Однако Vong был придуман специально, т.е. в нем намерено искажается грамматика с целью достижения стилистического эффекта, привлекающего к себе внимание.

Подводя итоги, следует отметить, что не стоит считать, что подростки в Германии, говорят только на социолекте. Безусловно, в речи используется и нормированный стандартный немецкий язык. Таким образом, для современного немецкого языка характерна высокая степень вариативности, а новые формы общения дополняют стандартный язык и обогащают его.

Список литературы

1. Беликов, В. И. Социоллингвистика/ В. И. Беликов, Л. П. Крысин. - Москва: Учеб. пособие, 2001. – 314 с.
2. Грачев М. А. Словарь современного молодежного жаргона. М. : Эксмо, 2007. 672 с
3. Наер Н.М. Стилистика немецкого языка: учеб. пособие / Н.М. Наер. — М.: Высшая школа, 2006. — 271с.
4. Ehmann Hermann. Endgeil. Das vollkorrekte Lexikon der Jugendsprache // Minchen. — 2005. — 184 с.
5. Heike Wiese, Ulrike Freywald, Katharina Mayr. Kiezdeutsch as a test case for the interaction between grammar and information structure. — Potsdam. — 2009. <https://www.bedeutungonline.de/was-ist-die-vong-sprache-bedeutung-beispiele-ursprung-definition/> (07.05.2021).
6. Was ist die Vong-Sprache? Bedeutung, Beispiele, Ursprung, Definition [Электронный ресурс] / Bedeutung Online. – Режим доступа: <https://www.bedeutungonline.de/was-ist-die-vong-sprache-bedeutung-beispiele-ursprung-definition/> (15.12.2020).

Секция «Актуальные проблемы романской филологии и лингводидактики»

© *А. В. Кузьмичева*

*Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: С. Р. Недбайлик, к. ф. н., доц.*

Неологизация во французском языке (аспект пандемии Covid-19)

Аннотация. Автор проводит анализ неологизмов, появившихся во французском языке в период пандемии Covid-19.

Ключевые слова: неологизм, неологизация, коронавирус, Covid.

Пандемия COVID-19 изменила нашу жизнь: теперь мы работаем и учимся в дистанционном формате, носим маски, изобретаем новые лекарства и прививки от коронавируса. Французский язык как живая динамическая система быстро отреагировал на резкие изменения в общественно-политической жизни. Экстралингвистические факторы вызвали появление новой лексики и переосмысление уже существующей.

Мы провели наше исследование с целью изучения, описания и системного представления особенностей неологизмов, появившихся во французском языке во время пандемии Covid-19. Актуальность данной работы подтверждается тем, что неологизмы являются отражением словообразовательных и семантических процессов, характеризующих современный французский язык, а также предоставляют возможность выявить важнейшие тенденции его развития.

Согласно нашей гипотезе, процессы неологизации во французском языке периода пандемии коронавируса характеризуются потребностью общества давать наименование элементам внеязыковой действительности, адаптированным к реалиям 2020 года, проявлениями анализизма и трудностью определения степени новизны ЛЕ.

В рамках данной работы мы опирались на теоретические труды российских исследователей В.Г. Гака, З.Н. Левита, В.В. Лопатина, С.И. Алаторцевой и др. Мы проанализировали материалы французских словарей «LeRobert» и «Larousse» 2020 г. на предмет появления новых лексем, провели опрос франкофонов с целью выявления новых ЛЕ в их речи и осуществили выборку неологизмов из французских медийных текстов. Далее мы провели анализ словообразовательных особенностей выбранных неологизмов, определили наиболее активные способы их появления и выделили закономерности в образовании неологизмов.

Пандемия коронавируса вызвала во французском языке очередной «неологический бум». Редакторы французских словарей «Larousse» и «LeRobert» также отреагировали на изменения в обществе и языке. В мае и июне 2020 года они выпустили новые бумажные словари и обновили их электронные версии. Авторы электронного словаря «LePetitRobert» в разделе «Слова санитарного кризиса» («Lesmotsdelacrisesanitaire») выделили 35 новых лексических единиц и разделили их на 3 блока. В первый блок вошли следующие новые слова: covid, déconfinement, déconfiner, nasopharynx, охумètre, paucimètre, saturomètre, téléconsultation. Ковторомублокуавторыотнеслиновыесловосочетания: geste barrière, mesure barrière, choc cytokinique, distanciation sociale, distanciation physique, immunité collective, immunité de groupe, orage cytokinique, réserve sanitaire, tempête cytokinique, traçage numérique, patient zéro. Слова, которые существуют в языке давно, но расширили свое значение в 2020 году, были отнесены к третьему блоку: aérosol, cluster, confiné, confinement, confiner, coronavirus, cytokine, écouvillon, épïcentre, foyer, pandémie, réserviste, traçage, vague, ventilateur. [2;1]

Что касается нового издания словаря «LePetitLarousse», в нём появилось 150 неологизмов. Каждый из этих терминов отразил реалии 2020 г. Однако слова, связанные с коронавирусом («déconfinement, déconfiner» и др.), не вошли в состав словаря. Лингвист и научный советник словаря «LePetitLarousse» Бернар Серкиглини (BernardCerquiglini) в мае 2020 г. объяснил это тем, что данные неологизмы на момент выхода издания существовали в языке лишь 2 месяца. В данный момент специалисты наблюдают, как живут и развиваются эти термины. Многие франкофоны активно используют эту лексику. Таким образом, есть вероятность, что эти неологизмы войдут в следующую версию словаря в мае 2021 г. [3;1]

Как показывает анализ, не все лексемы, которые появляются в языке, закрепляются в словаре. Мы провели опрос среди франкофонов, чтобы выяснить, какие неологизмы, кроме вышеперечисленных, появились в их речи во время пандемии коронавируса. В нашем исследовании приняли участие 18 человек из Бельгии и Франции (Брюссель, Париж, Ла-Рошель, Брест, Бордо, Рен, Нант, Роман-сюр-Изер) в возрасте от 19 лет до 71 года. Среди респондентов были представители разных социальных кругов и различных профессий. Анализ данных показал, что в 2020 г. в активный словарный запас франкофонов также вошли следующие лексемы: apérovirtuel, aperozoom, attestationdedéplacementdérogatoire, bisevirtuelle, bisoumasqué, bisouvirtuel, corona, covidfriendly, distanciel, lockdownparty, présentiel, quatorzaine, sefaireunzoom, sezoomer, testing, tracing, whatsappéro, Zoom.

Кроме того, мы проанализировали публицистические тексты во французской прессе и выделили дополнительно 15 неологизмов: apérodigital, attestationdesortie, auto-isolement, auto-quarantaine, corona-boomeurs, coronami, coronanisme, é-apéro, générationcorona, monded'après, monded'avant, skypeéro, zonerouge, zoneverte. В общей сложности мы определили 67 новых ЛЕ во французском языке, которые связаны с пандемией Covid-19.

В рамках нашей работы мы использовали классификацию С. И. Алаторцевой[1;17], так как на наш взгляд она наиболее полно отражает особенности процессов неологизации. Согласно данной классификации выделенные нами неологизмы являются:

- 1) по форме языковой единицы: лексическими (формальные неологизмы и заимствования – 46 ЛЕ) и семантическими (21 ЛЕ);
- 2) по степени новизны: «сильными» (внешние заимствования – 5 ЛЕ), «слабыми» (морфологические неологизмы – 20 ЛЕ) и относительные неологизмы (функциональные неологизмы – 42 ЛЕ);
- 3) по способу номинации: новообразованные слова и словосочетания (41 ЛЕ) и вошедшие в язык готовые единицы (26 ЛЕ);
- 4) по отношению к языку: все 67 ЛЕ являются узуальными.

Однако определить неологизмы по критерию «продолжительность существования» в рамках нашего исследования не представляется возможным, так как прошёл относительно небольшой период времени с момента появления данных ЛЕ в языке. Мы не можем сказать с точностью обо всех неологизмах, вошли ли они в систему французского языка или стали «историзмами современности». Это факт доказывает, что определение новизны неологизмов до сих пор остаётся одним из самых спорных вопросов в исследованиях в области неологии. Кроме того, мы провели анализ 20 формальных неологизмов (см. таблицу) и выявили, что во время пандемии Covid-19 для французского языка было характерно 6 типов словообразования:

Тип словообразования	Новообразованные слова
суффиксация	distanciel, sezoomer
префиксация	auto-isolement, auto-quarantaine, déconfinement, déconfiner, téléconsultation
словосложение	apérozoom, corona-boomeurs, é-apéro
словослияние	coronami, coronanisme, nasopharynx, oxymètre, paucimètre, saturomètre, skypeéro, whatsappéro

усечение	corona
аббревиация	Covid

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что для словотворчества в коронавирусное время наиболее характерны словослияние и словосложение. Этот факт ещё раз доказывает, что французский язык является аналитическим по своему строю и при неологизации часто использует неморфологические (комбинированные) способы создания новых ЛЕ.

Суммируя всё вышесказанное, подведём итоги нашего исследования. В результате опроса франкофонов, анализа французских словарей и медийных текстов нами было выделено 67 неологизмов, из которых 35 уже отмечены в электронном словаре «LePetitRobert». Данные лексические единицы отражают реалии 2020 года: явления изоляции, тотального использования информационно-коммуникационных технологий и изменений в сфере медицины. Проведённое нами исследование подтвердило, что в период пандемии Covid-19 для процесса неологизации во французском языке характерно проявление аналитизма. Образование неологизмов происходит с помощью как внутренних, так и внешних способов номинации. Однако, стоит отметить, что лишь 20 из 67 ЛЕ можно отнести к морфологическим неологизмам, которые появились путём словообразования, и среди них только для 6 ЛЕ была характерна аффиксация (синтетическое словообразование). Кроме того, появление 21 семантического неологизма и 21 нового словосочетания во французском языке говорит о том, что общее число слов в нём увеличивается меньше, чем, например, в русском языке, но гораздо большей степени расширяется многозначность слова. Таким образом, мы можем сказать, что для французского языка характерна полисемия. Франкофоны не пытаются создать новые слова для выражения новых реалий. Они стараются найти новые значения в уже существующих лексических единицах.

Список литературы

1. Алаторцева С.И. Проблемы неологии и русская неография (автореферат) [Электронный ресурс]: Информационный центр «Библиотека имени К. Д. Ушинского» РАО. URL: http://irbis.gnpbu.ru/Aref_1999/Alatotseva_S_I_1999.pdf (дата обращения: 11.01.2021).
2. Le Petit Robert 2021 et ses mots nouveaux [Электронныйресурс]: Le Robert. URL: <https://www.lerobert.com/mots-nouveaux-petit-robert.html> (дата обращения: 20.11.2020).
3. Les nouveaux mots du Petit Larousse [Электронныйресурс]: Le Figaro. URL: <https://www.lefigaro.fr/langue-francaise/femicide-remontada-les-nouveaux-mots-du-petit-larousse-20200521> (дата обращения: 04.12.2020).

© *Н. О. Ульянова*

*Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: Ю. В. Богоявленская, д.филол.н., доцент.*

МЕТАФОРИЧЕСКИЙ ОБРАЗ РОССИИ ВО ФРАНКОФОННЫХ СМИ: ОПЫТ КОРПУСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация. В работе рассмотрено понятие метафоры в когнитивной лингвистике, основы корпусной лингвистики. Проведено исследование метафорических единиц, отображающих образ России в период с 2000-2012 годы на материале французского подкорпуса Коллекции корпусов Лейпцигского университета и за 2020-2021 годы на основе материала с сайтов франкофонных СМИ.

Ключевые слова: метафора, корпусная лингвистика, франкофонные СМИ, образ России.

Метафора – одно из наиболее ярких явлений в языке. Она украшает не только устную, но и письменную речь человека. Метафора считается явлением многоаспектным, что делает ее предметом изучения различных отраслей и наук. Больше всего эта область привлекает внимание ученых-лингвистов (см., например [1], [2], [3], [5], [7]). Особое внимание уделяется использованию политической метафоры особенно в процессе изучения формирования образа страны как на мировой арене, так и в сознании собственных граждан.

Когнитивные лингвисты принимают идею о том, что метафора отражает фундаментальную часть того, как люди думают и рассуждают. Американские лингвисты Джордж Лакофф и Марк Джонсон в своем труде «Метафоры, которыми мы живем» утверждают: «Наша обыденная понятийная система, в рамках которой мы мыслим и действуем, метафорична по самой своей сути».

Объектом нашего исследования являются метафоры, задействованные в формировании образа России, а **предметом** исследования – особенности репрезентации метафорического образа России во франкофонном медиадискурсе.

В своей работе мы опираемся, прежде всего, на классификацию метафор, разработанную Анатолием Прокопьевичем Чудиновым. Классификация построена на материале политических метафор и отражена в его работах «Россия в метафорическом зеркале: Когнитивное исследование политической метафоры (1991-2000)» [5], «Политическая лингвистика» [6]. В ходе нашей работы мы пополняем и уточняем эту классификацию, учитывая специфические особенности репрезентации России во французских СМИ.

Материалом исследования являются контексты, содержащие метафоры, из текстов о России, автоматически извлеченные из французского подкорпуса Коллекции корпусов Лейпцигского университета, а также методом сплошной выборки из франкофонных СМИ.

Для проведения нашего исследования были отобраны метафорические единицы, объективирующие образ России в текстах французских, канадских и швейцарских СМИ Французского подкорпуса Коллекции Лейпцигских корпусов и объединенных общей сферой-мишенью «Россия». Было проанализировано по 2000 предложений на каждое из 4 слов-запросов: «Путин», «Кремль», «Москва» и «Россия». Поиск метафор во французских газетах «LeFigaro» и «LeMonde» производился по тем же словам-запросам. Выявленные метафоры датируются второй половиной 2020 и первым полугодием 2021 года.

Отобранные фрагменты были внесены и обработаны в системе экспертного анализа «Лингвистика». В настоящее время анализ фрагментов еще не закончен, но мы уже можем оперировать результатами предварительного анализа.

Общее количество метафор, которые были проанализированы с опорой на классификацию А.П.Чудинова – 91.

Проведенный анализ показывает, что в репрезентации образа России участвуют 10 моделей, среди которых доминируют физиологическая метафора, построенная по модели «ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕАЛИИ – ЭТО ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ» (27%) и спортивная метафора «ЖИЗНЬ – ЭТО ИГРА» (23%). Примерами могут служить следующие высказывания: «*Le Kremlin montre ses muscles*» и «*Medvedev est la marionnette de Poutine, Cristina était la marionnette de Nestor*».

Далее следуют в порядке убывающей частотности морбильная метафора «СОВРЕМЕННАЯ РОССИЯ – ЭТО БОЛЬНОЙ ОРГАНИЗМ», которая составляет 14% от всего проанализированного материала. Проиллюстрируем на примере: «*Après le cercueil de Soljenitsyne, Poutine, fou de jalousie par rapport aux Jeux olympiques chinois, a voulu rappeler son existence à poigne*». Метафорамеханизма «ЧЕЛОВЕК – ЭТО МЕХАНИЗМ» представляет 13% («*Loujkov avait mis lundi Medvedev au défi de le limoger, soulignant qu'il n'avait aucune intention de démissionner malgré les pressions du Kremlin*»), амилитарная метафора «РОССИЙСКАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ – ЭТО НЕ ПРЕКРАЩАЮЩАЯСЯ ВОЙНА» – 8,7% («*La Russie, déstabilisée par le regain d'assurance des Françaises, manquait à son tour plusieurs tirs*»).

Зооморфная метафора «СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ – ЭТО НЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО» («*Dans ce contexte, l'opposition n'a cessé de dénoncer des tricheries et des manipulations et accusé le Kremlin de museler totalement ses contradicteurs*»), также как и театральная метафора «ЖИЗНЬ – ЭТО ТЕАТР» («*La Russie est régulièrement le théâtre d'accidents impliquant des avions vieillissants*») описывают 3,3% картины политического образа России в различных франкоязычных источниках.

Фитоморфная метафора «СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ – ЭТО ЦАРСТВО РАСТЕНИЙ» («*L'Ukraine a enfoncé une autre épine dans le pied du Kremlin*»), также как и метафора родства «ГОСУДАРСТВО – ЭТО СЕМЬЯ» («*Il avait alors qualifié ce proche du président Boris Eltsine, désormais exilé à Londres, de "parrain du Kremlin" ayant des liens avec la mafia tchétchène*») и метафора дома «ГОСУДАРСТВО – ЭТО ДОМ» («*Pour asseoir et alimenter le culte de sa personne, le maître du Kremlin a muselé, on s'en doute, les médias électroniques, comme Brejnev en son temps*») составляют 2,2% от общего количества отобранных метафор.

Проведенный анализ позволил выявить несколько моделей метафор, не зафиксированных в классификации А.П. Чудинова. Общее количество найденных нами метафорических единиц – 38. Были выделены фреймы в группе социоморфных, антропоморфных и природоморфных метафор. Были добавлены другие типы метафор (метеорологическая метафора в природоморфной) и выделены следующие виды метафор: «Метафора физического и эмоционального состояния» (9,2%); «Метафора живописи и иных визуальных искусств» (0,77%); «Бытовые и социальные отношения» (5,4%); «Социальное действие», «Социальная жизнь», «Правители»; «Коммерческие отношения» (0,77%); «Монархическая метафора»; Метафора дорожного движения (3,8%) : «Знаки дорожного движения», «Участники дорожного движения»; Метеорологическая метафора (2,3%): «Температура», «Оптические и звуковые явления», «Атмосферная влага, осадки», «Воздухи воздушное движение», «Времена года, часть суток», «Погодно-климатические явления», «Космос, космические объекты и их элементы»; «Метафора физических явлений» (3,85%); «Гастрономическая метафора» (0,77%); «Транспортная метафора» (0,77%); «Инструментальная метафора» (3,85%).

Среди 42 метафор, датированных 2020-2021 годами, выделены: метафора родства («*Le premier ministre Benyamin Netanyahou a téléphoné à deux reprises au président russe, Vladimir Poutine, le "parrain" de la Syrie, pour qu'il joue le médiateur*»), метафора физических явлений («*Vladimir Poutine gravite autour du Kremlin depuis les années 1990. Il a dirigé la Russie de 2000 à 2008, avant d'accéder de nouveau à la présidence en 2012*»).

исоциоморфная метафора: Бытовые и социальные отношения (*La Russie a annoncé mercredi « ralentir » le fonctionnement de Twitter, accusé de ne pas supprimer des contenus « illégaux », un premier coup de semonce illustrant les tensions croissantes entre Moscou et les géants des réseaux sociaux*). Они представляют 11% от проанализированных метафор, датируемых 2020-2021 годами; 9,5% занимает метафора физического и эмоционального состояния, например: «*Il serait exagéré de penser que les manifestations pro-Navalny posent une menace imminente au régime de Vladimir Poutine, mais la colère qu'il a réveillée est en train de changer la dynamique politique en Russie*». 7,1% метафорического образа России во франкофонных СМИ описывает спортивная метафора (*Un Nagorny-Karabakh, déjà amputé de quelque 60% de son territoire, très affaibli et aisément contrôlable, ferait le jeu de Moscou*), а также метафора механизма (*La machine Navalny, une machine bien huilée*). 4,7% представлены военной метафорой (*Moscou croise le fer avec Biden à un mois de son entrée en fonction*), зооморфной (*Au jeu du chat et de la souris, Alexei Navalny se révèle un adversaire particulièrement coriace pour Vladimir Poutine*), метафорой дома (*Réaction étrangère, le chef de la diplomatie allemande Heiko Maas a salué jeudi le langage très clair des États-Unis à l'égard de la Russie, tout en disant souhaiter maintenir la fenêtre de dialogue ouverte avec Moscou sur le désarmement ou le changement climatique*), природоморфной: «Космос, космические объекты и их элементы» (*Vladimir Poutine vante ainsi en toute occasion ses projectiles hypersoniques qui peuvent frapper l'ennemi, selon lui, comme des météorites*), театральной (*Les Russes des quatre coins du pays se battent pour un billet d'entrée*). Более того, мы обнаружили морбильную, физиологическую, фитоморфную, гастрономическую, инструментальную метафоры, метафору искусства, дорожного движения, монархическую метафору, которые отображают по 2,3% от общего числа найденных нами метафор в период с 2020-2021 гг.

Анализ материала показывает, что метафорический образ России в 2000-2012 годах и в 2020-2021 годах структурируется примерно теми же метафорическими моделями, то есть существенной динамики в изменение этого образа не наблюдается. Однако, можно отметить, что гораздо большее количество метафорических моделей принимают участие в описании образа России во франкофонных СМИ в 2020-2021 годах. Одинаково широко отображены метафоры, подходящие под классификацию А.П.Чудинова (21/42), и метафоры, не зафиксированные в этой классификации (21/42).

Среди изменений, происходящих в описании метафорического образа России, можно отметить еще и тот факт, что физиологическая, спортивная, морбильная и военная метафоры уступают место метафоре родства, метафоре физических явлений, а также метафоре Бытовые и социальные отношения. Все модели метафор, описывающих образ России в период с 2000 по 2012 годы, присутствуют в представлении России в 2020-2021 годов.

Мы можем констатировать, что подавляющее большинство метафор, относящихся к изучаемым временным периодам, негативно заряжены, то есть имеют негативную оценочность. Среди метафор, относящихся к 2000-2012 годам, преобладают физиологическая метафора с моделью «ПОЛИТИЧЕСКИЕ РЕАЛИИ – ЭТО ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ» (27%) и спортивная метафора «ЖИЗНЬ – ЭТО ИГРА» (23%). В то время как среди метафор, датируемых 2020-2021 годами, преобладают с небольшим отрывом метафора родства, метафора физических явлений и метафора Бытовые и социальные отношения.

В дальнейшем планируется более глубокий анализ франкофонного медиадискурса на более объемном материале для выявления сходств и расхождений в структуре метафорического образа России. Целью такого исследования стал бы подробный анализ динамики развития этого образа. После окончания сбора и анализа материала за 2020-2021 годы мы сформулируем выводы по этому периоду и сопоставим полученные данные для того, чтобы выявить, изменилось ли что-нибудь в структуре метафорического образа России, транслируемом во франкофонных СМИ.

Список литературы

1. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. – М.: Языки русской культуры, 1998. – 366 с.
2. Богоявленская Ю.В., Чудинов А.П. Взаимодействие парцелляции и метафоры как средств фокусирования лексико-семантического и синтаксического форматов // Язык и культура. – 2018.– № 41. – С. 24-39.
3. Богоявленская Ю.В., Мёлльман М.С., Пайкин К., Плотникова М.В. Les emplois métaphoriques du nom PLUIE en français et de son équivalent russe: aspects linguistiques et cognitifs // Политическая лингвистика. – 2018. – № 4 (70). – С. 137-146.
4. Лакофф Д., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем // Теория метафоры. М.: Прогресс, 1990. – 255 с.
5. Чудинов А. П. Россия в метафорическом зеркале: Когнитивное исследование политической метафоры (1991—2000): Монография / Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург, 2001. – 238 с.
6. Чудинов А.П. Политическая лингвистика. М.: Флинта: Наука. – 2007. – 256 с.
7. Будаев Э. В. Становление когнитивной теории метафоры // Лингвокультурология. 2007. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-kognitivnoy-teorii-metaforu> (дата обращения: 03.01.2021).

© **В. В. Игнатова**

*Институт иностранных языков, студентка 5 курса
Научный руководитель: И.В. Кренева, к. п. н., доц.*

Формирование социокультурной компетенции обучающихся на основе аутентичного материала

Аннотация. в работе рассматривается понятие «аутентичные материалы», предлагаемые классификации материалов и критерии отбора, сформулированные на основе отечественных и зарубежных исследований. Практическое значение исследования заключается в описании этапов работы при использовании аутентичных текстов, аудиовизуальных и прагматических материалов для формирования социокультурной компетенции.

Ключевые слова: социокультурная компетенция, аутентичный материал, аутентичный текст, аудиовизуальный и прагматический материал.

Современная эпоха характеризуется глобализацией. Возрастают контакты между народами и странами, что определяется необходимостью в перемещении акцента в области языкового образования. Цель 21 века при изучении иностранных языков – это овладение иноязычной коммуникативной компетенцией, что означает не только овладение фонетическими, грамматическими, лексическими навыками, но и знание культурного контекста страны изучаемого языка. Так, например, учащиеся должны знать и использовать в своей речи безэквивалентные слова и реалии, овладеть определенным объемом информации об исторических фактах, традициях, должны уметь применять в своей речи ряд выражений в зависимости от ситуации и контекста, использовать речевые и поведенческие клише. Учитель в свою очередь должен делать акцент на воспитании толерантности.

Главенствующее преимущество использования аутентичных материалов как ресурса обучения – это то, что данный язык представляет собой неискаженную, достоверную иноязычную действительность. Проблема, которую можно выделить при формировании социокультурной компетенции – это как обучать иностранному языку в отрыве от культуры людей, говорящих на этом языке. Именно поэтому все большее внимание отводится привлечению в учебный процесс аутентичных материалов, так как их использование на уроках иностранного языка является одним из путей приобщения личности учащегося к иноязычной культуре.

Согласно новому словарю русского языка Ефремовой Т.Ф. «Аутентичный– это исходящий из первоисточника, соответствующий подлиннику» [3]. В настоящее время нельзя говорить ни о едином определении понятия «аутентичный материал», ни о единой классификации, что связано с личностным видением каждого из авторов. Резюмируя зарубежные и отечественные подходы, мы позволим подразделить аутентичный материал на следующие группы:

1. Аутентичный аудиовизуальный материал. Просмотр видео предоставляет шанс совместить зрительные и звуковые образы, что позволяет учащимся соприкоснуться, прочувствовать культуру страны изучаемого языка. Аутентичные аудио- и видеоматериалы практикуют навыки аудирования в естественном контексте, навыки описания и пересказа, обогащают словарный запас, развивают умение обсуждать или дискутировать на конкретную тему. Визуальная сторона способствует развитию языковой догадки.

Рассмотрим подготовительный этап работы над аутентичным видео, предназначенный для учителя.

- a) При необходимости разбить видео на небольшие фрагменты;
- b) Определить лексические единицы и грамматические явления, которыми должны овладеть учащиеся;

с) Акцентировать внимание на социолингвистическом материале, который необходимо усвоить из выделенного фрагмента и определить социокультурный контекст его употребления;

д) Проследить за тем, чтобы видео отвечало следующим критериям: соответствие уровню языковой подготовки, хорошее качество видео и звуковой дорожки, актуальность тематики.

Выделим три основных этапа работы над аутентичным аудиовизуальным материалом:

а) Преддемонстрационный этап (ассоциограммы, наводящие вопросы и их обсуждение, прогнозирование содержания по названию);

б) Демонстрационный этап (выбор правильного ответа, соотнесение информации при помощи стрелок);

с) Последедемонстрационный этап (пересказ содержания видеофрагмента в устной форме, проведение опроса).

2. Аутентичный текст. При работе с аутентичным текстом учителю также первоначально необходимо провести отбор самого текста. Гарет Риз [6] акцентирует внимание на следующих критериях отбора материала печатных СМИ:

а) Соответствие газетного текста уровню и интересам группы;

б) Объем текста. Идеальным объемом газетной статьи для учебных целей составляет 200-300 слов;

с) Языковое содержание текста. Учителю необходимо определить содержит ли текст полезную лексику, разнообразные и подходящие периоду обучения грамматические конструкции;

д) Дальнейшая продуктивность работы над текстом. Заключительный этап работы с текстом предполагает не только контроль понимания, но и включение упражнений коммуникативного характера;

е) Соответствие заданий. Помимо аутентичности текста, упражнения к нему также должны соответствовать аутентичности.

Предтекстовый этап должен служить источником мотивационно-побудительного эффекта. На этом этапе необходимо разбудить у учащихся познавательный интерес к теме. Картинки могут послужить помощником для вовлечения в тему. Вариантом предтекстовой работы может стать и короткое обсуждение, опрос. Если тема текстового материала известна, учащиеся могут спрогнозировать набор необходимых лексических единиц, развивая таким образом навык языковой догадки. Более того, задача учителя – предвидеть возможные языковые трудности и устранить их, например, используя путь группировки или орфографических игр. Одним из следующих этапов на предтекстовом уровне может стать работа с заголовком. Название статьи может также вызвать трудности у учащихся. Однако, необходимо помнить о том, что первоначальное назначение заголовка состоит в обращении на себя внимания читателя, увлечении его, и только во второстепенном плане на заголовок возлагается информационно-разъяснительная функция – сообщение сжатого содержания текста.

Текстовый этап подразумевает прочтение текста как минимум два раза. На этапе первого прочтения необходимо ознакомиться, понять основное содержание, кратко передать основную мысль. Этап второго прочтения требует более детального понимания текста. Например, учащимся будет необходимо заполнить таблицу, используя информацию из текста.

Послетекстовый этап предполагает под собой следующую задачу: максимальное использование текстового материала в речи. Среди заданий, учащимся может быть предложено: подтвердить или опровергнуть утверждения, определить и сказать, какое из высказываний наиболее точно передает основную мысль текста.

3. Аутентичный прагматический материал. Использование прагматического материала (статистические данные, карты, объявления, билеты) на уроках иностранного языка содействует интеллектуальному и логическому развитию учащихся, улучшают навыки

анализа, сопоставления, нахождения связей. Этапы работы с прагматическим материалом не являются идентичными с этапами работы, которые мы рассматривали ранее, и подразделяются на следующие:

а) Раскрытие содержания. Учащимся необходимо прочитать, исследовать, проанализировать данные, сформировать первичные суждения, определить какую информацию несет в себе прагматический материал, как характеризуется содержание граф, строк;

б) Извлечение смысла, интерпретация данных. Учащимся необходимо обобщить тенденции и закономерности данных. Также, учитель может предложить задание на догадку, предположение;

с) Создание собственного смысла. На основе полученной информации учащимся необходимо выразить свою точку зрения по теме.

Благодаря развитию сети Интернет, информационный материал сегодня обилие и легкодоступен, что представляет возможность использования любого аутентичного материала в образовательном процессе, будь то текст, аудиовизуальный или прагматический материал. Аутентичные материалы являются значимыми для создания иллюзии приобщения к иноязычной среде, что создает благоприятную атмосферу для формирования социокультурной компетенции. Главное – это использовать их методически правильно. Важно отметить, что прежде, чем внедрять социокультурный аутентичный материал, учителю необходимо провести его анализ, который будет отвечать определенным критериям.

Список литературы

1. Воронина, Г.И. Организация работы с аутентичными текстами молодежной прессы в старших классах школ с углубленным изучением немецкого языка/ Г.И. Воронина// Иностранные языки в школе. – 1995. – № 5. – С. 56–60.

2. Гуняшова Г.А. Использование видеоматериалов в обучении аудированию на уроке иностранного языка // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. № 2(62). Т. 3. С. 34–37.

3. Ефремова, Т. Ф. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.efremova.info>. — Дата доступа: 01.04.2021.

4. Кричевская, К. С. Прагматические материалы, знакомящие учеников с культурой и средой обитания жителей страны изучаемого языка/ К. С. Кричевская// Иностранные языки в школе. - 1996. - № 1. - С. 47.

5. Gebhard J.G. Teaching English as a Foreign Language: A Teacher Self Development and Methodology Guide. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1996. – P. 51.

6. Rees G. Using news articles. – URL: <https://www.teachingenglish.org.uk/article/using-news-articles> (дата обращения: 02.04.2021).

© **А. В. Стахович**

Институт иностранных языков, студент, 4 курс, 143 группа.

Научные руководитель: И. В. Кренева, кандидат педагогических наук, доцент, директор, дирекция Института иностранных языков, Институт иностранных языков.

Использование приёмов мнемотехники в обучении иностранному языку

Аннотация: Автор анализирует возможность использовать приёмы «мнемотехники» для обучения иностранному языку. Показывается важность использования различных методов для обогащения словарного запаса. Демонстрируются различные мнемонические правила и исследуется уровень усвоения материала в зависимости от использования «мнемотехники» на уроке иностранного языка;

Ключевые слова: Мнемотехника, мнемоника, иностранный язык, лексические навыки, метод «Локусов», майндмэп.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту, предмет «Иностранный язык» изучается со 2 класса, так как именно этот возраст считается наиболее благоприятным для начала изучения иностранных языков. В этот период важно вызвать интерес к иностранному языку, развивать память, воображение и мышление. Учитывая, что в настоящее время мы живём в период технологий и информации, необходимо сделать процесс обучения включал различные занимательные и увлекательные методы.

Изучение иностранного языка неразрывно связано с необходимостью заучивать довольно большое количество лексических единиц, ведь знание лексики является одним из основополагающих факторов в иноязычном общении.

И именно с проблемой запоминания большого количества слов, необходимых для осуществления коммуникативной деятельности, и сталкиваются учащиеся.[1, с.23].

Освоение новой лексики является одним из самых трудоемких процессов в изучении иностранного языка. Чтобы сделать его занимательным, каждый преподаватель старается использовать разные методы: рисунки, картинки, игры и т.д.

Именно поэтому более остро стоит вопрос о применении разнообразных приемов, методов и технологий усвоения иноязычной лексики. Одним из таких способов можно назвать мнемотехнику или мнемонику. Оба этих слова, обозначающие одно и то же, так как происходят от греческого «mnemonikon» – искусство запоминания.

Примерно в 6 веке до н.э. греками были придуманы правила запоминания, назвали они это искусство «мнемоникой» по имени богини памяти – Мнемозины. Однако, при всей своей кажущейся простоте, мнемонические приемы и правила основывались на фундаментальных принципах, которые при этом являлись весьма эффективными.

Греки обнаружили, что во многом наша память основана на ассоциациях, иными словами, работа памяти во многом зависит от способности обнаружить и зафиксировать различные связи между объектами. Запоминается то, что прочно ассоциируется, а то, что не образует прочных ассоциативных связей – забывается.

В настоящее время существуют различные определения термина «Мнемоника или мнемотехника». Самым актуальным, по-нашему мнению, является определение мнемотехники, которое приводит М.А. Зиганов в своей работе «Мнемотехника. Запоминание на основе визуального мышления»: «Мнемотехника – это система внутреннего письма, позволяющая последовательно записывать в мозг информацию, преобразованную в комбинации зрительных образов. Мнемотехника использует естественные механизмы памяти мозга и позволяет полностью контролировать процесс запоминания, сохранения и припоминания информации» [2, с.5].

Какие мнемотехники существуют для изучения иностранного языка?

- Метод Локусов

Одним из важнейших методов мнемотехники является метод Локусов. С помощью этой техники человек создает воображаемые путешествия в уме, где он откладывает мнемонические образы, представляет и ассоциирует слова, которые нужно запомнить. Эти путешествия часто называют дворцами памяти, дворцами ума или путешествиями памяти.

Согласно римлянам, метод Локусов был изобретен где-то около 2500 лет назад греческим поэтом по имени Симонид из Кеоса, хотя на самом деле этот метод намного старше.

Чтобы совершить такое путешествие памяти, вам нужно вспомнить место, которое вам хорошо знакомо, и наделить вещи в этом месте определёнными образами.

После того, как вы наделили предметы в своем путешествии памяти определёнными образами, восстановите их несколько раз, закрыв глаза и мысленно пройдясь по тем самым местам.

- Майндмэп (Диаграмма связей / интеллект-карта / карта мыслей)

Майндмэп — древовидная схема, которая изображает некие объекты (например, идеи, задачи, тезисы) и связи между ними. В связи с тем, что у большинства людей преобладает зрительная память, наглядные mind maps обрели неслыханную популярность у школьников и студентов.

В отличие от записей в тетрадь, в mind map можно проследить взаимосвязи между элементами: главное находится в центре, выводы или связи соединяются линиями.

Визуальные образы и цвета включают в работу правое полушарие, а обработка информации - левое. Таким образом, при составлении и использовании mind map ваш мозг работает наиболее полно, что позволяет лучше усваивать материал. [3, с.8].

Исследования говорят о том, что мнемотехники помогают изучить и сохранить слова в памяти. Но следует также отметить: успешное обогащение словарного запаса зависит не только от определенных методов (трюков) или зрелищных стратегий, но и от совокупности условий обучения. Поэтому надо помнить и о том, что без воли учеников к обучению все учебные усилия напрасны. Кроме того, способность запоминать в конечном счете зависит от отношения к иностранному языку, от отношений в группе, от атмосферы обучения и других факторов.

Список литературы

1. Пассов, Е.И. Основы методики обучения иностранным языкам / Е.И. Пассов. – М.: Русский язык, 1977. – 214 с.
2. Зиганов М.А., Козаренко В.А. — Мнемотехника. Запоминание на основе визуального мышления — М.: Школа рационального чтения, 2011. — 304 с.
3. Тони Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления»: Манн, Иванов и Фербер; Москва; 2019. – 113 с.

Секция «Лингвостилистические аспекты интерпретации текста и перевода»

© А. А. Купряхина

*Институт иностранных языков, студентка 3 курса
Научный руководитель: Н. В. Крылова, к. ф. н., доц.*

Интертекстуальность в фильмах Вуди Аллена

Аннотация. В статье кинотекст Вуди Аллена рассматривается с позиции теории интертекстуальности. Автор интерпретирует содержание и структуру фильма Вуди Аллена MatchPoint (2005) соответствии со своим культурным опытом, заостряя внимание на наиболее значительных вербальных и невербальных отсылках и цитатах, представленных в фильме.

Ключевые слова: Интертекстуальность, кинотекст, Вуди Аллен, цитата, аллюзия.

Ассоциативное взаимодействие ряда текстов, известное как интертекстуальность (термин Юлии Кристевой), рассматривает текст как категорию ретроспективную, как диалог автора с текстами из прошлого. Слова - кусочки мозаики, текст же является самой мозаикой, таким образом, текст складывается путем цитирования, употребления частей одного в другом. Ролан Барт, французский философ и литературовед, один из ярких представителей структурализма и постструктурализма, также разрабатывал идею интертекстуальности: «каждый текст является интертекстом; другие тексты присутствуют в нем на различных уровнях в более или менее узнаваемых формах: тексты предшествующей культуры представляет собой новую ткань, сотканную из старых цитат» [1; 226].

М. Б. Ямпольский в монографии «Память Тиресия» адаптирует понятие интертекстуальности к кинематографу, понимая под данным явлением некую отсылку к внетекстовой реальности, позволяющую раскрыть полное значение текста [2; 371]. Интертекстуальность, пользуясь своими основными средствами - аллюзиями, цитатами, афоризмами и пародией - обнажает его глубинный смысл. Ямпольский отмечал, что интертекстуальность генерирует киноязык, является одним из условий его смыслообразования [2; 369].

Говоря о кинематографе, важно понимать, что мы скорее сталкиваемся с явлением интермедиальности. Речь идёт уже не только о текстовом уровне, но и других знаковых системах: музыка, архитектура, танец, живопись и т. д. Именно поэтому некоторые говорят об универсальности киноязыка кинотекста. Под кинотекстом принято понимать «связное, цельное завершённое сообщение, выраженное при помощи вербального и невербального (иконических и/или индексальных знаков), организованное в соответствии с замыслом автора при помощи кинематографических кодов, зафиксированное на материальном носителе и предназначенное для воспроизведения на экране и аудиовизуального восприятия зрителями» [3; 37].

В свою очередь, вербальный кинотекст делится на письменный (записки, титры, надписи, вывески и т. д.) и устный (закадровый голос, речь актеров, песня). Невербальный кинотекст, как уже было упомянуто выше, можно рассматривать с позиции иконических и индексальных знаков. Индексальные знаки - конкретные объекты, возможные для представления, а иконические - имитация объектов, событий реальных и нереальных (декорации, эффекты).

Неразрывность вербального и невербального, аудио и видеоряда в кинотексте является его отличительной особенностью и отличием от обычного текста. Это сочетание даёт кинотексту возможность использовать все знаковые системы, что увеличивает взаимосвязь кино со всеми направлениями искусства. Интертекстуальность и интермедиальность в кино проявляется не только в лингвистическом аспекте, но и в визуальном: заимствованные

сцены, монтаж, эффекты, образы и символы, внешность актёров, костюмы и т. д. Всё это помогает расширить значение и углубить смысл, придать произведению дополнительные смыслы.

Вуди Аллен славится своей способностью прятать отсылки даже от взгляда наиболее внимательных зрителей. Фильм «Матч Поинт» (*MatchPoint*) был снят в 2005 году. Пусть и нетипичный для режиссера драматический триллер пронизан привычной интеллектуальностью и интертекстуальностью. Первой в этом ряду является отсылка к произведению Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание». Книга появляется в руках главного героя, Криса Уилтона, уже на третьей минуте фильма. Примечательно, что внешность актёра, исполняющего роль Криса (*Jonathan Rhys Meyers*) перекликается с образом Раскольникова у Достоевского: «...был замечательно хорош собою, с прекрасными тёмными глазами, темно-рус, ростом выше среднего, тонок и строен» [4;1].

Крис снимает дешёвую, но для него всё равно дорогую однокомнатную квартиру с желтоватыми обоями, крошечной кухней и диваном, являющимся центральным фокусом всей комнаты, что также можно расценить как отсылку к интерьеру, в котором проживал Раскольников: «...клетушка...с своими желтенькими...обоями», «...неуклюжая большая софа, занимавшая чуть не всю стену и половину ширины всей комнаты...служившая постелью Раскольникову» [4;3]. Весь фильм - рефлексия романа «Преступление и наказание», своего рода диалог Вуди Аллена с русским писателем.

Можно утверждать, что сюжет фильма перекликается с романом «Американская трагедия» Теодора Драйзера (*An American Tragedy*). По сюжету романа молодой человек Клайд Гриффитс так же, как и Крис Уилтон, стремится попасть в высшее общество. И в книге, и в фильме постепенно развивается тема любовного треугольника. Оба персонажа решаются на убийство и заранее обдумывают его детали. Разница между произведениями заключается в последствиях, ожидающих героев. Клайд был приговорен к смертной казни, Крис же избежал суда. Данное противопоставление подчеркивает желание Вуди Аллена отойти от каноничной идеи справедливого суда и добра, побеждающего зло, и указать на значимую роль случайных обстоятельств в жизни каждого человека.

Стремление не использовать общепринятые шаблоны подтверждается упоминанием Августа Стриндберга, шведского писателя и основоположника шведской литературы и театра. Этот автор прославился весьма неоднозначными произведениями, в которых зачастую схлестывалось мужское и женское начала, показывалось общество и жизнь в целом. Таким образом, можно проследить отсылку к пьесе «Фрекен Жюли», в которой роман лакея Жана и графской дочери Жюли приводит к её самоубийству. В фильме главный герой ищет сборник Стриндберга. Фоном сцены служит буря, что можно рассматривать как иконический знак: дождь символизирует сильные чувства, страсть, ведущую к разрушению. Книга Стриндберга и буря формируют представление зрителя о последующем развитии сюжета.

Перейдём к более частным интертекстуальным соответствиям. Уже само название фильма *MatchPoint* отсылает нас к спортивному термину, пришедшему из большого тенниса. В теннисе термин «matchpoint» обозначает «очко, решающее исход матча». Слово «match» мы можем перевести как «сочетание», point – «точка». Таким образом, в названии фильма уживаются сразу два значения: спортивный термин и некая «точка соприкосновения».

В одной из сцен главный герой показан на фоне надписи «Royal Court». В данном случае, можно предположить, что режиссер хотел показать внутреннюю работу Криса, которого, безусловно, мучали сомнения по поводу сложившегося любовного треугольника. «Royal Court» можно перевести на русский язык как название реального театра в Лондоне, «Королевский двор», так и как «Королевский суд». Возможно, именно в этот момент Крис Уилтон взвешивает все «за» и «против», разбирается в себе, выносит на суд свои желания и мысли.

В одной из переломных сцен фильма местом действия стала галерея Tate в Лондоне. Герои (Нола и Крис) говорят на фоне картины, где большими буквами написано «Ache Day».

«День боли» будто бы подсказывает нам, что, начиная с этого момента, всё предрешиено. Неслучайным нам кажется упоминание имени художника и арт-директора фильма *MatchPoint* Жана Спожински. На сопроводительных текстах в музее и на одной из картин довольно крупно значится его имя. Возможно, таким образом режиссер захотел привлечь внимание зрителя к тому, чей вклад всегда остаётся за кадром.

Нельзя обойти стороной и музыкальное сопровождение. В фильме были использованы отрывки из великих трагедий: *La Traviata* (Giuseppe Verdi), *Macbeth* (Giuseppe Verdi), *Salvator Rosa* (Antônio Carlos Gomes) и *Il Trovatore* (Giuseppe Verdi). Однако лейтмотивом фильма стала *Una Furtiva Lagrima* («Потаенная слеза», «Одинокая слеза украдкой») – одна из арий оперы Г. Доницетти «Любовный напиток» (романс Неморино Акт II, Сцена 2). Выбор музыкального материала усиливает ощущение трагичности и неизбежности, настраивает зрителя на определенное восприятие сцен фильма и общей концепции режиссера.

Проведенный анализ иллюстрирует многослойный характер кинематографа Вуди Аллена: фильм *MatchPoint* насыщен элементами интертекстуальности, в нем обнаруживаются прецедентные феномены, цитаты и аллюзии. Режиссер активно использует индексальные и иконические знаки, прибегая как к вербальным, так и невербальным формам. Многочисленные литературные и музыкальные реминисценции являются не единичными приемами для отдельно взятой картины. Они формируют уникальную стилистику фильмов американского режиссера – атмосферную, джазовую, пародийную и философскую одновременно.

Список литературы

1. Ильин И. П. Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм / И. П. Ильин. — Москва: Интрада, 1996. - 256 с.
2. Ямпольский М. Б. Память Тиресия: Интертекстуальность и кинематограф / М. Б. Ямпольский. — Москва: РИК “Культура”, 1993. — 464 с.
3. Слышкин Г.Г. Кинотекст (опыт лингвокультурологического анализа) / Г.Г. Слышкин, М. А. Ефремова. — Москва: Водолей Publishers, 2004. — 153 с.
4. Достоевский Ф. М. Преступление и наказание / Ф. М. Достоевский. — Санкт-Петербург: Наука, 1989. — 574 с. — Режим доступа: <https://ilibrary.ru/text/69/p.3/index.html>

© Д. А. Матвеев

Институт иностранных языков, обучающийся 5 курса.

Научный руководитель: Н. В. Крылова, к. ф. н., доцент кафедры английского языка

Языковые средства выражения комического: на материале произведений англоязычной литературы

Аннотация. В работе дается обзор концепций комического, уточняется содержание понятия «комическое», приводится классификация средств комического. Исследование языковых особенностей создания комического проводится на материале рассказов Марка Твена и О. Генри и романа Дэвида Лоджа *Nice Work*.

Ключевые слова: комическое, средства выразительности, О. Генри, Марк Твен, Дэвид Лодж.

Проблема выбора языковых средств выражения комического стоит достаточно остро, так как в настоящее время ещё не разработана общепринятая теория комического и классификация средств выражения комического. Осложняет исследования в этой области ещё и тот факт, что категорию комического исследователи прошлых лет рассматривали в рамках эстетики, а не лингвистики. Проанализировав несколько определений категории комического, мы генерируем следующее: *Комическое* – это категория эстетики, означающая смешное, вызывающее смех. В литературе комическое достигается при помощи различных языковых и стилистических приёмов, в основе которых лежит некое несоответствие, противоречие.

В данной работе мы опирались на исследования известных философов, лингвистов и филологов, таких как А. Н. Лук, Б. Дземидок, Ю. Б. Борев, В. Я. Пропп, Дж. Мередит и А. Бергсон.

Стоит также обратить внимание на то, что категория комического подразделяется на юмор, иронию и сатиру. Таким образом, содержание и настроение комических текстов может сильно отличаться от произведения к произведению. Именно поэтому категория комического так многогранна и тяжело поддаётся классификации и анализу.

Для анализа языковых средств выражения комического отобраны следующие произведения: десять юмористических рассказов О. Генри и Марка Твена, а также роман Дэвида Лоджа *Nice Work*. Необходимо подчеркнуть, что О. Генри и Марк Твен – американские писатели XIX века, в то время как Дэвид Лодж – современный английский писатель. Целью такого выбора исследовательского материала была необходимость сравнить использование средств выражения комического у разных авторов из разных эпох и стран. Общий объём материала составил свыше 400 страниц текста.

Исследование опирается на классификацию языковых средств И. Р. Гальперина:

- 1) лексические (различные тропы, а также синонимы, антонимы, паронимы и омонимы);
- 2) фонетические (омофоны, оноματοпея);
- 3) синтаксические (различные стилистические фигуры: анафора, эпифора, градация, эллипсис, умолчание и другие)

Языковые средства, вошедшие в эту классификацию, используются и для выражения комического. На наш взгляд, данная классификация имеет следующий недостаток: некоторые средства выразительности могут одновременно относиться к нескольким уровням, например, такое средство выразительности, как каламбур. Каламбур может создаваться на разных языковых уровнях. Он действует на фонетическом уровне, однако лексический уровень не менее важен. Несмотря на это, данная классификация является одной из самых удобных для целей практического анализа и самой лаконичной.

На лексическом уровне средствами выражения комического нередко выступают сравнение и метафора. В рассказе Марка Твена «Удача» (*Luck*) можно встретить следующее сравнение: «IfeltasguiltyandmiserableasthecreatorofFrankenstein».

Комизм этой фразе добавляет то, что это выражение неожиданное, такое редко можно услышать в реальной жизни. Пример сравнения из романа *Nice Work*: «Universities are the cathedrals of the modern age. They shouldn't have to justify their existence by utilitarian criteria». Такое остроумное замечание одного из героев носит сатирический оттенок.

Метафора часто используется авторами как средство выражения комического, так как позволяет обыграть, высмеять свойство какого-то предмета или места, не называя его. Пример такой метафоры можно обнаружить в рассказе «Ряса» (*The Robe of Peace*) О. Генри. Один из героев, пытаясь уговорить Джонни Белльчемберза покинуть горный монастырь, называет это место «icefactory», то есть «ледяным заводом». Это очень остроумное замечание высмеивает самое главное свойство монастыря для героев – холод.

Гипербола также относится к частотным средствам выражения комического. Убедительной иллюстрацией подобно функционирования гипербола является эпизод из рассказа О. Генри «Женщина и жульничество» (*The Girl and the Graft*): «His headquarters is the Western Hemisphere, and his line of business is anything from speculating in town lots on the Great Staked Plains to selling wooden toys in Connecticut, made by hydraulic pressure from nutmegs ground to a pulp». В этом предложении автор явно преувеличивает возможности и влияние героя, однако это помогает составить первое впечатление об этом герое.

На фонетическом уровне средством выражения комического во многих случаях становится звуковая каламбур. Например, один из рассказов О. Генри в оригинале называется *A Midsummer Knight's Dream*, что является отсылкой к произведению У. Шекспира *A Midsummer Night's Dream*. В данном случае каламбур несёт в себе ещё и аллюзию на другое произведение, вступая в интересную интертекстуальную переключку.

Синтаксический уровень средств выражения комического часто бывает представлен зевгмой: в рассказе О. Генри «Женщина и жульничество» (*The Girl and the Graft*) можно найти следующий пример: «...when I was out of heart, luck, tobacco and place». В переводе: «...когда я утратил бодрость духа, счастье, портсигар и деньги». В одном предложении при одном. Глаголе соплагаются разные по лексическому значению выражения «утратить бодрость духа», «утратить счастье» и «утратить портсигар», «утратить деньги». В первом случае это абстрактное понятие, во втором – конкретное.

Можно утверждать, что разные авторы разных эпох пользуются похожим арсеналом средств выражения комического. Отличается само содержание комического, то есть то, над чем или над кем смеются в том или ином эпизоде. Для выражения комического можно использовать практически любое языковое средство или стилистическую фигуру. Исследование содержит большое количество языкового материала на лексическом, фонетическом и синтаксическом уровнях. Можно говорить о преобладании тех или иных фигур в стиле отдельных художников.

Список литературы

1. O. Henry. Strictly business: more stories of the four million // Public Domain. – 2011. – 320 p.
2. Ross A. The Language of Humour // London: Routledge, 1998. – 114 p.
3. Twain M. The man that corrupted Hadleyburg and other essays and stories // Harper. – 1902. – 366 p.
4. Арнольд, И.В. Основы научных исследований в лингвистике: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 1991. – 140 с.
5. Боров, Ю.Б. Комическое / Ю.Б. Боров. – М.: Искусство, 1970. – 272 с.
6. Гальперин, И. Р. Стилистика английского языка. – М.: Высшая школа, 1981. – 336 с.

Секция «Современные подходы в лингвистике и их практическое воплощение в обучении иностранным языкам»

© Д.А. Юдина

Институт иностранных языков, студентка 3 курса

Научный руководитель: Н. С. Барымова, ст. преподаватель каф. немецкого и французского языков

Французский SMS-сленг

Аннотация. Автором анализируются успешность феномена SMS-сленга во Франции, а также общее понимание этого языка французской молодежью и студентами, изучающими французский язык.

Ключевые слова: сленг, Франция, SMS, глобализация, Интернет, молодежь, коммуникация.

Новейшие тенденции французского языка вызывают сильный интерес у лингвистов нашего времени. В информационную эпоху, в которой все наполнено цифровыми технологиями, человек не может обойтись без потокового общения со своими друзьями, коллегами, наставниками. В условиях постоянного общения, современный письменный французский язык претерпел немалые изменения: текстовые сообщения стали короче в виду всевозможных сокращений, письмо больше не отличается грамотностью и выразительностью речи. Молодежный SMS-сленг представляет собой удивительную систему, которая связана не только возрастными аспектами, но также и лингвистическими, общественными, этническими. Грубо говоря, каждый подросток может создать свой особенный вокабуляр, который может быть доступен всему миру, и который, соответственно, может постоянно развиваться и изменяться. Безусловно, сленг не может быть равномерен в своем употреблении и распространении, ведь даже для такого широкоупотребительного феномена есть свои социальные группы, например, такие как, геймеры, ютуберы, блоггеры, ценители японской/американской анимации. Отследить языковую основу сленга очень трудно, ведь даже находясь в одной системе, представители одной социальной группы могут не понять сленг другой группы, в виду неподготовленности специфического вокабуляра. Тем не менее, единой идеей для всякого сленга считается существование сленга как отражение существования социума.

Общение на различных сайтах, чатах, форумах, группах, по ICQ выражается во французском молодежном SMS-языке игнорированием многих правил французской фонетики, грамматики и орфографии. Во время «переписки» сообщения набираются «на скорую руку» и характеризуются отсутствием прописных букв, сокращениями, частыми употреблениями аббревиатур и Интернет – сленга. Упрощенная коммуникация набирает свою популярность в обществе, и сейчас мы можем наблюдать тенденцию к изменению традиционного литературного языка, что негативно сказывается на культуре самой страны, а также на речевом этикете подрастающего поколения. Данное явление не может не настораживать учителей школ и лингвистов, так как они предполагают, что дети, использующие интернет-сленг, примут данное явление как верное и, ошибки, допускаемые в SMS-сленге, станут в будущем устной и письменной речевой нормой для них.

Рассмотрим типичное французское SMS-сообщение: *jes0ré jamé fairletrajet*. Изначально смысл нам кажется искаженным, без определенной подготовки иногда бывает трудно разобрать сленговые сообщения. Однако, опираясь на правила, по которым создаются «модные» текстовые сообщения, предложение сразу приобретает смысл: *jesauraijamaisfaireletrajet*. Так как изначально завелось, что писать длинные сообщения на телефонах неудобно, неэкономно и очень много занимает по времени, то даже сейчас, не имея никаких ограничений по объему и тарифам отправки сообщений, люди не пишут

полные «водянистые» тексты, предпочитая, чтобы их lestextosfrançais были краткими и лаконичными.

Французскому SMS-сленгу присущи следующие способы словообразования:

1. Грамматическое словообразование
2. Семантическое словообразование
3. Фонетический принцип
4. Типографические ребусы
5. Эпелюр
6. Верлан
7. Вэль
8. Яурт
9. Заимствование из английского языка и прямое внедрение английских слов
10. Смайлики

Интересным этапом нашего исследования было проведение анкетирования среди молодого поколения с целью выявления реальной успешности в понимании SMS-феномена. Интересным дополнением было то, что в нашем опросе также принимали участие французские подростки в возрасте от 16 до 19 лет. В процессе анкетирования было опрошено 20 человек в возрасте от 17 до 23 лет. Возраст большинства опрошенных составляет 20 лет. Очевидно, что для нашей анкеты мы опросили только тех людей, которые связаны с французским языком. Мы выделили три характера отношений молодых людей с французским языком: французский как первый иностранный в университете; французский как второй иностранный язык и французский как родной язык. Согласно результатам проведенного анкетирования, студенты, изучающие французский язык и опрошенные французские подростки понимают, о чем говорится в SMS-сообщениях. Мы выяснили, что количество успешно переведенных ответов составляет 139 (47%), частично правильными являются 114 ответов (39%) и не выполненных или полностью неверных составляет 41 ответ (14%). Количество правильных ответов является большинство, поэтому мы можем сделать заключение, что данное анкетирование было успешным и посильным в выполнении.

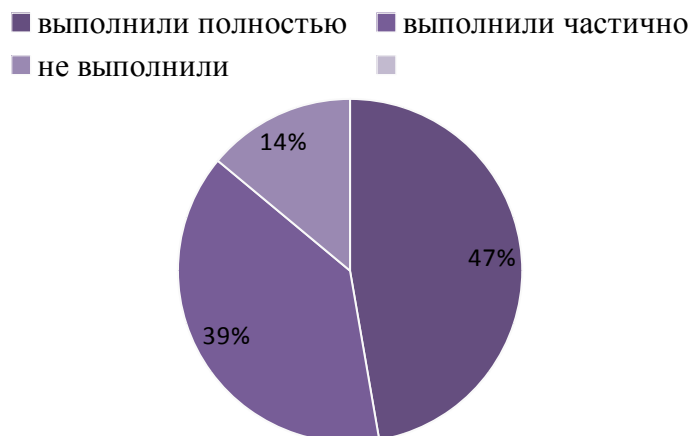


Диаграмма 1 – общий процент выполнения задания

Сделав попытку изучить выбранные SMS – сокращения и, проанализировав разные мнения и источники, мы пришли к выводу, что:

1. Французский язык обладает своими особенностями написания SMS: сокращения букв или пунктуационных знаков; замена части слова, без потери его смысла; использование иностранных слов.

2. Общаясь на различных форумах, чатах, сайтах, по электронной почте, можно наблюдать тенденцию употребления слов французского языка во всемирной паутине не по правилам.

3. SMS - стиль проник и в другие сферы интернета - язык чатов и форумов.

4. Широкое распространение SMS- сокращений во все сферы жизни вызывает беспокойство по поводу соблюдения норм языка у лингвистов.

Однако, SMS-сокращения, несмотря на необычность, ненормативность, служат средством общения. Это явление закономерно, так как язык - «живой организм», постоянно развивающийся и отвечающий на новшества в жизни появлением новых.

Список литературы

1. Жаркова Т.И. О сленге французской молодежи [текст] / Т.И. // Иностранные языки в школе. - 2005. - No 1. - С.96-100.

2. Свиридонова В.П. Тенденции словотворчества в среде современной французской молодежи // Межрегиональные научные чтения, посвященные памяти профессора Р.К. Миньяр-Белоручева: сб. ст. Волгоград: Волгогр. науч. изд-во, 2006. С. 169-175.

3. Sourdot, Marc, " La dynamique du francais des jeunes: 7 ans du mouvement a travers deux enquetes", Langue française, No 114, 06.1997, p.56-81

4. Françaisfacile.com. Cours & exercices de français. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.francaisfacile.com/> – Загл. с экрана. – Язык французский.– (Дата обращения: 22.03.2021).

© *S. P. Nezhenets*

Medical institute, first course

Scientific supervisor: A. G. Tregubova, lecturer of the Institute of foreign languages

Determination of longitudinal flat feet by plantography on sand

Annotation. Author suggests new method of determining longitudinal flat feet using kinetic sand

keywords: flat feet, kinetic sand, pathology

Even Hippocrates in his works pointed that vertebra diseases starts with wrong position of foot. Ancient Chinese doctors used to set dislocated scaphoid to heal chronic headaches and that method was successful. Nowadays we know that wrong foot support, which appears cause of flat feet, displaces body center of gravity, leads to redistribution of joints load and progress of many frequent illness, such as gonarthrosis, coxarthrosis, and scoliosis, which has plenty of organ manifestations and can cause chronic headache. All of this greatly decrease quality of life. And it's impossible to heal flat feet effects, but it's possible to use corrective insoles what displaces body center of gravity on the right spot and prevents progression of this osteoarticular pathology. That's why determining early flat feet is an actual modern medicine problem.

Foot is an organ of support and movement. Amortization – softening hits and loads during the walk or run is an important attribute of foot. The reason of foot amortization properties is it's unique vaulted structure.

There are 7 foot vaults: 5 longitudinal and 2 transverse. Longitudinal vaults begin from calcaneus and go forward on convex up radii, which match 5 metatarsal bones. Transverse vaults are located at the level of distal line of tarsal bones and heads of metatarsal bones. Bone vaults are fixed by ligaments and the main one is lig. plantare longum. Muscles, which create muscular stirrup, have great meaning too. These muscles are m. tibialis posterior, m. tibialis anterior and m. peroneus longus and all of them are fixed to the medial foot edge.

Decreasing height of foot vaults is called flat feet. So, foot is deformed, support area increases. There are longitudinal, transverse and mixed flat feet. According to literature, longitudinal flat feet is the most frequent, isolated transverse is very rare, usually it goes with longitudinal together.

There are plenty of reasons of flat feet. The most frequent are:

Using low-qualified shoes, excess weight, rickets and disease of calcium and phosphorus metabolism, genetically determined inferiority of connective tissue (Marfan syndrome)

In addition, there are less frequent reasons:

Raising heavy stuff; long bed rest; hormonal restructuring during puberty

The most accurate and modern method is using plantographer – special device which allows to get foot imprint and does its mathematic analysis. However, high cost of this device limits it's wide using.

The simplest method of determining flat feet is foot imprint method. It is based on getting graphic foot image on the paper. For this, it's possible to print wet foot, or lubricate foot with oil, then you'll get oil imprint, also you can use copy paper. All those methods demand consumables, time (for one research you need about 15 minutes), what also limits it's everyday use. So, we suggest alternative way – getting foot imprint on the kinetic sand.

Kinetic sand is available material, widely used in kinesiotherapy. Main component is natural sand, additional components are safe polymers which make the sand so plastic.

Main characteristics of material:

Looks like wet sand; doesn't stick to dry hand but still grains of sand tightly stick to each other; very plastic, easily gets needed form; doesn't dry; doesn't have any smell

Advantages of sand method:

It's very simple and demands 2 minutes to patient; there are no any consumables; it can be used as screening method during therapeutic examination; everything you need are plastic tray, kinetic sand and ruler – very cheap

So, the goal of our work is determine existence and degree of longitudinal flat feet using plantography method with sand

And our objectives are:

1. Reveal dependence of longitudinal flat feet on gender, age and body mass index
2. Estimate foot symmetry regarding to availability and absence of flat feet
3. Compare received information with literature

To achieve the objectives we examined 86 students both genders aged from 18 to 26. There were 58 girl and 28 boys. On the foot imprint I drew perpendicular from the middle of lateral edge to the tangent of medial edge. If you divide this perpendicular by 3 parts, normal imprint would be limited by first third (green for on slide), if the imprint takes two thirds – it's first degree flat feet (yellow foot on slide). If the imprint comes to medial third – it's second degree flat feet (orange foot on slide), if the imprint goes beyond the tangent – it's third degree flat feet (red foot on slide).

During the research we get such data: 90% boys have longitudinal flat feet. 35% of them have first degree, 44% - second degree and 11% - third degree. 82% girls also have longitudinal flat feet. 42% of them have first degree, 40% - second degree and none of girls have third degree.

82% of boys and 90% of girls have same bilateral pathology – degree of flat feet was the same on the right and on the left. However, 18% of boys and 10% of girls had different degree of flat feet. Usually it is different by one degree. In two cases we faced sharp different: on one foot it was first degree and on the other one – third. It should be noted that more expressed flat feet observed on the dominant foot (right-handed – on the right foot). Only in one case there was opposite situation, at the same time examined one has chronic neurology disease with paresis of left foot, which has more expressed flat feet.

During the research we revealed dependence of longitudinal flat feet on body mass index. Minimal body mass index was 16, maximum – 34. Flat feet occur equally often if body mass index is lower than 30, and if it's higher, a number of pathology increases, what we can see on the graph. Such regularity is right to both girls and boys.

Also we tried to reveal dependence of numbers of flat feet on age, but, according to our data, such dependence doesn't exist, what we can see on graph. Maybe it can be explained with small age range of examined people.

Literature says that flat feet is very widespread pathology. According to WHO data 85% of population suffers from it. Severe forms of disease occurs in 15% of population. Men suffer from this pathology more often than women, with age degree of flat feet increases. Also many researches note that high body mass index leads to progression of flat feet. Our received data don't contradict the literature ones, but, we didn't reveal dependence of numbers of flat feet on age. And, as I said, it's expectedly, cause all examined were about same age.

It is considered that light degree of flat feet (1-2) doesn't demand treatment but it's important not to let it progress to hard forms. Individual insoles can help with this.

Let me draw conclusions

Flat feet – is very frequent pathology Symmetric bilateral pathology is met more often than non symmetric one Increasing body mass index leads to increasing number and degree of flat feet Plantography method with sand allows to determine presence and degree of flat feet, and do it cheap, fast and comfortable, what makes this method working and possible to use.

List of literature

1. Аверин С.О. Плоскостопие и заболевания костно-мышечной системы человека / С.О. Аверин, Е.В. Шишина // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2016. – 2 (2). – С. 23–24.
2. Гацкан О.В. Причины плоскостопия в современном мире // Электронный научный журнал «Дневник науки», – 2020, – №7. [Электронный ресурс]. – URL: <http://dnevniknauki.ru/images/publications/2020/7/medicine/Gatskan.pdf> (дата обращения: 1.04.2021).
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.Н. Бушкович. – СПб: МАПО, 2010
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: в 4-х т.: учеб. пособие для мед. вузов / Р.Д. Синельников, А.Я. Синельников. - М.: Новая волна, 2007. Т. 1.: Учение о костях, соединений костей и мышцах. – 2007

© **Е. В. Зотова**

Медицинский институт, студентка 2 курса

Научный руководитель: А. Г. Трегубова, преподаватель КИЯЕТНС

The difficulties in translating medical articles from English to Russian and crucial trivia lost in translation

Annotation. The author consider the problems that arise during the translation of medical scientific articles from English into Russian, as well as the reasons for their occurrence. In the 21st century, medicine and all the spheres connected to it are developing rapidly. To fully convey the information of the original, the translator is required to do an impeccable job.

Key words: translation, medical articles, difference in cultural contexts, abbreviations, multi-defined words, sentence structures.

While conducting the research, an article from the PubMed Central “Strategies to Encourage Medical Student Interest in Urology” was chosen as a basis. This article was informative, but difficult for the understanding. It is about the possible shortage of urologists in the United States by 2035 and strategies to prevent it. While the translating, the fourth main problems have been occurred. They are the difference in cultural contexts, the complexity of abbreviations used in medical articles, multi-defined words and the difficulty of translating various sentence structures from English into Russian.

In the article, one sees the phenomenon of misogyny faced by female doctors. For a Russian person, or a person who grew up on the territory of the USSR, this may seem strange, since in our country the number of female doctors exceeds the number of male doctors. The Head of the Ministry of Health of the Russian Federation confirmed this. Of the total number of doctors in Russia, women make up 71%. Even medical students can be divided by gender, and most of the students are women. For example, you can take group 71207 of the Department of General Medicine of the Medical Institute. It consists of 13 people, among whom only three are men. This downward trend in the number of male medical students is not limited to this group. It is an example of a difference in cultural contexts that can lead to misunderstandings between representatives of different countries.

The second problem that was founded during the translation of the article is the complexity of abbreviations used in medical articles. The key point is the fact that in different languages abbreviations referring to same things and names may differ vastly. For a professional translator who has no idea about medicine, specific abbreviations become a kind of a stumbling block and slow down and complicate the work. Here are the examples:

1. JAMA - Journal of the AMA. It is a weekly journal of the American Medical Association. It is a wide-reading journal nowadays.

2. USMLE - United States Medical Licensing Examination. It is a three-step examination for medical licensure in the United States and is sponsored by the Federation of State Medical Boards (FSMB) and the National Board of Medical Examiners (NBME).

3. NRMP - National Resident Matching Program| also called The Match, is a United States-based private non-profit non-governmental organization created in 1952 to place U.S. medical school students into residency training programs located in United States teaching hospitals.

This medical article deals with a problem, which has social roots. Its consequences are also socioeconomic. This article does not use narrow-profile terms. Its text should be relatively easy to understand. Yet, even here, it was necessary to turn to using additional resources of information.

The third problem is multi-defined words. Understanding the sentence and the text as a whole depends on the meaning of particular words. The given comment on this problem is based on the following sentence taken from the article: “*For urology applicants, the basic residency process is stretched out and inflated: students start considering where to do sub-internships midway through their third year, go through a competitive sub-internship application process with a financial and*

time cost, travel and pay to participate in month-long audition rotations in hopes of obtaining a letter of recommendation where they must secure stable housing remotely, and then apply to residency programs.” Audition rotation was an obstacle. It was hard to translate and understand this expression, because the first variant of the translation was built on the words separately. Rotation is a spin, turn, or alternation. Audition is a run-through, listening, or hearing. These words could not build a logical connection with each other, so that the Google translator was used. Unfortunately, only literal translation of this expression was received.

Meanwhile, according to a specialized online medical dictionary, audition rotation - is a two-to four-week residency program interview where you are “auditioning” for a residency position at a hospital or health care center.

The final problem is the difficulty of translating various sentence structures from English into Russian, so that they remain concise, clear and readable. A medical article may contain a large amount of information, but, at the same time, it settles on a couple of pages, not dozens. The translator needs to achieve brevity. Some things cannot be translated verbatim, though. Here is the comparison between an abstract in original with the same part of the text but in the translated variant. A “BURNOUT” abstract was used as a basis. An English variant consists of 151 words, or 1048 characters. Here is a personal translation:

“ВЫГОРАНИЕ

В Национальном опросе Medscape 2020 года урология стала ведущей отраслью и набрала 54% в графе выгорание. В исследовании приняли участие 15 181 врач, страдающих от выгорания и суицидальных мыслей. Основной причиной выгорания стало большое количество бюрократической работы (55%). Например, составление графиков и документация. Критики этих результатов указывают на ограниченный размер выборки урологов, опрошенных в прошлом (n = 119). Данные переписи AUA 2016 года, где использовалась система матричной выборке из 1126 практикующих урологов показали, что уровень выгорания у врачей составляет 38,8%, что сопоставимо(схоже?) с другими специальностями. Тем не менее, систематический обзор факторов, влияющих на выбор студентами-медиками узкой специальности, показал, что третьим по важности фактором является контролируемый образ жизни или гибкий график работы (53%), следуя академическим интересам (75)% и компетенциям. Выявленный ранее высокий уровень выгорания у урологов может снижать, или препятствовать возрастанию интереса студентов, особенно тех, кто обеспокоен количеством времени для работы и личной жизни. Сами урологи сообщают о том, что у них нормированный рабочий график и им хватает времени на личную жизнь, поэтому, возможно, усиление наставничества студентов-медиков могло бы побороть представление о том, что урологи имеют более высокий уровень выгорания.”

The Russian variant became vaster than the original. The same abstract consists of 179 words and 1374 characters, according to MS Office. Although, the translation is supposed to be in the same volume, as the English fraction, but it has got bigger than the original part in 28 words. Moreover, some structures, that do not have verbatim translation in Russian, were found. Here they are:

1. Subspecialty – узкая специальность.
2. Work-life balance – разделение личной и профессиональной деятельности, которые взаимно дополняют друг друга и поддерживают.
3. High reported rates – представленные/выявленные высокие показатели в...
4. Anecdotally – высказывание, основанное на личном опыте, а не на отчетах и экспериментах (according to or by means of personal accounts rather than facts or research).

To summarize everything, it is worth to say that translating medical articles is a laborious and time-consuming process and the topic of translating mistakes requires coverage. Finding solutions to problems, which cause these inaccuracies, is a goal for yet another research. Overall, the quality of translating foreign medical articles to Russian can and must be increased.

Bibliography

1. *Internet resource: US National Library of Medicine National Institutes of Health - database PMC* [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>]
2. *Internet resource: Google Translator – Google group* [URL: <https://translate.google.com/?sl=auto&tl=en&op=translate>]
3. *Internet resource: Oxford learners dictionaries – Oxford University* [URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>]
4. *Martin, Elizabeth. Concise Medical Dictionary/ Elizabeth Martin //edition 9th, Oxford University Press, 2015. – P. 47.*
5. *Internet resource: Matloubieh, Jubin E.. Strategies to Encourage Medical Student Interest in Urology, 2020 Aug 7 / Jubin E. Matloubieh, Manizheh Eghbali, Nitya Abraham. – Nature Public Health Emergency Collection PMC7411268 – 2020* [URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7411268/>]

© А. А. Шлеева

Институт иностранных языков, студентка 4 курса

Научный руководитель: Э. И. Цыпкин, доц. кафедры немецкого и французского языков

Учебно-справочное пособие по курсу «Лингвострановедение и страноведение Германии» для студентов английского отделения

Аннотация. Автор предлагает рассмотреть проект учебно-справочного пособия по курсу «Лингвострановедение и страноведение Германии», его содержание и целевая аудитория. Ставится вопрос, почему именно студенты английского отделения составляют ядро целевой аудитории. Автор описывает предысторию идеи о создании пособия, дается информация об одноименном курсе и описывается уже существующий аналог пособия. Уделяется особое внимание преимуществам пособия и его интерактивности. Затрагивается вопрос о повышении мотивации к изучению иностранного языка, а также выявляется взаимосвязь между созданием пособия и повышением мотивации к изучению иностранного языка, в частности – немецкого.

Ключевые слова: пособие, лингвострановедение Германии, преодоление отрицательного отношения к изучению иностранного языка, мотивация, интерактив, современные технологии обучения.

Представляю будущее учебно-справочное пособие по курсу «Лингвострановедение и страноведение Германии». В первой главе запланировано шесть разделов: содержание («Vorwort»), географическое положение и население («Geographische Lage und Bevölkerung»), политическая жизнь («Politik»), старые и новые федеральные земли («Die alten und die neuen Bundesländer»), социальная жизнь («Soziales») и обычаи, традиции, праздники («Sitten, Bräuche, Feiertage»).

Наше пособие будет адресовано студентам английского отделения, изучающих немецкий язык как второй иностранный. На титульном листе пособия можно будет привести слоган Гете института «Deutsch: die erste Zweite», который переводится как «немецкий – первый второй иностранный». Автор статьи является студенткой английского отделения, поэтому данная целевая аудитория ей ближе – понятны и знакомы многие трудности при изучении второго иностранного языка. Например, акцент делается прежде всего на изучении грамматики и лексики, тогда как, в свою очередь, обращение внимания на культуру страны изучаемого языка отодвигается на второй план.

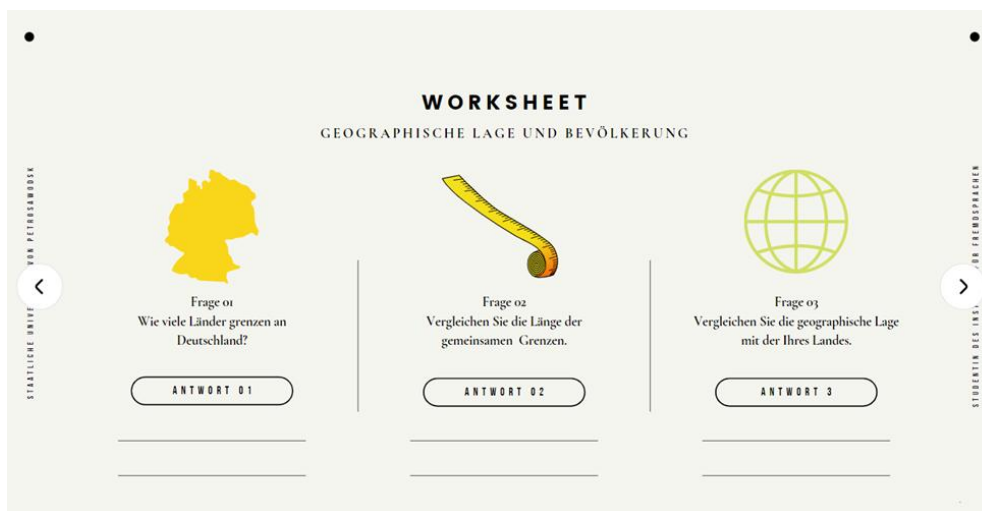
Однако такой пласт полезной информации нельзя упускать из фокуса изучения, потому что теряется понимание самого языка, вплоть до употребления тех или иных слов и выражений. Мы считаем, что культура изучаемого языка непосредственно влияет на глубинное понимание, например, той же грамматики. Так, стереотип, что немцы педантичны, поможет нам понять, зачем нужны все эти структуры и рамочные конструкции – «разложить все по полочкам». В то же время одного понимания становится недостаточно, и мы идем дальше. Наблюдая схожие слова в английском и немецком языках, что часто приводит к интерференции или трансференции, замечаем, что, возможно, эти две культуры когда-то были одним целым. И действительно – раньше существовал один единый язык (прагерманский), который «дал жизнь» английскому и немецкому языкам. Пытливый ум всегда спросит, а что же случилось, почему так произошло, что так сильно повлияло на современный облик языков. В этом может и помочь наше пособие. Оно будет отправным пунктом для размышлений, исследований в области языков и источником познания, оно должно стимулировать желание найти общее в двух языках, двух культурах. Вернемся к студентам английского отделения. Им будет проще изучать язык, если у них будет сформировано представление об его носителях. Кроме того, этим справочником могут воспользоваться преподаватели немецкого отделения и все желающие изучать немецкий язык как иностранный.

На создание учебно-справочного пособия вдохновил курс лингвострановедения Германии на 4 курсе в первом семестре. Преподавал курс доцент кафедры немецкого и французского языков Эрнест Иосифович Цыпкин. Занятия проходили в формате видеолекций, после которых предлагались интерактивные задания. Некоторые упражнения автор статьи придумывала сама. Цель всех заданий была углубление в соответствующую тему и оформление материала. Так, по завершению темы «Немецкая кухня» автор решила разработать меню в воображаемом кафе, основу которого бы составляла традиционная немецкая кухня. В меню были включены завтрак, обед, ужин и напитки. После прохождения темы «Образование в Германии» были оформлены небольшие буклеты, в которых собрана информация по видам образования в Германии – школы и высшие школы (Schulen, Hochschulen).

По нашему мнению, такой ценный материал не хотелось бы оставлять просто так, поэтому было принято решение оформить его и снабдить дополнительными материалами. Помимо лекций с участием Эрнеста Иосифовича было изучено пособие Ренаты Люшер «Landeskunde Deutschland», в котором представлено достаточно много аутентичного материала, например, название немецких газет, немецкие карикатуры на самих себя в разные сложные периоды в истории, таблицы с данными, картины и др. Кроме того, планируется работа со справочными материалами «Tatsachen über Deutschland».

Преимущество создаваемого учебно-справочного пособия состоит прежде всего в том, что оно содержит материал по курсу «Лингвострановедение и страноведение Германии» вместе с интерактивными заданиями, которые помогут лучше разобраться в той или иной теме, а также повысят мотивацию к изучению данного курса и немецкого языка в целом. Например, по теме «Географическое положение и население» («Geographische Lage und Bevölkerung») планируется разработать рабочие листы с заданиями, которые можно будет распечатывать или ксерокопировать. На них будут размещены вопросы с местом под ответ, таким образом студенты смогут кратко записать нужную информацию, тем самым запомнив ее и приобретя навыки вычленения нужной информации. С этим листом можно работать и дальше – по ключевым словам составить текст для ответа на вопрос. Ученики смогут практиковаться в составлении таких спонтанных текстов на немецком языке, поэтому роль таких worksheets достаточно велика – приобщение к языку, развитие умений и навыков, а не только к культуре изучаемого языка. Еще одним из целевых аспектов таких разработок является повышение мотивации. Такие наработки достаточно яркие и интересные, что сможет увлечь учеников и направить их интерес в пользу обучения.

Пример заданий из пособия «Лингвострановедение и страноведение Германии»
<https://www.canva.com/design/DAEcOnGyhQ4/Ci9SQ0D6kZV6r5TKQ/edit>



По теме преодоления отрицательного отношения к изучению иностранного языка автор статьи пишет курсовую работу, поэтому разрабатывать интерактивный материал ей вдвойне интересно, ведь речь идет о повышении мотивации к изучению иностранного языка. Говоря о пособии, можно привести еще один пример интерактивных заданий – это просто создание листа с вопросами, который будет оформлен по-особенному, то есть студентам будет нравиться сам внешний вид задания, что на психологическом уровне безусловно влияет на отношение к предмету (помогает преодолению психологических барьеров при изучении иностранного языка). Тем более в современном мире, где визуальная составляющая играет большую роль (взять хотя бы статистику появления новых курсов по визуалу в Instagram), при обучении тоже важно учитывать этот аспект.

Помимо рабочих листов будут использоваться современные технологии обучения, а именно сайты с возможностью создать интерактивные задания, например, learningapps, genial.ly, learningsnacks и др. Так, обучение будет проходить в ногу со временем, то есть это будет интересно студентам, это будет для студентов, то есть благодаря использованию таких технологий в первую очередь подстраивается обучение под современного ученика, у которого наглядность на первом месте, а действие (ученик – субъект своего обучения) неразрывно связано с процессом обучения.

Кроме того, преимущество предлагаемого пособия состоит в его доступности – оно будет не только в печатном, но и в электронном виде, поэтому студенты могут использовать телефоны, планшеты или ноутбуки для быстрого доступа к справочнику.

В заключении следует сказать, что мы думаем, это будет увлекательная работа по страноведению Германии, так как нужно будет изучить много информации, поработать с аутентичным материалом, сделать выборку, научиться все правильно и красиво оформлять.

Список литературы

1. Мелехина, Е.В. Германия. Факты = Tatsachen über Deutschland: Учебное пособие по страноведению на немецком языке / Е.В. Мелехина. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2011. — 88 с.
2. Tatsachen über Deutschland. Herausgeber: Auswärtiges Amt. – Berlin: MEDIA CONSULTA Deutschland, 2012.
3. Luscher, R. Landeskunde Deutschland. Von der Wende bis heute / Renate Luscher. – München, 2005. – 176 с.
4. Genially [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://www.genial.ly/>.
5. LearningApps. org [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://learningapps.org/>.
6. LearningSnacks [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://www.learningsnacks.de/#/welcome?channel=Learning%20Snacks>.
7. Schwäbisches Tagblatt [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://www.tagblatt.de/>.

© **В. Д. Муллонен**

*Институт иностранных языков, студентка 2 курса
Научный руководитель: Э. И. Цыпкин, доцент*

Поздний И. В. Гёте

Аннотация: Автором анализируется позднее творчество немецкого писателя И. В. Гёте. Приводится несколько наиболее выдающихся произведений позднего Гёте, установление различных причин и обстоятельств, возможно, как-то повлиявших на его творчество.

Ключевые слова: Гёте, творчество, Западно-Восточный диван, романтизм, Фауст, Годы странствий Вильгельма Майстера, лирика, Ульрика фон Левецов, изречения, Одно и всё.

Иоганн Вольфганг Гёте родился в 1749 году во Франкфурте-на-Майне. Он был известным немецким писателем, философом, мыслителем. Окончил Лейпцигский университет, считавшийся тогда одним из самых крупных. В наши дни его произведения являются шедеврами мировой классики [1]. Даже для современности многие его труды актуальны и пользуются спросом у читателей. Вообще к творчеству позднего Гёте принято относить все произведения, созданные с 1815 года до самой кончины в 1832 году. Его последними творениями считаются «Западно-восточный диван», «Фауст» (вторая часть), «Годы странствий Вильгельма Майстера» — диалогия о Вильгельме Майстере (вторая часть), лирика.

Книга «Западно-восточный диван» была издана в 1819 году в городе Штутгарте. Это собрание стихотворений с необычными именами и сюжетами, наполненными загадочностью Востока. Сам автор говорил о своем творении такие слова: «Я давно уже занимался в тиши восточной литературой и, чтобы глубже познакомиться с нею, сочинил многое в духе Востока. Мое намерение заключается в том, чтобы непринужденным образом соединить Запад и Восток, прошлое и настоящее, персидское и немецкое, так, чтобы нравы и способы мыслить проникали друг в друга». Опираясь на труды современников, изучавших востоковедение, Гёте заимствовал информацию для своего произведения. Также автор «перенял» восточную традицию изображения различных явлений в любовных переживаниях, чувствах, наполненных сильной страстью. О себе он высказывается как о путешественнике, собирающем жемчужины Востока.

Используя образы реальных исторических персон, живших в различные времена, Гёте упоминал помимо восточных поэтов также и европейских личностей. Например, говоря об Александре Македонском, он называл его «зеркалом Вселенной», в котором сам Александр виделся как жестокий завоеватель земель и народов, так же как и английские колонизаторы в Индии, Чингисхан и другие.

И.В. Гёте был новатором своего времени. Сам факт публикации «Западно-восточного дивана» открыто заявлял людям того времени о возникновении и становлении нового события в культуре – соединения, т.н. «синтеза» Запада и Востока, что мы можем подметить и в самом названии сборника великого писателя. Две абсолютно противоположные культуры словно бы сходятся вместе, в «слиянии своих принципов», что было совершенно новой ступенью творчества в поздней лирике Гёте. В «Диване» нетрудно отыскать признаки романтизма, к примеру, восточные мотивы, обожаемые романтиками, которые были использованы в стихотворениях. Именно он ввёл понятие «Семь великих светил Востока», до этого не появлявшееся в мировой литературе. К этим «светилам» относятся поэты, писавшие на фарси: Хафиз, Анвари, Фирдоуси, Низами, Руми, Саади, Джами. Также встречаются Хакани и Унсури [2].

В творчестве позднего И.В. Гёте отчетливо заметна пара тенденций. В одном случае, Гёте ещё не совсем отстранился от разработанного им совместно с Шиллером «Веймарского классицизма». В другом же случае, автор испытывал на себе влияние особо популярного и

распространившегося в те времена романтизма. Приведём рассуждение Гёте: «В «Фаусте» я черпал из своего внутреннего мира, удача сопутствовала мне, так как всё это было ещё достаточно близко». Оно очень сходится с одной из основ романтизма — выстраиванием личной действительности внутри себя, то есть, на основании собственного же внутреннего мира. Главный герой видит себя сверхчеловеком, грезит мечтами о переменах в мире. Но вслед за встречей с реальностью Фауст не превращается в пессимистичного человека. Осознавая, что по большому счету, ничего уже не поменять, он преображается, преследуя цели переменить, по крайней мере, что-нибудь. Фауст умирает, но только физически, не более того. В этом то и заключается противоречие. «Фауст» вобрал в себя весь масштаб идей об обществе и эстетике, обдуманых Гёте, отразив переломный период эпохи романтизма [3].

В произведении «Годы странствий Вильгельма Майстера» рассказ остается как бы незавершенным, в чем и заключается его особенность. Читатель может домыслить продолжение самостоятельно. Книга наполнена различными письмами, рассказами, изречениями, комментариями редактора, записями и так далее. Гёте отказался от определения «роман», дав своему позднему творчеству полную свободу мысли, не прибегая к законченности написанных историй. Поэтому в развитии сюжета мы можем наблюдать резкую смену происходящего [4]. Мысли об отречении отражены в «Годах странствия Вильгельма Майстера». В новый век писатель вступает с размышлениями об утопиях социума, о становлении человека как личности. Сама жизнь выступает в роли героя, что в новинку для романтиков, а личные тревоги и волнения отходят на второй план. В «Годах странствий...» черты романтизма больше внутренние, нежели внешние. Вильгельм с товарищами находятся в поисках разгадки противоречий, имеющих свой корень изнутри в человеческой природе. Здесь мы наблюдаем отображение результатов исканий, то есть того, к чему пришел каждый герой в конечном итоге. То, что описывается в романе — не является действительностью. Это внутренний мир самого писателя.

Лирика последних лет поэта прекрасна и удивительна. Изумительные формы лиризма Гёте возникают в 1823—1829 годах. К таковым принадлежит необычный отклик старого поэта на свои сильные чувства к юной Ульрике фон Левецов, занимавший особенное положение в творениях великого писателя. Гёте даже жаждал жениться на девушке, но, несмотря на веру в возможность осуществления мечты, их взаимоотношения окончились печально. Писатель тяжело переживал разрыв [5]. К ней он писал стансы «Мариенбадской элегии», наполненные страстью и искренними чувствами.

Являясь противником назидательности, в своем позднем творчестве Гёте немного отошел от этого правила в своих стихотворениях. При этом мотивы с сатирой развивают курс, положивший начало «Ксениям» [6]. Все написанные им в то время изречения пропитаны добродушным и тонким, остроумным, хотя временами и колким юмором. Кроме того можно уловить скрытый смысл незримой поначалу досады в отношении существующего вокруг несовершенства мира. В последнее десятилетие своей жизни Гёте создал серию прекрасных примеров философской лирики. К ним причисляют стихотворения «Всё и ничто», «Завет» и «Одно и всё». «Одно и всё» как бы напоминает нам мотивы «Фауста», но в то же время и воссоздает старый мотив «Ганимеда» о порывах соединиться с природой и вселенной.

Позднее творчество И.В. Гёте ещё больше расширяет его кругозор поэтического взгляда, обрисовывает значительность художественной мысли, типичной для периода романтизма. Она проложила дорогу диалектическим взглядам о человеке и о мире вообще [7]. Гёте не вкладывал в понятие искусства того особенного смысла, какое придавали ему приверженцы романтизма. Он высказал это цитатой Геца фон Берлихингена: «Писание — трудолюбивая праздность».

Вопрос романтизма в некотором роде переменялся: излагаются и наблюдаются не чувства конкретного человека, а в целом жизнь общества, группы. Проблемы личного характера приобретают характер общественный. И.В. Гёте постоянно держит расстояние

между персонажами книг и автором, в то время как романтики, в большинстве случаев, не делали подобного. Он критикует и осуждает героев своих произведений (например, Фауста и Вильгельма) в противовес привычному нам романтизму. Природа для Гёте уходит на задний план, играя лишь фон для размышлений или действий. У романтиков природа играет ключевую роль, как бы изображая внутренние переживания персонажа, вследствие чего является важной деталью произведения. Описания природных явлений в творчестве позднего Гёте выглядят величественно и умиротворенно.

С нашей точки зрения, поздние творения поэта выглядят по-новому по сравнению с предшествующим творчеством эпохи «Бури и натиска» и Веймарского классицизма. Именно жизненным опытом, который не свойственен молодежи, годами размышлений обусловлены работы позднего Гёте. Не удивительно, что И.В. Гёте — великий гений немецкой литературы, который навсегда вошел в историю мировой цивилизации.

Список литературы

1. Гёте, Иоганн Вольфганг фон [Электронный ресурс]: Википедия — свободная энциклопедия — URL.: https://ru.wikipedia.org/wiki/Гёте,_Иоганн_Вольфганг_фон (дата обращения 11.01.2021)
2. Восток в лирике И. Гёте [Электронный ресурс]: Публикация научных статей — Молодой ученый — URL.: <https://moluch.ru/archive/146/40887/> (дата обращения 14.01.2021)
3. Сидорченко Л. В. История зарубежной литературы XVIII века. Глава 24. Позднее творчество Гёте. [Электронный ресурс]: Литература эпохи просвещения — URL.: <http://lit-prosv.niv.ru/lit-prosv/sidorchenko-literatura-xviii-veka/glava-24-pozdnee-tvorchestvo-gete.htm> (дата обращения 16.01.2021)
4. «Годы странствий Вильгельма Мейстера, или Отрекающиеся» [Электронный ресурс]: Раздел: Биографии — URL.: <https://biography.wikireading.ru/234963> (дата обращения 15.01.2021)
5. Последняя Любовь Гёте [Электронный ресурс]: Mikhail Handgej — Presse — uCoz — URL.: http://mikhailska.ucoz.de/publ/istoricheskie_zametki/poslednjaja_ljubov_gjote/10-1-0-50 (дата обращения 16.01.2021)
6. Поздний Гёте и проблема романтизма [Электронный ресурс]: Reshal.ru — URL.: <https://reshal.ru/поздний-Гёте-и-проблема-романтизма/> (дата обращения 16.01.2021)
7. Около любимой... Гёте (Mariya) [Электронный ресурс]: Стихи.ру — URL.: <https://stihi.ru/2017/01/07/5138> (дата обращения 17.01.2021)

© **В. Д. Ананьева**

Институт иностранных языков, студентка 1 курса.

Научный руководитель: Н. С. Барымова, старший преподаватель Института иностранных языков, кафедры немецкого и французского языков.

Франция глазами русских, итальянцев и немцев: стереотипы и реалии.

Аннотация. Статья посвящена стереотипам о жителях Франции в современном мире. Даны понятия «стереотипы», «этнокультурные стереотипы», раскрыты их функции. Представлены данные опроса среди жителей России, Италии и Германии и анализ результатов. Также произведено подтверждение или опровержение распространённых стереотипов о Франции и её народе.

Ключевые слова: стереотип, этнокультурные стереотипы, национальные стереотипы, автостереотипы, гетеростереотипы, нация.

Стереотипы играют большую роль в современном обществе. Они формируют мировоззрение человека, влияют на его поведение, отношение к людям и ко всему окружающему.

Изучение этнических стереотипов началось в XX в. Слово "стереотип" пришло из типографской лексики, его использовали для обозначения набора всей строки или страницы текста. В научный оборот понятие стереотипа впервые ввел в употребление американский публицист, журналист и социолог Уолтер Липпман (1889—1974) в работе «Public Opinion» («Общественное мнение»), изданной в Нью-Йорке в 1922 г. Липпман дал первое определение стереотипа, который обозначал как существующий в голове человека образ, встающий между ним и реальностью, трактовал стереотипы как избирательный и неточный способ восприятия действительности, ведущий к ее упрощению и порождающий предрассудки.

Существует большое количество определений стереотипа, наиболее общим является следующее: «Стереотип – это схематический, стандартизированный образ или представление о социальном явлении или объекте, обычно эмоционально окрашенное и обладающее устойчивостью. Выражает привычное отношение человека к какому-либо явлению, сложившееся под влиянием социальных условий и предшествующего опыта» [1, с. 447]. Данные представления, направленные на этнические и культурные группы, называются этнокультурными (этническими) или национальными стереотипами, которые бывают 2-х видов:

1. Автостереотипы – стереотипы, относящиеся к самохарактеристике нации, нередко носят комплиментарный характер.

2. Гетеростереотипы – оценочные суждения о других народах, могут быть как положительными, так и отрицательными, в зависимости от исторического опыта взаимодействия народов.

Возникновению стереотипов способствуют две тенденции человеческого сознания:

1. Конкретизация – ассоциирование абстрактных понятий с какими-то конкретными образами.

2. Упрощение – выделение нескольких признаков в качестве ведущих для обозначения нескольких явлений.

Они формируются как в процессе неорганизованной передачи информации (слухи, анекдоты, поговорки), так и в процессе непосредственного межнационального общения, строятся на предрассудках, уходящих корнями в историю, передаются художественной литературой и фольклором [2].

Стереотипы имеют различные функции. С одной стороны, данные представления содержат первоначальные знания о других народах, тем самым подготавливают почву для общения, помогают преодолеть культурный шок в незнакомой этнической среде и избежать неловких ситуаций. В то же время стереотипы могут создавать проблемы в межкультурной коммуникации, так как концентрируются на обобщенных и упрощенных представлениях о той или иной нации, игнорируя уникальность каждого человека. Тем самым они могут изменять восприятие собеседника.

Воспринимаемая людьми информация часто не подкреплена опытом общения с иностранцами, но все же она оседает в сознании и передается из поколения в поколение. Этнические стереотипы усваиваются людьми ещё в детстве, складываются на основе предшествующего опыта, стандартных и порой устаревших взглядах, поэтому многие из них утратили свою актуальность.

Насколько правдивы стереотипные представления людей о Франции? Мы провели опрос, в котором приняло участие более 100 человек различных возрастов, проживающих в трёх странах: России, Италии и Германии.

Для подтверждения или опровержения стереотипов, перечисленных ниже, было взято интервью у коренного жителя Франции, который рассказал всю правду о его стране и народе.

Прежде всего, важно было узнать, на какой основе опрошенные люди делают суждения о Франции, была ли у них возможность лично познакомиться со страной и её культурой. 60 % опрошенных жителей России не посещали Францию и ровно половина общалась с французами вживую. Больше половины опрошенных жителей Германии и Италии посещали эту страну и общались с французами.

Затем был вопрос: «С чем у Вас ассоциируется Франция?» Среди всех трёх национальностей самый популярный ответ – Эйфелева башня. После идут круассаны, багет, сыр, романтика, вино и берет. Опрошенные описали французов двумя прилагательными. Наиболее распространёнными среди них являются следующие: положительные – французы элегантные, расслабленные, общительные, модные, открытые, весёлые, отрицательные – жадные, высокомерные, ленивые, самовлюблённые, легкомысленные.

Житель Франции назвал себя и свой народ находчивым, независимым и трудолюбивым (эффективным в работе). Им свойственно усложнять вещи, они любят поговорить и умеют наслаждаться жизнью. Также французы – гурманы (любят готовить, у них богатая и разнообразная кухня), ворчуны (они против налогов и администрации, все время бастуют, не любят пробки и задержки транспорта).

Важно отметить, что опрошенные жители России, Италии и Германии предоставили к анализу одинаковые стереотипы. Это показывает глобальность данного явления.

1. Французы часто едят лягушек.

Это ложный стереотип. Лягушки сейчас – большая редкость и просто клише. Некоторые дети и молодые люди, проживающие во Франции, даже не пробовали это блюдо. Иногда на столе можно увидеть улиток, но чаще – морепродукты (мидии, устрицы).

2. Французы носят береты.

Иногда береты носят пожилые люди, но всё реже, больше это распространено на юго-западе Франции. Данный головной убор чаще используют туристы, приезжающие в страну.

3. Французы употребляют много вина.

В последнее время потребление вина снизилось, но вечеринки и семейные обеды без него не обходятся. Также ужин может сопровождаться бокалом красного вина. Этот напиток – часть культуры Франции.

4. Французы постоянно едят багеты и круассаны.

Свежий багет покупают каждый день. Круассаны едят время от времени. Обычный французский завтрак состоит из кофе с молоком, апельсинового сока, хлеба с маслом или вареньем и йогурта. Если круассаны – то только свежие, для этого надо идти в пекарню, но этого не делают каждый день.

5. Французы не любят, когда туристы разговаривают по-английски.
Зависит от человека. Жители Франции плохо знают английский, возможно, из-за методов преподавания, поэтому они не понимают иностранцев.
6. Французы много курят.
Пачка сигарет обходится в 10 евро. Потребление резко сократилось, благодаря информационным кампаниям. Это клише.
7. Французы чрезмерно патриотичны, любят и возвышают свою нацию.
Меньше, чем другие страны. Есть даже люди, отвергающие французский флаг. Они гордятся природой, пейзажами, едой, языком, но критикуют власть, административную систему и налоги.
8. Французы постоянно борются за свои права.
Это правда. Митинги и демонстрации могут проходить как в маленьких, так и в больших городах. Жители Франции – специалисты по забастовкам.
Последний пункт опроса звучал так: «Разрушились ли у Вас стереотипы о Франции после посещения этой страны и/или общения с французами?» Более 40% опрошенного русского населения не посещали Францию, у 22% людей стереотипы не разрушились, а 20% избавились от предрассудков. У 19% опрошенных жителей Германии и у 8% итальянцев стереотипы разрушились, 14% немцев и 41% итальянцев остались с предрассудками. Возможно, это связано с малым количеством знакомств с представителями Франции или же недостатком времени, так как многие писали: «на примере одного человека нельзя развеять стереотипы; я недостаточно общался с французами, чтобы судить о них». Анализируя данные опроса, можно сделать вывод, что у многих людей достаточно поверхностное и обыденное представление о Франции и её жителях. Современному человеку не стоит верить абсолютно всей информации, её необходимо проверять. Более того, нельзя судить о целой нации по одной личности, каждый человек – уникален. И важно помнить, что это лишь стереотипы. Нам следует быть открытыми неизведанному, знакомиться и общаться с людьми, особенно, проживающими в другой стране. Тяга к знаниям, любопытство и желание исследовать новое – это то, что может сблизить наши нации, поможет узнать друг друга чуть лучше и избавиться от устаревших стереотипов.

Список литературы

1. Краткий политический словарь. М.: Политиздат, 1987. 509 с.
2. Федченко А.В. Этнокультурная специфика формирования языкового сознания русских и американцев в школьном возрасте. Дис. канд. филол. наук. М., 2005. С. 21.
3. Lippman W. Public opinion. N.Y., 1922. P.88-90, 95-96.

Институт иностранных языков, студентка 1 курса

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

Французские заимствования в индустрии красоты

Аннотация. Автор рассматривает процесс лексических заимствований из французского языка, проводит анализ терминологии в области индустрии красоты, обобщая её французское и русское происхождение.

Ключевые слова: лексический состав языка, заимствования, французский язык, русский язык, макияж.

Любые живые языки развиваются в контакте друг с другом. Население одной страны не может не иметь связей с соседями. Чем теснее это общение, тем больше возникает причин языкового заимствования, так как лексика – та область языка, которая наиболее чутко реагирует на внешние воздействия и которая отражает изменения, происходящие во всех сферах общественной жизни. Известно, что заимствование – это процесс усвоения одним языком элемента (морфемы, фонемы, слова, оборота) другого языка при территориальных и культурных контактах, а также результат этого процесса – сам усвоенный элемент.

Заимствованиями занимались многие ученые-лингвисты, такие как Л.Г. Веденина, Ю.С. Маслов и другие. В нашей работе мы опираемся на классификацию, в которой Е.М. Чекалина и Т.М. Ушакова различают следующие типы заимствований:

1) Слово заимствуется вместе с предметом или понятием, когда в широкий обиход входят предмет или явление из повседневного окружения человека, впервые появившиеся и получившие имя в рамках другой культуры.

2) Заимствуется слово, обозначающее понятие (словосочетание или перифразу), для выражения которого имелись лишь описательные средства.

3) Заимствуется слово, которому уже имеется соответствие в языке.

Объектом нашего исследования являются заимствования из французского языка в русском языке. На основе анализа научных источников мы можем констатировать, что каждую историческую эпоху отличает свой круг заимствованных слов. Первый поток французских слов устремляется в Россию во второй половине XVII века в связи с активизацией военного дела. В русском языке начинают использоваться такие слова как lieutenant – лейтенант, bombe – бомба. В XVIII веке, благодаря развитию мануфактурного дела и просвещения, потребность в новых словах расширяется: в русский язык вливается большое количество невоенных слов и выражений. Например, *bagage* – багаж, *corridor* – коридор. В XIX веке заимствуются, в основном, слова, обозначающие абстрактные понятия: *absolu* – абсолютный, *concret* – конкретный. На русской почве заимствования приспосабливают форму к артикуляционным нормам русского языка, не оставаясь инородными.

В этом году мы начали изучать французский язык и очень быстро убедились, что в нашей речи довольно много слов с французскими корнями, при этом многие из них мы привыкли считать исконно русскими. Мы давно интересуемся достижениями в индустрии красоты, а Франция является одной из мировых законодательниц в этой сфере, поэтому мы решили разобраться, в чём проявляется французский стиль в макияже и есть ли в русской индустрии красоты слова, заимствованные из французского языка. Именно этому посвящена наша работа.

История макияжа развивается вместе с историей человечества. Сотни и тысячи лет назад раскрашивание лиц и тел было частью ритуала и попыткой произвести впечатление на общество. Например, для поклонения Богам, защиты от сглаза, для обеспечения удачи в браке и демонстрации богатства и статуса. В наше время целью макияжа является украшение

достоинств, сокрытие существующих изъянов лица и самовыражение. Ни для кого не секрет, что макияж — это искусство оформления лица с помощью декоративной косметики, а также само такое оформление. В русский язык слово «макияж» пришло из французского языка, в котором «*maquillage*» означает «грим». Грим, в свою очередь, — это вид театральной косметики, необходимой актёрам на сцене спектакля или игры в фильме. Также стоит отметить, что мастера по созданию гармоничного образа, включающего причёску, макияж и аксессуары для данного типа лица, называют визажистом. Слово «визажист» также имеет иностранное происхождение, так как в переводе с французского языка «*visage*» — это «лицо, облик, образ, вид».

В ходе нашего исследования мы составили список наиболее используемых средств макияжа в русском языке. Затем мы проанализировали сайты франкоязычных парфюмерно-косметических сетей, и этот анализ позволил нам сопоставить названия идентичных средств и рассмотреть их происхождение.

Прокомментируем несколько примеров выявленных нами лексических единиц. Во французском макияже нередко можно увидеть красную помаду, не случайно в этом языке используется выражение «*Rouge à lèvres*», состоящее из исконно французских слов. В русский язык «помада» пришла из французского, где «*pomade*» - «мазь» - слово, восходящее к латинскому «*pomum*» - «яблоко». Дело в том, что помадой сначала называли приготовленную из яблок лекарственную мазь. В повседневном макияже француженки нередко пользуются тушью. На самом деле этимология этого слова в обоих языках точно не известна, однако есть теория, что французское слово *mascara* образовано от испанского *máscara* - маска, пятно или от итальянского *maschera* - маска. В русский язык слово «тушь» пришло из немецкого и французского языков, где «*tusche*» и «*toucher*» соответственно - «касаться». Для подчеркивания бровей жительницы Франции используют гель. Французское слово «*gel*» образовано от латинского *gelu* - мороз, лёд. В русском языке слово «гель» заимствовано у французов. Название этого косметического средства связано и с его консистенцией, и с эффектом, который он вызывает. Для создания естественного тона лица и лёгкого свечения и француженке, и русской понадобятся консилер и хайлайтер. *Anti-cernes* - консилер по-французски, где *cernes* - темные круги под глазами, *anti-* - греческая приставка, образующая антоним к существительному. В русский язык слово консилер пришло из английского, в котором глагол *to conceal* означает скрывать. Английский язык пополнил французский и русский языки также словом «*highlighter*» и «хайлайтер» соответственно. В переводе с английского глагол *to highlight* означает выделять и освещать, *-er* - суффикс деятеля.

Подводя итоги этого сопоставления, мы можем отметить, что в выделенных нами русских словах, обозначающих средства макияжа, 57 % заимствовано именно из французского языка, 14 % - из английского, по одному слову из арабского, немецкого и тюркских языков, и 21 % слов имеет общеславянские корни. Во французском же языке большинство слов, 60 %, имеют французское происхождение, 27 % имеют английское начало, по одному слову представлены заимствования из испанского и арабского языков.

Помимо данного анализа, в рамках нашего исследования, мы провели опрос среди представительниц женского пола от 16 до 60 лет, в котором приняло участие 48 человек. Нам было интересно узнать, понимают ли они, какими словами пользуются в повседневной жизни, а также познакомить их с результатами нашего исследования.

Опрашиваемым был предложен список из 20 слов из сферы индустрии красоты, среди которых 12 (60%) имели французскую этимологию. Опрашиваемым было нужно определить существительные, пришедшие в русский язык из французского. Самыми очевидными заимствованиями из французского языка оказались слова «визажист», «декольте» и «макияж», их узнали около 50 % опрошенных. У остальных терминов французские корни распознали около 20 % участниц опроса. Некоторые слова были ошибочно причислены к французским заимствованиям, например, «спонж» и «консилер», которые, на самом деле, пришли из английского языка.

Мы также поинтересовались, близок ли нашим опрашиваемым французский стиль в макияже. В итоге двадцать четыре участницы (50%) ответили, что не знают, в чём он проявляется, двенадцати опрашиваемым (25%) он немного импонирует, восьми (16,7%) – полностью не подходит, а четырьмя (8,3%) французский макияж нравится. Следует уточнить, что истинно французский стиль – это элегантность, но в то же время небрежность. Во французском макияже мы никогда не встретим громоздких растушевок и накладных ресниц, слишком ярких блесток, нарочитую проработку деталей, зато легко увидим красную помаду, изящное свечение, уложенные брови и обозначенные ресницы.

Определенный интерес участниц вызвали названия торговых сетей «Ривгош» и «Л'Этуаль»: 85 % опрошенных «почувствовали», что это французские слова. Но оказалось, что обе эти сети созданы российскими предпринимателями. Парфюмерно-косметическая сеть «Рив Гош» позаимствовала название у известного парижского квартала, который переводится как «Левый берег». Выбор был не случаен, так как левый берег реки Сена – это культурная и образовательная часть французской столицы, поэтому с выражением «левый берег» связывают моду, элегантность и роскошь. Что касается торговой сети косметики и парфюмерии Л'Этуаль, то ее название переводится с французского как «звезда». Существует теория, что, если бы предприниматель назвал сеть просто «Звезда», то она бы ассоциировалась с советским прошлым нашей страны.

Подводя итог всему вышесказанному, мы можем отметить, что французы считаются законодателями моды, а французский язык – языком моды и красоты. Авторитет в индустрии красоты представителей этой нации настолько высок в мире, что новая продукция экспортируется, как правило, вместе с ее французским названием. Однако, наше исследование показало, что англоязычные страны начинают понемногу тоже закрепляться на этом рынке, что становится заметным по наличию заимствованных английских терминов как в русском, так и во французском языке.

Список литературы

1. Чекалина Е.М. Лексикология французского языка / Е.М. Чекалина, Т.М. Ушакова. – Учеб. пособие. – СПб.: Издат. дом С.-Петербур. ун-та, 2007. – 276 с.
2. Веденина Л.Г. Французский язык: структура, функционирование, культурноносный смысл. – М.: Издательский Дом ЯСК, 2020. – 456с.
3. Этимологические онлайн-словари русского языка [Электронный ресурс] // Онлайн-словари русского языка, 2021. URL: <https://lexicography.online/etymology/>
Карта слов и выражений русского языка [Электронный ресурс] // КАРТАСЛОВ.РУ, 2021. URL: <https://kartaslov.ru/>
4. Maquillage [Electronic resource] // Yves Rocher 2019. URL: <https://www.yves-rocher.fr/maquillage/c/20000>
5. Maquillage [Electronic resource] // Chanel 2021. URL: <https://www.chanel.com/fr/>
6. Maquillage [Electronic resource] // Dior 2021. URL: https://www.dior.com/fr_fr/maquillage/nouveautes-maqu..

© **А. В. Зимненко**

Институт иностранных языков, студентка 4 курса

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

Метод проектов как средство обучения английскому языку на среднем этапе обучения

Аннотация. Автором производится анализ практической апробации использования метода проектов на уроках английского языка на среднем этапе обучения, демонстрируются конкретные примеры разработанных проектов и описываются полученные результаты.

Ключевые слова: метод проектов, проектная деятельность, критическое мышление, средство обучения.

Современное образование требует качественного преподавания и уроки иностранного языка не являются исключением. Педагогам необходимо использовать различные средства и методы обучения для привлечения внимания, а также для развития творческих и индивидуальных способностей учащихся. Более того, развитые страны уже давно пришли к модернизации обучения и реформированию системы образования. Так, в российском обществе возникли новые подходы к образованию, одним из таких подходов является метод проектов. Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом» [2; с. 2] Как известно, метод проектов впервые возник в 20-х годах в США, а затем привлёк отечественных учёных. Немаловажно, что данный метод удовлетворяет требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, поскольку помогает формировать ключевые компетенции учащихся, такие как социальная, коммуникативная, личностная, информационная, нравственная. Метод проектов является одним из продуктивных методов обучения в образовании, он активно вовлекает всех учащихся в образовательную деятельность и обеспечивает индивидуализацию образовательного процесса.

При реализации метода проектов необходимо ориентироваться на психологические, возрастные и эмоциональные особенности учащихся. Так, чтобы вовлечь ученика средней школы в участие в проекте, необходимо учитывать ряд психологических особенностей, поскольку на средней ступени обучения начинается подростковый период. Психологические особенности включают в себя психологическое состояние, самостоятельность и усидчивость обучающегося, наличие познавательных мотивов, коммуникативное развитие, уровень социо-культурной и языковой компетенций.

Немаловажным является учёт возрастных и социальных особенностей. Социальные особенности включают в себя уровень культуры, склонности, уровень развития, интересы, а также гендерные различия учащихся [4; с. 2]. Для качественной организации учебного процесса, в частности метода проектов, необходимо проанализировать интересы и предпочтения учащихся. Для этого используются анкетирование, беседа, опрос, что поможет выявить личностные особенности учащихся. Проекты помогают учащимся решить определенные проблемы, часто вызванные подростковым возрастом, например, стремление к самостоятельности, самоорганизации и равноправию. Учитель демонстрирует уважение и доверие к ученикам с помощью проекта, поскольку доверяет ученикам его создание в полной мере.

С учётом возрастных особенностей подросткового возраста в средней школе, проектная деятельность помогает проявить каждому участнику наибольшую активность и

самостоятельность. Данный метод предоставляет такую возможность, поскольку учащиеся могут работать как в парах, так и индивидуально, предлагать свои идеи и пути решения проблем.

Всем известно, что подростки хотят больше свободы и независимости от взрослых. Более того, согласно специфике возрастных особенностей, у учащихся доминирует потребность в общении со сверстниками, что отлично реализуется путём метода проектов, так как исследовательская деятельность учащихся будет построена на коммуникации друг с другом. Активно удовлетворяется потребность в общении, ученик обменивается информацией со своими сверстниками на протяжении всего проекта. Общеизвестно, что в подростковом возрасте уровень мотивации снижается, однако проекты поддерживают стремление к работе и заинтересованность учащихся. В отличие от учащихся начальной школы, подростки имеют чёткое разграничение между учебной и познавательной деятельностью. Познавательная деятельность ученика реализуется в хобби, внеурочной деятельности, таким образом проектная деятельность помогает реализовать познавательный мотив в учебной работе, поскольку предоставляет полную свободу выбора и позволяет участникам определить как тему, так и способ реализации проекта[3; с. 4].

Апробация использования метода проектов на уроках английского языка на средней ступени обучения проходила на базе МКОУ « Пиндушская СОШ» Медвежьегорского района. Во время апробации были разработаны следующие проекты и получены следующие результаты. Целевой группой выступили учащиеся непрофильных 6-ых классов в возрасте 11-13 лет.

На протяжении 1,5 месяцев учащиеся обучались английскому языку, используя УМК “Spotlight”, за это время учащиеся прошли модуль под названием “Rules & Regulations”. Модуль включал в себя лексический минимум по теме “Public places”, “Types of dwellings”, грамматическое правило по модальным глаголам must/mustn’t, can/can’t. По мере изучения данных тем задача педагога состояла в обобщении пройденного материала и создании конечного продукта для оценки качества усвоения пройденных тем. Было принято решение апробировать метод проектов, для того чтобы определить уровень их заинтересованности, сплочённости и самоорганизации. В проекте участвовали 20 человек.

Поскольку УМК “Spotlight” предлагает различные проектные работы, было принято решение использовать темы проектов из учебника, а также адаптировать их под интересы и способности учащихся. В одном из модулей предлагался проект, его формулировка звучала так: “Make a poster about your room rules. Write what people must, mustn’t, can’t do when they are in your room. Present your project.”[1; с. 75]. К созданию проектов ученики были подготовлены заранее, они повторили слова и фразы по теме, грамматические конструкции, проанализировали аналогичный текст “Students' rules in dormitory” и обсудили совместные идеи, подготовка происходила на протяжении двух уроков по 40 минут.

Затем, было принято решение задать проектные работы на дом для того, чтобы учащиеся смогли качественно выполнить работу, без отвлекающих внимание факторов, нервных ситуаций и нехватки времени. На сдачу проектных работ предлагалась одна неделя. Проект носил свободный характер, учащимся предлагалось нарисовать свою комнату или другие иллюстрации, украсить постер (плакат, стенгазету). После этого все проекты собирал учитель, корректировал ошибки индивидуально, и учащиеся представляли свой проект классу в течение недели, выставлялась итоговая оценка. Проект представлял собой творческий характер, имел форму монопредметного, поскольку ограничивался одним предметом (английским языком). Так как учитель принимал активное участие, направлял учеников и корректировал ошибки, проект был открытым. Что касается времени, то проект являлся краткосрочным, сроки сдачи проекта были ограничены одной неделей.

Что касается второго проекта, то он был придуман самостоятельно и имел другую форму проведения. На открытом уроке по английскому языку был организован мини-проект по теме “Rules in public places”: в течение одного урока учащиеся создавали мини-проект в группах по 4 человека. Задача учащихся заключалась в том, чтобы в группах создать правила

для определённого общественного места, используя модальные глаголы и слова, которые они изучили. Учитель выдавал подписанные самодельные картонные домики (swimming pool, cinema, park, library). Каждый домик носил своё название, на 1 группу выдавался 1 домик и набор самостоятельно-разработанных учителем флэш-карточек, относящихся к определённому зданию. Учащиеся распределяли карточки между собой, каждый участник придумывал правило с фразой, которая ему попала, и записывал в «домик». Учащиеся, которые выполняли задание быстрее, придумывали дополнительные правила с использованием своих собственных глаголов. В итоге каждая группа представляла свой проект (своё здание) перед классом и рассказывали о правилах, которые им удалось придумать группой. Для обеспечения продуктивной работы и индивидуализации работы во время урока, остальные учащиеся заполняли карточку с таблицей, выданную заранее учителем. В таблице ученики отмечали то, что услышали вовремя каждого выступления. В конце урока проводилась рефлексия. Исходя из результата работы, можно сказать, что учащиеся одобрили такой метод закрепления темы, поскольку каждый ученик принимал участие и получил оценку по итогам выступления и за дополнительные карточки.

Как показала практическая апробация, использование проектов не только в качестве домашнего задания, но и в классе приносит значительную пользу, так как есть возможность понаблюдать за учащимися, за организацией и ходом работы. В процессе реализации проектов неизбежны были трудности: низкий уровень мотивации некоторых учеников, отказ от участия в новой, не совсем привычной форме обучения. Однако, индивидуализируя задания, раскрывая потенциал каждого учащегося, нам удалось прийти к качественному результату работы. Были учтены интересы и способности учащихся, темы проектов соответствовали возрастным и психологическим особенностям. Подводя итог проделанной работы, можно утверждать, что полученные результаты говорят об эффективности использования метода проектов на уроках английского языка на среднем этапе обучения.

Список литературы

1. *Ваулина Ю.Е. Spotlight 6. (Английский в фокусе 6 класс): учебник / Ю.Е.Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко. – 2-е изд.. – Москва: Просвещение, 2008. – 138 с.*
2. *Полат Е.С. Новые педагогические технологии в обучении иностранным языкам. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2000. – №2. – С.3-10.*
3. *Полат Е.С. Обучение в сотрудничестве // Иностранные языки в школе. – 2000. – №1. – С.4-11.*
4. *Цыплакова И.В. Учет возрастных, социальных и интеллектуальных особенностей обучающихся в проектной деятельности / И.В. Цыплакова, Ю.В. Попова // Наука об образовании. – Воронеж, 2014. – С.3-6.*

© **Е. В. Андрианова**

*Институт иностранных языков, студентка 4 курса
Научный руководитель: С. Г. Гусева, к. п. н., доц.*

Интеллект-карты как средство формирования лексических навыков на среднем этапе обучения английскому языку

Аннотация. Автором проводится анализ практической апробации формирования лексических навыков на среднем этапе обучения английскому языку с помощью интеллект-карт, приводятся конкретные примеры заданий и описываются полученные результаты.

Ключевые слова: лексические навыки, средний этап обучения, интеллект-карты.

Одной из первостепенных целей иноязычного образования является формирование и развитие иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления иноязычной коммуникативной деятельности. Становление иноязычной коммуникативной компетенции во многом зависит от сформированности лексических навыков. Эта группа навыков представляет собой фундамент, на основе которого строится речь на иностранном языке. Овладение лексикой нередко вызывает трудности у учащихся, в связи с чем вопрос формирования лексических навыков требует особого внимания.

Лексический материал, необходимый для осуществления речевой деятельности на иностранном языке, усваивается лучше, если в процессе обучения используются эффективные методы. Одним из таких методов является использование интеллект-карт как средства формирования лексических навыков. Положительный опыт использования интеллект-карт на уроках иностранного языка был описан многими педагогами, что свидетельствует о распространенности и пользе этого метода в обучении.

Интеллект-карта – это способ наглядного представления информации. Интеллект-карты обеспечивают развитие творческих и интеллектуальных способностей, мышления и памяти учащихся, а также способствуют работе по введению, закреплению и контролю усвоения лексического материала на уроках английского языка. Концепция интеллект-карт была предложена британским психологом Тони Бьюзенем в 1960-х годах с целью помочь учащимся делать заметки более эффективно. Он утверждал, что интеллект-карта способна раскрыть потенциал ума, потому что она отражает функционирование мозга, основанное на ассоциациях. Центральное слово интеллект-карты передает главную тему или объект изучения, в то время как ветви представляют собой основные и второстепенные идеи. В результате элементы интеллект-карты формируют целостную, логически связанную структуру, которая выступает вспомогательным инструментом при выполнении различных задач. Тони Бьюзен выделяет следующие преимущества интеллект-карт в сравнении с линейным способом представления информации [1; с. 21]:

Сравнение традиционного конспектирования и интеллект-карты

Традиционное конспектирование	Интеллект-карта
Линейное	Многоаспектная
Одноцветное	Многоцветная
Вербальное	Комбинация слов и изображений
Списки	Ассоциации
Последовательное	Многоплановая

Ограничивающее	Дающая волю воображению
Бессистемное	Аналитическая

Линейный список слов сложно воспринимать как единое целое, в то время как интеллект-карта имеет продуманную структуру, которая помогает охватить всю информацию и проанализировать её с разных сторон. Использование различных цветов, графических объектов и иллюстраций при создании интеллект-карт способствует более эффективному восприятию и запоминанию информации. В отличие от списков, интеллект-карты активируют ассоциативное мышление и позволяют устанавливать ранее неочевидные связи между словами. Кроме того, процесс создания интеллект-карты дает возможность использовать воображение и развивать творческий потенциал.

Апробация использования метода интеллект-карт в процессе формирования лексических навыков на среднем этапе обучения проходила на базе МОУ «СОШ №43» города Петрозаводска в 5 «Г» классе.

На одном из уроков ученики ознакомились с интеллект-картой, включающей несколько лексических единиц по теме «Времена года». Каждое время года было выделено отдельным цветом и подкреплялось соответствующими иллюстрациями. При этом центральное слово на карте отсутствовало, что побудило учеников использовать речевую догадку и самостоятельно определить тему урока.

В учебнике «Spotlight» лексика по теме «Одежда» представлена в картинках, на которых изображены люди, одетые в разную одежду. Такой способ семантизации является наглядным и помогает ученикам догадаться о значении слов, не прибегая к переводу. Тем не менее, слова расположены хаотично, что затрудняет их запоминание. С целью лучшего усвоения лексических единиц ученикам было предложено объединить предметы одежды по общим признакам, составив интеллект-карту. Мы с учениками разделили слова на следующие группы: одежда на холодную погоду, на теплую погоду, обувь и аксессуары. Для создания интеллект-карты использовались листы бумаги и цветные карандаши, ручки или фломастеры. В качестве опоры была дана интеллект-карта с уже готовыми ключевыми ветвями, каждую из которых ученики должны были дополнить словами из учебника.

При изучении темы «Распорядок дня» ученики познакомились с распорядками дня нескольких героев из учебника и рабочей тетради (Салли, Лара Крофт, Гарри Поттер). На одном из уроков ученики работали в группах и заполняли интеллект-карту о распорядке дня Лары Крофт. Карта состояла из трех ветвей, каждая из которых соответствовала определенному времени суток. Опираясь на текст, ученики должны были заполнить каждую ветвь интеллект-карты, выписывая, что делает Лара Крофт утром, днем и вечером. Для закрепления лексического материала по данной теме ученикам было дано задание нарисовать интеллект-карту о своем распорядке дня. По мере изучения темы в интеллект-карту была добавлена еще одна ветвь, посвященная занятиям на выходных.

Стоит отметить, что ученикам нравилось работать с интеллект-картами, особенно рисовать их самостоятельно. Многие ученики старательно и творчески отнеслись к созданию своей карты. Диктанты и контрольные работы по изученным темам показали, что ученики хорошо усвоили лексический материал.

Таким образом, интеллект-карта выступает полезным инструментом для изучения лексической стороны иностранного языка. Создание интеллект-карты – это отличный способ овладеть лексическим материалом, не прибегая к заучиванию списков слов. Интеллект-карты обеспечивают развитие творческих и интеллектуальных способностей, мышления и памяти учащихся, а также способствуют работе по введению, закреплению и контролю усвоения лексического материала на уроках английского языка.

Список литературы

1. *Бьюзен, Т.* Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления / Тони Бьюзен; пер. с англ. Ю. Константиновой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 208 с.

Секция «Дореволюционная история России»

© *А.Д.Хабарова*

Факультет востоковедения и истории, Тихоокеанский государственный университет (Хабаровск) студентка 3 курса

Научный руководитель: С.В. Сливко, к. и. н., доц.

Образ Японии в сознании жителей российского Дальнего Востока на рубеже XIX-XX вв. (по материалам газеты «Приамурские ведомости»)

Аннотация. В статье рассматриваются представления о Японии, сложившиеся в сознании жителей российского Дальнего Востока на рубеже XIX-XX вв. В качестве основного источника использована периодическая печать – ведущая газета Приамурского генерал-губернаторства «Приамурские ведомости». Именно периодическая печать позволяет выявить ключевые стереотипы массового сознания и основные элементы образа восточного соседа России на Тихом океане.

Ключевые слова: Российская империя, Япония, Приамурское генерал-губернаторство, общественное сознание, Дальний Восток, «Приамурские ведомости».

Образ Японии в общественном сознании дальневосточников во второй половине XIX века до начала 1904 года нельзя назвать однозначным. Это связано с динамичным развитием российско-японских отношений на протяжении всей второй половины XIX столетия, а также, нарастанием неких противоречий вплоть до русско-японской войны (1904-1905 гг.)

Основным источником работы является первая официальная газета Приамурского генерал-губернаторства - «Приамурские ведомости». Это обусловлено тем, что именно из периодической печати российская общественность получала информацию о событиях, происходивших в Японии и её положении на международной арене. Современное состояние исторической науки на Дальнем Востоке характеризуется увеличением внимания исследователей к периодической печати как историческому источнику [3], [4], [5].

Успехи, сделанные Японией во второй половине XIX в., весьма естественно поразили мир и служили темой многих интересных журнальных статей. В течении первых двадцати лет замечательного прогресса, на нее смотрели как на чудо, весьма занятное, но не могущее вселить в Европе и Америке никаких мыслей о том, что она в будущем сделается для них опасным соперником.

Изначально контакты японцев с европейцами до революции Мэйдзи были нерегулярными, по большей части вынужденными для Японии, о внутренней жизни японцев европейское общество знало очень мало, а между тем их религия, суеверия, мировоззрение и скрытые побуждения деятельности японцев – все это казалось таинственным, но всегда пробуждало интерес и побуждало к изучению.

Как сообщает нам выпуск газеты «Приамурские ведомости» от 6.10.1896 года, первые люди запада, которые вошли в сношения с Японией, не старо голладские и португальские торговцы и священники, а дипломаты и коммерсанты – одиннадцать лет тому назад были приняты холодно.”

Более близкие сношения России и Японии начинаются уже с середины XIX века. В 1855 году заключается Симодский трактат, согласно которому устанавливались постоянный мир и искренняя дружба между Россией и Японией. В след за Симодским трактатом, в 1858 году Е. В. Путягиным подписывается Эдосский договор о торговле и мореплавании. Между Россией и Японией устанавливались официальные дипломатические отношения. Стороны

условились обмениваться постоянными дипломатическими представителями. Во всех открытых портах учреждались постоянные русские консульства.

В 1868 году в Японии происходит реставрация Мэйдзи, страна “открывается” для всего мира и активно выходит на мировую арену, привлекая внимание многих европейских стран, в том числе и России. Реставрация, несомненно, позволила глубже проникнуть в культуру и быт японцев, помогла увиденному сложиться в сознании европейских путешественников в единый, вполне определенный образ.

В 1875 году А.М. Горчаков подписывает Петербургский договор об обмене территориями с Японией. Согласно договору 1875 года Россия передала Японии исконную русскую территорию Курильские острова в обмен на официальный отказ Японии от её притязаний на остров Сахалин.

Как мы видим, вторая половина XIX в. устанавливаются и укрепляются дипломатические связи России и Японии. Но в конце XIX в. возможность мирного сосуществования этих двух держав была поставлена под угрозу. Камнем преткновения становится японо-китайская война 1894-1895 гг., стремление Японии установить господство в Корее, Маньчжурии и Китае. В свою очередь, Россия так же преследовала свои интересы на данной территории. Начинается борьба за раздел Китая на сферы влияния.

В выпуске “Приамурских ведомостей” за февраль 1895 г. сообщается позиция Японии, представленная в японском обществе: “Япония твердо решила удержать за собой Корею, порт Артур и Галиенван. Она укрепляет порт Артур, намереваясь обратить его во второй Гибралтар. Рядом с этим Япония решила соорудить громадный, достаточный по численности сил судов, флот, чтобы противостоять соединенным флотам европейских держав. Япония не потерпит никакого заступничества за Китай и Корею со стороны Европы. Япония считает европейский концерт чистой иллюзией. Установление действительного соглашения между европейскими державами японцы считают делом неосуществимым, на которое державы прямо не способны.”

Тем временем, дальневосточное общество всё больше соприкасается с самобытной Японией. В Приамурском крае печатается все большее число газет, издающихся в Японии. Жители Приамурья интересуются своей соседкой и всем происходящим в ней. Появляются новые пароходные линии по маршруту Ниигата-Владивосток, Хакодате – Корсаковский пост и на о.Сахалин.

Япония, в свою очередь, с целью большого распространения своих изделий в России, предлагает устроить большую выставку изящных японских изделий, развивает рыбный промысел и выстраивает активную торговлю с российским Дальним Востоком. Нагасакский порт, по донесению российского консула в Нагасаки, в общем не играющий значительной роли в торговле Японии, представляет для нас известное значение по своим торговым сношениям с Владивостоком. Почти все вывозимые японские товары из Нагасаки в Россию идут именно в Приморскую область, которая снабжается из Японии рисом, пшеничной мукой, пшеницею в зерне, ячменем и другими продуктами первой необходимости. В последнее время крупную статью вывоза во Владивосток составляет поваренная соль, вывариваемая из морской воды в окрестностях Нагасаки и на острове Сикоку.

Японцев имелось в Приамурском крае несравненно меньше, чем китайцев. Значительный наплыв их бывал лишь временно на Южном Сахалине, где они летом занимались рыбным промыслом. Между тем, привлечение в край японских рабочих и ремесленников представлялось весьма желательным, как в виду их почтенных, личных качеств – ловкости, аккуратности, дисциплинированности и честности, так и потому, что они могли бы составить сильную конкуренцию китайцам и понизить цены на рабочие руки. В этой мотивации прослеживается образ японских работников, который сформировался в деловых кругах дальневосточного общества. Также в этот период на Дальнем Востоке России формируется японская диаспора, которая интегрируется в дальневосточное общество, укрепляя культурные связи.

В заметке лица, сопровождавшего главного начальника края при поездке его на о.Сахалин, Камчатку и к Командорским островам говорилось о том, что в японском консульстве, консул г.Кузе, очень любезный и симпатичный японец, встретил шампанским и благодарит генерал-губернатора за посещение. Его Высокопревосходительство выразил надежду, что два дружественные нации – Россия и Япония всегда и во всем будут идти рука об руку и выпили за здоровье представителя Японии на Сахалине, г.Кузе и его секретаря. Данная заметка опубликована 15 июня 1897 года в 181 выпуске газеты “Приамурские ведомости”.

Из всего этого складывается мнение о том, что российские и японские общества настроены более, чем дружественно по отношению к друг другу. Даже среди высокопоставленных лиц были люди, которые питали надежду на продолжение сотрудничества России и Японии.

Но, приведу цитату из выпуска №193 от 7.09.1897 г. “Приамурских ведомостей”: «Рано или поздно Японии придется вступить в борьбу с Россией за гегемонию в Азии, а театром войны будет опять бедная Корея».

Японская империя начинает с активной скоростью наращивает военную мощь. А также, увеличены расходы на жалование офицерам и войскам, обмундирование, рационы, на маневры и на санитарную службу.

«Приамурские ведомости» перепечатали сообщение из японской газеты “MainichiShinbun”, в котором сообщалось, что «газета очень довольна, что она безошибочно может говорить о намерениях великих европейских государств на Дальнем Востоке. Не подлежит никакому сомнению, пишет эта газета, что Россия, Англия, Германия и Франция предполагают отделить себе сферы влияния на Дальнем Востоке, прежде чем Япония успеет привести в исполнение свою программу о преобразовании армии и флота». Россия желает овладеть Ляодунским полуостровом и таким образом, обеспечить за собою контроль над входом в Печелийский залив. После этого она надеется перевести китайское правительство из Пекина в Нанкин и сделаться владычицей над всей Маньчжурией и Корейским полуостровом. Германия поддерживает Россию на Дальнем Востоке, Англия, зная о планах России и Германии всеми силами старается помешать этим государствам до полного развития своих морских сил в тихоокеанских водах, и в то же время старается удержать за собою такое же влияние на востоке Азии, каким пользуются оба эти государства вместе взятые. Франция же, не позволяет втянуть себя в подготовляющуюся ссору между Германией, Россией и Англией, желает сохранить себе положение независимой наблюдательницы и в то же время получить самые важные пункты на юге Китая и львиную долю выгод, при сравнительно ничтожных усилиях.

В №261 от 24.12.1898г. публикуются выдержки из книги КокубоСейсаку «План обороны государства». Нам особенно интересна 3-я глава, в которой исследуется положение России. Главный смысл данной главы состоит в представлении японскому обществу России бессильной страной, благодаря слабости своего флота. На вопрос - возможен ли успех русского нашествия в Японию - автор отвечает отрицательно. Страх перед Россией основан на неведении. Россия не обладает флотом, который был бы в состоянии бороться с японским.

Также, данная книга дает простое и ясное представление об отношении Японии к корейскому вопросу, а следовательно о ее намерениях: “Японский посланник в Сеуле, Като, заявил: “Корея все время постепенно пятится назад. Её независимость - пустой звук: для этого она слишком слаба. Корея для Японии тоже, что вода для жаждущего. Ныне на Дальнем Востоке в моде выражение “сфера влияния”. Пора же наконец Японии окончательно и решительно заключить Корею в сферу японского влияния”.

Кроме корейского вопроса, к концу XIX - нач. XXвв. обостряется давний китайский вопрос, а в частности борьба за влияние в Маньчжурии. В дальневосточном обществе Япония предстает в образе соперника, препятствующего политическим и экономическим планам России.

Выпуск газеты “Приамурские ведомости” от 21 января 1901 года, на своих страницах отобразил особое постановление, принятое на заседании партии “национального единения”: “Нынешнее положение в Маньчжурии противоречит соблюдению целостности Китайской империи и, по убеждению партии, угрожает Корее. Вследствие этого является существенным спешно принять надлежащие меры к устранению такого положения вещей.”

После принятия постановления, на заседании партии речышла о неотложной необходимости прийти на помощь Корее и обуздать произвольные действия России в Маньчжурии. «Приамурские ведомости» знакомили дальневосточников с мнениями внутри японского общества на перспективы развития международных отношений в регионе.

Японская пресса, почти без исключения, комментирует в резких выражениях возможность заключения русско-китайской конвенции. Издательство “Жиммин” находило соглашение равносильным обращению Маньчжурии в русскую область и явно противоречащим англо-германской конвенции и в виду того, что ни русское, ни китайское правительства, по-видимому, открыто еще не утвердили соглашения, Японии следует не теряя времени резко протестовать против него.

Газета “Йомиури” указывает на то, что судьба Маньчжурии касается более Японии, чем других держав, вследствие чего Япония должна руководить протестом против соглашения и быть весьма деятельною в этом, тем более, что в известных сферах склонны помириться с неизбежным обращением Маньчжурии в русскую область.

К 1904 году стереотип восприятия Японии не изменился, однако существенно развился благодаря усилиям средств массовой информации. Япония характеризовалась как агрессивное государство, которое стремится установить свое господство над другими государствами в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Таким образом, к началу русско-японской войны в дальневосточном обществе сложился довольно противоречивый образ Японии. С одной стороны образ потенциальной дружественной соседки, с которой связывают широкие торговые, этнические и культурные связи, а с другой образ сильного соперника, уверенного в слабости России и в своем превосходстве. Япония - храбрый враг, готовый отстаивать свои интересы на Дальнем Востоке.

Список литературы

1. Приамурские ведомости. 1895-1904. Хабаровск.
2. Восточное обозрение. 1882-1904. Иркутск.
3. Сливко С. В. Периодическая печать как источник по истории кооперативного движения на Дальнем Востоке РСФСР (1922-1929 гг.) /А.А. Некрасова, С.В. Сливко// Материалы секционных заседаний 57-й студенческой научно-практической конференции ТОГУ : в 2 т. – Хаба-ровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2017. – 2 т. – С.189-193
4. Сливко С.В. Периодическая печать анархистов как источник истории российских революций 1917 г. / С.В. Сливко, Д.С. Полтинина// Материалы секционных заседаний 58-й студенческой науч-но-практической конференции ТОГУ : в 2 т. / [отв. за вып. И. Н. Пугачев, А. В. Казарбин]. – Хабаровск : Изд-во Тихооке-ан. гос. ун-та, 2018. – 2 т. - Т.2.- С.274-277
5. Сливко С.В. Периодическая печать как источник истории борьбы с преступностью на Дальнем Востоке РСФСР в период реализации новой экономической политики (1922-1929 гг.)/ С.В. Сливко, А.А. Некрасова // Материалы секционных заседаний 58-й студенческой науч-но-практической конференции ТОГУ : в 2 т. / [отв. за вып. И. Н. Пугачев, А. В. Казарбин]. – Хабаровск : Изд-во Тихооке-ан. гос. ун-та, 2018. – 2 т. - Т.2.- С.264-267

© В. Д. Янов

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: И. В. Савицкий, к. и. н., доц.

"Тегеранский инцидент": к вопросу о дипломатических качествах А. С. Грибоедова

Аннотация: Автор анализирует роль дипломатических качеств Александра Грибоедова в возникновении тегеранского инцидента. Перечисляются эпизоды и факторы, которые могли в конечном итоге спровоцировать население Тегерана на конфликт с дипломатом.

Ключевые слова: Грибоедов, Персия, российско-иранские отношения, дипломатический протокол, церемониал, Тегеран, дипломатическая служба.

Александр Сергеевич Грибоедов известен общественности как классик русской литературы и дипломат, один из составителей Туркманчайского договора с Персией. Поэтому его дипломатическая деятельность оценивается в строго положительных тонах, не признающих недочетов и сваливающих вину за ее трагический исход на персидскую сторону и происки британских дипломатов. Однако не была ли гибель Грибоедова логическим завершением сложившейся ситуации? Целью этого доклада является анализ дипломатической практики А. С. Грибоедова на посту посла Российской империи в Персии. Гипотеза, которую я выдвигаю – дипломатические ошибки Грибоедова в конечном итоге и привели к резне в российском посольстве в Тегеране в 1829 г.

Источниками для исследования послужили воспоминания о дипломате и его переписка, в которых сам Грибоедов часто писал о своих дипломатических способностях не с лучшей стороны. Ряд мемуаристов так же указывали на его неподходящие для дипломата качества, оскорбительные для иранского шаха и его подданных. Ранние советские и поздние царские исследователи были склонны указывать на ошибки в этикете посла, в дальнейшем же наметилась тенденция изображать Александра Сергеевича жертвой обстоятельств [4], акцентировать внимание на английском влиянии [5].

После подписания Туркманчайского мира Грибоедов изначально избегал своего назначения на должность посла в Тегеране [3;167]. Предоставив «инструкцию» будущему послу в Тегеран, он получил её уже обратно в переработанном царском министром Родофиникиным. Отличалась она от Грибоедовской общей направленностью – дела Азии должны решаться в Европе, а дипломат – должен быть в первую очередь исполнительным [6;170]. В инструкции было написано и обращение к будущему послу: «Надеяться должно, однако, что вы, зная персидский язык, и тем самым имея возможность объясняться непосредственно, успеете преклонять внимание шаха на дела наши в тех краях, и по предметам вашего ходатайства удобнее и скорее будете получать желаемое удовлетворение». Как видно, данное напутствие не содержало никаких указаний об особом поведении посла, подчеркивающим статус победившей державы.

В январе 1829 г. посольство вело в Тегеране активные переговоры с шахом по поводу выплаты последних частей контрибуции и возвращения армян на родину. При этом поведение российского посла подчеркивало статус Персии как проигравшей державы и вызывало нарекания с персидской стороны, которую русские дипломаты никак не признавали за «партнера по переговорам» [1;151].

Можно выделить несколько причин, постепенно приведших к трагическому исходу:

1. Недальновидные действия Грибоедова при комплектовании состава своей миссии из недавно угнетенных Персией народов. Так, из-за своего брака он включил в состав миссии родственников и знакомых своего тестя – грузинского князя Чавчавадзе. Тифлисские грузины и армяне относились к персам как завоеватели. Вина за это поведение

предписывалась Грибоедову, так как жители Тегерана считали, что те действовали с его ведома [2;172].

2. Отсутствие ответных даров на персидские от российской делегации. Тогда как Фетх-Али шах послал свите Грибоедова и ему самому подарки и ордена (ордена Льва и Солнца 1-ой 2-ой и 3-ей степени, золотые ожерелья, медали), подарки русской дипломатической миссии задерживались, из-за чего Грибоедову пришлось ограничиться несколькими платиновыми монетами [6;216].

3. Неправильное титулование шаха (без «отменной почтительности») при особых правила церемониала. В переписке Грибоедов именовал шаха просто «*киднети шах*» без полного именованя. Грибоедов применял к шаху недопустимый «надменный» тон, подолгу сидел перед шахом в кресле, хотя по правилам церемониала ему следовало большую часть времени провести стоя. [2;174]. Также на приеме у шаха русской делегации единственной из западных дипломатов было дозволено не надевать красные чулки, ограничившись чистыми сапогами, что вызывало раздражение двора [6;215].

4. Злоупотребление временем, отведенным на аудиенцию с шахом. Грибоедов подолгу беседовал с персидским монархом. Вкупе со «специальным этикетом» для русских дипломатов этот фактор не мог не раздражать шаха и его свиту. Во время второй затянувшейся аудиенции шах произнес слово «*мераджат*» (отпуск). Это слово, не неся никакого оскорбительного тона и подтекста, было воспринято послом как личная обида его и императора российского [2;174].

5. Заявление Грибоедова о необходимости замены первого министра Персии можно считать явным вмешательством в чужие внутренние дела [6;246].

6. Укрывательство в русском посольстве попросивших убежища евнуха шахского гарема (по совместительству главный казначей и хранитель драгоценных камней) и двух грузинок из гаремов персидских вельмож. Мирза Якуб мог выдать секреты шахской казны, чтобы Россия вынудила шаха взять оттуда средства для уплаты контрибуции. С другой стороны, гарем для мусульманских правителей – место почти священное, поэтому укрывательство наложниц – преступление против чести правоверного мусульманина. Хоть Грибоедов по Туркманчайскому миру и мог предоставить беглецам убежище внутри посольства, всё же его действие было непродуманным.

Эпатаж в московских и петербургских салонах Грибоедову прощали, но работа дипломата в Тегеране требовала уважения чужих традиций. Их нарушение обернулось трагедией. Грибоедов осознавал, что имеет дело с фанатичными мусульманами, с людьми, верными традиции и обычаям, но все равно действовал излишне настойчиво и прямолинейно. Сказывались и общественные настроения в Персии после проигранной войны.

Таким образом, можно сделать вывод о противоречивом характере дипломатической деятельности Грибоедова. С одной стороны, его положительный вклад в составление дипломатической документации очевиден, с другой – исследователи отмечают его прямолинейность и упрямство [4;31]. Между тем, своеобразная роль Чацкого в дипломатической работе была неуместна, и, если перечисленные свидетельства о дипломатических качествах Александра Сергеевича верны, его вина за ситуацию – прямая. Конечно, мы не беремся утверждать, что только ошибки в церемониале и этикете повлекли за собой резню 11 февраля 1829 года, при желании здесь можно найти и английский след, и давление со стороны министерства иностранных дел. Но мы затронули лишь эту сторону вопроса.

Статус победителя вовсе не означал, что в ортодоксальной мусульманской стране Грибоедова ожидает полное раболепие со стороны ееруководства. Взыскать контрибуцию можно разными методами, и, Грибоедов, видимо, не совсем здраво оценил своё положение, начав действовать жестко, с упорством, которое многие его современники не-дипломаты называли «ратоборством». Дипломатические качества Грибоедова сильно преувеличены в исторической памяти. Его действия стали причиной трагедии 1829 г. Являясь

профессиональным дипломатом, Грибоедов осознанно шёл на обострение ситуации – частично из-за неправильного толкования инструкции императора.

Список литературы

1. А. С. Грибоедов: его жизнь и гибель в мемуарах современников / редакция и примечания Зин. Давыдова. – Ленинград: «Красная газета», 1929. – 351 с.
2. *Базиленко И. В.* Тегеранская трагедия 1829 г. В истории российско-иранских отношений / И. В. Базиленко. – Санкт-Петербург: Христианское чтение. 2017. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tegeranskaya-tragediya-1829-g-v-istorii-rossiysko-iranskih-otnosheniy> (дата обращения: 30.03.2021 г.).
3. *Орлов В. Н.* Грибоедов. Краткий очерк жизни и творчества / В. Н. Орлов. – Москва: «Искусство», 1952.– 192 с.
4. *Попова О. И.* А. С. Грибоедов в Персии. 1818–1823 гг.: (по новым документам) / О. И. Попова. – Москва, 1929. – 123 с.
5. *Шостакович С. В.* Дипломатическая деятельность А. С. Грибоедова / С. В. Шостакович.– Москва: Изд-во соц.-эконом. лит., 1960. — 295 с.

© А. Ю. Короткий

*Институт истории, политических и социальных наук, студент I курса магистратуры
Научный руководитель: А. В. Антощенко, д. и. н., доц.*

Лингвистические особенности формирования образа сражения за Ржев

Аннотация. Автором анализируются лингвистические особенности формирования образа сражения за Ржев в отечественном и немецком историографических дискурсах.

Ключевые слова: историография, лингвистический поворот, Великая Отечественная война, Ржевская битва.

Лингвистический поворот в гуманитарных исследованиях произошёл в 50–60-е гг. прошлого века, однако многие учёные отмечают, что объективные предпосылки смены траектории движения возникли в межвоенный период. Заметим, что изначально поворот был связан с логическим анализом текстов, позже парадигма исследований сменила своё движение в сторону «Новой литературной критики». Данное направление исследований постепенно завоёвывало новых сторонников, немалую роль в этом сыграли дискуссии, особенно вокруг «поэтики истории» американского учёного Х. Уайта.

В данном докладе я попытаюсь продемонстрировать, как языковые особенности описания боевых действий в отечественной и немецкой историографических традициях влияли на формирующийся образ сражения за Ржев в годы Великой Отечественной войны.

Прежде чем перейти к непосредственному анализу отдельных отрывков текстов, скажем несколько слов о самом сражении и его сложной судьбе в историографии. Советский этап представления ржевского сражения покрыт густым туманом. Единственное, что знали об этой битве советские граждане, ограничивалось знаменитым стихотворением А. Твардовского «Я убит подо Ржевом», а также тем знанием, которое в своих семьях из уст в уста могли передавать фронтовики. Ситуация изменилась с развалом Советского Союза. Некогда забытое сражение было найдено в «закромах» военных архивов и было нанесено на карту Великой Отечественной войны. Сегодня при обсуждении данного сражения неизменно в сознании всплывают картины невероятно жестоких боёв, что является закономерным итогом работы историков с архивными материалами. В немецкой историографии известность жестокому сражению принесли труды историка, а в годы войны участника боевых действий в тех местах Хорста Гроссмана. С разбора нарратива данного исследователя «Ржев – краеугольный камень Восточного фронта» мы и начнём.

Отметим, что автор акцентирует своё внимание преимущественно на немецкой стороне. Это не удивительно в силу того, что труд был написан в период исследований о «чистом Вермахте». Однако, в исследовании присутствует и противник немецких войск – Красная Армия, что позволяет заметить в тексте пусть недосказанную, но легко реконструируемую бинарную оппозицию. Например: «Варварские морозы преследовали войска» [1; 8]. Морозы во фрагменте уподобляются людям, которые так же, как и непосредственные противники немцев – красноармейцы, желают уничтожить их. Причём, употребляя слово «варварские», Х. Гроссман не просто очеловечивает природное явление, он раскрывает читателю важную культурную подоплёку. Благодаря вводу этого определения («варварские») историк проводит разграничение между немецкими войсками, в его представлении – «носителями культуры», которых преследует «варвар – мороз», и «некультурным» противником, которого он (мороз) не трогает. Во втором случае, как несложно догадаться, выступают красноармейцы, что доказывается следующим фрагментом: «И все же измотанным и замерзающим войскам, несмотря на чудовищное напряжение, удалось преодолеть сопротивление численно превосходящих, отлично подготовленных для зимней кампании и хорошо вооруженных сибирских дивизий, и сохранить хотя и слабую

линию обороны» [1; 9]. Данный отрывок не просто усиливает общее гнетущее впечатление вооруженного противостояния («чудовищное напряжение»), которое развернулось в условиях малоподходящих для «нормальной», лишённой «варварских морозов» войны, но и добавляет к размышлению читающего новые категории. Так, Х. Гроссман отмечает, что немецкий солдат бился не только с погодой, но и с ещё одним опасным противником – Красной Армией. Здесь мы встречаем одно из самых главных отличий, которые фигурируют в историографических традициях России и Германии при описании боёв подо Ржевом. Немецкий автор сообщает о том, что Красная Армия образца зимы 1941–1942 гг. «отлично подготовлена и хорошо вооружена» [1; 9]. Вероятно, российский историк, прочитавший этот пассаж, не согласился бы с Х. Гроссманом и привёл множество аргументов против данного утверждения, но не стоит так спешить. Обратим внимание на несколько «маркеров» в тексте. Первый – прежде чем утверждать о хорошей оснащённости красноармейцев автор вводит в повествование немецкую армию – «замерзающие войска», в сравнении с которыми советские бойцы подготовлены лучше. В этом месте даёт о себе знать второй маркер – зима. Именно в это время года, которое боевой офицер Гроссман возводит в ранг абсолютного варварства, красноармейцы имеют неоспоримое преимущество. В этом месте смыкается логическая цепочка этого небольшого повествования, представленного Х. Гроссманом.

Завершая знакомство с нарративом немецкого историка, подытожу, что автор очень грамотно выстраивает свой рассказ. Он не только шифрует свои весьма неприятные, особенно для отечественного читателя бинарные оппозиции, но и прибегает к приёму драматизации в повествовании, чтобы ещё больше «включить» читателя в освещаемое им событие.

Далее обратимся к отечественной историографии, представленной работой современных историков А. В. Исаева и А. В. Драбкина «22 июня – 9 мая. Великая Отечественная война». Первое, на что стоит обратить внимание, – это само название главы, посвященной сражению: «Ржевская мясорубка». Пожалуй, именно под таким, пускай и весьма неприятным названием, сегодня это сражение, или точнее – цепочка сражений, известно в отечественной историографии. Отмечу, что в немецкой историографии, по крайней мере официальной или полуофициальной, встретить такое название невозможно, что, на мой взгляд, подчёркивает сугубо российское восприятие сражения. Нельзя не вспомнить и ещё одно знаменитое событие, которое, вероятно, можно назвать архетипическим прототипом «человеческой мясорубки» – сражение за Верден в годы Первой мировой войны. Но в данном конкретном случае «Верденская мясорубка» стала символом бесполезности всех нечеловеческих усилий по овладению небольшим клочком земли. Как я полагаю, вводя в официальное обращение термин «мясорубка», российские авторы проводят аналогию именно с этим сражением. Это предположение доказывает следующая цитата: «Сражение на подступах к Ржеву стало принимать характер позиционной “мясорубки”, когда днями и неделями шли бои за небольшие населенные пункты и даже отдельные высоты» [2; 321]. В цитируемом предложении вводится ещё один важный «маркер», позволяющий нам утверждать о данной линии уподобления, – «позиционной». Именно такой «позиционной мясорубкой» и был Верден в 1916 г. Но, как мне представляется, подобная линия отождествления Ржева с Верденом всё же имеет свои проблемы, по крайней мере, в данном нарративе. Так, сражение Первой мировой войны считается хрестоматийно устойчивым символом бесполезности трат человеческих жизней. Но в нарративе российского историка в конце главы, повествующей об операции «Марс», говорится: «Однако помимо замысла операции существует ее объективное значение. С этой точки зрения “Марс” позитивно сказался на общей стратегии советских войск» [2; 334]. Таким образом, отечественная «мясорубка» всё же имеет своё положительное значение, во всяком случае, об этом автор заявляет читателю.

Второй проблемный момент – непризнание характера сражения как «мясорубки» с немецкой стороны. Нарративы германских историков, в том числе вышеупомянутого Х. Гроссмана, рисуют перед нами картину борьбы за выживание немецкого солдата, но

отнюдь не «мясорубку». Это важно, так как Верден является признанной с обеих сторон «мясорубкой», что отчасти подтверждается примерно равными потерями двух армий. Дабы показать читателю, что «мясорубка» происходила с обеих сторон, авторы отмечают: «Однако это шло вразрез с привычными методами работы Моделя, который проигнорировал приказ и сразу же начал растаскивать элитное соединение на части, затыкая дыры в обороне под Ржевом» [2; 329]. В приведенной цитате перед читателем появляются отнюдь не метафорические «дыры», а дыры, которые образовались в немецком фронте из-за неназванного воздействия противника. Причём «дыра» очень важное слово, которое подчёркивает полное отсутствие немецких солдат на определенных участках фронта, что создает в воображении читателя картину огромных потерь немецких войск. Таким образом, при помощи определенного подбора слов и лингвистических средств историки создают впечатление участия обеих сторон в разворачивавшейся некогда «мясорубке». Не менее важное в цитате и выражение «элитное соединение», которое призвано заткнуть многочисленные «дыры» во фронте. Так, авторы подчёркивают, что обычные – не элитные соединения – уже были использованы для этого, и, более того, затыкание дыр – это привычное дело для немецкого командования в данной «мясорубке».

Таким образом, в двух, лишь частично рассмотренных нами нарративах разных историков, принадлежащих к разным странам и поколениям, благодаря различному подбору языковых средств и способа донесения важных сообщений перед читателем предстают две различные картины одного и того же события. Стоит отметить, что подобная ситуация относится не исключительно к сражению за Ржев, но и к многим другим битвам Великой Отечественной войны.

Список литературы

1. *Гроссманн, Х.* Ржев – краеугольный камень Восточного фронта / Х. Гроссманн. – Ржев: «Ржевская правда», 1996. – 155 с.
2. *Исаев, А. В.* 22 июня – 9 мая. Великая Отечественная война / А. В. Исаев, А. В. Дробикин. - Москва : Эксмо : Яуза, 2015. – 703 с.

ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С.Пушкина»,
факультет истории и социальных наук, магистрант 2 года обучения

Научный руководитель: П.В. Крылов, к. и. н., доц.

Эстонские национальные части РККА в Великой Отечественной войне

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы формирования и боевых действий эстонских национальных частей Рабоче-Крестьянской Красной Армии в годы Великой Отечественной войны. Охарактеризован порядок формирования данных воинских частей национальным составом, участие эстонских воинских частей Красной Армии в боевых действиях и результаты боевой деятельности эстонских национальных воинских частей во время Великой Отечественной войны.

Ключевые слова: Эстонские национальные части Красной Армии, Великая Отечественная война, 22-й эстонский национальный стрелковый корпус, 8-й эстонский стрелковый корпус, эстонцы.

После образования новых союзных республик - Эстонской ССР, Латвийской ССР и Литовской ССР, Народным комиссариатом обороны СССР был издан приказ № 0191 от 17 августа 1940 года о создании национальных частей РККА из бывших вооружённых сил Эстонии, Латвии и Литвы [3; 16].

По данному приказу, каждая национальная армия всех трёх государств должна была быть переформирована в отдельный территориальный корпус.

Новому воинскому подразделению было присвоено наименование 22-й эстонский территориальный стрелковый корпус. На службу в корпус призывалось исключительно местное население, за исключением части командного состава РККА, являвшихся этническими эстонцами и проходившими службу в Красной Армии до вхождения Эстонии в состав СССР.

В составе корпуса было сформировано две стрелковых дивизии – 180-я и 182. Командиром корпуса стал эстонец генерал-лейтенант Густав Йонсон, который до этого служил в армии буржуазной Эстонии, а дивизиями командовали генерал Рихард Томберг и генерал Яан Круус, также бывшие офицеры эстонской армии.

Вооружение 22-го эстонского территориального корпуса также было довольно разнообразным: русские винтовки системы Мосина, немецкие карабины системы Маузера, британские винтовки Ли-Энфилд, датские пулемёты «Мадсен», шведские зенитные орудия «Бофорс», бельгийские пистолеты ФН, французские и немецкие пушки и гаубицы.

23 февраля 1941 года весь офицерский, сержантский и рядовой состав корпуса принял советскую воинскую присягу и, таким образом, стал полноценным воинским формированием РККА [2; 44].

После принятия присяги и до лета 1941 года 22-й эстонский территориальный корпус занимался боевой учёбой в полевых лагерях на юге Эстонской ССР, в районе деревни Вярска. Именно здесь в корпус пришло известие о нападении Германии на СССР.

На начальном этапе войны корпус принял участие в крупных операциях Северо-Западного фронта: обороне Порхова и станции Дно, контрударе под Сольцами, контрударе и обороне Старой Руссы.

К августу 1941 года 22-й территориальный Эстонский корпус понёс большие потери. Советским военным руководством было принято решение расформировать данное воинское подразделение. Личный состав из числа красноармейцев и командиров эстонской национальности, согласно приказу начальника Главного политического управления Красной армии Льва Мехлиса, был изъят из состава РККА и направлен в трудовые батальоны на Урал, из состава которых в 1941-1942 годах был сформирован новый 8-й Эстонский стрелковый корпус Красной Армии [2; 89].

2.2. 8-й Эстонский стрелковый корпус РККА

Во время Московской битвы советским руководством, 18 декабря 1941 года, было принято решение сформировать 7-ю Эстонскую стрелковую дивизию РККА. Военным руководством было принято решение, что офицерами новой национальной дивизии будут только этнические эстонцы, а рядовой и сержантский состав был обязан знать эстонский язык. Уже 14 марта 1942 года бойцы 7-й дивизии приняли военную присягу, а 9 октября подразделению вручили дивизионное Боевое Знамя.

Ещё в процессе формирования 7-й эстонской дивизии стало понятно, что эстонцев, желающих вступить в национальное воинское подразделение, слишком много и штатной численности недостаточно, чтобы вместить всех желающих. Поэтому 10 февраля 1942 года Наркомат обороны принимает решение сформировать 249-ю эстонскую стрелковую дивизию [1;58].

После окончания формирования 249-й эстонской стрелковой дивизии это подразделение, совместно с 7-й стрелковой дивизией выдвинулось к линии фронта. Вскоре, согласно директиве Ставки ВГК был сформирован 8-й Эстонский стрелковый корпус, в состав которого вошли обе эстонские стрелковые дивизии, а также сапёрные, артиллерийские, автотранспортные и хозяйственные подразделения.

Командиром корпуса был назначен Л.А. Перн, на тот момент – генерал-майор. К концу 1942 года в составе корпуса числилось более 27 тысяч человек, из которых 88% или более 19 тысяч были эстонцами по национальности, 9% составляли русские, 3% приходилось на лиц других национальностей [4;66].

В середине декабря 1942 года 8-й Эстонский корпус в полном составе прибыл на Калининский фронт. Фактически «с колёс» корпус был введён в боевые действия по освобождению города Великие Луки. В ходе ожесточённых боёв в городских условиях практически весь состав корпуса принимал непосредственное участие в боевых действиях. В ходе боёв за город бойцами 8-го Эстонского стрелкового корпуса пленено более полутора тысяч немецких солдат и офицеров, уничтожено 123 дзота, 261 огневая точка, 60 орудий, 21 миномёт и большое количество живой силы противника.

В боях по освобождению Великих Лук эстонский корпус понёс ощутимые потери и был выведен в резерв. За мужество, проявленное в боях по освобождению Великих Лук, 949 бойцов корпуса были награждены орденами и медалями [7; 64].

После полного снятия блокады Ленинграда в январе 1944 года, перед войсками Ленинградского фронта была поставлена задача по освобождению территории Эстонской ССР от немецкой оккупации. Советское политическое руководство считало, что с идеологической стороны было бы верно использовать для освобождения Эстонии эстонские воинские части РККА. В январе 1944 года 8-й Эстонский стрелковый корпус был выведен из состава Калининского фронта и включён в состав Ленинградского. В составе Ленинградского фронта эстонский корпус принял участие в боях по освобождению Нарвы. 26 июля 1944 года Нарва была окончательно освобождена и очищена от немецких войск. За освобождение города 85-й артиллерийский полк корпуса был удостоен почётного наименования «Нарвский».

7 сентября 1944 года, преодолевая упорное сопротивление противника, корпус вошёл на территорию Эстонии. 7-я дивизия при танковой поддержке форсировала реку Эмайыги, прошла 30 км и освободила город Алатскиви. После освобождения Алатскиви командир 8-го стрелкового корпуса Лембит Перн приказал сформировать отдельный подвижной передовой отряд, который, по его замыслу, должен был наступать впереди основных сил корпуса и первым войти в Таллин. Отряд возглавил командир 354-го стрелкового полка полковник В. Вырк. 22 сентября 1944 года отряд, совместно с войсками советской 8-й армии, вошёл в Таллин, пройдя с боями более 120 километров. В этот же день был освобождён центр города.

За бои в столице республики 8-й Эстонский стрелковый корпус, 7-я стрелковая дивизия, 45-й отдельный танковый полк и 952-й самоходный артиллерийский полк получили почётное наименование «Таллинских». 249-я эстонская стрелковая дивизия и 85-й

артиллерийский полк были награждены орденами Красного Знамени. Около 9000 солдат и офицеров корпуса были награждены орденами и медалями [6; 109].

Перед Эстонским корпусом была поставлена задача окончательно изгнать немецкие войска из Эстонии. Для этого необходимо было очистить от противника острова Моонзундского архипелага.

Освобождение Моонзундского архипелага началось 27 сентября 1944 года. На первом этапе успех сопутствовал РККА. Острова Vormsi, Muhu и Hiiumaa были освобождены стремительно и с минимальными потерями. Однако освобождение укрепленного немцами острова Сааремаа затянулось на 7 недель. 24 ноября 1944 года 249-я эстонская дивизия освободила полуостров Сырве, а в дальнейшем и Сааремаа [5: 55].

После освобождения Эстонской ССР от немецкой оккупации корпус нес караульную службу по берегам Финского залива. Стоит отметить, что часть бойцов корпуса (около 2000 человек), была демобилизована и направлена на восстановление Советской Эстонии.

В феврале 1945 года 8-й эстонский корпус был переброшен в Литву, где вошёл в состав 2-го Прибалтийского фронта. В составе фронта Эстонский корпус участвовал в боях с Курляндской группировкой немецкой армии, в частности, в наступлении в районе Салдуса.

31 марта 1945 года 8-й Эстонский стрелковый корпус был направлен в Эстонскую ССР, и больше в боях участия не принимал. 17 июня 1945 года прошёл парад корпуса в Таллине. Из его состава был выделен взвод, который принял участие в Параде Победы в Москве.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Эстонские национальные части РККА принимали активное участие в боевых действиях Великой Отечественной войны;
2. Эстонские национальные части РККА, в основной своей массе, были укомплектованы национальным командным и рядовым составом;
3. Эстонские национальные части РККА, а именно 8-й Эстонский стрелковый корпус, сыграли важную роль в освобождении Советской Эстонии от немецкой оккупации.

Список литературы

1. Боевой путь Эстонского стрелкового гвардейского корпуса / сост. В. Кюлаотс. — Таллин: Политиздат, 1945. — 251 с
2. Борьба за Советскую Прибалтику в Великой Отечественной войне, 1941—1945 — Рига: Liesma, 1966—1969. — 369 с.
3. Двойных Л. В. Прибалтийский военный округ: к истории создания. // Военно-исторический журнал. — 1989. — № 6. — С.16-21.
4. П. Измestьев. Сыны эстонского народа в борьбе за советскую родину — Таллин: Политиздат, 1946.- 170 с.
5. Кононыхин. Бои за советскую Прибалтику. - Таллинн : Политиздат, 1948. - 76 с.
6. Кривошеев Е. П., Костин Н. Ф. Битва за Нарву: Февраль - сентябрь 1944 года. - Таллин: Ээстираамат, 1984.
7. Ларин П. Эстонский стрелковый корпус в Великой Отечественной войне, 1941—1945. — Таллин: ERK; 1962.- 279 с.

© **А. И. Кузенков**

Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса магистратуры.

Научный руководитель: А. В. Антощенко, д. и. н., профессор

Рождение русского катафазиса

Аннотация. Автором анализируется роль украинского богословия и его модернизированной версии прот. Георгия Флоровского, в процессе создания православного катафазиса. Показывается процесс изменения русского катафазиса от украинских корней (XVI-XVII в.) до формирования неопатристического синтеза (1920-е-1930-е г.).

Ключевые слова: апофазис, катафазис, православие, католичество, патристика, неопатристический синтез.

На протяжении 2000 лет истории христианства в нём существовали два типа богословствования: катафатикос и апофатикос. В рамках нашего доклада мы хотим остановиться на первом типе и кратко охарактеризовать его применение русскими богословами в эмиграции после революции 1917 г.

В отличие от апофазиса, который является «отрицающим»¹ (то есть, апофатик формирует суждения о Боге на основании того, что им точно не является), катафазис является «утверждающим»² богословием (то есть катафатик формирует суждения о Боге на основании тех черт, которые ему можно безошибочно приписать). Если катафазис как способ богословствования закрепился в Западной церкви (или: стал характерным для католичества), то апофазис обычно считают характерным приемом богословствования в Восточной церкви (или: в православии). Однако, и Восток также не гнушался такого рода теологической практикой. Некоторые восточные богословы эпохи Вселенских соборов (IV-VIII в.) так же были катафатиками. К таковым можно отнести Василия Великого, Григория Богослова (оба почитаются в православии как вселенские учителя Церкви).

Мы предполагаем, что основой для православного катафазиса в целостном его виде послужило украинское богословие Нового времени (XVI-XVIII в.). Нас натолкнуло на такое восприятие православного катафазиса, тот контакт между двумя христианскими мирами (католичеством и православием). Он стал возможен на Украине второй половины XVI в. Этот контакт был вызван вынужденным соседством с католическим миром ранней Контрреформации³. В этом тяжёлом положении украинские богословы приобщились к католической модели богословствования, чтобы противостоять ей. Конкретно это приобщение состояло в адаптации латыни и схоластической терминологии для православной аудитории, а так же появление системного подхода к богословию.

Такого рода мимикрия абсолютно не означала разрыва с византийским богословием, но предполагала «смену риз» последнего с восточных на западные. Украинское богословие смогло благополучно пережить период существования в границах Речи Посполитой. Благодаря церковной реформе патриарха Никона, украинские богословы в конце XVII в. приобрести практически монопольное положение в РПЦ⁴.

¹Русско-греческий словарь [Электронный ресурс]/ Электронный словарь «Академик» — Электрон.дан. — Спб, сор. 2015. — URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwords/5077/АПОФАЗИС

²Русско-греческий словарь [Электронный ресурс]/ Электронный словарь «Академик» — Электрон.дан. — Спб, сор. 2015. — URL: <https://translate.academic.ru/катафатикос/el/ru/>

³ГобриИ. Лютер. — Москва : ЖЗЛ, 2009. — С.97-99.

⁴Смолич И. К. История Русской церкви. Издательство Спасо-Преображенского Валаамского монастыря — Москва, 1997. — Т. VIII. — С. 613-614.

Два столетия спустя вновь возникла надобность в налаживании контакта с католичеством, правда с другими целями, чем в XVI-XVII веках. В пореволюционной русской эмиграции 1920-х-1930-х годов, прот. Георгий Флоровский, обратился к уже существующей модели украинского катафазиса, но с совершенно иной целью. Теперь перед православным богословом стоял вопрос не столько герметичного существования в рамках чужого мира, сколько попытка оказать миссионерское воздействие на этот самый мир.

Среди авторов, которые работали в рамках неопатристического синтеза, можно назвать прот. Георгия Флоровского. Богослов считал принципиально необходимым обратиться к наследию святых отцов древности (II-IX вв.). Конкретнее протоиерей избрал для исследования область догматического богословия. Правда, Георгий Флоровский обратился к догмату через его генезис, то есть через патристику.

Прот. Георгий склонен был к новаторскому подходу в своём консервативном дискурсе. Богослов в поисках святоотеческого слова часто цементировал византийскую богословскую модель и из живой конструкции превращал её в вечный эталон теологической мысли⁵. При этом Георгий Флоровский подвергал критике русских философов за расхождение с этим идеалом, сам же на протяжении своего творческого пути всё больше дрейфовал в сторону католического богословия. И в конечном итоге, протоиерей и сам стал носителем западного варианта катафазиса.

Так или иначе, русские эмигранты в лице Георгия Флоровского, пытались по-новому посмотреть на устоявшиеся церковные аксиомы, что привело к возрастанию интереса к патристическому наследию не только в православном, но и в католическом и даже протестантском мире. Во многом этому способствовала активная позиция русского богослова в ВСЦ. Кроме того сторонникам неопатристического синтеза удалось забить сваи для моста между западным и восточным христианским наследием, что даёт надежду на продуктивный богословский диалог в будущем.

⁵Черняев А. В. Г. Ф. Флоровский как философ и историк русской мысли. – Москва: ИФРАН, 2009. – С. 89.

© **Т. В. Фокина**

*Институт социальных и гуманитарных наук ВОГУ, магистрант 1 курса
Научный руководитель: Т. М. Димони, д.и.н., проф.*

Памятники вождям как индикатор смены политического курса в 1950-1960-е гг. (по материалам г. Вологды)

Аннотация: Автор проводит анализ городских архивных фотографий и изданий периодической печати с целью составить общую картину о трансформации мест памяти и общественных пространств под влиянием смены государственного политического курса.

Ключевые слова: памятник, место памяти, В.И. Ленин, И.В. Сталин, типовая советская скульптура, увековечивание памяти, советский период, культ личности, XX съезд

В настоящее время в городе Вологда насчитывается 31 персональный памятник, 13 из которых посвящены политическим деятелям советского периода, 8 из которых В.И. Ленину (5 ростовых памятников, 2 бюста, 1 ростовой памятник Ленину-ребенку). Все они являются образцами типовой советской скульптуры. 6 объектов из 8 выполнены в технике отливки из бетона с металлическим каркасом, 2 методом металлического литья.

Сведений о памятниках на начало XX в. мало. На 1913 г. в г. Вологде памятники представителям царской фамилии не числятся, судя по отчету вологодского полицмейстера, составленного для «Особой комиссии по устройству юбилейной даты художественно-исторической выставки в залах Императорской академии, ко дню празднования 300-летия царствования Дома Романовых». [7; 25-27]

Однако к этому периоду относятся и набор открыток с видами Вологды, на которых представлена фотография Домика Петра I с прилегающим к нему парком и расположенном на нем постаментом с бронзовым бюстом Петра I. Точную дату установки бюста установить сложно, но предположительно это произошло после того как Дом Петра I был выкуплен из частного владения и открыт в качестве первого городского музея 5 июня 1885 г.

16 апреля 1918 г. в газете «Известия рабочих, солдатских и крестьянских депутатов» №79 опубликован Декрет о памятниках республики. [5;1], который предписывал убирать памятники, не имеющие исторической и культурной ценности, посвященные членам царской семьи и их слугам с городских улиц и площадей городов. Данная судьба постигла бюст Петра I, в настоящее время он является частью экспозиции музея Дом Петра I.

Наиболее ранним документом о состоянии мест памяти города Вологда советского периода является «Доклад в Вологодский губернский комитет партии с предложениями о благоустройстве города от 1922 г. от члена Горкома М.В. Мясникова, в котором он констатирует факт отсутствия социалистической скульптуры в городе и вносит предложение об установке памятника теоретику коммунизма К. Марксу. [2;3] Факт установки данного объекта в городе Вологде исследователем установлен не был.

26 января 1924 г. произошло открытие ПСъезда Советов ССР, на котором было принято постановление об увековечивании памяти В.И. Ленина в связи с его смертью, в крупных городах союзных республик [14;4].

Впервые вопрос об увековечивании памяти вождя пролетариата в г. Вологда был поднят на страницах газеты «Красный Север», в номере №23 от 29.01.1924 в заметке «Траурный пленум Горсовета» среди массы идей по увековечиванию памяти В.И. Ленина вносится предложение об установке «памятник тов. Ленину на площади его имени» на средства, собранные трудящимися, а так же было предложено выделить на эти цели из средств Горсовета 1000 рублей золотом [8;2], уже на следующий день к данной инициативе присоединяется коллектив общества «Вологжанин», который принял на себя обязательства отчислить свой однодневный заработок на установку памятника В.И. Ленину [9;4], в дальнейшем к сбору присоединились другие организации и районные съезды. [12;3]

В фонд на памятник В.И. Ленину горожане делали пожертвования и в частном порядке, так в «Красном Севере» №28 от 3.02.1924, опубликована заметка о тов. Хазане [10;3] и тов. И.В. Соколове, сдавших фонд золотые кольца [11;3]. Кроме колец граждане сдавали в фонд золотые пятирублевки, облигации выигрышного займа, золотые сережки и часы. [4;2]

7 ноября 1924 г. состоялось открытие временного памятника В.И. Ленину в рамках празднования 8-й годовщины октября. [15;5]

Наиболее ранними, из сохранившихся является памятник 1925 года, установленный 7 ноября в Детском Парке в качестве постоянного [13;3] и памятник на территории завода ВРЗ, так же относящийся к первому десятилетию после смерти вождя революции.

1929 г. скульптором М.Я. Харламовым создан первый памятник Иосифу Виссарионовичу Сталину в честь его 50-летия, после чего начинается процесс разработки типовой портретной скульптуры и повсеместная установки памятников «Отцу народов», в том числе и в г. Вологде.[2]

На данном этапе исследования изучение архивных фотографий позволяет сделать вывод относительно того, что в г. Вологде, до начала 1960-х гг. было не менее 18 скульптур В.И. Ленина, 7 скульптур И.В. Сталина и одной совместной скульптурной композиции «Ленин и Сталин в Горках».[19] Предположительно последняя скульптурная группа являлась одной из поздних, установленных в Вологде, так как являлась типовой литой скульптурой с образца 1949 г. авторства Б.В. Пинчука и Р.К. Таурита.[1]

Адреса памятников И.В. Сталину, которые удалось установить благодаря архивным фотографиям: парк ВРЗ, Октябрьский сквер, Парк ДКЖ, Сквер на пересечении ул. Гоголя и Чернышевского, Орлова 6 (2 объекта – ростовой памятник и бюст), двор музея «Вологодская вологодская ссылка» Театральный сквер – памятник «В.И. Ленин и И.В. Сталин в Горках».[17]

Процесс формирования культа И.В. Сталина так же сказался и на других объектах, связанных с исторической памятью о нем, так центральная улица в городе носила его имя, а в 1936 г. выходит постановление об организации дома-музея И.В. Сталина, в месте его пребывания во время ссылки в 1911-1912 гг.

В 1956 состоялся XX съезд партии, одним из результатов которого стал процесс развенчания культа личности В.И. Сталина, который отразился на всех областях культурной жизни страны, в том числе и на городской скульптуре. Памятники Сталину были демонтированы и уничтожены.

Репрессии, связанные с развенчанием культа личности так же коснулись и других объектов связанных с именем Вождя. Так центральная улица была переименована из ул. Сталина в ул. Мира, а дом-музей В.И. Сталина согласно Распоряжению Совета Министров РСФСР №82-р был исключен из числа памятников, охраняемых в качестве объекта государственного значения. [16]

Памятники В.И. Ленина ждала менее драматическая судьба – часть разрушилась под воздействием времени, часть была ликвидирована в 90-е гг. Наиболее поздним, из сохранившихся и имеющих известную дату установки, является памятник В.И. Ленину на площади Свободы – 1958 г. [3]

Местоположения памятников В.И. Ленину, которые удалось установить благодаря архивным фотографиям: Детский парк, Площадь Свободы, Архиерейский двор, ул. Беляева, Парк ВРЗ, Парк ДКЖ, Кировский сквер, Прилуки, у стадиона Динамо, Ленина 15, у здания Совнархоза, Октябрьский сквер, площадь Бабушкина, Козленская 126, Вагоноремонтный завод, Лынокомбинат, Старое шоссе 7, Театральный сквер.

Из всех вышеперечисленных в настоящее время существуют следующие объекты: памятник в Детском парке, на Площади Свободы, на Ленина 15, на Козленской 126, на территории Вагоноремонтного завода (2 объекта – бюст и ростовая фигура) и на территории завода Лынокомбинат.

Таким образом, итогом XX съезда для города Вологды стали существенные изменения в облике общественных городских пространств и мест памяти. Изменениям подверглись не

только пространства на которых находились одиночные скульптуры В.И. Сталина, но и парки, в которых были представлены парные скульптуры вождей (парк ДКЖ, парк ВРЗ, Октябрьский сквер, Театральный сквер). В дальнейшем это повлияло и на истирание данных объектов из городской памяти.

Так же автор исследования предполагает, что изучение архивных фотографий, может выявить новые объекты, ранее не учтенные в исследовании, так как полного списка городской скульптуры 50-х – 60-х годов в настоящий момент не существует.

Список литературы

1. Библиотека сибирского краеведения [Электронный ресурс]/ Сайт по краеведению Новосибирска, Новосибирской области и Сибири - Режим доступа: <http://bsk.nios.ru/content/staliny-betonnye-i-bronzovye>
2. ВОАНПИ Ф.1858, О.1, Д.207, стр. 3-4.
3. Вологда в минувшем тысячелетии: памятники истории и культуры/ ВРО"РГО", Администрация г.Вологды; Р.П.Биланчук, М.В.Васильева, И.Б.Воронин и др.; ред. А.В. Суворов (гл.ред.) и др. - Вологда: Древности Севера, 2019. -417 с.
4. В фонд имени тов. Ленина//Красный Север. – 1924.- №37. - С.2
5. Декрет о памятниках республики// Известия рабочих, солдатских и крестьянских депутатов. – 1918.- №79.- С.1
6. Зиновьева О.А. Унаследованные политические технологии: монументальная пропаганда сталинской Москвы/ Вестник РГГУ. Серия: Политология. История. Международные отношения. – 2010. – с.9-22.
7. Минина К. События давно минувших лет: о памятниках, сооруженных в честь членов царской семьи в Вологодской губернии в конце 19 - начале 20 в/ Минина К.// Известия Вологодского общества изучения Северного края - Вологда, 2011. - вып. 18.- с.24-27
8. Траурный пленум Горсовета//Красный Север –1924.- №23. - С.2
9. На памятник Ленину//Красный Север –1924. - №24.-С.4
10. На памятник т. Ленину//Красный Север–1924. - №28. - С.3
11. На памятник Т. Ленину//Красный Север –1924. - №30. - С.3
12. Памяти Ильича//Красный Север. –1924. - № 48.- С.3
13. Порядок празднования 7-й годовщины Октябрьской революции//Красный Север –1924.- №257.- С.3
14. Постановление II съезда советов ССР об увековечивании памяти В.И. Ленина/Красный Север- 1925.- №17.-С.4
15. План проведения 8-ой годовщины Октябрьской революции/Красный Север. – 1925. - №256.- С.5
16. Распоряжение Совета Министров РСФСР №82-р от 10 января 1962 «Об исключении из числа памятников, охраняемых как объекты государственного значения, дома, в котором в 1911-1912 гг. жил И.В. Сталин»
17. Старая Вологда*** [Электронный ресурс]/ресурс, посвященный краеведению города Вологды, в том числе архивом исторических фотографий –режим доступа:https://vk.com/album-17191997_242948797

© А. А. Алексеев

*Институт истории, политических и социальных наук, студент, I курс магистратуры
Научный руководитель: Е. Л. Смирнова к.и.н., доцент*

Образ испанцев в античной традиции и его переосмысление в советской историографии 1930–1940-х гг.

Аннотация. Статья предлагает сравнительный анализ образа испанцев в античной историографии и советском антиковедении конца 1930-х—1940-х гг. В ходе исследования выявлено, что в античной традиции оценки иберов менялись на протяжении II в. до н.э.—II в. н.э., в то время как для советской историографии характерен единый и героизированный портрет иберов.

Ключевые слова: древняя Испания, историография, античная историография, советская историография, А. В. Мишулин, А. Г. Бокщанин

Цель исследования — выявить характер образа испанцев в античной традиции и особенности его переосмысления в работах советских антиковедов конца 1930-х—1940-х гг. Для достижения цели были поставлены задачи, во-первых, проанализировать образ испанцев, сложившийся в античной историографии II в. до н.э.—II в. н.э.; во-вторых, рассмотреть устойчивые характеристики, которыми наделялись испанцы, в статьях и монографиях отечественных антиковедов по истории древней Испании, опубликованных в конце 1930-х—1940-х гг.; наконец, раскрыть причины складывания, как мы увидим, единого и идеализированного образа испанцев в советской историографии античности указанного периода.

Сочинения античных авторов, в которых имеются характеристики племен древней Испании, можно условно разделить на три группы. Сочинения Полибия и Диодора Сицилийского можно отнести к группе «нейтральных» по отношению к испанцам авторов. Оба историка отмечают воинственность испанских племён, их воинский талант, храбрость и мужество (Polyb. III. 14; XIV. 8; XXXV. 3; II. 1. 8; XIV. 7. Diod. V. 33, 1; Ibid. 33, 5; Ibid. 34, 4; XXV. 15, 1). Эти античные авторы приводят отдельные примеры, подтверждающие склонность иберов к предательству, и критикуют их за это качество (Polyb. III. 98, 3; XIV. 8; Diod. XXVI. 22, 1). Тем не менее, в целом Полибий и Диодор не выстраивают негативного образа иберов как постоянных противников Рима, их произведения отличаются достаточно сдержанными оценками. По всей видимости, это связано с тем, что оба автора жили во II—I вв. до н.э., когда идеология прославления деяний народа-завоевателя — римлян — не была ещё сформирована. Кроме того, Полибий был греком, а Диодор происходил из римской провинции Сицилия, поэтому они не были носителями пренебрежительного отношения к провинциалам.

В отличие от Полибия и Диодора, Тит Ливий и Страбон наделяли испанцев по большей части негативными оценками, поэтому их труды мы отнесли ко второй группе источников. Ливий объявляет испанцев «народом беспокойным и жадным до перемен» (Liv. XXII. 21, 1) и делает акцент на их склонности к предательству (Ibid. 40, 9; 43, 3). Несмотря на то что Ливий отмечает воинственность и отвагу испанцев (XXVIII. 12, 11; Ibid. 33, 7; XXXIV. 15, 5), в его повествовании об их борьбе с римлянами это качество обретает негативный оттенок в виде «свирепости» (XXXIV. 9, 4; 17, 6). Страбон отмечает, что иберам свойственны строптивость, коварство и неискренность, они склонны нападать и грабить соседей (Strabo. III. IV, 5), также автор указывает на дикость большинства племён (Strabo. III. IV, 13). Как и другие авторы, Страбон всё же отмечает воинственность, боевые таланты и храбрость отдельных иберийских племён (Ibid. III слл.; Ibid. IV, 13; Ibid. 17).

Отрицательные оценки иберов у Ливия объясняются, по всей видимости, тем, что он был римским гражданином и в какой-то степени официальным историографом при дворе Августа. В чём-то схожую ситуацию мы имеем и в случае со Страбоном, который был скорее всего также римским гражданином [7; 7—8], а анализ его произведения говорит о достаточно сильном «романофильстве» автора. Таким образом, к началу I в. н.э. в античном историописании и работах по географии сформировался преимущественно негативный образ иберов.

Наконец, к третьей группе, для которой характерно скорее положительное отношение к испанцам и даже тенденция к их героизации, относятся Луций Анней Флор и Аппиан. Вся Испания для Флора была «воинственной, знаменитой мужами и оружием» (Flor. I. 22), её территорию населяли «мужественные народы, не терпящие ярма» (Ibid. 33—34), а восстания против Рима возглавляли «муж величайшей храбрости и отваги» Олиндик (I. 33) и «Ромул Испании» Вириат (Ibid. 33). В изображении Аппиана иберы предстают как храбрые (App. VI. 6; 31; 45), смелые (Ibid. 37) и доблестные воины (Ibid. 76). Даже в рассказах о том, что испанцы предавали римлян, нарушали мирные договоры с Римом и совершали грабительские набеги на римские земли, Аппиан не дает жителям Иберии уничижительных оценок (Ibid. 37—39; Ibid. 47—48, 56). Не скрывает своих симпатий Аппиан к вождю лузитан Вириату, посвящая ему хвалебный некролог (Ibid. 71—72). Восхищение и уважение у Аппиана вызывает также борьба нумантийцев против римлян и то, насколько сильно они ценили свободу (Ibid. 95—97).

Идеализированный портрет испанцев у Флора и Аппиана можно объяснить тем, что оба автора жили в эпоху, когда под влиянием процессов романизации пренебрежительное отношение к провинциалам со стороны римлян если и не исчезло совсем, то жителей провинций все чаще воспринимали как равных [3; 22—23]. Определённое влияние на смену оценок истории покорения Римом Пиренейского полуострова мог оказать тот факт, что многие императоры из династии Антонинов происходили из Испании.

Таким образом, анализ античной традиции позволяет утверждать, что положительный образ испанцев сформировался лишь ко времени династии Антонинов, причём в работах тех писателей, которые сами происходили из провинций. Во II—I вв. до н.э. авторы греческого происхождения отмечали как отрицательные, так и положительные качества иберов, которых хвалили за воинские умения и критиковали за тягу к предательству и грабежу. В эпоху первых принципсов, когда господствовала идеология возвеличивания деяний римского народа, оценки упорно не подчинявшихся римлянам испанцев сменились на преимущественно негативные. Следовательно, единого образа испанцев в античной историографии не сложилось, он менялся вместе с идеологией римского общества. Однако постоянство в оценках можно обнаружить в том, что в изображении всех античных авторов испанцы были воинственны и обладали хорошими боевыми качествами.

Своеобразную интерпретацию образ древних испанцев приобрел в работах советских антиковедов конца 1930-х—1940-х гг. Так, А. Г. Бокщанин писал о борьбе испанцев против римлян во II в. до н.э. как о «героической» и направленной против «римских захватчиков» или «иноземных хищников». Сами испанцы исследователем характеризуются как «свободолюбивые», показывающие «чудеса мужества» или «чудеса храбрости». Героизация иберов подчёркивается и крайне негативными описаниями действий римлян, которые объявлялись «захватчиками» и «иноземными хищниками» и «алчными искателями наживы и приключений» [2; 98—102].

Схожую картину мы можем обнаружить и при анализе работ первого советского специалиста по истории древней Испании А. В. Мишулина. Автор не избегает героизации борьбы испанцев против Рима, для него иберы являются народом, который «умел любить и защищать свою родину», «героически боролся за независимость» против «римской оккупации» или даже «иноземного порабощения» [3; 178 слл]. Героизация испанцев обнаруживается и в послевоенных исследованиях по истории античной Испании. Так,

Г. А. Цветаева пишет, что в будущем ещё будут найдены «новые памятники героизма и беспримерной в истории древнего мира стойкости и упорства нумантийцев» [6; 138].

По нашему мнению, подобная героизация образа испанцев и их борьбы с экспансией Карфагена и затем Рима может быть объяснена влиянием на советских антиковедов событий Гражданской войны в Испании в 1936—1939 гг. Например, отсылки к ним мы можем встретить в статьях А. Г. Бокщанина и А. В. Мишулина [2; 98.4; 178, 207]. Даже самый краткий анализ эпитетов («хищники», «захватчики» и «оккупанты»), которыми советские исследователи награждали римлян, наталкивает на ассоциации с оценками в советской прессе действий немецких войск и их союзников на территории СССР и других стран. Из этой же прессы была скорее всего заимствована конструкция «героическая борьба испанского народа», которая была своеобразной формулой для оценки действий республиканских сил по борьбе с Франко [5; 1—2]. Редактуре в «духе времени» подвергся и перевод «Римско-иберийских войн» Аппиана, осуществлённый в 1939 г. С. П. Кондратьевым. В нём почти во всех случаях, где Аппиан называет испанцев грабителями или разбойниками, переводчик или редактор перевода в скобках приписывал «(партизаны?)» либо просто «(партизаны)» [1; 287—291]

Таким образом, в конце 1930—1940-х гг. в трудах советских антиковедов по истории древней Испании произошло переосмысление античного образа испанцев, преследующее цель его идеализации и героизации. Если античная историография не сохранила для нас единого образа испанцев и тенденция к их героизации характерна лишь для авторов, писавших во времена династии Антонинов, то для советских исследований конца 1930-х—1940-х гг. характерен единый идеализированный портрет иберов. Одной из главных причин тому была Гражданская война в Испании, которая повлияла на интерпретацию борьбы испанцев древности против карфагенской и римской экспансии как героической борьбы за независимость, которая ассоциировалась с борьбой республиканцев против сил Франко.

Список литературы

1. *Аппиан Александрийский*. Испано-римские войны (Иберика) / Аппиан; пер. с древнегреч. С. П. Кондратьева // Вестник древней истории. — 1939. — № 2. — С. 265—301.
2. *Бокщанин, А. Г.* Нумантинская война / А. Г. Бокщанин // Исторический журнал. — 1938. — № 10. — С. 98—105.
3. *Короленков, А. В.* Испания в огне: о книге Гельмута Симона и её предмете / А. В. Короленков // Симон Г. Войны Рима в Испании 154—133 гг. до н.э. / Гельмут Симон ; перев. с нем., науч. ред. и вступ. ст. А. В. Короленкова. — Санкт-Петербург : ИЦ «Гуманитарная Академия», 2008. — С. 5—26.
4. *Мишулин, А. В.* Испания в мифологии и исторических памятниках античности / А. В. Мишулин // Вестник древней истории. — 1939. — № 2. — С. 177—208.
5. Правда. 1936. 5 августа.
6. *Цветаева, Г. А.* Обзор материалов о раскопках в Нуманции // Вестник древней истории. — 1946. — № 2. — С. 126—138.
7. *Dueck D.* Strabo of Amasia: A Greek Man of Letters in Augustan Rome / Daniela Dueck. — London, NY : Routledge, 2000. — 238 p.

© *А. И. Карпова*

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса магистратуры
Научный руководитель: Н. В. Смирнова, к. и. н., доц.*

Нидерландская экспедиция в Ост-Индию в 1595—1597 гг.

Аннотация. В статье проанализирована история организации первой торговой нидерландской экспедиции в Ост-Индию, совершенной в 1595—1597 гг. Исследован маршрут путешествия и деятельность участников на Зондских островах, рассмотрены итоги экспедиции.

Ключевые слова: Нидерланды, Ост-Индия, колониальная политика, история мореплавания, торговля.

К концу XVI в. внешняя торговля Республики Соединенных провинций активно расширялась: голландцы стремились торговать с различными государствами, в том числе и со странами Южной и Юго-Восточной Азии. Торговое эмбарго 1585 г., отрезавшее голландцев от рынка пряностей в Лиссабоне, побуждало их искать иные пути, наиболее предпочтительным из которых была торговля непосредственно с государствами-производителями пряностей.

Цель статьи: проанализировать организацию первой нидерландской экспедиции в Ост-Индию, осуществленной в 1595—1597 гг. Методологической основой исследования послужили историко-генетический метод, позволивший хронологически проследить историю организации экспедиции, и историко-системный метод, благодаря которому рассматриваемая экспедиция была включена в процесс становления голландской активности в Юго-Восточной Азии.

К концу XVI в. голландцы не располагали сведениями о пути в Индию через Мыс Доброй Надежды. Им не хватало знаний и о навигации в Индийском океане, а маршрут к Молуккским островам грозил столкновениями с португальцами. Гегемония португальцев в регионе обеспечивалась, в том числе, и тем, что они держали все сведения о морских путях и условиях торговли в секрете.

Однако голландцам удалось заполучить эти сведения благодаря путешественнику Яну Гюйгену ван Линсхотену (1563—1611), который с 1584 г. служил на Гоа в качестве секретаря архиепископа. Во время этой службы он занимался сбором информации о торговле и навигации в Индийском океане, и копировал португальские карты. Другие ценные сведения о торговом пути в Азию предоставил Корнелис де Хаутман (1565—1599), который был направлен в Лиссабон для получения этих сведений. Он вернулся в Нидерланды в 1594 г. — тогда же, когда и ван Линсхотен вернулся из Индии [1; 10—11].

Предоставленная ими информация вдохновила предприимчивых купцов, и в этом же году в Амстердаме девятью такими купцами была основана *Compagnie van Verre* («Компания дальних странствий»), которая начала организацию первого плавания в Ост-Индию с целью закупки перца. Ван Линсхотен помогал составить маршрут этого плавания. Он указывал на то, что на острове Ява существовал порт, пригодный для торговли: близкий к Молуккским островам, но не входящий в сферу влияния Португалии. Также он предлагал идти не через Малаккский пролив — поскольку там обосновались португальцы — а через Зондский. В результате главным пунктом назначения экспедиции стала западная Ява [5; 165]. Что касается де Хаутмана, то он был назначен старшим купцом и стал одной из главных фигур в предстоящей экспедиции.

2 апреля 1595 г. из Нидерландов в Ост-Индию отправилось четыре корабля: «Маурициус», «Голландия», «Амстердам» и «Дейфкен». В течение месяца они прошли Канарские острова и острова Зелёного Мыса, в мае оказались недалеко от побережья Бразилии, а после взяли курс к мысу Доброй Надежды. Однако здесь начались первые серьёзные неприятности: экипаж начал умирать от цинги. В начале августа корабли

остановились у южной оконечности Африки, а в начале сентября подошли к западному побережью Мадагаскара. Здесь смертность от цинги достигла своего пика. Один из соседних с Мадагаскаром островов— Нуси-Маница— в судовых журналах, а затем и на голландских картах, стал носить название «Голландское кладбище», поскольку на нем была захоронена значительная часть членов экипажа [3; 288—303].

В начале октября путешественники прибыли на Мадагаскар, где обосновались на несколько месяцев, периодически осуществляя обмен с местными жителями. К этому моменту стычки на борту участились, а некоторые из голландцев нападали с оружием и на местное население. Впрочем, низкая дисциплина и жестокость были характерны для значительной части экипажа: они вели себя схожим образом и до этого — в южной Африке, и после — в Индонезии[2; 56].

Из-за сложностей навигации в незнакомых водах голландцы прибыли в султанат Бантам на западной Яве только в конце июня 1596 г. Они были впечатлены главным городом, но быстро оценили его коммерческую значимость, встретив там множество торговцев разных национальностей. Судя по сохранившимся записям, некоторое любопытство членов экспедиции вызвала только непривычная природа. Также довольно эмоционально описывались негативные качества яванцев: чаще всего им приписывали лживость [2; 63].

Де Хаутману удалось заключить с султаном договор о торговле перцем, и получить в ответ от регента клятвы о «союзе и вечной дружбе». Однако сам де Хаутман регулярно демонстрировал пренебрежение к местным правилам и не останавливал тех участников экспедиции, которые начали заниматься разбоем в городе. С учетом того, что вскоре после голландцев в Бантам прибыл португальский посол из Малакки, и убедил правительство в том, что голландцы — пираты, не имеющие своего государства, доверия со стороны местных властей и жителей к ним было всё меньше[1; 11].

В конце августа между регентом Бантама и де Хаутманом возникли разногласия, и неосторожные действия последнего привели к его аресту, и аресту ещё 12 членов команды. В ответ на это голландцы начали обстрел города, но из-за нехватки пресной воды и после угрозы казни заключенных были вынуждены уйти к южной части Суматры. Вернувшись в начале сентября, они повели переговоры о выкупе. 11 октября был заключен договор о примирении и возобновлении торговли.

Однако отношения были испорчены, и приобрести в Бантаме достаточное количество пряностей стало невозможно. Голландцы покинули Бантам и двинулись на восток вдоль северного побережья Явы. Но слухи об их бесчинствах распространились по острову, так что на протяжении всего пути не находилось желающих начать с ними торговлю[1; 12].

У восточного побережья Явы «Амстердам» подвергся атаке местных пиратов: было жестоко убито двенадцать человек. Это произвело на голландцев столь сильное впечатление, что уже позднее они, полагая, что на них снова хотят напасть, обстреляли направившуюся к ним навстречу дружественную процессию султана Мадур, убив при этом самого султана. Все это не способствовало торговому успеху экспедиции[2; 64—65].

Де Хаутман хотел направиться дальше, к Молуккским островам, так как приобретённых пряностей было недостаточно, но участники экспедиции взбунтовались, и, в конце концов, было решено вернуться в Нидерланды. Для пополнения запасов голландцы остановились на Бали, где были приняты довольно дружелюбно. Здесь один из членов экспедиции представил правителю карту Европы, назвав «Нидерландами» территорию, включавшую в себя не только саму республику, но и немецкие земли, Норвегию и часть Московии[4; 90]. И хотя в знак уважения было передано приветственное письмо к «королю Голландии» (так участники экспедиции называли штатгальтера в переговорах с местными правителями), договора заключено не было.

Обратный путь длился с февраля по август. Спустя 2 года и 4 месяца после начала экспедиции в Нидерланды вернулось 87 человек из 249. Доставленного ими груза пряностей, состоящего преимущественно из перца, хватило только для того, чтобы покрыть

расходы. Тем не менее, экспедиция стала знаменательным событием, поскольку показала, что существует возможность добраться до Ост-Индии, не сталкиваясь с португальцами [1; 12]. Уже спустя год в Юго-Восточную Азию начали отправляться новые корабли, снаряжённые различными торговыми компаниями.

Нидерландскую экспедицию 1595—1597 гг., предпринятую с разведывательными и торговыми целями, нельзя назвать в полной мере успешной. Ее участники не имели опыта подобных плаваний, и не были достаточно дисциплинированы, чем объясняется высокая смертность и сложности в отношениях с местным населением. Свою роль сыграли и отрицательные личностные качества одного из руководителей экспедиции — Корнелиса де Хаутмана. Хотя ему и удалось в 1596 г. заключить первый в нидерландской истории договор с правителем одного из государств Юго-Восточной Азии, его дальнейшие действия практически свели на нет это достижение.

Однако экспедиция имела особое значение для становления нидерландской торговли в Юго-Восточной Азии. Благодаря ей с 1597 г. началась активная деятельность голландцев в регионе: было создано множество торговых компаний, соперничавших друг с другом за право торговать в Азии. Это соперничество продлилось до 1602 г., когда в результате слияния этих компаний была создана Объединенная Ост-Индская компания, сыгравшая значительную роль в дальнейшей нидерландской и мировой истории.

Список литературы

1. Берзин Э. О. Юго-Восточная Азия и экспансия Запада в XVII — начале XVIII века / Э. О. Берзин. — Москва: Наука, 1987. — 458 с.
2. Beekman E. M. Paradijzen van weler. Koloniale literatuur uit Nederlands-Indië / E. M. Beekman. — Amsterdam : Prometheus, 1998. — 735 blz.
3. JournaalgehoudenophetschipHollandia, doordenadelborstFrankvanderDoes // DeopkomstvanhetNederlandschgezaginOost-Indie / bew. door J. K. J. de Jonge. — Amsterdam: Frederik Muller, 1864. — Deel 2. — Blz. 287—372.
4. JournaalvanAernoudtLintgens // DeeersteschipvaartderNederlandersnaarOost-Indië onderCornelisdHoutman, 1595—1597 / bew. doorG.P. RouffaerenJ.W. Ijzerman. — 's-Gravenhage : MartinusNijhoff, 1929. — Deel 3. — Blz. 73 — 103.
5. Saldanha A. Itineraries of Geography: Jan Huygen van Linschoten's "Itinerario" and Dutch Expeditions to the Indian Ocean, 1594—1602 / A. Saldanha // Annals of the Association of American Geographers. — 2011. — № 1. — P. 149—177.

© **И. Г. Лиман**

Институт истории, политических и социальных наук, магистрант 2 курса

Научный руководитель: И. Р. Такала, к. и. н., доц.

**Пекка Весайнен в Двадцатипятилетней русско-шведской войне
(1570–1595 гг.)**

Аннотация. На основе материалов Соловецкого летописца рассматриваются походы одного из наиболее известных финских партизан Двадцатипятилетней русско-шведской войны (1570–1595 гг.) – Пекки Весайнена, а также обращается внимание на значение его образа в исторической памяти финнов.

Ключевые слова: история Финляндии, русско-шведские войны, Pitkä viha, Двадцатипятилетняя русско-шведская война, Pekka Vesainen, Пекка Весайнен, историческая память.

Двадцатипятилетняя русско-шведская война (1570—1595 гг.) — «Pitkä viha» (дословно «Долгая ненависть») — имеет особое значение в истории Финляндии, что связано как с событиями самой войны, так и с их образом в исторической памяти финнов. Одним из наиболее важных сюжетов стали действия финских партизан, которые принимали активное участие в военных событиях. Их включение в борьбу было вызвано тем обстоятельством, что регулярная шведская армия была не в силах в полной мере защитить гражданское население от разорительных действий противника в Финляндии. Наиболее известным партизанским лидером стал крестьянин из Похьянмаа — Пекка Весайнен (Юхо Весайнен), который заявил о себе на заключительном этапе войны. О его участии в военных действиях известно крайне мало, но он навсегда вписал своё имя в историю Финляндии, и в причинах такой славы следует разобраться.

В летописи Соловецкого монастыря содержатся сведения об одном из достоверно известных походов финского партизанского отряда во главе с Пеккой Весайненом. В 1589 году (7097 г.) «на Петрово заговейно» — то есть в июне — «в ночи приходили немецкие люди к морю в Кандалашскую волость», и в результате их похода «в монастыре братию и в волости всех людей присекли», а «монастырь и церковь и волость пожгли»; всего было убито 450 человек [4; 229–230]. Численность отряда финских партизан во главе с Пеккой Весайненом составляла около 90 человек [7], но в результате их нападения был причинён весьма крупный ущерб. Соответственно, другое вторжение «немецких людей» на те же территории, но уже 7 сентября 1589 года (7098 г.), когда их численность составляла 700 человек, было ещё более разрушительным и представляло собой целую серию нападений на разные населённые пункты беломорского побережья [4; 230]. Если первый поход является достоверным событием, которое подтверждается и финляндскими источниками, то наличие второго — «сентябрьского» — похода является противоречивым фактом. Таким образом, уверенно можно говорить только об участии Пекки Весайнена в «июньском» походе 1589 года.

В том же 1589 году (7097 г.) «Русские Воеводы с ратными людьми» совершили поход на «Каянских Немцов», что было сделано «по повелению» царя Фёдора Ивановича [1; 43]. Данные действия весьма часто характеризуются как ответный поход, который произошёл в конце августа 1589 года [6; 180], но некоторые обстоятельства указывают на то, что не все так однозначно. Если мы имеем дело с приказом царя, то поход не мог быть ответным из-за особенностей логистики: не представляется возможным в столь сжатые сроки — не позднее августа 1589 года — сообщить о происшествии царю, получить от него соответствующее распоряжение, произвести основательный набор людей (примерно 1350 человек) и совершить поход в несколько весьма отдалённых населённых пунктов на территории

Финляндии [2; 241]. Соответственно, российский поход был заранее спланированным мероприятием, которое случайно совпало с действиями финских партизан. Такое предположение вполне вероятно, потому что существующая в то время напряжённость ощущалась по обе стороны границы.

Проблема осложняется тем обстоятельством, что сведения о походах, произошедших в 1589 году, содержатся в разных редакциях летописи Соловецкого монастыря, и достоверно установить их очерёдность — на основе данного источника — не представляется возможным; к тому же некоторые страницы рукописи были утрачены. Российский поход мог произойти не ранее сентября 1589 года (7098 г.) [3; 254], соответственно, даже одновременно со вторым — «сентябрьским» — походом финских партизан, что объясняет их взаимный успех. В таком случае российский поход действительно мог иметь ответный характер, а его географические рамки подтверждают данное обстоятельство. Участники российского похода «ходили войною в Каянские немцы, а воевали Овлуй реку ... [и других местах]» [3; 254]. «Овлуй реку» можно точно идентифицировать — это река Оулуйоки, и именно в этом районе располагались поселения тех самых финских партизан, которые совершили нападение на Кандалакшу в июне 1589 года. О причинах, которые побудили их тогда совершить нападение после продолжительного периода относительного мира (с 1582 года) [6; 179], можно только догадываться.

Обозначенные походы стали только началом нового витка борьбы, и в декабре 1589 года последовало следующее нападение, когда «приходили немецкие люди в Печенской монастырь войною», где — как и в Кандалакше — «церкви и монастырь пожгли», а «игумена Гурья и братью и слуг побили и казну монастырскую взяли» [2; 241]. После небольшого периода отдыха — 10 дней — они отправились к Кольскому острогу, но попытка взятия провалилась, а российским защитникам удалось убить 60 человек и взять в плен 30 человек. После поражения «немцы» отступили и вернулись в свои земли [2; 242]. Сведения об участии Пекки Весайнена в данном походе имеют, скорее, легендарный характер [7]. Собственно, как и тот факт, что на обратном пути он был убит одним из российских пленных — лидером карельских партизан по прозвищу Ахма (Росомаха), который является постоянным антагонистом Пекки Весайнена в народном фольклоре. Легендарность многих сведений о деятельности финских партизан — в частности, Пекки Весайнена — не стала помехой в их главном историческом значении, которое связано с процессом формирования финской нации, а не «древними» событиями XVI века.

Во второй половине XIX — первой половине XX веков финские партизаны были обозначены как национальные герои, а их образ задал критерии для определения своей принадлежности к одному сообществу — финской нации. В создании образа участвовали профессиональные историки, национальные писатели, а также само государство, которое утверждало его с помощью коммеморативных практик. В 1920—1930-х годах стало использоваться ещё одно название произошедшей войны — «*gappasota*», которое происходит от обозначения карельских иррегулярных формирований («*gappari*» — грабитель, насильник, разрушитель). Появление названия не было изобретением историков, но они развили его на основе существующего воспоминания: именно так называли данную войну во многих частях Восточной Финляндии и Похьянмаа, что служило отражением варварского способа ведения военных действий карельскими партизанами [5; 128]. Созданный образ утверждал дихотомию «наши славные воины (финские партизаны) — их преступники и грабители (карельские партизаны)», что было только частью масштабного образа агрессивного соседа на востоке — главного врага Финляндии в тот момент.

Только под влиянием результатов Второй мировой войны для Финляндии произошли изменения в национальном нарративе, и тогда был частично пересмотрен образ финских партизан. Их храбрость и самоотверженность до сих пор являются конституирующим элементом финской нации, но образ врага, с которым они боролись, утратил своё значение. Особенно заметны произошедшие изменения в трудах профессиональных историков, и в отношении рассматриваемого периода «*Pitkä viha*» Хейкки Киркинен одним из первых

обратил внимание на сложность ситуации. Он указал, что оценка карельских партизан — «преступников» — не должна быть так однозначна, и их действия имели вполне разумные основания [6; 142], как и то, что превращение финских партизан — в частности, Пекки Весайнена — в национальных героев, которые стали предметом чрезмерного восхищения, не должно стать поводом оценивать их поступки только в положительных тонах. Хейкки Киркинен даже оставил «личный комментарий» об отношении к партизанским лидерам, где указал, что они не заслуживают восхищения [6; 183].

Я прихожу к заключению, что поход финских партизан во главе с Пеккой Весайненом в июне 1589 года стал первым в череде взаимных нападений противостоящих сторон, но вопрос о том, что именно его действия были основной причиной активизации российской стороны, остаётся открытым. В результате нападений финских партизан был причинён крупный ущерб территориям беломорского побережья и Кольского полуострова, но такие действия не могли оказать существенного влияния на общий ход войны. Важная роль финских партизан — в частности, Пекки Весайнена — в истории Финляндии состоит не в их действиях в XVI веке, но в их образе, который был обозначен как образец для идентификации в процессе формирования финской нации.

Список литературы

1. *Досифей (Немчинов)*. Летописец Соловецкий на четыре столетия, от основания Соловецкого монастыря до настоящего времени, то есть с 1429 по 1847 год / Досифей (Немчинов). – Москва : Тип. скоропечатания В. Кирилова, 1847. – 187 с.
2. *Корецкий В. И.* Соловецкий летописец конца XVI в. / В. И. Корецкий // Летописи и хроники. – Москва : Наука, 1981. – С. 223–243.
3. *Новикова О. Л.* О второй редакции так называемого Соловецкого летописца / О. Л. Новикова // Книжные центры Древней Руси. Соловецкий монастырь. – Санкт-Петербург : Дмитрий Буланин, 2001. – С. 214–254.
4. *Тихомиров М. Н.* Малоизвестные летописные памятники / М. Н. Тихомиров // Исторический архив. – Москва : АН СССР, 1951. – Т. 7. – С. 207–253.
5. *Karonen P.* Pohjoinen suurvalta. Ruotsi ja Suomi 1521–1809 / P. Karonen. – Porvoo; Helsinki; Juva : WSOY, 1999. – 533 s.
6. *Kirkinen H.* Karjala taistelukenttä. Karjala idän ja lännen välissä II / H. Kirkinen. – Helsinki : Kirjayhtymä, 1976. – 376 s.
7. *Virrankoski P.* Vesainen, Pekka [Electronic resource] / P. Virrankoski // Kansallisbiografia. – Electronic data. – Helsinki, 2007. – URL: <http://urn.fi/urn:nbn:fi:sks-kbg-000435>. – (09.05.2021).

Секция «Локальные и микроисторические исследования»

@ *М. В. Карнова.*

Тверской государственной университет, Исторический факультет, аспирант, 1 год обучения

Научный руководитель: Степанова Юлия Владимировна, кандидат наук, доцент

Торопецкая писцовая книга 1540 г. как источник по исторической географии Верхнего Подвинья конца XV – первой половины XVI вв.

Аннотация. Автор анализирует Торопецкую писцовую книгу 1540 г. как важнейший источник по развитию пограничных земель на русско-литовской границе конца XV – первой половины XVI вв., особое внимание уделяется территориальному устройству, в т.ч. специфической административной единице — переваре, структуре сельского расселения, особенностям социальной стратификации и эволюции землепользования. Автор приходит к выводу, что сохранению архаических черт в устройстве Торопецкая земля обязана длительному нахождению в составе ВКЛ и политике господарей по сохранению традиций в жизни периферийных территорий.

Ключевые слова: Торопецкий уезд, перервары, бортничество, ВКЛ, «гнезда» поселений, шабры (сябры)

Торопецкий уезд — территория, имевшая стратегическое пограничное положение на русско-литовской границе в XIII—XV вв. В древнерусское время город Торопец входил в состав Смоленского княжества, затем длительное время являлся частью ВКЛ — все это обусловило долгое сохранение древнейших элементов как в административно-территориальной, так и в социальной структуре. Изучение истории Торопецкой земли в Средние века важно в контексте выявления специфических черт в становлении территориальной организации Московского государства в XVI в.

Для исследования экономики и хозяйственной жизни западнорусских территорий, граничивших с Великим княжеством Литовским в целом и Торопецкого уезда, в частности, важное значение имеет писцовая книга письма Александра Давыдовича Ульянина и Тимофея Степанова сына Бибикова 1540 г.

Описание источника построено по тому же принципу, что и ряд других подобных документов XVI в. — начинается непосредственно с города. Торопецкая писцовая книга предоставляет сведения о социальном составе и занятиях населения посада. Население Торопца состояло из служилых людей, духовенства, людей ратных и людей черных тяглых с абсолютным преобладанием последней категории. Необходимо отметить, что из 79 ремесленников писцового описания с высокой вероятностью можно сказать, что лишь 10 – 12% указанных людей проживало в городе. Среди ремесленных специальностей особо выделяются кузнецы, которые, как отмечает источник, заняты работой по государственному — великокняжескому — «заказу» военной сферы. В частности, Матфейко Сидоров «делает ядра пищальные на великого князя затинные и сороковые» [4; 518].

Источник содержит информацию о 57 профессиях, распространенных среди 291 жителя уездного города. Наиболее часто встречающимися занятиями стали торговая деятельность (94 случая), церковное служение (60 случаев), профессии, связанные с сельскохозяйственным производством и их реализацией (37 случаев), а также военная служба (35 случая).

Всего уездный посад обладал 659 дворами, где проживали 1323 человека. При этом необходимо понимать, что чиновники, составляющие подобную документацию, всегда приводили цифры представителей дворов, глав семейств, реже при имени отца упоминали сыновей. О женщинах речь шла только в том случае, когда описывались дворы, принадлежащие вдовам. Н.Д. Чечулин предлагал для определения среднего показателя

жителей одного двора исходить из 4 человек. По его данным, на 100 дворов в Торопце приходилось 150 – 180 взрослых мужчин [5; 31]. Писцовое описание подтверждает мнение Н.Д. Чечулина, поскольку абсолютно преобладали дворы с одним взрослым мужчиной (442 двора), 2 человека во дворе отмечалось в 155 случаях, более 5 человек было характерно лишь для 13 рассмотренных случаев.

Торопецкая писцовая книга зафиксировала особую категорию населения посада — шабры (сябры). Шабры в ДРГ отмечались, помимо Торопца, в Пскове, Новгороде. Имелись они и в ВКЛ. Первоначально термин «сябр» у восточных славян был связан с кровным родством и использовался для описания семейных общин [1; 119]. Словосочетание «городские сябры» характеризует членов городской общины, владеющих землей. По терминологии Дворниченко, это так называемое «мещанское землевладение». Это — архаические проявления древнерусского стиля общинной жизни — совместного права владения и обработки прилегающей к городу земли [3; 47—48]. Подобный тип землевладения получил распространение, поскольку сельская местность воспринималась естественным и необходимым продолжением города. Бывшие центры Киевской Руси, вошедшие в состав ВКЛ, привнесут местные традиции в социальную и политическую жизнь Литвы.

При анализе миграционных перемещений населения уезда было выявлено, что 87 жителей посада происходят из волостей и перевар, которые в большинстве своем являлись выходцами из Порецкой перевары (21 человек — 24%), Порецкой волости (19 человек — 22%) и Бутицкой (Збучкой) перевары (17 человек — 20%).

Торопецкий уезд делился на следующие волости: Торопецкая, Любута, Тура, Нежелская, Данковская, Старцевая, Столопенская.

Наиболее обширными по территории волостями Торопецкого уезда являлись Торопецкая, Нежелская и Старцевая. Наименьшую площадь имели волости Тура и Стрежинская. Наибольшими по проживавшему в них населению представляются Казаринская (1120 человек), Торопецкая (750 человек) и Старцева (363 человека) волости.

Кроме волостного деления Торопецкая писцовая книга зафиксировала уникальные для средневековой Руси единицы территориального деления — перевары. В конце XIII — первой трети XIV вв. наблюдается пик распространения бортничества на Руси. Контроль за бортным промыслом находился в руках князей — в духовной грамоте Ивана Красного (1359) встречается упоминание «варей» (т.е. мест, где из меда изготавливался хмельной напиток) наряду со «станами». Таким образом, в научной литературе термин «вари» используется как синоним «перевар».

Перевары зафиксированы в Торопецкой, Данковской, Старцевой и Стрежинской волостях Торопецкого уезда. Торопецкая волость располагалась вокруг самого Торопца и включала в себя обширную территорию, включавшую шесть перевар: Порецкая (с приписанной Зимецкой), Збучцкая, Струская, Торопецкая, Жалинская и Любинская. Скорее всего перевары как территориальные единицы входили в состав лишь черных земель.

Крупнейшей по территории была в Торопецкой волости была Збучцкая перевара. В ней насчитывалось 86 поселений и пустошей, дворов — 147, людей — 195 человек. Самая маленькая перевара — Зимецкая — включала всего 3 деревни.

Данковская волость включала 2 перевары — Данковскую и Сережскую; Старцева — 3 (Зимецкую, Всхонскую, Соловскую). Самой большой переварой Данковской волости являлась Сережская перевара, состоявшая из 72 населенных пунктов и пустошей, 69 дворов, 117 человек.

Особенностью структуры сельского расселения Торопецкого уезда является специфический характер размещения населенных пунктов — деревень, которые объединялись в своеобразные «гнезда» под обобщающим названием. Образовавшие «гнезда» деревни не имели названий, в писцовом описании они обозначаются по именам крестьян (например, «дрв. Федька Максимова» и т.п.). Все населенные пункты и все население Кудинской перевары Торопецкой волости проживало в «гнезде», ни одного подобного локуса не отмечено в Зимецкой переваре Торопецкой волости.

М.В. Витов определяет данное понятие следующим образом: гнездо поселений представляет собой мелкие деревни, разбросанные небольшими группами на значительном расстоянии друг от друга, разделенные огромными пространствами незаселенной территории, несмотря на то что могут быть отмечены и отдельные починки, независимые от гнезда. Постоянные патронимические гнезда распадаются через отселение отдельных его членов. По замечанию М.В. Витова, вновь выделенные деревни осознают свое единство — не хозяйственное, а семейное, что проявляется в сохранении общего названия [2; 159].

Доказательством этого взгляда может выступить Порецкая перева: из 27 деревень перева 13 основаны родственниками, из 102 человек населения 26 являются ближайшими родственниками (отцами, сыновьями, внуками). Только за период, прошедший с момента составления предыдущего описания, выделилось 52 деревни и починка. Например, из села Всхонья Всхонской перева Старцовой волости за относительно небольшой промежуток времени выделилось 10 деревень, основанных прежними жителями села [4; 580].

Зарождение поместной системы через постепенные раздачи и сокращение фонда черных земель отразила Торопецкая писцовая книга, упоминающая о 42 дворянских родах, наиболее представительными в процентном отношении являются Чеглоковы (9%), Голенищевы (6%), Безсунниковы (5%), Чихачевы (5%), по 4% приходится на Кушелевых, Игнатьевых, Лошаковых, Чмутовых и Языковых. Члены этих фамилий суммарно обладали большей частью (56%) помещичьего земельного фонда — на Чеглоковых приходится 13% всех населенных пунктов, на Голенищевых — 15%, на Чихачевых — 8%, по 5% всей заселенной местности записано за Безсунниковыми, Чмутовыми, 4% — за Игнатьевыми.

Благодаря торопецкому описанию можно выделить и подтвердить типичную схему закрепления новой власти — власти московского государя — на восточных территориях ВКЛ. Первым шагом правительства становится назначение наместников. Торопецкая книга сохранила упоминание двух городничих — Ивана Гаврилова сына Чмутова и Гостя Александрова сына Коведяева. Затем следует важный в военном отношении шаг правительства — размещение войсковых частей на опасных порубежных территориях, что в конце концов приведет к испомещению дворян. Последним этапом в укреплении власти великого князя становится вывод местных землевладельцев на добровольных или принудительных началах — часть торопецких служилых людей сохраняла верность государю, хотя большинство предпочло перейти на службу к Ивану III.

Характеристика земельного фонда Торопецкого уезда не может быть полной без изучения такого аспекта, как эволюция хозяйственной эксплуатации территорий. Изменения в состоянии характерны для 297 населенных и опустевших территорий, была определена как положительная (157 случаев), так и отрицательная эволюция (140 случаев) в использовании местностей. Наиболее характерно для первой половины 16 в. образование новых населенных пунктов и одновременно превращение деревень в пустоши (по 53 % случаев), в качестве причин типичны «опустела от поветрия и от литовские войны», починки «згорел от Литвы» и т.д. Часто Торопецкая писцовая книга отмечает усиление степени запустения, например, двор пуст становится местом дворовым пустым (36 случаев), менее частым является обратный процесс превращение пустых дворов в заселенные (4 случая).

Таким образом, Торопецкая писцовая книга дает возможность выявить и проанализировать особые территориальные единицы — перева, проследить зарождение поместной системы, определить эволюцию землепользования.

Список литературы:

1. *Васильев, В.С.* «Сябры» у восточных и южных славян // *RossicaAntiqua*. 2011. № 1. — С. 114–121.
2. *Витов, М.В.* Историко-географические очерки Заонежья XVI-XVII вв. Из истории сельских поселений. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1962. — 290 с.

3. *Дворниченко, А.Ю.* Русские земли великого княжества литовского (до начала XVI в.). Очерки истории общины, сословий, государственности. — СПб: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 1993. — 240 с.
4. Писцовая книга Торопецкого уезда письма Александра Давыдовича Ульянина и Тимофея Степанова сына Бибикова // Писцовые книги Новгородской земли. Т. 4: Писцовые книги Деревской пятины 1530-х–1540-х гг. — М.: Дрвлекранилище, 2004. — С.501–682.
5. *Чечулин, Н.Д.* Города Московского государства в XVI веке. — Санкт-Петербург: тип. И. Н. Скороходова, 1889. — 349 с.

Типология исторических городов Тверской области: средневековые археологические памятники в контексте современного города.

Аннотация. Исторические города Тверской области могут быть классифицированы по различным признакам. На основе классификаций становится возможным систематизировать историческую информацию об объектах, дать их хронологическую классификацию и охарактеризовать современное состояние их исторической территории в зависимости от типа эксплуатации и сохранности..

Ключевые слова: Тверская область, исторические города, типология, археологические памятники, средневековье, классификация, объект культурного наследия.

Состав исторических городов Тверской области менялся на протяжении XX в., но окончательно начал закрепляться лишь в 1970-х – 1990-х гг. Так, в 1970 г. статус исторических городов Тверской области получили Тверь, Осташков, Старица, Кашин, Торжок и Торопец. В 1990 г. такой статус получили еще восемь городов: Бежецк, Белый, Весьегонск, Вышний Волочек, Зубцов, Калязин, Красный Холм и Ржев.

Тверская область является историческим регионом, сохранившим остатки большого количества археологических культур эпохи Средневековья. Объекты культурного наследия периода средневековья в городах Тверской области представлены крайне немногочисленными архитектурными памятниками. Преимущественно их историю и облик в период средневековья позволяют представить многочисленные памятники археологии. Это городища – остатки крепостей средневековых городов, а также культурный слой территории посадов. Сохраняются и слои средневековых селищ – неукрепленных поселений. Средневековые памятники археологии включены в территории современных городов. Каким образом это наследие существует в контексте современного города, каковы проблемы и перспективы их сохранения и эксплуатации – важнейшие вопросы, которые приходится решать в центрах, имеющих статус исторического города.

Исторические города Тверской области могут быть классифицированы по различным признакам. Типология – это научный метод, в основе которого лежит группировка городов (объектов) с помощью какой-либо модели или типа.

Литература по истории отдельных городов Тверской области обширна, однако комплексных исследований, в которых они рассматривались бы как историко-культурные объекты во всей совокупности, немного. Типология исторических городов Тверской области была разработана П. Д. Малыгиным[2;5]. Исследователь исходит из тезиса об исторической полицентричности Тверской области в ее современных границах и того факта, что современная Тверская область включает в себя города различного происхождения и хронологии, относящиеся к разным историко-культурным зонам, различающиеся в своем историческом пути.

Города, которые представлены в данной работе, могут быть классифицированы следующим образом:

- По историко-культурному типу;
- По хронологическому типу;
- По ландшафтному и гидрологическому типу;
- По степени изученности объектов культурного наследия;
- По сохранности археологических памятников;
- По способам использования территории памятников средневековья.

Рассмотрим эти классификации более подробно и обозначим краткие характеристики каждого из типов классификации на примере городов, которые изучаются в данной работе [1:234-256; 2].

Первый и наиболее важный тип классификации – культурно-исторический. Данный тип классификации основан на отношении исторических городов современной Тверской области к территориям средневековых этнокультурных (в X-XI вв.), а затем и государственных (XII-XVI вв.) образований. В данной классификации выделяются следующие типы городов:

1. Города Северо-Восточной Руси. Это города, которые располагались на территории Тверского княжества до XV в., и имеют дату основания не позднее XIII в. (в случае данного исследования, это такие города, как: Тверь, Кашин, Зубцов, и Старица). П. Д. Малыгин называет их собственно тверскими городами.

2. Смоленско-Литовские города Руси, которые располагались на территории Великого княжества Литовского (ВКЛ) в XIII-XV вв. (Торопец, Ржев, Белый). Торопец и Белый (Белая) вошли с середины XIII в. до 1503 г. входили в состав ВКЛ. Ржева Володимерова (Ржев) периодически попадал в зону влияния ВКЛ в XIV в.

3. Города Новгородские, которые начали свое существование до образования Тверского княжества (Торжок, Бежецк (Городецко)).

Хронологическая классификация опирается на первое упоминание исторического города в основном в письменных источниках[5:67-72]:

- Древнейшие города: Торжок (первое упоминание в источниках – в 1015 г.) и Торопец (первое упоминание в источниках – в 1060-е г.);

- Древние города: Городецко (Бежецк) (вторая половина XII в.), Тверь (1209 г.), Зубцов (1216 г.) и Ржев (1216 г.);

- Старые города: Кашин (1238 или 1288 г. из-за некоторых проблем с источниками), Старица (один из немногих исторических городов, который имеет точную дату основания – 1297 г., известно также и то, что город был заложен Михаилом Ярославичем), и Белый (если судить по материалам археологических раскопок, то город имеет хронологические границы с XI-XII вв., но по письменным источникам считается, что город был основан в 1355-1359 гг.)

Следующий тип классификации – ландшафтный и гидрологический. Ландшафтный тип определяется рельефом местности, на которой стоят исторические города [6:123-126]:

- Холмистые города с нагорными частями (Торжок, Торопец, Старица, Зубцов, Ржев, Кашин, Белый, Бежецк);

- Равнинно-низинные города (Тверь).

Гидрологический тип характеризует принадлежность исторических городов к водным объектам:

- Приречные города (Тверь, Зубцов, Кашин, Ржев, Старица, Торжок);

- Приозерные-приречные города (Торопец, Белый).

Классификация по изученности объектов культурного наследия в каждом городе представляется по-разному. В некоторых городах изучением объектов культурного наследия занимаются более углубленно, так как на это выделяются значительные средства. Степень исследования других чрезвычайно мала. Данный тип классификации показывает, какое количество объектов культурного наследия было конкретно изучено в каждом историческом городе [2: 6-7]:

Белый – 58;

Бежецк – 50;

Зубцов – 30;

Кашин – 121;

Ржев – 37;

Старица – 183;

Тверь – 395;

Торжок – 286;

Торопец – 87.

Следующая классификация - по степени изученности объектов культурного наследия. Данная классификация показывает в каких городах ведется активное изучение средневековых археологических памятников, и показывает, в каких городах это изучение находится на данный момент лишь в начальном этапе, или же в перспективе. Здесь следует выделить два основных типа изученности [2:9-11]:

- Города, которые активно изучаются: Тверь, Торжок, Старица, Кашин;
- Города, которые изучены крайне слабо и имеют большие перспективы для исследования: Торопец, Белый, Ржев, Zubцов, Бежецк.

По способам использования территории памятников средневековья можно выделить следующие выделить три типа городов:

- Города, в которых территории средневековых памятников застроены;
- Города, в которых территории средневековых памятников сохраняются целостно и эксплуатируются;
- Города, в которых территории средневековых памятников не застроены, сохраняются в целостном виде и не подвергаются прямой эксплуатации.

К первому типу следует отнести Тверь, Бежецк, Кашин, где на территории средневекового города располагается городская застройка. Строительные работы активно ведутся на посадах Твери, что позволяет археологам исследовать их в рамках охранных работ. Относительно свободной от построек остается часть территории Тверского кремля (занятая стадионом «Химик», городским садом), что с одной стороны способствует сохранению культурного слоя, а с другой сокращает организационные и финансовые возможности археологических исследований.

Ко второму типу следует отнести город Торжок, где на данный момент на территории средневекового памятника (Верхнее городище) располагается часть музейного пространства. С 2015 года на этом средневековом памятнике была открыта интерактивная экспозиция Всероссийского историко-этнографического музея – деревянные постройки, имитирующие средневековые сооружения.

К третьему типу можно отнести ряд городов: Старица, Ржев, Zubцов, Торопец. В Ржеве городище средневекового города занято парковой зоной. В черте современного Ржева сохраняется также городище Опоки, которое свободно от каких-либо построек и представляет собой задернованную поверхность, аналогичную старому городищу в Старице. Следует констатировать, что подобные средневековые городища страдают как от грабительских раскопок, так и от идей «реконструкции» крепостей на таких памятниках. Между тем, городища вполне могут сохраняться как целостные памятники археологии и объекты экскурсионного показа в черте современных городов. Примером может служить программа по благоустройству, проведенная в 2020-2021 гг. в Старице, максимально сохранившая элементы средневекового ландшафта[7].

Таким образом, исходя из данных классификаций, можно сделать общий вывод о том, что исторические города Тверской области представляют совокупность, включающую разновременные по времени возникновения города, относящиеся в эпоху средневековья к разным этнокультурным и государственным образованиям. Благодаря представленным типологиям можно рассмотреть региональную специфику территорий, на которых размещаются рассмотренные города. В историческом аспекте города Тверской области относятся к трем различным историко-культурным зонам – бывшим территориям Северо-Восточной Руси, смоленско-литовских земель и Новгородской земли. Эта особенность происхождения отражается и в историко-археологическом наследии, сохранившемся в рассматриваемых исторических городах. Важнейшая задача

Список литературы

1. Археологическая карта России. Тверская область. Часть 2 / Авт.-сост. В. С. Нефедов; Ред. А. В. Кашкин, Г. Г. Король. М., 2007. 437 с.

2. *Малыгин П.Д.* Типология исторических городов Тверской области: учебно-методическое пособие. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2012. 25 с.
3. *Плетнев В. А.* Об остатках древностей и старины в Тверской губернии. Тверь, 1903.324 с.
4. *Покровский В.И.* Историко-статистическое описание Тверской губернии, составленное В. Покровским: Т. 1-2. Тверь: типо-лит. Ф. С. Муравьева, 1879-1880.278 с.
5. *Рикман Э. А.* Обследование городов Тверского княжества // Краткие сообщения Института истории материальной культуры. М., 1951. Вып. 41. 84 с.
6. *Смирнов И. П.* Средние города Центральной России. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2019.364 с.
7. *Хворостова Е.Л., Левин М.Г.* Концепция сохранения древнего Старицкого городища (вариант) // Культурное наследие русской провинции. Выпуск 3: материалы III Межрегиональной научной конференции, посвященной 100-летию основания Старицкого музея, 18 октября 2019 г. / Сост., ред. С.С. Кутаков (отв. ред.), Ю.В. Степанова. – Тверь; Старица: Тверской государственный университет, 2020. С. 75-95.

Секция «Отечественное образование: история и современность»

© *К. М. Ушаков*

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: Т. В. Бауэр, к. и. н., ст. преподаватель*

Особенности воспитательного процесса в кадетских корпусах в первой половине XIX века

Аннотация. Автором анализируются особенности воспитательного процесса в кадетских корпусах в первой половине XIX в. Основным источником являются воспоминания воспитанников военно-учебных заведений. В фокусе внимания оказываются наказания, применявшиеся по отношению к воспитанникам кадетских корпусов.

Ключевые слова: кадеты, кадетские корпуса, Российская империя, образование, воспитание, дисциплина, наказания, воспоминания.

Дисциплина была основой кадетских корпусов. М. Фуко отождествляет дисциплину с определенным типом власти, ответственность за претворение которой могут брать на себя различные заведения, начиная с тюрьмы и заканчивая школой. С помощью дисциплинарных методов власть формировала человека-машину, послушное тело, которое «...можно подчинить, использовать, преобразовать и усовершенствовать» [7; 316, 199]. Наказания, используемые в первой половине XIX в. в кадетских корпусах, вполне соответствовали этой цели. Основные наказания того времени – телесные – были позаимствованы из судебной системы и считались нормой в военной сфере. Кадетские корпуса не были исключением, и многие воспитанники не расценивали подобные практики как нечто противоестественное.

Так, К. Зенденгорст, воспитанник 1-го Санкт-Петербургского кадетского корпуса, писал: ««розги» были необходимое и естественное средство для исправления детей – в их нравственности» [5; 307–308]. Кадет малолетнего отделения подвергался этому наказанию камерными дамами нередко за маловажную детскую шалость. Это наказание соотносилось с категорией позора, однако принцип солидарности обеспечивал непроницаемость информационной границы: о наказании знали только камерные товарищи, не рассказывая о нем другим кадетам. Публичное наказание производилось в случае серьезных проступков и «...чрезвычайно оскорбляло <...> детское самолюбие» [5; 308].

После окончания малолетнего отделения кадет определялся в роту, где воспитательные меры становились более жесткими. Розги теперь ««вымачивались в воде», чтобы сделать наказание более «чувствительным»» [5; 312]. За особо важные проступки виновные могли подвергаться аресту сроком на неделю или более. Кадет запирали в т. н. «тюрьме», которая представляла собой небольшую отдельную комнату, куда проникал слабый свет через маленькое окошко с железной решёткой. В ней находились кровать без соломенника и стол, прибитые к полу; подушку заменяли доски, прибитые в наклонном положении. С виновника снимали кадетский мундир и надевали на него солдатскую шинель. Всё время пребывания в «тюрьме» он сидел на хлебе и воде, а по окончании срока заключения подвергался телесному наказанию [5; 311]. Условия содержания отличались в зависимости от корпуса и роты, но самыми ужасными считались маленькие по площади замкнутые пространства: «...в 3-й роте был амуничник», в котором «...были две двери, но одна из них была заставлена шкафом, и таким образом в промежутке, в этом мешке, без света и воздуха, помещался нередко заключённый» [6; 370].

Стоит отметить, что телесные наказания в начале XIX в. считались нормой в системе дворянского воспитания, в т. ч. и домашнего. Помимо «мягких» наказаний по типу лишения сладкого, детей «...били деревянными лопатками или линейками по рукам, секли розгами, плетью и даже хлыстом». Наказания применяли как родители, так и домашние педагоги [2; 228].

К. Ф. Кулябка, несмотря на то, что он обучался в кадетском корпусе через двадцать лет после Зенденгорста, в перечне воспитательных мер также упоминает розги. Право телесного наказания принадлежало директору и ротным командирам, которые могли их производить с указания директора. Каждый проступок кадета записывался в штрафной журнал, который ежедневно предоставлялся директору, и он уже и определял наказание. Порка проводилась в цейхгаузе, когда набиралось несколько кадет, приговорённых к данному наказанию. Во время порки присутствовало несколько воспитанников в качестве наблюдателей [6; 370—371]. Это обстоятельство соответствовало одному из правил, на которых базируется семиотическая техника наказаний, — правилу побочных эффектов, согласно которому «наказание должно оказывать наибольшее воздействие на тех, кто еще не совершил проступка» [7; 137—138]. Важно отметить, что с приходом на пост нового директора «...телесное наказание было <...> упразднено» [6; 371].

За порядком в роте следили дежурные офицеры. За нарушения они заставляли кадет «...стоять посреди залы» и лишали одного или двух последних блюд. Худшим наказанием считалось лишение на ночь тюфяка: тогда кадету приходилось спать на кроватных досках. Необычный воспитательный метод существовал во 2-й роте: драчунам надевали солдатскую рукавицу и заставляли их стоять с поднятой рукой в течение всего обеда [6; 370]. Здесь соблюдался древний принцип талиона: воздействию подвергалась та часть тела, которая была задействована в совершении проступка.

В. Г. фон Бооль, обучавшийся в Александровском Царскосельском корпусе с 1841 по 1846 гг., перечисляет целую серию наказаний, используемых педагогами: ребенка заставляли стоять во время игр, обеда или ужина, лишали блюд, ставили в угол, высылали из класса за дверь, изолировали от товарищей, записывали в классный журнал или ставили «дурной» балл, писали имя провинившегося на чёрной доске. Упоминается и некий «особый ошейник». Это наказание было очень редким, и назначать его мог только директор. Ошейник делался из грубого солдатского сукна и надевался на голую шею ребенка. Сам фон Бооль отзывался об этой практике следующим образом: «Хороши были педагоги, придумавшие такое позорное и антигигиеническое наказание!». Отметим, что ошейник символизировал идею подчинения и соотносил подвергавшегося данному наказанию с миром животных, свободным от культурных запретов. Телесные наказания также присутствовали. Несмотря на формальный запрет телесных наказаний для классных дам, в реальности все «...сводилось к тому, что каждая дама могла наказывать телесно, когда ей вздумается <...> за самые ничтожные проступки» [3; 117—118, 626—627].

В распоряжении начальства были и поощрения. К мерам поощрения относились высокие баллы, проставляемые в журнале, запись в журнале об успехах в учёбе, пересаживание учеников, подарки. Кроме того, двух лучших в отделении воспитанников назначали сержантами, обязанность которых заключалась в наблюдении за порядком в отсутствие дамы и предоставлении отчёта о провинностях товарищей. Следующего за сержантами лучшего воспитанника назначали ефрейтором; он должен был приносить и уносить книги для занятий воспитанникам своего отделения. Существовала также т. н. красная доска, на которую записывали имя и фамилию отличившегося в учёбе и поведении воспитанника [3; 119, 626—627].

В это время в привилегированном пажемском корпусе дела обстояли иначе. Судя по воспоминаниям П. М. Дарагана, обучавшегося в корпусе с 1815 по 1819 гг., телесное наказание составляло здесь редкое исключение, и ему «...пришлось только один раз присутствовать на такой экзекуции». Наказание было публичным. Во время подготовки к нему директор корпуса вышел из зала, и пажи освободили провинившегося воспитанника. Вернувшийся директор восстановил порядок, и наказание было приведено в исполнение. Важно отметить, что пажи, совершившие неблагоприятный поступок, больше боялись реакции со стороны прочих воспитанников, поскольку провинившийся подвергался коммуникативной изоляции и осмеянию: «Не так страшно было наказание, ожидавшее виноватого от начальства, как то отчуждение, тот остракизм, которому неминуемо

подвергался он среди своих товарищей. Во время этой опалы товарищи не приближались к нему, не говорили с ним. Только маленькие пажи-задоры, вертелись около него, дразнили, а он должен был молчать и терпеть» [4; 779—780].

Может сложиться представление, что в военных заведениях дети содержались в условиях, близких к тюрьме. Однако важно понимать, что новое отношение к детству и новая концепция воспитания утвердились в Западной Европе лишь в XIX в. Именно тогда детство перестало ассоциироваться с неполноценностью ребенка, в нем перестали видеть низшее существо, которое должно подвергаться методическому унижению посредством телесных наказаний, применяемых по отношению детям и к представителям низших сословий [1; 264—265, 267]. Однако в Россию подобные идеи проникали с явным опозданием.

Как писал воспитанник 2-го Московского кадетского корпуса, «воспитательные меры, необходимые для достижения порядка, определялись характером того времени. Строгость и спасительный страх считались лучшими средствами насаждения доброй нравственности. <...> Лишение пищи, свободы, телесные наказания считались заурядными способами педагогического воздействия» [8; 87].

Список литературы

1. *Арьес, Ф.* Ребенок и семейная жизнь при Старом порядке / Ф. Арьес. – Екатеринбург, 1999. – 416 с.
2. *Барашев, М. А.* Домашнее воспитание в русской дворянской семье второй половины XVIII – начала XIX века / М. А. Барашев // Вопросы образования. – 2010. – № 1. – С. 225–236.
3. *Бооль, В. Г.* Воспоминания педагога / В. Г. Бооль // Русская старина. – 1904. – Т. 117. – №3. – С. 615–630; Т. 118. – № 4. – С. 111–123.
4. *Дараган, П. М.* Воспоминания первого камер-пажа великой княгини Александры Федоровны, 1817–1819 / П. М. Дараган // Русская старина. – 1875. – Т. 12. – №4. – С. 769–796.
5. *Зенденгорст, К.* Первый кадетский корпус в 1813—1825: Воспоминания бывшего воспитанника / К. Зенденгорст // Русская старина. – 1879. – Т. 24. – № 2. – С. 305–316.
6. *Кулябка, К. Ф.* Воспоминания старого орловца / К. Ф. Кулябка // Русская старина. – 1908. – Т. 135. – № 8. – С. 367–381.
7. *Фуко, М.* Надзирать и наказывать: Рождение тюрьмы / М. Фуко. – М., 1999. – 479 с.
8. *Шевченко, П. В.* Средние военно-учебные заведения России первой половины XIX века глазами их воспитанников / П. В. Шевченко // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. – 2019. – № 89. – С. 83–96.

© **Е. П. Федорова**

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 4 курса.
Научный руководитель: И. В. Шорохова, к.и.н., доцент*

История государственности Карелии в школьных учебниках по истории края (на примере темы «Образование Карельской автономии»)

Аннотация. Автор проводит анализ содержания темы «Образование Карельской автономии» в учебнике и практикуме «История Карелии» для 10-11 классов. В статье рассматриваются методические аспекты изучения возникновения и функционирования Карельской трудовой коммуны в школах республики.

Ключевые слова: Карельская трудовая коммуна, Э. А. Гюллинг, «Моя Карелия», методический сайт, национально-государственное строительство.

В 2020 г. жители Карелии отметили 100-летие республики. В XX в. Карелия из Олонецкой губернии, отсталого региона на окраинах Российской империи, превратилась в край с национальной государственностью, на территории которого пересеклись геополитические интересы разных государств. Национально-государственный статус региона менялся в течение столетия несколько раз. В связи с этим изучение истории его становления представляется важным для формирования региональной идентичности молодежи.

Региональный компонент содержания образования предполагает включение в программы обучения в школах РФ истории ее регионов. Для РК разработана линейка учебников, учебных пособий и практикумов для начального, общего основного и среднего общего образования. Учебные предметы «Край, в котором я живу», «Моя Карелия» и «История Карелии» выстраиваются с учётом концентрического принципа, что позволяет, заложив в начальной школе основы, продолжить изучение истории Карелии в старших классах.

В 2020/21 учебном году преподавателями и студентами кафедры отечественной истории ПетрГУ велась работа по созданию методического сайта «Моя Карелия: история края» [3]. Данный сайт как учебно-методическая площадка поможет учителям раскрыть сложные вопросы истории края, найти методические разработки по темам уроков, а также дополнительные материалы по истории Карелии. Автором статьи для сайта был разработан комплекс учебно-методических материалов по теме «История государственности Карелии в XX в.».

В учебнике «История Карелии» становление государственности Карелии начинается с образования КТК. Тема представлена в разделе «Карелия в 1920—1930 годы», в параграфе №28 «Образование Карельской автономии» [1; 191-200]. В данной теме обучающиеся могут познакомиться с политическими событиями данного процесса: принятием постановления о создании КТК ВЦИК от 8 июня 1920 г., созданием Карельского ревкома, краткой справкой о референдуме, проведённом среди местного населения, а также с организацией и проведением Первого Всекарельского съезда трудящихся карелов.

Анализ содержания учебника позволит решить ряд важных методических задач, связанных с изучением становления государственности Карелии. Текст учебника не отражает причины, по которым было важно создать новое политическое образование на части территории бывшей Олонецкой губернии. Также не представляется возможным понять, почему был выбран статус коммуны, а не автономной области или республики.

Авторы учебника сразу знакомят обучающегося с постановлением ЦК РКП(б) о создании в составе Советской России Карельской трудовой коммуны. Текст данного постановления целиком приведен после параграфа. Но в нем не обозначаются ни причины изменения статуса, ни задачи нового территориального образования. Практикум к учебнику «История Карелии» предлагает обучающимся задание, в котором необходимо обозначить

причины образования КТК [2; 61]. Но так как эти причины явно не прописаны в учебнике, их должен раскрыть на уроке учитель.

Политическим лидером Карельской трудовой коммуны в 1920 г. авторы учебника признают Э. А. Гюллинга, отмечая его личное участие в образовании КТК. Также перечисляется ряд политических деятелей, которые действовали вместе с Э. А. Гюллингом, но их роль в создании и функционировании коммуны не раскрыта авторами. Практикум предлагает обучающимся лишь вспомнить список организаторов коммуны. Проблему персонификации истории КТК можно решить, обратившись к методическому сайту «Моя Карелия: история края» [3], на котором предложен большой спектр биографических справок политических деятелей КТК.

При формировании территорий коммуны в 1920 г. руководители исходили из того, что КТК будет национальным образованием карелов. Из текста учебника и воспоминаний В.М. Куджиева, обучающиеся узнают, что территория КТК была определена декретом ВЦИК и СНК [1; 193]. Кроме того, в учебнике приводятся данные, которые показывают, что среди проживавшего на территории КТК населения примерно 2/3 – карелы, а потому такое распределение территорий является целесообразным. Также согласно Тартускому мирному договору, Финляндия возвращала России, захваченные ею ранее волости, которые также вошли в состав коммуны. Авторы учебника предлагают обучающимся работу с контурной картой: отметить границы КТК. Но в учебнике не представлена карта трудовой коммуны. Мы предлагаем учителям найти ее на сайте «Моя Карелия: история» [3]. К ней также предложен комплекс заданий, которые позволят обучающимся сформировать представления о расположении КТК и наличии важных инфраструктурных объектов на территории края.

В учебнике организация власти в коммуне представлена бегло. Карельский революционный комитет как главный правительственный орган КТК состоял из Э. Гюллинга, Я. Мяки и В. Куджиева. Позже к ним присоединились представители от уездов и Олонецкого губисполкома. Функции данного органа власти в параграфе четко не прописаны: имеется лишь указание, что на Карревкоме лежало «решение конкретных вопросов, связанных с образованием КТК». [1; 191].

Важным аспектом в истории Карелии всегда было влияние внешнего фактора. В параграфе учебника этот вопрос не раскрывается. Но документ, помещенный в учебнике после текста параграфа, «Речь председателя Карельского ревкома Э. А. Гюллинга на I съезде представителей трудящихся карел...» позволяет сделать вывод о том, что некоторые эмигранты с территории Финляндии пытались влиять на отделение Карелии от России.

Последствия образования КТК для будущего Карелии авторы учебника четко не выделяют. В рассматриваемом параграфе отмечается улучшение хозяйственного положения в КТК после 1920 г. В подтверждение этого авторы предлагают познакомиться с отрывком «Из постановления СНК РСФСР о перспективах развития народного хозяйства Карелии». К такому интересному и емкому документу авторы предлагают всего один вопрос. Учителю необходимо самостоятельно разработать вопросы, которые сделают данный источник более полезным с учебной и методической точек зрения.

Считаем важным то обстоятельство, что авторы учебника отмечают последствие создания Карельской автономии в области культуры: финский язык признавался государственным наравне с русским. В контексте последующих языковых изменений в Карелии подведение учащихся к этому аспекту развития края представляется важным и логически обоснованным с методической и учебной точки зрения.

Эти и иные последствия образования КТК, между тем, вынесены в отдельный параграф учебника, следующий за рассматриваемым. Такой методический ход представляется целесообразным, поскольку позволяет рассматривать создание Карельской государственности как важный этап в последующем развитии края.

В заключении стоит отметить, что учебник «История Карелии» в основном содержит фактологический материал и не показывает причинно-следственные связи, реальную суть и подоплеку многих событий и процессов, связанных с ранней историей государственности

Карелии. Завуалировав сложные аспекты, у авторов получилось перечисление съездов, совещаний и принятых постановлений, которые затрудняет понимание сути политических исканий формы национально-государственного строительства региона.

Достаточно мало заданий по теме содержит и практикум «История Карелии». От учителя требуется разработка дополнительных методических материалов и заданий, которые помогут обучающимся лучше понять процесс возникновения и развития Карельской трудовой коммуны. Помощь в этом может оказать методический сайт для учителей «Моя Карелия: история края». В соответствующих разделах представлены материалы и задания, которые позволяют компенсировать «пробелы» в методическом сопровождении учебника: биографические справки политических деятелей коммуны, карта КТК и задания к ней.

Список литературы

1. История Карелии : учебник для 10 - 11 классов общеобразовательных учреждений Республики Карелия / [М. И. Шумилов и др.] ; под ред. М. И. Шумилова. - Петрозаводск : Verso, 2007. – 383 с.

2. Агаркова, Т. И. История Карелии : 10-11 [классы] : практикум для исследовательской и проектной деятельности : [пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений Республики Карелия] / Т. И. Агаркова, А. А. Кожанов. - Петрозаводск : Фонд творческой инициативы, 2015. – 111 с.

3. Моя Карелия: история края [Электронный ресурс]. – Петрозаводск, 2017. – Режим доступа: <http://homeland.scilink.ru> – (дата обращения: 11. 04. 2021).

©А. В. Лебова

*Институт истории, политических и социальных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель: С. С. Рожнева, к. полит.н., доц.*

Миграционные тенденции в странах Балтии на современном этапе

Аннотация. Автором анализируются миграционные процессы в Балтийском регионе в период с 1990-х годов до наших дней. Критериями определения тенденций выступают сальдо миграции, миграционный кризис 2014–2016 годов, коронавирус.

Ключевые слова: Балтийский регион, сальдо миграции, устойчивый прирост населения, миграционный кризис, беженец, миграционная политика, коронавирус, локдаун.

Балтийский регион является одним из сформировавшихся международных регионов. В его состав входит десять государств: Финляндия, Швеция, Норвегия, Дания, Эстония, Литва, Латвия, Россия, Польша и Германия. На современном этапе, а именно с 90-х годов прошлого столетия до наших дней, Балтийский регион характеризуется старением населения, стагнацией, разнонаправленными потоками международной и межрегиональной миграции. Некоторые страны страдают из-за оттока молодого трудоспособного населения, потому что молодежь в них испытывает значительные трудности с трудоустройством.

Балтийский регион имеет свои определённые миграционные тенденции, которые могут изменяться с течением времени, в зависимости от определённых внутривнутриполитических и внешнеполитических процессов.

Один из критериев, по которому можно определить тенденции миграции в Балтийском регионе, - это сальдо миграции. Сальдо миграции – разница между количеством лиц, прибывших в страну, и количеством лиц, выбывших из страны, за один и тот же промежуток времени. Татьяна Юрьевна Кузнецова разделяет страны Балтийского региона по характеру миграционного движения на две группы. В состав первой группы входят государства с устойчивым миграционным приростом. К ним относятся экономически развитые страны с традиционной рыночной экономикой, такие как Швеция, Финляндия, Германия, Дания[1, 53]. Также в состав этой группы входит Россия. Вторая группа стран - постсоциалистические страны с отрицательным сальдо миграции. К ним относятся такие страны, как Польша, Литва, Латвия и Эстония[1, 53]. Анализируя сальдо миграции в Прибалтийских республиках (Эстония, Литва, Латвия), можно отметить, что оно было положительным до 1990-х годов. Граждан привлекали эти страны более высоким уровнем жизни. После распада СССР сальдо миграции в этих странах стало отрицательным. В 2018 году самый высокий отрицательный рост среди стран Балтийского региона был в Латвии, где население сократилось на 7,5%. Это произошло из-за низкой оплаты труда, а также эксплуатации странами старой инфраструктуры, которая была сооружена ещё в СССР. Майя Мартен указывает, что в 2015–2016 годах Эстонию число выехавших из страны составило 19000 человек, но число въехавших в страну составило 24500 [2, 182]. Положительное сальдо миграции в Эстонии объясняется тем, что тотальная компьютеризация в данной стране дала очень сильный толчок к развитию экономики.

При рассмотрении миграционных тенденций Балтийского региона особое место занимает миграционный кризис 2014–2016 годов. Миграционный кризис связан с огромным наплывом беженцев в европейские страны. Он был вызван рядом причин, основными из которых являются последствия «Арабской весны», сирийский конфликт, отсутствие перспектив для мигрантов на родине, расширение влияния ИГИЛ и захват террористами дополнительных территорий. В период миграционного кризиса страны Балтийского региона разделились на две группы [3, 33]. К первой группе относятся наиболее экономически успешные, а значит и наиболее привлекательные для беженцев. Такими оказались Германия,

Швеция и Финляндия. В другую группу входят страны Прибалтики (Эстония, Латвия и Литва). Миграционный кризис 2014–2016 годов заставил каждую из стран Балтийского региона искать решения для возникших проблем. В 2016 году такие страны, как Швеция, Дания и Норвегия создали новые системы, которые позволили уменьшить поток беженцев в них. Правительство Швеции стало выплачивать 4 100 евро тем, кто отзывал свои заявления и покидал страну. Это действительно оказалось эффективным способом. Многие беженцы отзывали заявления и покинули страну. Норвегия решила по-другому приостановить поток нелегальных мигрантов. На российско-норвежской границе в районе населённого пункта Стурскуг был установлен забор, который не позволял мигрантам нелегально заезжать в Норвегию. Польша ощутила на себе наплыв украинских беженцев, которые бежали из страны из-за сложившейся там политической обстановки. Польские власти решили действовать самостоятельно, а не в рамках программы Евросоюза по переселению мигрантов из Северной Африки и Ближнего Востока. Польское правительство создало свои программы решения миграционного вопроса. Власти страны заявили, что они готовы лечить больных из Ближневосточного региона в своих больницах, при условии, что после выздоровления они будут возвращаться обратно.

Миграционный кризис 2014–2016 годов поставил под угрозу безопасности многих европейских стран, и страны Балтийского региона в особенности. Каждое из государств, понимая это, создало свои определённые методы борьбы с огромным потоком беженцев, с незаконной миграцией. Некоторые из них применили более строгие меры, ужесточая свою миграционную политику, другие же старались преодолеть кризис мирным путем, предлагая вознаграждения за то, что мигранты покинут страну.

2020 год создал для стран Балтийского региона новые миграционные вызовы. Коронавирус, заставивший тысячи людей оставаться дома, может в итоге дать эффект «пружины» для оттока трудоспособного населения Балтийского региона. Из-за постоянных локдаунов бюджеты людей становятся всё меньше. Это может привести к тому, что всё больше людей в Прибалтике захотят уехать на заработки, а то и вовсе сменить место проживания на то, где возможностей стабильно устроиться гораздо больше, чем на родине. Таким образом, страны Балтийского региона могут ощутить на себе новую волну оттока населения.

В результате проведённого исследования можно сделать следующие выводы. В исследуемом регионе предпочтительно обращать внимание на сальдо миграции. Особое положение в исследовании миграционных процессов в государствах Балтийского региона занимает миграционный кризис 2014–2016 годов. Страны оказались вынуждены по-новому выстраивать свои миграционные политики, чтобы выйти из данного кризиса с наименьшими потерями. Новое явление в жизни людей – коронавирус – способно создать ряд миграционных проблем для стран Балтийского региона. Понимание тенденций миграции позволяет выстроить определенные пути решения возникающих проблем. Для того чтобы преодолеть трудности, каждая из стран принимает свои определенные меры, которые в разной степени становятся эффективными.

Список литературы

1. *Кузнецова Т.Ю.* Миграционные тенденции в странах Балтийского региона: пространственно-временной аспект / Т.Ю. Кузнецова // Балтийский регион. – 2010. - №.4(6). – С. 53 - 60.
2. *Мартен М.В.* Демографические процессы в странах Прибалтики в условиях глобализации / М.В. Мартен // Государства Центральной и Восточной Европы в исторической перспективе: сб. науч. ст. по материалам III междунар. науч.- конф. – 2018. – Вып. 3: в 2 ч. – Ч. 1. – С. 177 - 184.
3. *Хришкевич Т.Г.* Прибалтика в условиях миграционного кризиса 2014 -2016 гг. / Т.Г. Хришкевич // Общество: политика, экономика, право. – 2017. – №.12. –С. 33 - 37.

© **Е. В. Николаев**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Ю. М. Килин, Д.и.н, профессор, зав. кафедрой зарубежной истории, политологии и международных отношений ПетрГУ*

Миграционная политика Германии в освещении ведущих немецких СМИ, 2015—2020 гг.

Аннотация: Автор анализирует то, как одна из ведущих немецких газет «Süddeutsche Zeitung» преподносит для читателей информацию о миграционном вопросе и официальной политике Германии. При помощи количественного и качественного анализа был проведён сравнительный анализ публикаций за 2015 и 2020 гг. В работе продемонстрированы основные изменения в позиции издания и как в целом изменилось отношение СМИ к теме миграционной политики.

Ключевые слова: беженцы, газета, Германия, миграционная политика, мигранты, СМИ, «Süddeutsche Zeitung».

В 2015 году огромное количество беженцев из стран Ближнего Востока были вынуждены покинуть свои дома и приняли решение отправиться в Европу, чтобы найти там помощь и начать новую жизнь. Из-за отсутствия у Европейского Союза возможности принять такое большое количество людей и из-за неоднократных происшествий, которые привели к смерти многих беженцев, пытавшихся перебраться в Европу по воде, события 2015 года называются миграционным кризисом. Германия в тот год приняла большее количество мигрантов, что привело к административному и инфраструктурному кризису внутри страны, который чаще назывался «кризисом беженцев» (Flüchtlingskrise) [4]. Несмотря на то, что официально этот кризис может считаться завершённым, и по сей день большое количество мигрантов со всего мира стремятся переехать в европейские государства, поэтому важно уделить отдельное внимание тому, какой была миграционная политика ФРГ после начала миграционного кризиса и какую роль она играла.

Средства массовой информации играют неотъемлемую роль в формировании общественного сознания, они имеют исключительную функцию – предоставлять новости как форму информации [1]. СМИ в ФРГ неподконтрольны государству, они независимы и имеют полное право публиковать материалы с любой подачей. В Германии газеты до сих пор пользуются популярностью, но сейчас большинство читателей предпочитает использовать их электронные версии. Миграционная политика и сам миграционный вопрос в целом бурно освещались в СМИ, особенно в 2015 году, потому что эта тема являлась актуальной и играла важную роль в жизни немцев и страны в целом. В Германии средства массовой информации считаются четвертой властью, что подтверждает тот факт, что они способны оказывать существенное влияние на общество, предоставляя людям информацию в наиболее «правильном» виде. За шесть лет многое поменялось внутри страны, в том числе и официальная миграционная политика и позиция правительства [3]. Это означает, что должно было поменяться и отношение СМИ к этому вопросу, поэтому для анализа были выбраны 2015 и 2020 гг., ведь таким образом можно будет сравнить с чего всё начиналось, и как выглядит ситуация на современном этапе.

Для анализа была выбрана вторая по популярности ежедневная газета Германии под названием «Süddeutsche Zeitung» [2]. Она издаётся в Мюнхене, Бавария и позиционирует себя как либерально-экономическое издание. В рамках данной работы был использован количественный анализ для общего сравнения количества публикация по запросу «Migration» за 2015 и 2020 гг. и качественный анализ для более детального рассмотрения того, как в публикациях освещались миграционный вопрос и миграционная политика Германии. Основной для анализа послужили заголовки и темы статей, а также их содержание.

За 2015 год была опубликована 831 статья, наибольшее количество публикаций было в сентябре, потому что пик миграционного кризиса приходился именно на начало осени. Двумя наиболее популярными темами, на которые пришлось 83 % всех статей, являлись «Политика» и «Бавария и города» (общая тема, освещающая жизнь в Баварии и городах этой федеральной земли). Блок «Политика» (363) включал в себя освещение миграционного кризиса как явления, обсуждение вопросов предоставления убежища, политические заявления представителей разных правящих партий, законодательные элементы миграционной политики, предпринимаемые правительством действия, дальнейшие планы, возможные сценарии развития и так далее. Практически все статьи по второй теме (328) были посвящены конкретным историям беженцев, которые проживали в данном регионе – большинство публикаций описывали трудности, с которыми сталкивались беженцы, рассказывали их истории, показывали доброжелательное отношение местного населения к мигрантам и буквально призывали всех читателей поступать также. В дополнение к основным темам автором были также выделены несколько подтем, которые также связаны с этой темой. Было выделено три категории: мигранты (23), соискатели убежища (36) и беженцы (256). Как можно заметить, наиболее часто при освещении вопросов миграции использовался термин «беженцы», а не мигранты. Это объясняется как на законодательном уровне с помощью официального разделения понятий, так и на повседневном – мигранты самостоятельно принимают решение уехать из родной страны, а беженцы вынуждены так поступать, поэтому они и нуждаются в помощи, ведь их судьбы трагичны. Таким образом, можно сделать вывод, что за 2015 год в «Süddeutsche Zeitung» преобладали публикации с доброжелательным отношением к беженцам, практически отсутствовало какое-либо освещение негативных сторон миграционного кризиса для Германии, конструировался общий положительный образ беженцев, что формировало у читателей такое же отношение к этой группе людей.

В 2020 году было опубликовано 630 статей, что свидетельствует об уменьшении актуальности миграционного вопроса в освещении СМИ. Но этой теме всё также уделяется внимание, правда уже с другим уклоном. Ключевыми темами всё также остались «Политика» и «Бавария и города», но изменилось содержание статей. Политические публикации (289) были посвящены скорее не миграционному кризису и миграционной политике как таковой – в газете освещались политические особенности официальной политики, напрямую или косвенно связанные с миграцией из-за рубежа, в самой Германии, Баварии, ЕС и отдельных его государствах-членах (Австрия, Венгрия, Италия, Великобритания, Греция и другие). Помимо этого в политической секции начали чаще публиковаться высказывания и позиции политических партий (AfD, DieGrünen, CDU, SPD, CSU), в том числе и критические заявления противников официальной миграционной политики. В блоке «Бавария и города» всё также освещались истории о жизни беженцев, но позитивные настроения сменились в большинстве на нейтральные, а иногда и на отрицательные – в газете начали более реалистично изображать беженцев, показывая, что их образ может быть совершенно разным. Подтемы также изменились за шесть лет: на первом месте находилась политика в отношении беженцев и мигрантов (68), затем были сам процесс миграции (39) и разные сферы жизни и их пересечение с политикой (19). В 2020 году редко освещался вопрос предоставления убежища (4) и чаще беженцы начали называться мигрантами, потому что с 2015 года многие из прибывших в Германию иностранцев получили убежище и в им в дальнейшем официально был присвоен статус мигрантов. В дополнение к этим изменениям стоит отметить условное разделение публикаций по категориям в соответствии с отношением к мигрантам на два блока: «дипломатические призывы» (дипломатия, журналистика демократия) и «негативная сторона миграции» (правый экстремизм, полиция, расизм, терроризм, правонарушения, преступления). Это является ключевым отличием от 2015 года, когда беженцы изображались исключительно с положительной стороны, буквально исключая из повестки дня негативные составляющие миграционного вопроса.

Сравнивая между собой публикации 2015 и 2020 гг. можно сделать вывод, что отношение газеты «SüddeutscheZeitung» изменилось вместе с официальной миграционной политикой. В 2015 году миграционный кризис являлся одной из наиболее актуальных и важных тем для освещения, правительство делало всё возможное, чтобы помочь беженцам, а СМИ буквально поддерживали его, создавая «правильный» образ беженцев и передавая его читателям, которые в итоге сформировали своё сознание, основываясь на том, что им преподносилось. В 2020 году изменилась ситуация в стране, на уровне официальной миграционной политики и в средствах массовой информации. Отношение к мигрантам стало более сдержанным, тема миграционного кризиса стала остаточной и большее внимание уделялось общей концепции миграции и изменениям в законодательстве как внутри Германии, так и внутри Европейского Союза. В «SüddeutscheZeitung» появились и негативные публикации в освещении миграционного вопроса, жизни беженцев и официальной политики государства – образовалось разделение на сторонников и противников. За шесть лет в газете изменился общий вектор и эмоциональный окрас публикаций на тему миграционного вопроса и миграционной политики Германии. Можно сделать вывод, что немецкие СМИ зависимы не только от самой темы, которую они освещают, но и от официальной политики государства, которая хоть и не диктует им что и как публиковать, но косвенно влияет на их деятельность и задаёт определённые тенденции, которых средства массовой информации и придерживаются в своей работе.

Список литературы

1. Luhmann, N. 2000. The reality of the mass media. Translated by Kathleen Cross. Cambridge: Polity. P. 1.
2. SüddeutscheZeitung [Electronic resource] URL: <https://www.sueddeutsche.de/>, free. (20.04.2021);
3. Vera Hanewinkel (2020). Migrationspolitik – Januar 2020 [Electronic resource] *Die Bundeszentrale für politische Bildung*. URL: <https://www.bpb.de/gesellschaft/migration/flucht/monatsrueckblick/305022/migrationspolitik-januar-2020>, free. (20.04.2021);
4. Was tut die Bundesregierung im Bereich Migration und Integration? [Electronic resource] *Die Bundesregierung*. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/migration-und-integration>, free. (20.04.2021)

© К. В. Фитисов

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса магистратуры
Научный руководитель: Ю. А. Петровская, к. с. н., доц.*

Организация социальной работы по развитию инновационного потенциала молодежи: результаты эмпирического исследования

Аннотация: Статья посвящена исследованию инновационного потенциала молодежи и организации социальной работы с молодежью (по материалам эмпирического исследования в Республике Карелия).

Ключевые слова: молодежь, инновации, инновационный потенциал, инновационные компетенции, социальная работы.

Актуальность темы обусловлена объективными научными и социальными противоречиями неразрешенными в теории и практики социальной работы. Общество требует от молодежи высокого уровня компетенций, а молодежь не всегда отвечает требованиям вследствие чего получается дезадаптация которая проявляется в нерешенных социальных проблемах у молодых людей. Социальная работа с молодежью в России всё ещё находится в процессе своего становления. Затрудняют её развитие отсутствие в стране единого закона о молодёжи, различие практик работы и наличие множества учреждений, часто дублирующих полномочия друг друга. Вместе с тем молодежные организации сегодня не всегда способны выполнять свою задачу из-за ряда проблем: отсутствия чётко сформулированной законодательной базы; финансовых, материально-технических трудностей; отсутствия конкретных методов оценки эффективности; недостатка кадров и низкого качества подготовки специалистов.

Существующие пробелы в изучении вовлечения молодежи в инновационное развитие страны и обуславливают необходимость данного исследования.

Объект исследования: социальная работа как ресурс развития инновационного потенциала молодежи в Республике Карелия.

Предмет исследования: организация социальной работы в Республике Карелия по развитию инновационных компетенций у молодежи.

Гипотеза: возможности социальной работы не в полной мере используются в развитии инновационного потенциала молодежи Республики Карелия.

Цель: на основе анализа результатов эмпирического исследования, разработать практические рекомендации по организации социальной работы с молодежью в Республике Карелия.

Задачи:

- 1) Определить уровень инновационного потенциала молодежи Республики Карелия на основе авторской системы критериев и индикаторов;
- 2) Определить проблемы в формировании отдельных инновационных компетенций карельской молодежи;
- 3) Определить влияние и возможности социальной работы в формировании и развитии инновационного потенциала молодежи РК.
- 4) Проанализировать современную организацию социальной работы с молодежью в РК.

Методы сбора и анализа данных: в качестве метода исследования было выбрано экспертное интервью и опрос молодежи в форме анкетирования. Методы анализа данных: Анализ данных осуществляется с помощью программ SPSS и Excel.

В 2020–2021 гг. был проведен опрос молодежи в возрасте от 14 до 30 лет, проживающей на территории Республики Карелия (n=403, выборка репрезентирует генеральную совокупность по признаку места проживания: городская / сельская местность, допустимая погрешность $\pm 5\%$).

Для оценки инновационного потенциала молодежи Республики Карелия структуре инновационного потенциала нами выделяется три основных компонента, а также их эмпирические индикаторы:

1. Социально-психологические качества личности, включая ценности, мотивацию, установки. Среди них также: творческие способности, т.е. способности не только воспринимать, но и создавать новое, оригинальное; стремление и способность овладевать современной техникой и технологиями, новыми формами и методами организации труда и управления; гибкость мышления; целеустремленность; добросовестность; трудолюбие; высокий уровень интеллекта; ответственность; потребность в самореализации; мотивация к получению новых знаний.

2. Инновационные компетенции, востребованные в конкретном обществе в условиях определенного технологического уклада. В нашем случае речь идет о российском обществе в условиях перехода к шестому технологическому укладу. Эти компетенции были обозначены в Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 г.

3. Внешние (средовые) условия, т.е. возможности среды, которые позволяют актуализировать инновационный потенциал молодежи и дают возможность инициировать инновационную деятельность.

В нашем исследовании мы попытались вывести критерии инновационного потенциала молодежи. Среди них мы выделили: инновационные компетенции, качества личности и инновационную среду, и шкалу самооценки инновативных качеств личности Н.М. Лебедевой, А.Н. Татарко. Таким образом, у нас получилась формула, где четыре этих компонента образовывали интегральный показатель под названием «инновационный потенциал молодежи». По блоку «инновационные компетенции» максимальный балл 15, исходя из количества самих инновационных компетенций. По блоку «личностные качества» максимальный балл 10, исходя из количества самих личностных качеств. По блоку «самооценка инновативных качеств личности Н.М. Лебедевой, А.Н. Татарко», исходя из авторской методики максимальный балл 55. По блоку «инновационная среда», где максимальный балл 2. Общий балл по всей анкете составляет 82 балла - это 100 процентов. За критерии оценки были приняты следующие значения, ответ «да» равняется 2 баллам, ответ «нет» равняется 1 баллу, ответ «не знаю», равняется 0 баллам.

Таким образом, в нашем исследовании общий балл по всей анкете (уровень инновационного потенциала молодежи) равняется: блок «инновационные компетенции» 15 баллов, блок «личностные качества» 10 баллов, блок «самооценка инновативных качеств личности Н.М. Лебедевой, А.Н. Татарко» 41, 27 баллов, блок «инновационная среда» 1 баллу. Итого общий балл по всей анкете, исходя из ответов карельской молодежи, составляет 67,27, что равняется 82 %. Итоговый показатель - отражает высокий инновационный потенциал, который был рассчитан с помощью авторского инструментария исследования.

Резюмируя все выше сказанное, можно сделать вывод о том, что, не смотря на высокий уровень инновационного потенциала молодежи, все же есть проблемные места, которые необходимо четко обозначить. Во-первых, необходимо обратить внимание на низкую сформированность таких компетенций как: способность к свободному бытовому, деловому и профессиональному общению на английском языке и способность к прогнозированию результатов инновационных действий. Во-вторых, стоит отметить, то, чем дальше находится район от г. Петрозаводска, тем меньше молодежь имеет инновационную идею или проект, с одной стороны это связано с наличием в г. Петрозаводске большого количества высших, средних и начальных образовательных учреждений, с другой стороны не в каждом районе есть организация, которая занимается инновационной деятельностью в

районе. Стоит отметить, что таких районов большинство. В- третьих, наблюдается низкая информированность молодежи о возможностях и мероприятиях, которые происходят в районах Республики Карелия, а также низкая вовлеченность молодежи из районов в мероприятия, которые проходят в г. Петрозаводске. В опросе приняли участие 27 представителей организаций и учреждений, осуществляющих профессиональную деятельность в сфере молодежных инноваций, проектов и инициатив, а также 1 специалист самого крупного социального учреждения Республики Карелия – Комплексного центра социального обслуживания населения. Выборка осуществлялась методом «снежного кома», основными критериями отбора экспертов стали место работы (молодежная организация или учреждение) и опыт работы с молодежью не менее трех лет. Участие в опросе приняли эксперты из всех районов Республики Карелия. Самое явное совпадение мнения экспертов и молодых людей были по таким компетенциям как, «Способность брать на себя ответственность за результаты коллективного труда» и «Способность и готовность к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности». Самое большое расхождение были среди таких компетенций как, «Способность работать в команде» и «Стремление к новому».

Таким образом, исходя из результатов интервью с экспертами, можно сделать следующие выводы. Среди самых часто упоминаемых инструментов развития инновационного потенциала были названы: участие в проектах, встречи с экспертами и практическая деятельность. Эксперты оценивших уровень развития молодежного потенциала в Карелии, вышли на проблему неравномерного развития молодежного потенциала в Петрозаводске и районах республики. Кроме того, молодежь Республики Карелия имеет неравные возможности для самореализации и развития инновационной активности. Экспертами было отмечено, что волонтерство и добровольческая деятельность может стать инструментом развития инновационного потенциала молодежи с помощью социальной работы.

Основные результаты:

Таким образом, на основе результатов исследования будут сформированы адресные рекомендации по работе с молодежью для учреждений социальной работы, Центров по работе с молодежью и образовательным структурам. Также полученные результаты помогут сформировать новую модель работы с молодежью, где социальная работа будет выступать ресурсом развития инновационного потенциала молодежи. Учреждения, работающие с молодыми людьми, должны формировать инновационную среду. Данные проблемы будут конструктивно систематизированы и отражены в рекомендациях для государственных и некоммерческих учреждений, которые работают с молодежью на территории Республики Карелия.

Список литературы

1. Петровская Ю. А. Личность инновационной цивилизации / Ю. А. Петровская. Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2020. 254 с.
2. Чупров В.И. Молодежь в обществе риска / В.И. Чупров, Ю.А. Зубок, К. Уильямс. М.: Наука, 2003. 161 с.
3. Шевченко В.Н. Инновационная личность как социальный тип / В.Н. Шевченко // Научные ведомости. Серия Философия. Социология. Право. 2010. №2 (73). Т. 11. 105. с.
4. Лебедева Н.М., Татарко А.Н. Методика исследования отношения личности к инновациям/ Н.М. Лебедева, А.Н. Татарко — Текст : непосредственный. — 2014. — № 3 (62). — С. 1-5. — URL: <http://www.hse.ru/data/2010/03/27/1217653332/> (дата обращения: 17.05.2021).

© Т. С. Тетерина

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: Н. Л. Фадеева, ст. преподаватель*

Супружеские отношения в пожилом возрасте: социологический анализ

Аннотация. С выходом на пенсию пожилая семья сталкивается с существенными изменениями в жизни. Общество воспринимает семьи «третьего возраста» как беспомощные, больные люди, нуждающиеся в помощи. Пожилая пара испытывает синдром пустого гнезда, когда дети живут отдельно и общение с ними сведено к минимуму.

Ключевые слова: пожилая семья, партнеры, жизненный цикл семьи, функции пожилой семьи, трансформации межличностного взаимодействия.

Увеличение численности людей пожилого возраста за последние десятилетия стало глобальным феноменом, характерным для всех стран без исключения. Ожидается, что к 2030 году число людей в возрасте от 65 лет будет находиться в промежутке от 24 до 30 миллионов человек. Соответственно, вырастет и доля пожилых людей в общей структуре населения, составляя 17–20% к 2030 году [7]. Такие изменения несут за собой экономические и социальные последствия, касающиеся рынка труда, товаров и услуг, сферы здравоохранения и пенсионной системы.

Для пожилого человека социальный институт семьи определяет важную роль в его жизни. Семья дает ему чувство защищенности, способствует формированию социальной значимости, препятствует состоянию одиночества. В «третьем возрасте» супружеская пара сталкивается с важными событиями их жизни: выходом на пенсию, сменой ролевого репертуара, снижением социальных контактов и переосмыслением ценностных установок. Все эти факторы приводят к изменению отношений между супругами. В рамках жизненного цикла пожилая пара испытывает синдром пустого гнезда, когда дети живут самостоятельно, а контакты между взрослым ребёнком и родителем сведены к минимуму.

Пожилая супружеская пара становится менее интересной для государства и общества в связи с утратой репродуктивной и социализационной функции. Общество воспринимает пожилые семьи, как малополезное пустое гнездо, забывая о том, что после 60 лет люди хотят реализовывать свои желания, саморазвиваться, путешествовать и наслаждаться жизнью.

В рамках жизненного цикла семьи, который рассматривается с позиции развития отношений между партнерами, М. Эриксоном [8] были выделены следующие этапы развития семейных отношений:

- 1) период ухаживания;
- 2) вступление в брак;
- 3) рождение и воспитание детей;
- 4) выход детей из семьи;
- 5) выход обоих супругов на пенсию.

Пожилая семья находится на завершающей стадии жизненного цикла семьи, которая определяется выходом на пенсию обоих супругов. На данном этапе можно отметить стабильность супружеских отношений и обостренную потребность супругов друг в друге. Завершается последняя стадия смертью одного из партнеров.

С возрастом супругов репродуктивная функция семьи утрачивает своё значение. Со сменой социальных ролей семья претерпевает изменения в функциях, некоторые становятся более значимыми, чем ранее, а другие отходят на второй план. Происходит утилизация старости: семья пенсионного возраста становится менее полезной для государства, по причине отсутствия репродуктивной функции и снижения функции ретрансляции и передачи

культурных ценностей. По мере того, как одни функции теряют своё значение, другие наоборот занимают лидирующие позиции, одни из таких характерных функций для семьи «третьего возраста» это [2; 112]:

1. **Хозяйственно-бытовая функция.** Супруги помогают друг другу в домашних делах.
2. **Эмоциональная функция.** Партнеры поддерживают друг друга, обеспечивают психологическую компенсацию всевозможных нагрузок.
3. **Защитная функция.** Семья является барьером для непосредственного вторжения в частную жизнь ее членов.
4. **Посредническая функция.** Пожилая семья является хранителем семейной истории, её традиций и обычаев, она обеспечивает преемственность этого опыта другим поколениям.

Помимо выделенных функций, в пожилой семье осуществляется ряд других задач, но они могут проследиваться не во всех семьях: воспитательная (пожилые супруги участвуют в процессе социализации своих внуков); экономическая (разделение бюджета супругами между собой и его распределение); досуговая (семьи пенсионного возраста предпочитают проводить время за просмотром телевизионных передач, чтением книг, работой на даче); сексуальная (удовлетворение сексуальных потребностей).

При рассмотрении функций семьи «третьего возраста», проследивается что, эта малая ячейка общества, находясь на завершающем этапе жизненного цикла, претерпевает функциональные изменения. Функции, которые раньше были на главенствующих позициях, отходят на второй план, а другие теряют свою актуальность. Ключевое значение с возрастом имеет факт поддержки партнера, забота и духовная близость.

На основе исследований Н. Бухаловой [1], М. Елютиной и Г. Болотова [3] и Ю. Зеликовой [5] можно сформулировать ключевые трансформации межличностного взаимодействия в пожилых семьях:

1. **Материально-экономические возможности семьи** значительно сокращаются. Пожилые супруги ведут общий семейный бюджет, они тщательно распределяют денежные средства, продумывая детально расходы, и стараются избегать ненужных дополнительных трат. По причине ограниченности ресурсов, пенсионеры прибегают к определенным практикам выживания, чтобы суметь справиться с непредвиденными обстоятельствами.
2. В связи с прекращением трудовой деятельности у супругов меняется режим дня, что может спровоцировать конфликты в семье. Супруги заново подстраиваются под режим друг друга, находят компромиссы и учатся заново жить вместе.
3. **Распределение домашних обязанностей** в семье учитывает два фактора: устоявшиеся гендерные модели поведения в этой семье и физическое здоровье супругов. На начальном этапе выхода на пенсию, семья придерживается традиционного разделения обязанностей, основываясь на половых различиях. Старея, супруги стараются дифференцировать работу по своим физическим возможностям.
4. **Эмоциональная функция** семьи приобретает большую значимость для пожилых супругов, чем это было ранее, на других этапах жизненного цикла. Пожилая семья отличается проявлением повышенной заботы друг о друге, вниманием и теплотой отношений.
5. По достижению пенсионного возраста интимные отношения могут продолжаться. В возрасте 65–69 лет о наличии сексуальных отношений упоминают 30% россиян, 70–74 года – 16% и 75–79 лет – 6% [6; 152]. К 80 годам интимные отношения заканчиваются практически у всех россиян (рисунок). Несмотря на то, что с возрастом сексуальные отношения идут на спад, они всё равно присутствуют в семье и так же играют значительную роль на взаимоотношения супругов.

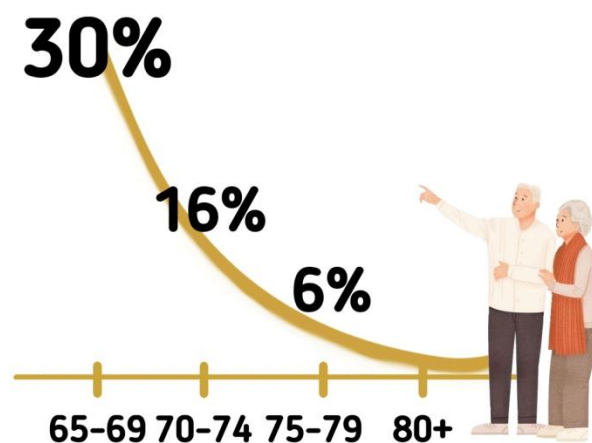


Рисунок – наличие интимных отношений в старших возрастных группах

Проблемы со здоровьем не являются помехой для сексуальной жизни пожилых супругов. Они могут пренебрегать ухудшением состояния здоровья, считая это возрастной нормой. Супруги интуитивно находят интимные практики, которые приносят им положительные эмоции. В «третьем возрасте» супруги более охотно идут на взаимные уступки в сексуальных отношениях. По мере старения можно обнаружить положительные стороны сексуальной жизни в пожилом возрасте: больше свободного времени для супругов; партнёры лучше понимают, что им нравится; отсутствие страха забеременеть. В «третьем возрасте» сексуальность принимает другие формы. Для пожилых людей важны прикосновения, объятия – для них это также является сексуальностью.

Можно сказать, что семья «третьего возраста» является значимым элементом социальной структуры и социокультуры. По причине того, что семья пенсионного возраста находится на последней стадии жизненного цикла, некоторые полагают, что они лишь доживают свои годы, однако это не так. Пожилые не хотят просто доживать свои дни, им хочется наслаждаться жизнью, вместе изучать этот мир, любить друг друга. Со сменой ролевого репертуара в жизни семьи происходят изменения, что отражается на функциях, одни становятся первостепенными, а другие отходят на второй план. Семейные ценности становятся главными для пожилого человека. Достигнув пенсионного возраста, супруги всё свое время проводят вместе, они учатся заново жить друг с другом уже в новых условиях.

Список литературы

1. Бухалова, Н. А. Особенности жизненных практик пожилых семей // Социальные процессы современной России. – 2020. – Т.1. – С. 538–542.
2. Бухалова, Н. А. Семья основа бытия пожилого человека и гарант активной старости // Вектор науки ТГУ. – 2012. – №2. – С.110–113.
3. Елютина, М. Э., Болотов, Г. И. Повседневная жизнь пожилой семьи: стратегия планирования и жесткой экономии ресурсов // Известия Саратовского университета. Новая Серия. Серия: Социология. Политология. 2017. – Т.17. – №1. – С.10–14.
4. Зеликова, Ю. А. Конструирование старение: секс и интимность в пожилом возрасте // Вестник СПбГУ. Серия 12. Социология. 2017. – №1. – С. 125–140.
5. Рогозин, Д. М. Что делать со стареющим телом? // ЖССА. 2018. – №2. – С. 133–164.
6. Соболевская, О. В. К 2030 году население России может вырасти до 150 млн человек. / О. В. Соболевская. – Текст : электронный // Научно-образовательный портал IQ. – М. – 2014. – URL: <https://iq.hse.ru/news/177666200.html> (дата обращения: 14.10.2020).
7. Эриксон М., Хейли Дж. Стратегии семейной терапии / Перевод с англ. — М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2001. – 448 с

Влияние семьи на формирование девиантного поведения подростков: по результатам эмпирического исследования

Аннотация. В данной работе приводятся результаты эмпирического исследования, посвящённого изучению влияния семьи на формирование девиантного поведения подростков. Исследование было проведено в г. Петрозаводске, выборку исследования составили 90 респондентов подросткового возраста от 13 до 16 лет.

Ключевые слова: подростки, девиантное поведение, формы подростковой девиации, исследование, семья, неблагополучные семьи, характеристики подростковой девиации.

Подростковая девиация – это одна из важных и серьёзных проблем общества. Подростковый период является критическим этапом в жизни каждого человека. На этом этапе индивид особенно чутко и остро воспринимает мир, изменения в нём, и всё, что могут дать ему первичные и вторичные группы. С рождения человек включается в мир общества. Для успешного функционирования в обществе индивид должен усваивать социальные нормы, ценности и образцы поведения. На развитие подростка влияет множество разных агентов социализации, но самый главный – это семья. В зависимости от отношений внутри семьи, от особенностей воспитания, отношения к людям, к окружающему миру в целом и много другого зависит жизненный маршрут каждого человека.

Изучением девиаций ученые занимаются давно. Так, например, одними из первых, кто анализировал эту проблему, были такие классики социологии, как Э. Дюркгейм и Р. Мертон. Также известны имена таких ученых, как Г. Тард, Э. Сатерленд, И. Гоффман, Я. Гилинский и др. А что касается девиантного поведения подростков, то можно указать следующих современных социологов С.В. Тачина, Л.Б. Шнейдер Л. Б. и др.

Девиантное поведение – это поведение, которое отклоняется от общепринятых норм. Подростки – это социально-демографическая группа, выделяемая на основе совокупности возрастных характеристик, фиксируемых при переходе человека от детства к юности, особенностей социального положения (статуса), интересов и ценностей, обусловленных возрастом [2; 335—336]. Подростковый возраст не имеет четко очерченных границ. В отечественной психиатрии он ограничивается периодом 14 — 18 лет, в психологии от 10 — 11 до 15 лет, в педагогике до 16 лет. Тинэйджеров (13 — 19-летних) также относят к подростковому возрасту.

В Республике Карелия из 18 муниципальных образований в 7 функционируют организации для детей, нуждающихся в психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи. Среди основных причин обращения за помощью, являются: проблемы в обучении - 4645 обращений, проблемы поведения - 3947 обращений, проблемы взаимоотношений (со сверстниками, родителями, педагогами и другими взрослыми) - 2133, кризисные ситуации - 537, формирование зависимости - 1020, одаренность - 836, и дети с ограниченными возможностями здоровья - 9202 обращения [1; 122—123]. Это является одним из доказательств того, что проблема девиации подростков в обществе актуальна.

Для изучения влияния семьи на формирование подростковой девиации было проведено исследование, в котором приняли участие 90 подростков города Петрозаводска. Из них 51 респондент - это девочки, 39 - мальчики. Исследование было проведено путем анкетирования, методом «снежного кома». Выборка обусловлена темой исследования. В анкете респондентам предлагалось ответить на 27 вопросов, которые затрагивают тему взаимоотношений в семье; отношений с родителями; времяпровождение подростка с семьёй и др.

В результате исследования было выделено 7 характеристик неблагополучной семьи. Разберем каждую из них в отдельности:

Во-первых, неполная семья. Из 90 респондентов 24 подростка растут в неполной семье. Исходя из полученных данных, можно сказать, что для данной характеристики наиболее характерно следующее: в школе у подростка преобладают удовлетворительные и неудовлетворительных оценки (8 респондентов), употребление спиртных напитков (имеется в виду, что подросток хоть раз в жизни пробовал спиртные напитки: 18 респондентов), употребление табачных изделий (также имеется в виду, что подросток хоть раз в жизни пробовал курить: 12 респондентов). Далее, в анкете был вопрос, затрагивающий тему правонарушений. Для подростков, растущих в неполных семьях, доминирует ответ, в котором подростки говорят, что они оскорбляли кого-либо (8).

Во-вторых, неучастие родителей в жизни подростка (не интересуются его успехами и неудачами, постоянно ругают). Для таких семей характерно: преобладание удовлетворительных и неудовлетворительных оценок, употребление спиртных напитков, употребление табачных изделий, оскорбление кого-либо. Помимо этого, в таких семьях резко возрастает количество тех подростков, которые отметили, что их волнуют семейные проблемы (взаимоотношения с родителями и другими членами семьи) – 12.

В-третьих, наличие семейных проблем. Под семейными проблемами подразумевается частое употребление спиртных напитков родителями/другими членами семьи, частые ссоры, оскорбительные слова в адрес подростка и драки между членами семьи. Общее количество подростков, растущих в таких семьях - 31. В таких семьях характерны те же проявления подростковой девиации (употребление спиртных напитков (26 - лидирующий показатель), употребление табачных изделий (9 курят каждый день), оскорбления кого-либо. Стоит также отметить, что в данных семьях увеличилось количество подростков, которые в свободное время предпочитают посещать клубы/бары/дискотеки и употреблять спиртные напитки (15) и количество тех, кто предпочитает проводить время в одиночестве, нежели с друзьями или с семьей (12).

В-четвертых, отсутствие совместного времяпровождения, с семьей. Для подростков, живущих в семьях, где члены семьи не проводят время вместе характерно следующее: в школе у подростка преобладают удовлетворительные и неудовлетворительные оценки (8), употребление спиртных напитков подростком (12), употребление табачных изделий подростком (9, 4 курят каждый день), оскорбление кого-либо (5), употребление спиртных напитков в трудной ситуации (6) и количество подростков, которых волнуют взаимоотношения с родителями/другими членами семьи (8).

Кроме того, подростку не всегда комфортно находиться дома, вместе с семьей. Оценить данную характеристику подростку предлагалось по шкале от 1 до 10, где 1 - совсем некомфортно, 10 - очень комфортно. Таким образом, общее количество подростков, которым некомфортно находиться дома - 19. Для них характерно следующее: в школе удовлетворительные и неудовлетворительные оценки (10), употребление спиртных напитков (13), употребление табачных изделий (10, 6 курят каждый день), оскорбление кого-либо (7), и количество подростков, которых волнуют семейные взаимоотношения (11).

Наконец, некоторые подростки предпочитают не обсуждать с родителями свои проблемы. Данную характеристику подростку также предлагалось оценить по шкале от 1 до 10, где 1 - подросток вообще не говорит с родителями о своих проблемах, 10 - подросток все им рассказывает. При анализе этой характеристики также учитывались те подростки, которые отмечали от 1 до 5, все, кто отмечал выше 5 - считалось, что подросток более-менее открыто может разговаривать с родителями о своих проблемах. Общее количество таких подростков - 39. Для них характерно: удовлетворительные и неудовлетворительные оценки в школе (18), употребление спиртных напитков (28), употребление табачных изделий (19, 9 курят каждый день), оскорбление кого-либо (11) и количество тех подростков, которых волнуют семейные взаимоотношения (14).

Таким образом, можем сделать вывод, что самыми, «популярными» характеристиками подростковой девиации оказалась плохая успеваемость в школе (удовлетворительные и неудовлетворительные оценки), употребление спиртных напитков (имеется в виду, что подросток хоть раз пробовал алкоголь), употребление табачных изделий (так же имеется в виду, что подросток хоть раз пробовал курить) и оскорбления кого-либо. То есть, среди всех характеристик подростковой девиации, самыми высокими оказались именно эти показатели, а значит и самыми проблемными. Проведя исследование в г. Петрозаводске, можно сказать, что подростки склонны проявлять некоторые формы девиации. То есть, девиантное поведение подростков может от многого зависеть, в частности от того, какой состав его семьи; насколько родители вовлечены в жизнь подростка, интересуются ли они его жизнью вне дома; от наличия/отсутствия семейных проблем и пр.

Стоит упомянуть, что мы не можем с уверенностью сказать, что есть прямая взаимосвязь между неблагополучием семьи и девиантным поведением подростка, поскольку мы не можем исключать влияние других факторов, которые, безусловно, тоже играют здесь свою роль, например, взаимоотношения со сверстниками, круг его общения, специфика проблем страны или города, в котором подросток проживает и прочее. Влияние этих факторов требует дополнительного изучения.

Список литературы

1. Доклад: «О положении детей и семей, имеющих детей, в Республике Карелия в 2018 году» // Министерство социальной защиты Республики Карелия. - Петрозаводск, 2019. - 148 с.
2. Социологический словарь / отв. ред. Г. В. Осипов, Л. Н. Москвичев. - Москва: Норма, 2008. - 608 с.

Секция «Социология: школа мастерства»

© В. А. Мухамеджанова

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 4 курса
Научный руководитель: Н. Л. Фадеева, ст. преподаватель*

Структура бедных семей в Республике Карелия

Аннотация. В статье представлены результаты социологического опроса семей с детьми в Республике Карелия, целью которого являлось изучение уровня благосостояния малообеспеченных семей. Автором выделяется структура бедных семей с детьми в Республике Карелия, классификация и льготные категории семей.

Ключевые слова: бедность семей, прожиточный минимум, имущественная обеспеченность, уровень благосостояния.

Результаты анализа масштабов и профиля бедности в России указывают на то, что среди социально-демографических групп населения семьи с детьми отличаются самыми высокими рисками и глубиной бедности. Поэтому семьи с детьми являются одной из основных целевых групп социальной политики. Правительство РФ отмечает повышение уровня благосостояния страны как одну из центральных задач государственной политики России [1].

В России бедными традиционно считаются те, у кого доход ниже величины прожиточного минимума, таким образом, используется абсолютный подход определения и измерения бедности [3; 6]. По данным государственной статистики в 2020 году в России за чертой бедности проживало 17,8 млн. человек [2]. В Карелии доля населения с доходами ниже прожиточного минимума составила 15,6% (% от общей численности населения) [2].

Исследование проводилось совместно с Министерством социальной защиты Республики Карелия и направлено на сокращение бедности семей с детьми и улучшение условий их жизнедеятельности. Объектом исследования выступают семьи, являющиеся получателями мер социальной поддержки. Полевой этап с февраля по апрель 2021 года реализовывался специалистами ГКУ СЗ РК «Центр социальной работы РК», ГБУ СО РК «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей», «Надежда» в момент обращения граждан. При сборе эмпирического материала была использована квотная выборка, которая охватила все муниципальные округа и городские территории республики.

В исследовании приняло участие 720 респондентов. Анкета исследования разрабатывалась совместно с Карельским ресурсным центром развития социальных технологий. Сбор социологической информации осуществлялся при помощи анкетирования в двух вариантах: бумажный вариант и электронная анкета в Google Forms.

В опросе приняли участие разные типы домохозяйств (табл.1). Доля домохозяйств без детей составила 3%. Доля неполных семей в структуре малоимущих домохозяйств республики составила 31,5%. Треть респондентов имеет в составе своей семьи 2 ребенка.

Таблица 1

Типы домохозяйств, в % от числа ответивших на вопрос

Семьи без детей	3,1
Семьи с 1 ребенком	32,8
Семьи с 2 детьми	33,2
Семьи с 3 и более детьми	30,9
Неполные семьи	31,5

В структуре малоимущих домохозяйств Республики Карелия среди городского населения треть семей имеет 1 ребенка (35%). Среди семей, проживающих в поселке городского типа преобладают семьи с 2 детьми (42%). Многодетные семьи преобладают в сельской местности (40%).

В ходе анализа была проведена классификация семей. Опрошенные домохозяйства разделились на нуклеарные семьи (89,2%), в состав которых входят либо только супруги, либо родители и дети. Расширенные семьи (10,8%), которые включают в себя несколько поколений (пенсионеры, внуки/правнуки, бабушки/дедушки, братья/сестры и др. родственники).

Традиционно бедными считаются многодетные и неполные семьи, сегодня их доля среди малообеспеченных растет. Две трети опрошенных респондентов относят свою семью в категорию малообеспеченных, среди опрошенных 27,6% многодетных семей и 16,9% неполных семей (рис.1).



Рисунок 1 – Льготные категории семей, % от числа ответивших на вопрос

Анализ трудовой активности респондентов показал, что больше половины опрошенных респондентов включены в трудовую деятельность; 16% респондентов заняты домашним хозяйством, находятся в декретном отпуске или отпуске по уходу за ребенком.

Жилищные условия семей являются важной составляющей частью уровня их благосостояния (табл.2). Более двух третей опрошенных семей живут в хороших условиях, имея центральное отопление и канализацию. Три четверти опрошенных имеют централизованное водоснабжение, столько же имеет в своем доме ванную или душ.

Анализ жилищных условий показывает, что многодетные семьи проживают в более плохих условиях, только 57% имеют централизованное водоснабжение, треть имеет горячее водоснабжение, больше половины не имеет центрального отопления. Многодетность является сильным фактором и отличается высокой глубиной бедности.

Современные российские домохозяйства отмечают расширенным набором электробытовых приборов и внедрением компьютерных технологий. Более трети семей имеет в своем доме либо стационарный компьютер, либо ноутбук, среди них 13,4% имеют и компьютер, и ноутбук. Семьи хорошо обеспечены такими предметами длительного пользования, как холодильник, стиральная машина, микроволновая печь и пылесос. Обеспеченность бедных семей собственным автомобилем объясняется тем, что Республика Карелия имеет наибольшую обеспеченность легковыми автомобилями в стране [4].

Таблица 2

Имущественная обеспеченность семей (в % от числа ответивших на вопрос)	
Коммунальные удобства	Виды имущества

Централизованное водоснабжение	71,3	Холодильник	96,9
Горячее водоснабжение	42,8	Стиральная машина	91,8
Централизованный газопровод	22,3	Микроволновая печь	75,9
Баллонный газ	20	Пылесос	68,3
Центральное отопление	61,1	Компьютер стационарный	38,5
Канализация	70,3	Ноутбук	44,6
Электричество	96,2	Телевизор	96
Ванна / душ	70,4	Автомобиль	37,6
Интернет	73,7	Гараж	13,1

Треть семей живет в состоянии, при котором средств хватает только на удовлетворение базовых потребностей. Около трети домохозяйств хватает средств на приобретение продуктов питания и одежды, 15% испытывают трудности при покупке одежды, а 5% не могут приобрести даже продукты питания. Небольшое количество респондентов отнесли себя к способным приобретать все без дополнительных накоплений.

Рассматривая источники доходов опрошенных респондентов, прежде всего стоит отметить ориентированность респондентов на собственные силы, так в качестве основных статей доходов опрошенные отмечают заработную плату (91%). Вместе с тем в ряду ежемесячных доходов семьи весомое значение имеют социальные выплаты (60%).

Ежемесячные расходы семьи по степени важности делятся на три группы, в первую группу входят расходы, связанные с удовлетворением базовых потребностей: приобретение продуктов питания, одежды и обуви, а также оплата ЖКУ. Вторая группа расходов включает дошкольное и дополнительное образование, содержание автомобиля и медицинское обслуживание. В третью группу входят услуги, которыми малообеспеченные семьи пользуются в последнюю очередь, потому что в условиях ограниченных ресурсов не первостепенные статьи расходов отодвигаются на второй план. Услуги спорта, культурного досуга, сферы отдыха и развлечений, а также питание вне дома не распространены среди малообеспеченных семей.

Проведенная классификация семей Республики Карелия позволяет сделать вывод, что в структуре бедных домохозяйств республики преобладают нуклеарные семьи, состоящие преимущественно из родителей и детей. Существенных различий по количеству детей в домохозяйствах не наблюдается, в проведенном исследовании они представлены практически в равных долях. Однако стоит отметить, что демографическая ситуация бедности меняется и сегодня большинство бедных домохозяйств — это семьи с детьми. Вместе с тем стоит отметить большой процент неполных семей в структуре малоимущих домохозяйств Карелии. Традиционно бедными считаются многодетные и неполные семьи, сегодня их доля среди бедных растет.

Анализируя субъективную оценку уровня благосостояния, нуклеарные семьи дают более высокую оценку своему материальному положению. Расширенные семьи чаще испытывают трудности при покупке товаров необходимых для удовлетворения базовых потребностей. Вместе с тем доля субъективно бедных выше среди домохозяйств с двумя детьми, они также испытывают трудности при покупке товаров первой необходимости.

Список литературы

5. Послание президента Федеральному Собранию // Официальный сайт президента РФ. – [Москва], 2020. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/62582> (дата обращения: 30.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

6. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в целом по России и по субъектам Российской Федерации, абсолютные значения // Федеральная служба государственной статистики. – [Москва], 1999-2021. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения: 30.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. Слободенюк Е. Д., Тихонова Н. Е. Эвристические возможности абсолютного подходов к изучению бедности в российских условиях [электронный ресурс] / Е. Д. Слободенюк, Н. Е. Тихонова // Социология 4М: методология, методы, математическое моделирование, 2011. №33. С. 6-27. URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/soc4m/article/view/3719/3481>

8. Российский парк легковых автомобилей: основные показатели // Аналитическое агентство Автостат. – [Тольятти], 2005-2021. – URL: <https://www.autostat.ru/news/33675/> (дата обращения 14.05.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

© **П. В. Веселова**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса
Научный руководитель: И. С. Петухова, ст. преподаватель*

**Система социальной защиты Российской Федерации: адресность,
доступность, нуждаемость**

Аннотация. Автором анализируется деятельность Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации за 2020-2021 года. В первую очередь рассматриваются мероприятия связанные с защитой от пандемии коронавирусной инфекции

Ключевые слова: социальная защита, социальный контракт, социальная поддержка, адресность, доступность, нуждаемость

В России высшим органом исполнительной власти в области социальной политики является Министерство труда и социальной защиты. Оно выполняет различные функции, в том числе занимается реализацией социальной защиты населения. Обратимся к понятию «социальная защита». Согласно словарю «Теория социальной работы» Е. С. Медведевой: «Социальная защита - это система приоритетов и механизмов по реализации законодательно закрепленных социальных, правовых и экономических гарантий граждан: органов управления всех уровней, иных институтов, а также система социальных служб, обеспечивающих определенный уровень социальной защищенности, достижение социально-приемлемого уровня жизни населения в соответствии с конкретными условиями общественного развития»[1]. Таким образом, от эффективной реализации системы социальной защиты зависит благосостояние общества, а качественное функционирование системы социальной защиты – от применяемых государством мер.

Для того, чтобы посмотреть, как принципы социальной защиты реализуются на практике, мы выбрали метод качественного анализа документов. Всего на официальном сайте Минтруда было опубликовано 179 текстов[2]. Для себя мы выделили 5 тем, по которым мы изучили 65 текстов. Мы выбрали такие темы: 1) поддержка пожилых; 2) поддержка семей с детьми; 3) поддержка людей с инвалидностью; 4) поддержка социальных работников и учреждений социальной защиты; 5) социальный контракт – как новое направление в социальном обслуживании.

Особое внимание государство уделяет пожилым гражданам. Во-первых, это выражается в материальной поддержке. Выделяются средства для повышения пенсий, в первую очередь тем, чья пенсия составляет меньше регионального прожиточного минимума. Во-вторых, это оказание медицинской помощи пожилым на дому. С 2020 года поддержка пожилых на дому усилилась в связи с пандемией. Частные медицинские организации, помогающие пожилым, получили финансовую помощь, это помогло снизить нагрузку на государственные медицинские учреждения. Во время пандемии вводились дополнительные меры и ограничения для пожилых людей, чтобы уменьшить риск заболеваемости. В отношении лиц старше 65 лет, которые продолжают свою трудовую деятельность, было введено распоряжение о переводе сотрудников на дистанционную работу.

Семьи с детьми тоже получили господдержку. Одна из форм – выплата материнского капитала. В феврале прошлого года программа была расширена. В настоящее время материнский капитал выплачивается с рождением первого ребенка, сокращены сроки рассмотрения заявления, получения сертификата. С 2020 года значительно возросло число семей, получивших материнский капитал. Это связано с тем, что теперь материнский капитал оформляется в преактивном режиме. В России это первая социальная госуслуга, которая предоставляется автоматически. Благодаря этому нововведению 335 тысяч семей

получили материнский капитал в беззаявительном порядке. Более гибко управлять денежными средствами стало возможно и в связи с принятием закона, который позволяет изменять решение об использовании материнского капитала и отзывать деньги на другие цели. По данным Минтруда на август 2020 года большая часть семей потратила материнский капитал на улучшение жилищных условий, оформление ежемесячной выплаты на второго ребенка и на образование детей. В поддержку неработающих родителей были увеличены пособия по уходу за первым ребенком, произведены доплаты к пособию по безработице одному из родителей на каждого несовершеннолетнего ребенка. Семьям с детьми в возрасте от 3 до 16 лет назначались ежемесячные выплаты, с детьми до 3 лет – дополнительные пособия. Также, стоит отметить, что в нашей стране продолжается осуществление национального проекта «Демография», который предусматривает финансовую поддержку семей при рождении детей[4].

Следующее направление – поддержка людей с инвалидностью. С октября 2020 года был установлен упрощенный временный порядок признания гражданина инвалидом и продление ранее установленной инвалидности, который действует по сей день. Признание инвалидности осуществляется по документам от медицинских организаций, не требуется личного присутствия человека. По данным на 2021 год за период действия особого временного порядка инвалидность была установлена более 1,6 млн человек. Также государство активно помогает в получении технических средств реабилитации. С прошлого года средства реабилитации стали выдавать по месту пребывания, была отменена их экспертиза перед заменой, что ускорило процедуру получения новых средств. Без личного участия стало возможно получить госуслуги, ведомства самостоятельно собирают необходимые справки через федеральный реестр инвалидов. С 2011 года продолжает активно реализовываться программа «Доступная среда», главной целью которой является повышения уровня жизни инвалидов[5]. Для этого государство стремится адаптировать пространство для людей с инвалидностью комфортными условиями. Более подробно действия, направленные на безопасность инвалидов изложены в ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации". Исходя из этого, можно сделать вывод, что государственная помощь инвалидам выражается как в материальном обеспечении: пособия, льготы, пенсии, так и в создании необходимых условий, доступности.

Далее рассмотрим меры поддержки социальных работников и учреждений социальной защиты. За период пандемии сотрудникам социальных учреждений были произведены дополнительные выплаты на сумму 13,4 млрд. рублей. Выплаты назначались тем работникам, кто работал в сменном режиме, т.е. в рамках стационарной формы обслуживания. Данные действия были направлены с целью минимизации риска заражения проживающих там граждан. Дополнительные выплаты назначались социальным работникам, медицинскому персоналу за помощь гражданам, заразившимся коронавирусной инфекцией. Также ежегодно проводится Всероссийский конкурс «Лучший работник организации социального обслуживания», в котором представлены различные номинации, обладатели первых мест получают денежное вознаграждение. По мнению А. Котякова, это помогает распространить эффективный опыт и сформировать правильные ориентиры, вдохновить на дальнейшие победы и достижения.

Новым направлением в социальном обслуживании стал социальный контракт. В программе пилотного проекта 2020 года участвовал 21 субъект Российской Федерации. На сегодняшний день эта программа действует на всей территории страны. Главной особенностью данного проекта является то, что он предусматривает материальную поддержку семей и преодоление бедности в долгосрочной перспективе. Для этого разработан перечень мероприятий, который призван помочь семьям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. По результатам 2020 года, было заключено свыше 85 тысяч социальных контрактов. Сейчас это направление активно развивается и вырабатывается определенный механизм предоставления социальной помощи на основе социального контракта. А. Котяков рассказал, что социальный контракт, например, помог семьям открыть личное дело,

получить профессиональное образование, устроиться на работу. Несмотря на то, что социальный контракт появился в системе социального обеспечения сравнительно недавно, данной услугой воспользовалось большое количество граждан и, что самое главное, это является эффективным средством для решения проблем в долгосрочной перспективе, по мнению экспертов.

Таким образом, мы проанализировали сайт и выделили 5 основных направлений деятельности Минтруда. Сложно сказать, кому больше было уделено внимания, так как всем рассмотренным группам социальная поддержка предоставлялась равнозначно. Исходя из этого, можно сделать следующие выводы: в Российской Федерации социальная защита обеспечивает комплексное решение проблем и социальные гарантии, Министерство труда и социальной защиты разрабатывает различные меры социальной поддержки для каждой категории граждан, которая выражается в материальном обеспечении, разработке программ для решения проблем населения и регламентируется рядом нормативно-правовых актов.

Список литературы

1. *Медведева Е.С.* Словарь терминов по теории социальной работы // СтудМед : учебно-методическая для учащихся и студентов, сор 2008-2021 . – URL: https://www.studmed.ru/view/medvedeva-es-slovar-terminov-po-teorii-socialnoy-raboty_13a3b6648fd.html?page=1 . – Текст : электронный.
2. Картина дня // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : официальный сайт . – [RussianFederation], [2012] . – URL: https://mintrud.gov.ru/news/news/list#day_map_7 . – Текст. Изображение: электронные
3. Национальный проект «Демография» // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: официальный сайт . – [RussianFederation], [2012] . – URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography> . – Текст. Изображение: электронные.
4. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: официальный сайт . – [RussianFederation], [2012] . – URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/3/0> . – Текст. Изображение : электронные.
5. Названы лучшие работники системы социального обслуживания России // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: официальный сайт . – [RussianFederation], [2012] . – URL: <https://mintrud.gov.ru/social/social/1244> . – Текст. Изображение: электронные.

Э.Р.Кузенова

Санкт-Петербургский государственный университет

Факультет социологии, кафедра теории и практики социальной работы, студент 3 курса

Научный руководитель: В.М.Середа, д. мед. н., проф.

Блошиный рынок как пространство упорядочивания социального времени пожилых людей

Аннотация. В контексте 2020 года идентичность пожилых людей закрепилась как обособленная. Правовые рамки новых социальных нормативов отдалили паттерн старения от неолиберального дискурса, настраивающегося на освобождение от патерналистского облика заботы о старшем поколении. В условиях отторжения пожилых от социальной реальности особую форму упорядочивания их социального времени приобретает трудовая причастность. Данный материал посвящен модели ритуализированного контекста, акторами которого по праву можно считать старшее поколение.

Ключевые слова: пожилые люди, блошиный рынок, постсоветская идентичность, эксклюзивное пространство, ностальгия

Зафиксированное А.Смолькиным неавтономное состояние старости как от общества, так и внутри него [1], за темпом быстро меняющегося потока социальной жизни приоткрывает завесу неподвижности советской эпохи. Инспирированная культурой потребления проекция на модель соответствия темпам моды делегирует пожилым людям вытесненную на обочину социальной жизни пространственно-временную локацию. Речь идет об особом ритуализированном контексте, прошедшему проверку временем и упрочнившимся в городской культуре Петербурга и переросшей статус «язвы на теле северной столицы». Опыт официально действующего блошиного рынка, расположенного у железнодорожной станции Удельная был экстраполирован в другую часть городских кварталов Северной столицы. 10 лет назад после долгого колебания власти Петербурга легализовали на юге Санкт-Петербурга у железнодорожной станции Сортировочная аналогичную рыночную деятельность. К одной из особенностей Сортировочного рынка можно отнести обилие продавцов пенсионного возраста. Данный пространственно-временный континуум может проявлять симптоматику злободневности геронтологической повестки.

Описание исследования

Сбор и анализ материала проводился с помощью полуструктурированного неформализованного интервью. В течение февраля 2021 г. была проведена серия интервью с лицами пенсионного возраста, непосредственно торгующих на данном рынке. Опрошено 9 женщин в возрасте от 73 до 82 лет, 3 мужчин от 57 до 72 лет. Для выявления специфики исследования пожилых были выделены ключевые темы, которые представлены ниже в отдельных тематических блоках.

Дискурс нужды

Стереотипы о стигматизированном статусе барахолок стали темпоральным барометром социокультурных практик. Захваченная фактура прошлого символически оформила пространство блошиного рынка, противопоставив себя темпу городской жизни. Ассортимент, представленный в данном противопоставленном темпу городской жизни микрокосме, пестрит предметами одежды [2], однако отсутствует сектор антиквариата-«вернувшиеся» из далекой истории, из кровопролитных периодов, например, Великой Отечественной войны предметы не добираются до данного пространства. Скрытое от обыденной жизни средоточие торговой площадки выходного дня притягивает людей с низкой покупательной способностью. В отличие от «профессионалов», связанных с

антикварным занятием, большинство торговцев данной барахолки времяпрепровождение здесь не ставит во главу угла экономические мотивы.

Расставание с предметами всеми опрошенными было отмечено без каких-либо сожалений, переживаний. Пожилым продавцам не свойственны обременительные воспоминания об уже ушедших родственниках, особенно это касается женщин, большая часть из респонденток уже вдовы, потерявшие детей или вообще не имеющие их. Циркуляция поддержанных товаров служит методом «санации» домашнего интерьера от устаревших вещей. Все респонденты отметили зависимость прихода на рынок от состояния своего здоровья, от настроения и погоды.

Игра по неформальным правилам рынка

Отсутствие платы за аренду за торговое место является одним из важнейших мотивов прихода на блошиный рынок. По сформировавшимся здесь неписанным правилам торговцы распределяются по территории по принципу- кто первый пришел. Торговое пространство сочетает иерархичность субъектов сделки. Самые ценные и заметные для основного потока покупателей места прилегают к проезжей части. Большинство торговых мест вдоль центрального торгового ряда торговцами занимается зимой в мороз к 9 утра. Данная зона контрастирует с остальными торговыми рядами- столы с предложенными товарами собирают вокруг себя большую часть покупателей. Ассортимент примитивно оформленных прилавков на раскладных столах представлен пищевыми продуктами, товарами для бытовых нужд, средствами гигиены, цены на которые можно приравнять к половине, а то и к трети представленных в магазинах. Выставленные товары привозятся на машинах, которые стоят вдоль проезжей части. Местоположение «прилавков» зависит так же от срока пребывания торговцев на барахолке, так, некоторые респонденты торгуют с самого основания рынка.

Дискурс власти

Официальный статус, а именно «социальный рынок выходного дня», барахолка получила 10 лет назад- власти Фрунзенского района распорядились выделить для торговли огражденную забором площадку, вмещающую около 50 торговых мест. Желающих торговать оказалось в разы больше, что стало причиной спонтанного, но решительного расширения торговых рядов. Сконцентрированное между ж/д путями и проезжей частью торговое пространство было отвоевано инициативной группой торговцев, до сих пор продолжающих торговую деятельность.

Представленный в работе Нарского И.В. образ блошиного рынка как ритуальный микрокосм с уникальной атмосферой и особенным шармом [2] вынужден противостоять дисциплинарным причудам. Пожилые торговцы отмечают тенденции со стороны администрации района закрыть рынок и переориентировать данное пространство на экономически-значимую функциональную область. Подобные предпосылки к искоренению пространства для пожилых со стороны районной администрации ставит барьер креализации подобной занятости, соответственно обнуляет значимость сценария снижения социальной исключенности.

Помимо коммерческого измерения символизм блошиного рынка служит формой поддержания групповой идентичности в океане постсоветской неопределенности [3]. Блошиный рынок аккумулирует историческое прошлое не только материальных объектов, но и подпитывает среду взаимоотношений между торговцами общим культурным духом, наследуемым советским прошлым. За идеей поддержания продолжительности жизни вещей, выражающих утопическую тоску по прошлому [4], может скрываться воспроизводимое советским поколением склеивание осколков поверженного идеологического строя.

Отраженные в оптике социальной памяти пусть и отблески негативных коннотаций прошлого полем рынка обволакиваются из персональных форм тоски по почти идеализированному прошлому в коммуникационную социокультурную общность. Барахолка как отброшенный на задворки социального ритма активный конструкт упорядочивания социального времени приспособил жизненные пути пожилых людей к занимаемой торговой территории и автономно ими воспроизводящейся. Подобный формат трудовой причастности

выработал заполняемость смыслообразующим характером эксклюзивный статус старшего поколения. Большинство информантов выразили важность значения общения между собой. За стереотипным пренебрежительно-брезгливым восприятием блошиного рынка скрывается устойчивый шлейф коллективистских ценностей: даже не любители коммуницировать с «коллегами» отметили отдельные элементы солидарной устойчивости среди своего окружения. Поддержание хрупкого прошлого макроистории приспособило пожилых людей к занимаемой торговой территории и автономно воспроизводимой ими консервации социальных связей между представителями старших поколений.

Помимо побочного заработка барахолка играет компенсаторную функцию в повседневности оставивших трудовую деятельность пожилых. Преодоление статуса недееспособного инициировала поиск локальных условий, конструирующих идентичность не только по биологически обусловленной, но и культурной аномии. Отмеченное исследователями еще в 70-х гг. прошлого века сходство рынка с театром, который является подобием игровой коммуникации и акта представления, которое превращает всех актеров торгового процесса в «актеров на видимой для всех сцене» [1] можно приравнять к обособления зоны рынка как универсального рассредоточения в большей мере пожилых людей в зоне социально-культурного обособления.

Высказываемые пожилыми размеры пенсий, противоречащие устойчивым клише об обеспечении российским государством социальной защищенности, можно определить как символическое средство прикрепления и соотношения себя к стигматизированному пространству блошиного рынка.

Маркер стигматизированности блошиного рынка наглядно иллюстрирует траекторию пассивной социальной бесперспективности, идущей прежде всего от пожилых людей. Оценивание старшего поколения как «исчерпанный ресурс» привязывает их к маркированному пространству, продолжающего интерпретировать старость как процесс доживания. Нарушение государством социального контракта о патерналистских обязательствах по заботе о нетрудоспособном возрасте способствовала оформлению некоего временного укрытия от дезадаптированной постсоветской повседневности самими пожилыми. За темпами консьюмеризма проскальзывает идентичность советской эпохи. Своеобразная торговая обстановка за ореолом переживания и выражения ностальгии таит поиск пожилыми людьми смысловой определенности в повседневности.

Список литературы

1. Смолькин А. А. Уважение к старости: социологическая концептуализация / Социология власти. 2014. №3, с. 31-46.
2. Нарский И.В. Блошинный рынок- барометр состояния общества и пространство ритуалов / *Magistra Vitae*: электронный журнал по историческим наукам и археологии. 2020. №2, с.94-108.
3. Абрамов, Р. Н. (2012). Время и пространство ностальгии. Социологический журнал. 2012. №4. с.5-23.
4. Boym, S. *The Future of nostalgia*. New York: Basic Books. 2001
5. Паченков О., Воронкова Л. Блошинный рынок как «городская сцена» // Микроурбанизм. Город в деталях. Сб. статей. М.: Новое литературное обозрение, 2014. 352 с.

© Т. А. Черемовская

Институт филологии, студентка 1 курса

Научный руководитель: Л. А. Клюкина, д.ф.н., профессор

Особенности философского языка Гераклита

Аннотация. В работе показано, что стиль и символический язык Гераклита являются способами выражения его философского мышления. В ходе исследования рассмотрено соотношение языка Гераклита с его философией.

Ключевые слова: Гераклит, древнегреческий язык, Логос, античность, досократическая философия, символ.

Познание обусловлено языком, но язык, как знаковая система, многозначен и ограничен, поэтому может вводить в заблуждения, вызывать недопонимания. Именно поэтому философский язык, по мнению русского философа Вл. Бибикина, должен быть строгим, а философский текст проработанным [1; 218-219]. Философу необходимо дистанцироваться от привычного языка, взглянуть иначе на обыденные слова, чтобы как можно точнее выразить свою мысль.

И чтобы точнее выразить мысль, Гераклит, наряду с другими раннегреческими философами, изменял семантику обыденных слов, приносил новые значения, создавая тем самым философскую терминологию. Так, у Парменида «фюзис» (φύσις) – это не просто природа как материальный мир, а суть всех вещей. А «логос» (λόγος) у Гераклита стал не только «словом», «речью», «смыслом», но и «всеобщим порядком», «космосом». Цель работы – изучить стиль и символический язык Гераклита как способ выражения философского мышления.

Гераклитовский логос – это «структура всего сущего, порядок всего происходящего» [2; 104], который объединяет в себе борьбу противоположных вещей. Логос – это вся речь, а отдельные сущности в ней: мир и война, день и ночь, – лишь буквы или слоги, из которых и складывается эта самая речь (λόγος). Все разрозненные, противоположные явления, по мысли Гераклита, объединены в одно – в Логос: вечный, неделимый, единый, и сокрытый от людей.

Стиль Гераклита неотделим от его мировоззрения, вернее, сам стиль и является частью философии, её идейным содержанием: для выражения своих идей философ выбирает метафорический, «тёмный», символический язык. А такие средства выражения как парадоксы и противопоставления служат наглядным примером для пояснения идей Гераклита, ведь логос непостижим, он сокрыт от людей, и он есть единство противоположностей.

По представлению Гераклита, истину можно постичь только собственными «глазами и ушами» [3; 191], и учителя вроде Гомера, Пифагора, Гесиода ошибаются, потому что «Логос – общий», «а у каждого из них собственный рассудок» [3; 198]. И «многознание» [3; 195] не учит истине. Здесь говорится о многознании как о знании фактов, в противопоставлении пониманию целостной картины мира. Возможно поэтому в изречениях Гераклита нет конкретных и общепонятных, доступных слов, лишь антитезы и «тёмные» речи, чтобы люди сами стали свидетелями логоса, и чтобы сами смогли созерцать истину.

Выбирая для своих изречений непонятный, символический язык, Гераклит даёт возможность проникнуть в «суть вещей», найти новые смыслы в привычных речах. Как писал Вл. Бибикин: «Действие философского слова <...> раздвигание простора» [1; 231], и

именно это и пытается сделать Гераклит: образным языком философ «знаками» намекает, «раздвигает простор», векторно указывает путь к истине, которая сокрыта от людей.

φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ

суть вещей сокрыта[1; 231]

Далее, по мнению Гераклита, «мудрость в том, чтобы знать всё как одно» [3; 199]. Одной из особенностей стиля философа является бессоюзие, опускание союза καί («и»), это превращает текст в единую, слитную речь-Логос. Особенно часто Гераклит использует этот приём в изречениях о противоположном, таким образом в очередной раз подчёркивая единство всех вещей. Отдельные противоположности в предложении являются единым целым, а не обособленными сущностями, благодаря опусканию союза «и», который не объединяет речь (λόγος), а рассекает её. Все «слоги» интегрированы в единую речь как противоположности интегрированы в единый Логос.

ὁ θεὸς ἡμερῆ εὐφρόνη, χειμῶν θέρος, πόλεμος

εἰρήνη, κόρος χρησιμοσύνη

Бог день ночь зима лето война мир

изобилие скудость[3; 236]

В изречениях Гераклита часто встречаются и символы, например, кикеон (напиток на основе ячменя с добавлением лука, сыра, кореньев и цветов)

И кикеон расслаивается, если его <не> взбалтывать [3; 203]

Здесь Гераклит говорит о том, что все элементы космоса будут слиться, как и все ингредиенты кикеона осядут на дно, если его не перемешать, так и мир подвластен некому непрекращающемуся движению, что «взбалтывает» его, обеспечивая постоянство космоса.

К тому же, кикеон может служить символом и идеей соединения противоположностей, ведь кикеон – это смесь сухого (ячмень) и влажного (вода) – соединение двух противоположностей – одно из ключевых понятий гераклитовской философии.

Гераклит использует и мифологию для описания своих идей, но именами богов он называет, скорее, не самих богов, а то, что они несут за собой, т.е. их символическое значение. Так, Арес отождествляется с войной: для Гераклита понятия войны (Πόλεμος) и бога войны синонимичны. Иногда он даже заменяет одно другим. По мысли философа, Арес не порождает войну; она уже вечно существовала, и именно она всё порождает.

В заключение, представляется, что сам язык не позволяет в полной мере вложить в себя мысль, мы можем лишь бесконечно пытаться обозначить абстракцию конкретным знаком. А использование образного, загадочного, «тёмного» языка Гераклитом – это попытка высказать мысль так, чтобы преодолеть ограниченность языка, раздвинуть «пространство». Гераклит дистанцировался от привычного языка, помыслил его по-новому, так его язык стал философским.

Список литературы

1. Биbihин, В. В. Мир. Язык философии / В. В. Биbihин. — СПб. :Азбука, Азбука-Аттикус, 2016. — 448 с.
2. Кессиди, Ф. Х. Гераклит / Ф. Х. Кессиди. — М.: Мысль, 1982. — 200 с.
3. Лебедев, А.В. Фрагменты ранних греческих философов /А.В. Лебедев. И.Д. Рожанский. — М.: Наука, 1989.Ч.1. — 576 с.

©Ю. В. Баркулова

Медицинский институт, студентка 2 курса

Научный руководитель: А.В. Волков, д. филос. н., доц.

Метафизика воли и морали А. Шопенгауэра

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о взаимосвязи метафизики воли и морали в философии А. Шопенгауэра. На основе обращения к исследовательской литературе показано, что вопрос о метафизическом обосновании, по сути, остается открытым.

Ключевые слова: мир, воля, представление, субъект, пространство, время, мораль, страдание, тождество, различие, характер.

В статье планируется осветить некоторые аспекты философской концепции А. Шопенгауэра. Как известно, немецкий мыслитель знаменит своими суждениями, прежде всего, в области метафизики и морали. В этой связи наше исследование направлено на то, чтобы продемонстрировать те трудности, которые встали перед А. Шопенгауэром при продумывании метафизической природы морали. В процессе исследования нами используются посвященные творчеству Шопенгауэра работы отечественных философов: Н.С. Мудрагей [3], П.С. Гуревича [2] и В.В. Васильева[1].

Согласно метафизике Шопенгауэра, весь окружающий мир есть нечто иное, как наше, человеческое представление о нем. Здесь Шопенгауэр повторяет идею своего предшественника И. Канта, который говорил о том, что сознание субъекта просто отражает, но скорее оформляет окружающий мир. Речь, в частности, идет о том, что в акте восприятия сознание упорядочивает чувственный материал с помощью априорных форм – пространства и времени, а также подводит этот чувственный материал под ряд априорных категорий, главной из которых является причинность. В этой связи субъект знает окружающий мир таким, каким его поставило перед ним сознание с помощью присущих ему априорных форм и категорий. И в этом смысле субъект имеет дело с миром как представлением [5; 143].

Однако с точки зрения Шопенгауэра субъект все же может предположить, что есть мир сам по себе, т.е. мир вне и помимо представления. Сделать такое предположение он может, отталкиваясь от рассмотрения себя самого [4; 264]. Рассматривая себя извне, а именно как тело, субъект задействует все априорные формы (пространство, время, причинность), а вот, рассматривая себя изнутри - в качестве мыслительной деятельности, он задействует только одну априорную форму – время. При этом из всего многообразия психических актов, которые субъект обнаруживает, рассматривая себя изнутри, есть, один, благодаря которому, он впервые только и способен сделать себя предметом рассмотрения. Это волевой акт. В самом деле, ведь то, что субъект отвлекается от внешнего мира и сосредоточивается на самом себе – это есть действие воли и в частности воли к познанию. Тот факт, что субъект является самому себе изнутри только с помощью одной априорной формы (времени), говорит о том, что именно в этом внутреннем измерении субъекта мир проявляет себя наиболее непосредственным образом, и проявляет он себя как Воля. И если в субъекте, воля проявляется в индивидуальной форме, как «Я», то вне субъекта она, полагает Шопенгауэр, существует в деиндивидуализированном виде, как некая Мировая Воля. С точки зрения Шопенгауэра человек, познающий себя в качестве субъекта-носителя «Я» есть одна из объективаций этой Мировой Воли.

Перейдем теперь к этике А. Шопенгауэра. В центре моральной доктрины Шопенгауэра стоит тезис: «Никому не вреди, напротив, помогай всем, насколько можешь», а главными добродетелями выступают справедливость и человеколюбие. При этом обе добродетели, считает немецкий философ, коренятся в способности человека принимать чужие страдания как свои и стремиться к их устранению или недопущению [4; 467]. Эта способность называется состраданием. Вопрос о том, как возможно сострадание – это и есть вопрос,

требующий метафизического решения. В самом деле, как получается так, что человек словно забывает о своем отличии от другого, и видит в этом другом ту же самую сущность, что и в себе, и именно поэтому так глубоко принимает к сердцу страдания ближнего?

Как уже говорилось, по Шопенгауэру, мир явлен субъекту через априорные формы пространства и времени. При этом немецкий философ называет пространство и время «принципами индивидуации», считая, что именно они вносят в мир множественность. Мир явлен в сознании человека как состоящий из множества субъектов-индивидов. Что же касается мира взятого вне и помимо форм пространства и времени, того самого мира, который наиболее непосредственным образом проявляет себя во внутреннем измерении субъекта в качестве Мировой Воли, то он не содержит дифференциации и в нем один субъект тождествен другому субъекту. В этом собственно и состоит метафизический исток сострадания. Мораль и ее главный феномен сострадание проистекают по Шопенгауэру от абсолютного единства всех индивидов в Мировой Воле. Это с одной стороны. Но с другой стороны, даже при единстве Мировой Воли, человеческие характеры, говорит Шопенгауэр, очень сильно отличаются друг от друга, как если бы сама Мировая Воля распадалась на множество дифференцированных волевых актов и каждый индивид был сущностноотличен от другого. В этом смысле вопрос о метафизическом обосновании акта сострадания (т.е. как, этот акт вообще возможен?) остается все же открытым [1].

Наше обращение к трудам историков философии показало, что А. Шопенгауэр вполне осознавал трудности своей этической доктрины и надеялся, что вопрос о том «почему при тождестве и метафизическом единстве воли как вещи в себе характеры разнятся друг от друга», будет решен в будущем, другими философами.

Список литературы

1. *Васильев В.В.* Философия Артура Шопенгауэра. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/2010/04/23/1213594998/Vasilev_Filosofiya_Shopengauera.pdf (дата обращения 12.05.2021)
2. *Гуревич П.С.* Артур Шопенгауэр как философский антрополог / П.С. Гуревич // Философский журнал. – 2011. – № 1 (6). – С. 54–69.
3. *Мудрагей Н. С.* Вещь в себе: от непознаваемости к узнаваемости (Кант – Шопенгауэр) / Н.С. Мудрагей // Вопросы философии. – 1999. – № 1. – С. 106–123.
4. *Шопенгауэр А.* Мир как воля и представление / А. Шопенгауэр. – М.: Наука, 1993. – Т. 2. – 672 с.
5. *Шопенгауэр А.* О четвероюм корне... Мир как воля и представление. Критика кантовской философии / А. Шопенгауэр. – М.: Наука, 1993. – Т. 1. – 672 с.

© Д. Д. Ермакова

Медицинский институт, студентка 2 курса

Научный руководитель: С. В. Волкова, д.филос. н., доц.

Проблема эвтаназии: аргументы «За» и «Против».

Аннотация. В статье рассматривается проблема эвтаназии. Освещая аргументы сторонников и противников эвтаназии, автор показывает, что данная проблема поднимает целый ряд вопросов: о границах автономии пациента, о боли и возможностях паллиативной медицины, об этике медицинского сообщества. Делается вывод об отсутствии однозначного решения проблемы эвтаназии сегодня.

Ключевые слова: эвтаназия, врач, пациент, автономия, доверие, боль, медицина, этика

Биоэтика, являясь наукой о моральных дилеммах современного человечества, предлагает массу примеров того, сколь трудными и неоднозначными по своим решениям оказываются этические вопросы. Одним из таких примеров является проблема эвтаназии. Целью нашей работы было обратиться к научной литературе и выявить на ее основе аргументы «за» и «против» эвтаназии.

Под эвтаназией сегодня чаще всего понимают намеренное причинение смерти терминальному больному, например, с помощью «смертельной инъекции». В этом значении мы и будем оперировать данным понятием.

Сторонники эвтаназии апеллируют к уважению автономии личности пациента. С их точки зрения было бы унижением человеческого достоинства принуждать человека умереть вопреки его воли. Однако унижением было бы и принуждать его жить против его воли. Каждый сам волен решать, жить ему или умирать и это решение - часть автономии субъекта. Противники эвтаназии, однако, замечают, что если продолжить эту логику, то придется признать, что правом на эвтаназию обладают не только больные люди, но вообще все люди, достигшие совершеннолетия. Ведь не только больные заинтересованы в том, чтобы решение, касающиеся такого важного вопроса, как уход из жизни, было продолжением их воли. Вместе с тем подобное расширение права на эвтаназию едва ли разумно и даже не приветствуется самими сторонниками эвтаназии.

Далее, сторонники эвтаназии утверждают, что жизнь есть благо только тогда, когда удовольствия в целом преобладают над страданиями, а положительные эмоции — над отрицательными. В ситуации же неизлечимо больного человека это соотношение часто необратимо нарушается. Жизнь становится сплошной мукой и уже не может быть благом. В этой связи, когда медики отказывают в эвтаназии больным, испытывающим невыносимые страдания, они поступают негуманно, проявляя бессмысленную жестокость. Ответ противников эвтаназии на этот счет заключается в необходимости развития методов паллиативной медицины. С их точки зрения намеренное прерывание жизни пациента никогда не является необходимым, если симптомы пациента контролируются.

Кроме того, противники эвтаназии опасаются, что легализация эвтаназии может стать тормозом для поиска новых более эффективных средств диагностики и лечения тяжелобольных, а также способствовать недобросовестности в оказании медицинской помощи таким пациентам и даже злоупотреблениям. Может возникнуть, например, ситуация давления на пожилых пациентов, тяжело больных людей с тем, чтобы они согласились на эвтаназию, перестав быть обузой для родственников и общества в целом. Сторонники эвтаназии считают, что сама апелляция к расширению практики эвтаназии в виду злоупотреблений со стороны врачей не является достаточным аргументом против использования эвтаназии. В конце концов, едва ли возможно ожидать отсутствие злоупотреблений в практике эвтаназии, коль скоро мы не ожидаем такового от любой другой

практики (и не только медицинской). Скажем, тот факт, что некто водит машину в нетрезвом виде, не означает, что никто не должен быть допущен к вождению, хотя действительно именно по причине вождения в нетрезвом виде гибнет много людей. В этом смысле, если в некоей медицинской практике обнаруживаются некие злоупотребления, то это само по себе не свидетельствует в пользу неадекватности этой практики как таковой.

Наконец, еще проблема, вокруг которой выстраиваются споры сторонников и противников эвтаназии. Древнейшие в медицине этические принципы безусловного уважения к человеческой жизни и непричинения вреда (содержащиеся в Клятве Гиппократова) налагают непреодолимый запрет на «милосердное убийство» какого бы то ни было пациента. Профессиональный долг всех медиков никогда не должен трактоваться как право (и тем более обязанность) причинять смерть. В этой связи, если на врача будут смотреть как на того, кто готов не только лечить, но и убивать, то будут подорваны этические основы медицинской практики и доверие пациентов к докторам.

Сторонники эвтаназии, однако, не считают и данный аргумент безупречным. С их точки зрения возникает вопрос: когда некто утверждает, что должен доверять врачу, то, на какие именно действия он в данном случае ориентируется. На то, что врач никогда намеренно не пойдет на убийство или на то, что он будет уважать ценности пациента и его решение относительно того, какая именно помощь ему нужна? Ясно, что противники эвтаназии полагают, что речь непременно идет о первом варианте, однако, почему не считать, что пациент ориентируется на оба варианта. Не подорвет ли врач мое доверие к нему, если я, убежденный в том, что моя жизнь более не представляет для меня ценности, получу от врача отказ в помощи прервать мое бессмысленное существование? Таким образом, с точки зрения сторонников эвтаназии опасность утраты доверия пациента к врачу может быть сопряжена не только с разрешением, но и запретом эвтаназии.

Итак, как можно заметить, ситуация с проблемой эвтаназии весьма непростая. Исходя из представленных сторонниками и противниками эвтаназии аргументов, можно утверждать, что актуальность темы эвтаназии в будущем будет только возрастать, причем обсуждение этой темы на уровне этических принципов будет дополняться ее анализом в медико-клинической плоскости.

В завершении разговора скажем несколько слов о российской ситуации. В России эвтаназия законодательно запрещена. В то же время ресурсы паллиативной медицинской помощи в современной России развиты недостаточно, в этой связи проблема лечения хронической боли (особенно в онкологии) остается на первом месте. Ее успешное решение предполагает: во-первых, осознание приоритетного значения паллиативной медицинской помощи в структуре онкологической помощи населению в целом; во-вторых, включение в учебные программы подготовки (в том числе постдипломной) врачей и медсестер современных научных достижений лечения хронической боли; в-третьих, совершенствование юридического регулирования применения в здравоохранении анальгетиков, в особенности опиатов; в-четвертых, решение проблемы доступности современных эффективных анальгетиков для всех нуждающихся в них пациентов с синдромом хронической боли.

Список литературы

1. Антоненко, М. М. Эвтаназия как разновидность убийства в уголовном праве России [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. юрид. наук (02.20.18) / Мария Марковна Антоненко; БФУ им. И. Канта. - Калининград, 2018. - 26 с.
2. Волков, А.В. Этико-философские аспекты проблемы эвтаназии. [Текст] / А.В. Волков // Манускрипт. - Тамбов, 2018. - №12 (2). - С.282-286.

3. Геворкян, Д. А. Эвтаназия: философско-правовой аспект [Текст] / Д. А. Геворкян // Актуальные проблемы истории, политики и права: сб. статей. – Пенза, 2019. – С. 10–13.
4. Иванюшкин, Я. А. Тема смерти в истории философии [Текст]/ А. Я. Иванюшкин, К. Ф. Лях // Вестник МГТУ. 2011. – №2. – С. 402–409.
5. Семерикова, П. В. Научные подходы к пониманию эвтаназии [Текст] / П. В. Семерикова // ModernScience. – 2019. – № 11(3). – С. 185–189.

© **В. С. Мурашкевич**

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

Взаимодействие между руководителями СССР и США в период Карибского кризиса (по мемуарным источникам)

Аннотация. В статье автор анализирует взаимодействие между Н.С. Хрущёвым и Дж. Кеннеди в период Карибского кризиса. В основе анализа лежат воспоминания участников кризиса Роберта Кеннеди, брата президента США и председателя Совета министров СССР Никиты Хрущёва. В статье рассмотрен заочный формат их взаимодействия, а также виды дипломатических контактов между лидерами стран и их роль в разрешении Карибского кризиса.

Ключевые слова. Карибский кризис, холодная война, дипломатия, ядерная угроза, Хрущёв, Кеннеди, неофициальные контакты, Советский Союз, США, Куба, мемуары

Взаимоотношения лидеров СССР и США в период Карибского кризиса на сегодняшний день, в связи со сложными отношениями современной России с США, актуальны. Нестабильность в российско-американских отношениях в наши дни является главной темой обсуждения мировой общественности. Сейчас формирование нормального геополитического и финансового климата в мире напрямую зависит от отношений между Россией и США. В 1962 году от этих отношений зависели жизни миллионов людей, возможных жертв ядерной войны.

Во взаимодействии руководителей СССР и США в период Карибского кризиса можно выделить несколько видов дипломатических контактов: связь по неофициальным каналам, личная переписка, общественные заявления. Для нас интересно как эти виды дипломатических контактов описаны в воспоминаниях Хрущёва и Р. Кеннеди. Это поможет выделить факторы, которые привели к завершению Карибского кризиса и снижению напряженности в отношениях двух стран.

На фоне антикубинских и антикоммунистических настроений в США росло общественно-политическое негодование. Ситуация обострялась и пришлось налаживать неофициальные каналы связи между СССР и США. При анализе данного вида контактов, можно выдвинуть предположение, что неофициальные связи были ключевым элементом в решении кризиса.

Для разъяснений, что вооружение, поставляемое на Кубу, предназначено для оборонительных целей, а размещаемые ракеты не способны поразить территорию США, был задействован офицер ГРУ Г. Большаков. Находясь в США, он установил связь с братом президента Р. Кеннеди. Братьям Кеннеди такой канал, по которому они могли доводить до Хрущёва свои проблемы, был необходим. Связь Большакова и Р. Кеннеди хранилась в секрете. Р. Кеннеди организовал визит Большакова в Белый дом, где президент лично передал Хрущёву послание о своем распоряжении прекратить облеты советских кораблей американскими самолетами у Кубы. В свою очередь, Хрущёв встретился с Большаковым в Москве и продиктовал текст сообщения для Кеннеди: «СССР поставляет на Кубу оружие только оборонительного характера – для защиты интересов кубинской революции, а не для агрессивных целей против какого-либо государства Американского континента, включая США».

В своих воспоминаниях Н. С. Хрущёв пишет: «Карибский кризис является украшением нашей внешней политики». Но сам кризис – это предельная точка перед возможной ядерной войной. Хрущёвская дипломатия в условиях Карибского кризиса это ничто иное, как внешнеполитическая авантюра [5; 532]. переброска вооружения на огромных кораблях и расположение их на Кубе никак не могли быть не замеченными американской разведкой.

Кеннеди по неофициальным каналам предупреждал, что он в курсе о ракетах, но как пишет Хрущёв: «Естественно, мы все отрицали». Можно сказать, что это было вероломство. Такая форма дипломатии неприемлема, но в тех условиях это были ответные меры на размещение США ракет в Италии и Турции. В мемуарах Р. Кеннеди пишет, что правительство США скептически отнеслось к заявлению СССР, что на Кубе ракет нет. Но когда разведка США подтвердила наличие ракет на Кубе, Р. Кеннеди пишет: «Нам стало ясно, что все советские заверения были ложью, — огромным сплетением лжи». Эти противоречия между фактами и словами Хрущёва продолжили эскалацию кризиса.

Линия отрицания была и на официальном уровне. На встрече А. Громыко с Дж. Кеннеди, первый уверял, что СССР поставляет на Кубу сельскохозяйственную технику и немного оборонительного оружия, но не в коем случае наступательного [1;483]. На встрече Р. Кеннеди с послом А. Ф. Добрыниным, тот также отрицал факт снабжения Кубы ракетами [2; 62].

На первых этапах переписки Н. С. Хрущёв и Дж. Кеннеди были настроены категорично. В письме от 23 октября 1962 г. Дж. Кеннеди представил жёсткую позицию, обвинил СССР в тайной поставке ядерного оружия на территорию Кубы и сообщил о своём намерении ввести экономический карантин. В ответном письме, полученном 23-го октября, Хрущёв обвинял президента в том, что он грозит ему блокадой, и заявлял, что Советский Союз считается с нею не станет. «Поведение Соединённых Штатов по отношению к Кубе — чистейший бандитизм, или, если хотите, — безумие выродившегося империализма». Соединённые Штаты, писал Хрущёв, «толкают человечество к пропасти мировой ядерной войны» [4;53].

Ситуация накалилась до предела, США и СССР осознавали, что мир находится на пороге ядерной войны. Согласно стенограммам заседаний Президиума ЦК КПСС, руководство страны прилагало все возможные усилия для того, чтобы предотвратить дальнейшее развитие конфликта. Кроме того, с 22 по 28 октября 1962 года почти все высшие деятели партии были намерены уладить конфликт, и не развивать его дальше.

Президент составил письмо Хрущёву, приглашая его соблюдать правила блокады, законно установленной голосованием ОАГ. Он объяснял, что Соединённые Штаты отнюдь не намерены открывать огонь по советским кораблям и добавлял в заключение: «Мое желание — чтобы оба мы держались осмотрительно и не допускали, чтобы события усложняли положение и еще более затрудняли контроль над ним». Ранее президент Кеннеди писал, что кризис вызван тайной доставкой на Кубу наступательного оружия и что разрешение кризиса — в его удалении.

На встрече 27 октября 1962 г. октября А. Ф. Добрынина с Р. Кеннеди был выдвинут ультиматум, в котором прозвучало, что, если Н.С. Хрущёв не вывезет ракеты с Кубы, то в течение суток США начнёт вторжение на остров для устранения режима Ф. Кастро. В случае, если СССР согласится на вывоз ракет, то Дж. Кеннеди даст гарантии на то, что войска США не войдут на остров. На раздумье было дано 24 часа. Н. С. Хрущёв, получив от посла подобную информацию, не стал тратить время на совещания. Он написал письмо Дж. Кеннеди, в котором перешел к более сдержанному тону, выразил согласие на вывоз ракет с территории Кубы, а также предложил варианты решения сложившейся ситуации, ожидая со стороны США ответного шага: вывоз ракет из Италии и Турции.

В письмах Хрущёв обращается к Кеннеди «Уважаемый г-н президент». Много уделяет места рассуждениям о классовой борьбе и противостоянию капиталистической и коммунистических идеологий, но при всём этом в послании стремится достичь компромисса: «...Вторжение, и все другие затеи с созданием напряжённой обстановки сделаны для того, чтобы породить неуверенность кубинского народа. Кто в этом заинтересован? Заинтересованы в этом плантаторы, монополисты. Это они поджигают тростниковые плантации. Г-н Президент, поймите меня. Мы люди разные с Вами по политическим взглядам, но мы же люди с Вами. Я не знаю, разделяете ли Вы действия, которые сейчас совершаются, или нет, но меня они не только возмущают...».

Говоря о Дж. Кеннеди, то в обращении к Хрущеву он пишет: «Дорогой товарищ Хрущев». Президент США отметил, что Н. С. Хрущёвым было принято мудрое государственное решение по поводу вывоза ракет, а его решение является важным вкладом в дело мира.

После окончания конфликта Дж. Кеннеди выступил с публичным заявлением, что США имеют ядерного оружия больше, чем СССР. Они могли бы дважды уничтожить всё живое на территории Советского Союза, а Советский Союз имеет меньшее количество ядерного оружия и может уничтожить всё живое на территории США только один раз [3;160]. Хрущев оценил поступок американского президента, назвав его мужественным.

В своих воспоминаниях Хрущёв отзывается о Кеннеди: «Из всех президентов США, которых я знал, Кеннеди – человек с наиболее высоким интеллектом, умница, резко выделяющийся на фоне своих предшественников» – такая оценка сформировалась у него не сразу. К этому привело их взаимодействие в период кризиса. Успех сложного, но постоянного взаимодействия лидеров США и СССР заключается в демонтаже ракет на Кубы, в Турции и Италии.

Таким образом, Н. С. Хрущёву и Р. Кеннеди в ходе постоянного взаимодействия удалось прийти к компромиссному завершению кризиса. Этому способствовали следующие факторы: жесткая позиция лидеров о недопущении боевых действий, страх перед колоссальными жертвами, ультимативные формулировки, а также готовность к уступкам и компромиссам.

Сложность анализа мемуаров заключается в разнице идеологического фона и внешнеполитических мотивов двух стран. На основе воспоминаний участников можно определить степень важности каждого вида дипломатических контактов между руководителями двух стран для разрешения Карибского кризиса.

Список литературы

1. *Громыко А. А.* Памятное: в 2 кн. / А. А. Громыко. – 2-е изд., доп. – Москва: Издательство политической литературы. –1990. – Кн. 1. – 512 с.
2. *Добрынин А. Ф.* Сугубо доверительно. 24 года послом в Вашингтоне при шести президентах США/ А.Ф. Добрынин. – Москва: ИПО Автор, 1997. – 687 с.
3. *Хрущев Н. С.* Время, люди, власть: [(Воспоминания)]: в 4-х кн. / Н. С. Хрущев. – Москва: Моск. новости. – 1999. – Кн. 2. – 846 с.
4. *Кеннеди Р.* 13 дней: Свидетельство о Кубинском кризисе / Роберт Кеннеди; [Пер. Ильи Брукса]. –Paris: Ed. delaSeine, cop. 1969. – 143 с.
5. *Киссинджер Г.* Дипломатия / Генри Киссинджер; [послесл. Г.А. Арбатова; пер. с англ. В.В. Львова]. – Москва: Ладомир, 1997. – 848 с.

© **Р. А. Волков**

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: И. В. Савицкий к.и.н., доц.*

Проблемы формирования семейного архива

Аннотация. Автором анализируются особенности формирования семейного документального наследия на основе семейного архива Волковых. Приводится пример методики организации семейного собрания документов.

Ключевые слова: семейный архив, семейный архивный фонд, историко-родословное исследование, история семьи, генеалогия, архивоведение, документы биографического характера.

Семейный архив – понятие, которое определяет приведённые в единую учётную систему различные материалы, духовные, морально-нравственные ценности семьи, хранящиеся в специально выделенном для этого месте и подготовленные таким образом к постоянному изучению, пополнению, уточнениям с целью передачи его последующим поколениям[2].

Феномен семейного архива изучен в науке не полностью. Многие избегают в этом отношении использования термина «архив», предпочитая «семейное собрание документов» или «документальное наследие», имея ввиду умозрительное (гипотетическое) восстановление корпуса источников или творческого наследия отдельных лиц[3; 40]. В первую очередь исследователи уделяют внимание проблеме использования семейных архивов в историческом образовании и воспитании. Отдельно исследуется вопрос об использовании материалов семейных архивов в музейном деле и электронных краеведческих ресурсах. Однако практически полностью не изучен вопрос о методике формирования семейных архивных фондов.

Цель статьи – сформулировать и раскрыть проблемы формирования семейного архивного фонда на примере семейного архива Волковых.

Архив нашей семьи целенаправленно формируется более 20 лет и на сегодняшний момент насчитывает 148 документов, сгруппированных в 12 дел. Основу семейного архива составляют 67 актовых материалов, 56 наградных документов и 16 документов об образовании. Большинство документов являются подлинниками, всего один находится в виде электронной копии. Это учетная карточка руководящих кадров колхоза, найденная в муниципальном архиве Пряжинского района. Чаще всего встречаются акты биографического характера – свидетельства о рождении, смерти, заключении брака, трудовые книжки.

Большая часть документов были созданы в послевоенный период (после 1945 года). Исключение составляет лишь один документ, который волею судьбы оказался в распоряжении автора в 2019 году. Это «Ведомость оценки знаний и поведения ученицы IV класса начальной школы г. Сортавала Осиповой Татьяны». Документ датирован 30 декабря 1940 г. Благодаря данному источнику удалось узнать, что перед Великой Отечественной войной Осипова Мария Михайловна с дочерью Татьяной и сыном Петром оказались в г. Сортавале.

Опыт работы над архивом своей семьи заставил меня столкнуться с рядом проблем, которые решаемы в пределах имеющегося количества документов. Но в случае его роста ситуация грозит обостриться.

Прежде всего, это проблема собственности документов. Благодаря доверительным отношениям внутри круга родственников, в моём собрании находятся документы 6 семей. Из-за этого было принято решение формировать дела по персоналиям. К каждому делу прилагается внутренняя опись документов дела. Дела объединяются в группы по фамилиям: Васильевы (ВС), Диевы (ДВ), Волковы (ВЛ), Зайцевы (ЗЙ), Семёновы (СМ), Осиповы (ОС). Женщины определяются по девичьей фамилии. Свидетельства о браке располагаются в деле

мужа. При увеличении количества документов на каждую группу будет необходимо оформлять отдельную опись дел.

В этой связи актуальна проблема поиска конкретных видов документов внутри пофамильных групп. Для этой цели разработана информационно-поисковая система на основе программы Microsoft Excel. Каждый документ имеет свой буквенно-цифровой архивный шифр. Например, под шифром ВС-2/13 скрывается Профсоюзный билет Васильева В. Н. Сокращение «ВС» означает фонд «Васильевы», цифра «2» - номер дела «Васильев В. Н.», число «13» - номер документа по внутренней описи документов дела. Система представляет собой таблицу с графами: архивный шифр, дата документа, заголовок документа, примечания. Материалы каждого дела находятся на отдельном листе. Так с помощью функции «Найти» можно отыскать нужный документ по персоналии, дате или названию.

К сожалению, культура хранения в семье личных документов в большинстве случаев находится на низком уровне. Многие документы (например, эпистолярные материалы) целенаправленно уничтожались членами семьи, стремившимися оградить информационное поле вокруг себя от внешнего вмешательства. В итоге среди документов семейного архива Волковых переписка отсутствует полностью. Более того, нередким явлением было сознательное искажение или сокрытие биографических документов. В 20-30 годы XX века зародилась традиция не рассказывать детям о родных и знакомых, а у детей — не расспрашивать родителей. Эти привычки прочно вошли в сознание и передавались следующему поколению. Таким образом, сохранение личных документов было связано с безопасной общественной и профессиональной личной историей. Большую роль в этом сыграл закон 1991 года «О реабилитации жертв политических репрессий», способствовавший сложному процессу легализации частной памяти и созданию условий для целенаправленной работы по восстановлению истории семьи[1].

Так в семье автора долгое время запретной темой была судьба отца Диевой (Осиповой) Татьяны Никитичны (1928-2001 гг.). Подробности этой истории стали известны только в 2018 году, когда был сделан запрос в УФСБ России по Республике Карелия.

Из материалов архивного уголовного дела стало известно, что «Осипов Никита Петрович, 1891 г.р., карел, гр-н СССР, уроженец дер. Вагвозеро Вагвозерского с/с Олонецкого р-на АКССР. Средняк-единоличник, неграмотный, б/п, не судимый. В семье: жена Мария Михайловна – 25 л., дочь Татьяна – 5 л. и сын Пётр – 7 мес., брат Иван. В хоз-ве: дом, постройка, конюшня, лошадь, 2 коровы, с/х налог 20 р., соха, борона. До раздела с братом имели зажиточное хоз-во – 2 лошади, 6 коров, применяли наемный труд. Служил в царской армии рядовым (1919 г.). Участник Каравантюры. Около 2-х лет находился на стороне белофиннов. Вернулся из Финляндии в 1921 году. Занимался сельским хозяйством. Хлебопашец»(Архив УФСБ РФ по РК. Д. Ф/П–10277).

Осипов Никита Петрович был арестован 1 апреля 1933 года. По решению тройки ПП ОГПУ в ЛВО 7 мая 1933 г. был приговорен к заключению в концентрационный лагерь, сроком на 10 лет. Умер 12.05.1938 г. Его жену Марию Михайловну вместе с детьми выслали в Вологодскую область. Реабилитирован в 1956 году.

Как ни странно, но важной проблемой для семейного архива является составление номенклатуры дел. Значение номенклатуры не только в том, что она позволяет автоматически формировать дела по конкретному тематическому признаку. Номенклатура способствует целенаправленному поиску конкретных материалов, даёт фондообразователю осознание сущности самого процесса сбора документов. В нынешнем состоянии формулировать номенклатурный запрос в виде «собрать всё о человеке N» уже выглядит неактуально. С другой стороны, указание на конкретные документы (свидетельства, личные записи, фотографии) логически должно привести к формированию дел именно по этому признаку. По всей видимости, эта проблема так и будет решаться внутри описей дел, посвящённых конкретной семье или персоналии.

Таким образом, к основным трудностям, с которыми можно столкнуться при

формировании семейного архива, относятся проблема собственности документов, низкая культура их хранения, а также усложнённый поиск конкретных материалов. Однако рассмотренные трудности преодолимы. Используя методы архивоведения и современные информационные технологии, можно сформировать качественный архив по истории своей семьи, который может стать твёрдой основой для историко-родословного исследования.

Список литературы

1. Документальная память: Работа с семейным архивом / О. Блинкина, Г. Бувина, А. Козлова, И. Островская. – Текст: электронный // Уроки истории XX век: [сайт]. – URL: <https://urokiistorii.ru/node/53955> (дата обращения: 21.04.2020).

2. Организация родословных исследований: Методические рекомендации / авт.-сост. С. А. Паршина. – Текст: электронный // pomnirod.ru: Мое Семейное Древо. – URL: <https://pomnirod.ru/articles/metodika-rodoslovnyh-issledovaniy/organizaciya-rodoslovnyh-issledovaniy-metodicheskie-rekomendacii.html> (дата обращения: 15.03.2020).

3. Старостин Е. В. Архивы России: Методологические аспекты архивоведческого знания. Учебно-методическое пособие. – Москва: РОИА, 2001. – 48 с.

ИНСТИТУТ ЛЕСНЫХ, ГОРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Секция «Актуальные вопросы географии»

© **В. В. Базюх**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: И. В. Щеколдина, к. г. н., доц.*

Современные методы картографического отображения информации

Аннотация. Автором составляются четыре электронные карты и, на основе проделанной работы, анализируются сервисы, использованные для их создания. Рассказывается о достоинствах и недостатках каждого ресурса. Дается краткий вывод о возможностях современных технологий в области картографирования.

Ключевые слова: методы, картография, современный, информация, география, способы, карта, способность, сервис, ресурс.

Карты создаются с помощью специальных способов картографического изображения, а сам процесс создания карты называется картированием или картографированием. Выделяются следующие способы картографирования: способ значков, способ линейных знаков, способ изолиний, способ псевдолиний, способ качественного и количественного фона, способ диаграмм, точечный способ, способ ареалов, способ знаков движения, способ картограмм и картодиаграмм[1].

Все эти способы помогают отображать, изучать, уточнять и дополнять полученную информацию. Традиционные методы и способы передачи информации с помощью карт лежат в основе построения современных картографических моделей. Именно поэтому умение «читать» двухмерную на бумажном носителе карту для географов остаётся приоритетной задачей.

Стремительный прогресс картографии и смежных с нею дисциплин привел к появлению новых методов, технологий, направлений картографирования и к созданию новых типов картографической продукции. Электронные карты и атласы, трехмерные картографические модели и другие геоизображения стали привычными средствами для специалистов в науках о земле и других отраслях знаний[2].

В настоящее время существует много различных программ, позволяющих визуализировать и отобразить с помощью карт любую информацию. Для географов и учителей географии такой способ визуализации очень важен, так как позволяет сформировать наиболее полное представление о мире и происходящих в нём событиях и процессах. Компетентность в области информационно-коммуникационных технологий – это способность использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для её поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и распространения, которая необходима для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях становящегося информационного общества.

В качестве примера мы использовали текст, который имеет непосредственное отношение к географии, так как всё происходящее на планете Земля уже и есть география, и попытались представить его с помощью современных картографических методов. Мы создали карты для того, чтобы проиллюстрировать информацию из исследования «Кухни народов мира» о появлении и распространении пищи. У каждого народа имеются собственные правила и секреты приготовления тех или иных блюд. Они формируются под воздействием различных факторов. Исследуя выбранную тему, мы поняли, что кухни мира можно отнести к географической информации, и именно поэтому мы наносим их на карты. Для того чтобы превратить текст в карту, в первую очередь нам нужно было мысленно

ужать его, отобрать основные моменты, а затем нанести информацию на готовые контурные карты. Для работы мы нашли и изучили четыре сервиса.

Программу Paintv наше время может освоить любой человек. Она представляет собой очень простой графический редактор, предназначенный не только для рисования, но и для легкой правки картинок (добавить надпись, стрелки, сохранить сделанный скриншот). Именно по этой причине мы решили освоить этот редактор. Создать карту здесь не составит труда, однако чтение такой карты, на наш взгляд, не будет удобным. Программа не даёт возможности составить описание для каждого пунсона и вставить большое количество картинок.

Сервис Яндекс карты удобен для отображения той информации, которую понятнее всего будет изобразить площадным способом. Однако для точности необходимо тщательно проработать границы. Использовать фото или изображения в этой программе не получится.

Сервис Storymap— один из самых интересных и удобных, с которыми мы познакомились. В данном приложении есть специальные линии, которыми обозначается предлагаемый путь изучения темы. Они являются специфической особенностью данного сервиса, поэтому данное приложение не будет удобным ресурсом для создания карт, не предусматривающих направленного перехода между локациями. Storymap не может показать регион, поэтому для его обозначения необходимо в поисковике найти любой город с точными координатами, ввести их в строку в нужном порядке, а при демонстрации появится точка, а также регион или его часть. При необходимости можно поменять маркер даже на фотографию. С картой можно ознакомиться на сайте <http://surl.li/tsdb> (рис. 1).



Рисунок 1.Образец карты, созданной с помощью сервиса StoryMap

Сервис Triplaneудобен тем, что позволяет использовать фото, описание, искать точки на карте или вводить их вручную. Так же в этой программе, пожеланию, можно убрать линии соединяющие пунсоны. Если навести мышку на любую точку, то можно увидеть описание территории и фотографию. С картой можно ознакомиться на сайте <http://surl.li/tsde>.



Рисунок 2.Образец карты, созданной с помощью сервиса Triplane

В заключении мы можем сделать вывод о том, что преобразование текстовой информации в наглядную сильно упрощает восприятие информации, однако это долгий и кропотливый труд, который требует внимания к деталям. Использование картографического

изображения для иллюстрации различной информации обогащает любое исследование и помогает раскрыть его на более глубоком уровне. Возможности современной цифровой картографии на данный момент позволяют создавать карты даже тем людям, которые не сильны в работе с интернет ресурсами.

Список литературы

1. Основные способы картографирования / 22.10.15 / Электронная статья / URL: https://studopedia.ru/18_34789_osnovnie-sposobi-kartografirovaniya.html / 20.04.21
2. Цифровая картографическая информация. Сведения о цифровой модели местности (ЦММ), электронная карта местности / 10.07.15 / Электронная статья / URL: <https://mybiblioteka.su/tom2/1-28261.html> / 20.04.21

Секция «Актуальные проблемы открытой разработки полезных ископаемых»

© *Д. О. Качанов*

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 5 курса
Научный руководитель: А. В. Шмаков.*

Применение лёгких беспилотных летательных аппаратов для маркшейдерских съёмок

Аннотация. Автором анализируются лёгкие беспилотные летательные аппараты разных видов и их применение для маркшейдерских съёмок. Подтверждается повышение производительности и безопасности производства работ при внедрении в них беспилотных летательных аппаратов.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, аэрофотосъёмка, лазерное сканирование, аэромагнитная съёмка.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) являются одним из главных трендов авиационной отрасли и входят во всё большее число сфер жизни. Маркшейдеры используют их для проведения аэрофотосъёмки, лазерного сканирования и аэромагнитной съёмки, после этого на основе полученных данных создают ортофотопланы и 3D модели.

Аэрофотосъёмка (АФС)— это фотографирование поверхности определённой территории с привязкой к координатным точкам и создание серий снимков рельефа, которые формируются с определённым перекрытием [2]. Для создания ортофотопланов и моделей рельефа местности необходимо загрузить в программу фотографии с воздуха и данные о их центрах. Одной из наиболее распространённых программ для обработки является Photoscan.

АФС направлена на решение следующих задач:

1. получение точных, актуальных геометрических данных о поверхности карьера;
2. создание цифровой модели поверхности с сантиметровым пространственным разрешением;
3. определение объёмов горных работ, мониторинг устойчивости бортов и отвалов.

Одним из основных параметров АФС является перекрытие снимков. Величина продольного перекрытия задается с учётом колебаний рельефа местности, масштаба фотографирования, применяемого навигационного оборудования, а поперечного перекрытия — в зависимости от масштаба аэрофотосъёмки [1; 6–7].

Преимущества АФС с применением БПЛА:

1. возможность масштабированной съёмки;
2. высокое разрешение на местности;
3. возможность снимать под углом к горизонту;
4. возможна детальная съёмка небольших объектов;
5. оперативность;
6. безопасность, отсутствие необходимости спуска в карьер;
7. низкая стоимость.

К недостаткам АФС с применением БПЛА относится зависимость от погодных условий и времени суток для её проведения.

Лазерное сканирование – это технология создания 3D моделей местности и объектов с помощью специального прибора – лидара. Принцип его работы основан на явлении отражения света, прибор засекает время, за которое пучок лазера отражается от объекта и возвращается к источнику. Зная местонахождение лидара, можно определить координаты полученной точки в пространстве. Высокая скорость сканирования, до 1 миллиона точек в секунду, позволяет представить объекты как массив с высокой плотностью точек с известным положением в пространстве и создать 3D модель [3].

Воздушное лазерное сканирование направлено на решение следующих задач:

1. мониторинг объектов;
2. моделирование месторождений;
3. определение объёмов горных работ;
4. создание топографических планов;
5. изучение территории и основных геологических процессов, представляющих

потенциальную опасность.

Преимущества лазерного сканирования:

1. скорость;
2. точность;
3. функциональность.

Недостатки лазерного сканирования с БПЛА:

1. высокая стоимость оборудования;
2. зависимость от метеорологических условий;
3. низкая точность и отсутствие детальности при съёмке вертикальных

поверхностей.

Одним из методов поиска и разведки полезных ископаемых является магниторазведка. Он основан на измерении распределения в пространстве изменений геомагнитного поля, возникающих вследствие неодинаковой намагничённости различных горных пород. Внедрение БПЛА ускоряет и упрощает работу, делает более дешёвой за погонный километр. Дрон совершает полёт с обгибанием рельефа и регистрирует магнитное поле квантовым магнитометром с рубидиевым магниточувствительным датчиком с оптической накачкой. Аэромагнитная разведка позволяет проводить доразведку и уточнение полезных ископаемых.

К преимуществам аэромагнитной разведки относятся:

1. высокая плотность измерений;
2. высокая точность привязки;
3. равномерность покрытия;
4. съёмка с детальным обтеканием рельефа на максимально низкой высоте;
5. возможность многоуровневых измерений;
6. высокая производительность;
7. низкая стоимость.

В зависимости от условий работы, целей, бюджета выбирается тот вид БПЛА, который будет соответствовать всем техническим требованиям. Рекомендуется проводить летно-съёмочные работы весной и осенью из-за редкой растительности и снежного покрова, в полдень, потому что тени, падающие от объектов, минимальны. При идеальных условиях ветер отсутствует или незначительно мал, температура не влияет на работу БПЛА и расход энергии аккумуляторов, влажность не создаёт помех в видимости.



Рисунок 1 - Углы поворота, задающие ориентацию аппарата в пространстве

Оси маршрутов, прокладываемые для съёмки, должны быть параллельны между собой и параллельны или параллелям, или меридианам, для этого требуется высокоточное позиционирование. Прокладывание осей маршрутов так же делается с учётом розы ветров, чтобы воздушное судно было направлено по ветру или против него, что упрощает его стабилизацию. Углы поворота, задающие ориентацию аппарата в пространстве относительно нормальной системы координат, называются крен, тангаж, рысканье. Углы поворота представлены на рисунке 1.

Маркшейдеры чаще всего применяют БПЛА самолётного типа, вертолётного типа, квадрокоптеры и мультикоптеры. БПЛА самолётного типа запускаются так, чтобы воздушные потоки двигались вдоль летательного аппарата, это упрощает стабилизацию благодаря элеронам. Кроме аэродинамики, к их достоинствам относятся высокая производительность, дальность и длительность полёта, к минусам - необходимость большой площади для взлётно-посадочной полосы, без различных преград. Эти проблемы нивелируют конвертопланы. Они имеют возможность вертикального взлёта и посадки, но этот момент большая нагрузка приходится на батареи, что приводит к быстрой потере накопленного заряда. Для компенсации потерь в конструкцию добавляют топливный генератор, который производит подзарядку. Основными типами двигателей, используемых на БПЛА, являются двигатели внутреннего сгорания и электродвигатели. Чаще применяются бесколлекторные электродвигатели, они не имеют щёточно-коллекторного узла, в отличие от коллекторных, являются более долговечными, простыми в обслуживании, имеют высокий КПД, а их вес меньше, чем у аналогичных по мощности ДВС. БПЛА вертолётного типа имеют высокую грузоподъёмность, хорошую аэродинамику и способность зависать над точкой, но проигрывают БПЛА самолётного типа в скорости и времени полёта.

Квадрокоптеры уступают другим БПЛА в дальности и высоте полёта, длительности полёта, максимальной скорости, максимальной полезной нагрузке. Они обладают высокой инертностью, из-за чего их сносит с маршрута. Их главными достоинствами являются относительная дешевизна, быстрота развёртки, небольшая масса. Квадрокоптеры массой менее 250г не требуют регистрации, в отличие от других БПЛА. Сравнение технических характеристик некоторых наиболее применяемых БПЛА представлены в таблице 1

Таблица 1

Технические характеристики

Модель	Взлётная масса, кг	Дальность полёта, км	Длительность полёта, ч	Полезная нагрузка, кг	Камера
Геоскан 201	8,5	210	2	1,5	Sony α6000
FIXAR 007	7	60	1	2	Sony α6000/ SonyDSC-RX1 RM2
DJI PHANTOM 4PRO	1,388	5	0,5	-	DJI (Матрица 1» CMOS, 20 Мп)
DJI MAVIC 2 PRO	0,905	18	0,5	-	Hasselblad L1D-20C
DJI MAVIC MINI	0,249	0,3	0,5	-	DJI (Матрица 1/2,3» CMOS, 12 Мп)

Законодательство в отношении БПЛА определяют:

1. Воздушный кодекс РФ;
2. Федеральные правила использования воздушного пространства РФ;

3. Инструкция по разработке, установлению, введению и снятию временного и местного режимов, а также кратковременных ограничений;

4. Табель сообщений о движении Воздушных судов в РФ.

Для проведения лётно-съёмочных работ необходимо получить соответствующие разрешения от органов ФСБ, Генерального штаба вооружённых сил РФ, оперативного управления штаба военного округа, в зоне ответственности которого находится снимаемый объект. Далее получается разрешение на использование воздушного пространства. Перед началом и после завершения работ оператор полёта должен доложить об этом диспетчеру. Все полученные материалы передаются на контрольный просмотр военного цензора [4].

Среди лидеров горнодобывающей отрасли съёмки с применением БПЛА не новшество. «Карельский окатыш» в свой парк БПЛА, к уже используемому Геоскан 401, добавили Геоскан Gemini, способный работать в условиях магнитных аномалий. Его используют для съёмки хвостохранилища и мониторинга работ в забоях. На рисунке 2 представлена цифровая модель местности, полученная с испытаний Геоскан Gemini с глубины 345 метров на высоте полёта 70 метров. Плановая точность составила 5 см, точность по высоте 10 см [5].

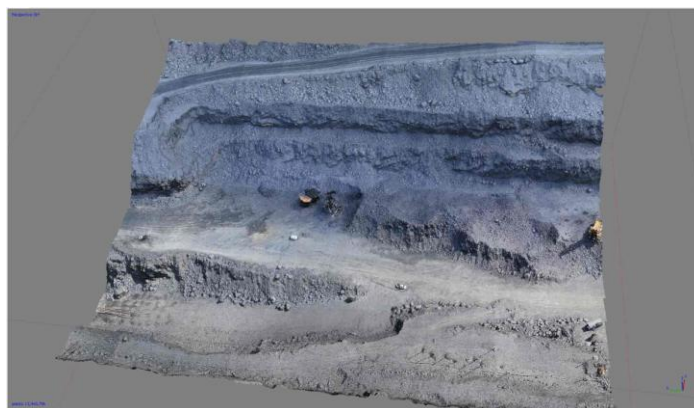


Рисунок 2 - цифровая модель

Беспилотные летательные аппараты применяются всё большим числом горнодобывающих компаний, постепенно становясь рядовым инструментом маркшейдера. Их использование в маркшейдерской съёмке позволяет получить точные модели карьера, значительно ускорить работу, сделать её более безопасной и экономически выгодной.

Список литературы

1. Кузюбердина Р.А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий. Методическое пособие. – Пермь: ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2009. – 38 с.
2. Аэрофотосъёмка с применением беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) [Электронный ресурс]. URL: <http://baltagr.ru/aerophoto/> (дата обращения: 23.03.2021).
3. Зачем нужен лазерный сканер в маркшейдерии? [Электронный ресурс]. URL: <https://geostart.ru/post/628> (дата обращения: 23.03.2021).
4. Правовые аспекты использования БПЛА. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.geoscan.aero/ru/blog/pravovye-aspekty-ispolzovaniya-bpla> (дата обращения: 08.04.2021).
5. Результаты испытаний Geoscan Gemini в условиях магнитных аномалий карьеров компании «Северсталь». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.geoscan.aero/ru/blog/rezultaty-ispytaniy-geoscan-gemini-v-usloviyakh-magnitnykh-anomaliy-karerov-kompanii-severstal> (дата обращения: 08.04.2021).

© **Я. А. Пахомов**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 2 курса
Научный руководитель: С. А. Титова, старший преподаватель*

Внедрение велоинфраструктуры в автомобильную сеть

Петрозаводск - как способ повышения комфортности городской среды

Аннотация. Поставлена проблема высокой автомобилизации, негативно влияющей на показатели доступности и комфортности городской среды. Приведён обзор текущей транспортной инфраструктуры города и анализ загазованности. Проанализирован европейский опыт решения проблемы. Предложен план внедрения велоинфраструктуры для Петрозаводска.

Ключевые слова: велоинфраструктура; улучшение экологии; комфортная и доступная городская среда.

Проблема автомобилизации в Петрозаводске с каждым годом становится более серьёзной. Статистика в Петрозаводске показывает: в 2013 году было зафиксировано 266 собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения, в 2018 году - 440, а к 2020 году уже 500 единиц на 1000 человек [3,5,8].

В настоящее время автотранспорт является одним из самых крупных источников загрязнения окружающей среды. Средний автомобиль, потребляя в год около 2 т. бензина, выбрасывает в воздух 20-25 тыс. м³ продуктов сгорания. Его выхлоп содержит ядовитые парниковые газы, такие как монооксид углерода и диоксид азота. Транспортная загруженность негативно влияет на экологию и требует затратных экономических вложений [4].

Мировая тенденция по решению проблем автомобилизации - повсеместное внедрение велосипедного транспорта. Велосипед - это индивидуальное, экологичное, бесшумное средство передвижения, занимающее на дороге и стоянке в 6,5 раза меньше места и более доступное, чем авто.

Чтобы люди начали использовать велосипед как транспорт, необходимо создать инфраструктуру: велосипедные парковки, прокат, велополосы и велодорожки. Если с первым пунктом в Петрозаводске дела обстоят неплохо, то два последних отсутствуют практически полностью. Европейский опыт показывает, что чем выше уровень развития велоинфраструктуры, тем больше велосипедистов появляется на дороге и количество тяжёлых ДТП снижается [7]. Также стоит отметить, что климат не является решающим фактором, так в северной Дании и Швеции интенсивность велодвижения выше чем в тёплой Испании.

Интеграция велоинфраструктуры не так экономически затратно, как может показаться. Максимально быстро и дёшево ощутить положительный эффект на уже существующих улицах города, позволяют велополосы. Ширина большей части основных транспортных улиц Петрозаводска позволит организовано передвигаться автомобилям вместе с велосипедистами.

Для примера рассмотрим улицу Корабелов и Сыктывкарскую.

На улице Сыктывкарской проезжая часть равна 12 м. В настоящее время на проезжей части размечено всего 2 автомобильные полосы, что приводит к не организованной парковке вдоль улицы в обоих направлениях. Проезжая часть имеет четвертую категорию движения, значит, допускается проектировать автомобильные полосы шириной 3 - 3,5 м. Разметив автомобильную полосу шириной 3,5 м, остается еще 2,5 м от ширины полосы попутного направления. Велополосы в два ряда без встречного движения допускается проектировать шириной 1,75 - 2,5 м [6]. Эта улица связывает два крупных района, поэтому имеет высокую интенсивность движения. Запроектировав велосипедную полосу шириной 2,5 м в каждом направлении, можно увеличить пропускную способность этой улицы для

велосипедистов и избавиться от неорганизованной опасной парковки вдоль улиц. Так как улица оснащена тротуарами и газоном, отделяющим его от проезжей части, то в заложении обочины для велосипедистов нет необходимости.

Ширина заасфальтированной части улицы Корабелов равна 9м. В настоящее время проезжая часть не имеет разметки. Данная проезжая часть имеет четвёртую категорию движения, значит, минимальная ширина полосы для движения автомобиля равна 3м. Однополосные велосипедные полосы без встречного движения допускается проектировать шириной 1 - 1,5 м. [6] Оставшуюся, после разметки автомобильных полос, ширину проезжей части выделим под велосипедные полосы в обоих направлениях шириной 1,2 м.. И с каждой стороны велосипедной полосы останется по 0,3 м безопасной обочины.

Чтобы создать возможность комфортно и быстро передвигаться между районами города, важно сформировать сеть велополос единой. Отталкиваться следует от уже имеющейся дорожной ситуации, а именно от загруженности, ширины и положения дороги. В Петрозаводске основными транспортными артериями между районов являются Первомайский и Октябрьский проспект, Соломенское шоссе, Леской и Карельский проспект, Комсомольский проспект, Ключевское и Лососинское шоссе, улицы Онежской флотилии и Ригачина. Важными транспортными связями внутри районов являются улицы Правды, Ровио, Лыжная, Гоголя, Попова, Сыктывкарская, Шотмана, Чапаева. Ширина большей части перечисленных транспортных путей позволяет внедрить велоинфраструктуру на уровне с автомобильной. Таким образом жители города смогут перемещаться между районами по уже знакомым и быстрым маршрутам, что будет способствовать повышению уровня комфортности городской среды.

По данным Карельского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды уровень загрязнения атмосферы в Петрозаводске на февраль 2021 года ниже критического всего на 10%. А в средней концентрации преобладает диоксид азота - основной компонент выхлопных газов [2].

Если тенденция роста количества автомобилей и увеличение численности населения продолжит развиваться такими же темпами, то к 2030 году количество легковых автомобилей может составить 180 000 единиц. В таком случае, содержание в воздухе ядовитого диоксида азота будет выше нормы на 12,5%. Вместе с ним возрастут показатели и других вредных веществ в атмосфере и экологическая ситуация в столице края озёр и лесов станет критической.

Список литературы

1. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мес // Москва, 2001. - 9 с.
2. Карельский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды [Электронный ресурс] // Карельский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды: официальный сайт. URL: <https://www.kareliameteo.ru/monitoring/zagrpetr/>
3. Республика [Электронный ресурс] // URL: <http://rk.karelia.ru/social/po-kolichestvu-mashin-na-tysyachu-zhitelej-petrozavodsk-lidiruet-sredi-gorodov-severo-zapada/>
4. Влияние автотранспорта на окружающую среду / А. Ф. Сердюкова, Д. А. Барабанищikov. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 25 (211). — С. 31-33. — URL: <https://moluch.ru/archive/211/51590/>
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/b11_14p/IssWWW.exe/Stg/d01/05-17.htm
6. ГОСТ 33150 - 2014. Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. - Москва: Стандартформ, 2019. - 7 с.
7. Pandia [Электронный ресурс] // URL: <https://pandia.ru/text/77/505/8628.php>
8. Города России [Электронный ресурс] // URL: http://xn----7sbiew6aadnema7p.xn--p1ai/sity_id.php?id=71

© **А. В. Егоров**

Институт геологии КарНЦ РАН, аспирант 2 курса

Минеральный состав и петрографические особенности железных руд Корпангского месторождения

Аннотация. В работе рассматривается вопрос о геологической позиции Корпангского месторождения железных руд (Костомукшский городской округ, Западная Карелия). Изучены структурно-текстурные и петрографические особенности руд, приведена классификация их минеральных разновидностей. Установлен процесс метасоматоза, оказавший влияние на перекристаллизацию магнетита.

Ключевые слова: железистые кварциты, магнетит, рибекит, грюнерит, перекристаллизация, Костомукшский зеленокаменный пояс, Корпангское месторождение

Корпангское железорудное месторождение располагается в северной части Костомукшского зеленокаменного пояса – вытянутой субмеридиональной структуры протяженностью 25 км при ширине 5–7 км. В составе пояса выделяют две серии: вулканогенно-осадочную костомукшскую, развитую в западной части, и осадочную гимольскую, к которой приурочены Костомукшское и Корпангское месторождения железных руд [1]. Данные месторождения разделены на два блока протяженным субширотным разломом.

Корпангский блок по отношению к Костомукшскому приподнят не менее, чем на 1 км, поэтому в современном эрозионном срезе мы видим фактически корни, замковую часть структуры, где интенсивно проявлены процессы гранитизации и мигматизации. Корпангский блок находится в поле гранитов и гранито-гнейсов и отличается более глубокой степенью метаморфизма амфиболитовой фации и более интенсивной раскристаллизацией руд.

В структурном плане месторождение представляет собой синклираль в форме узкой дуги, вытянутой в северо-восточном и субмеридиональном направлении, которая образует две ветви – западную и восточную (рис. 1).

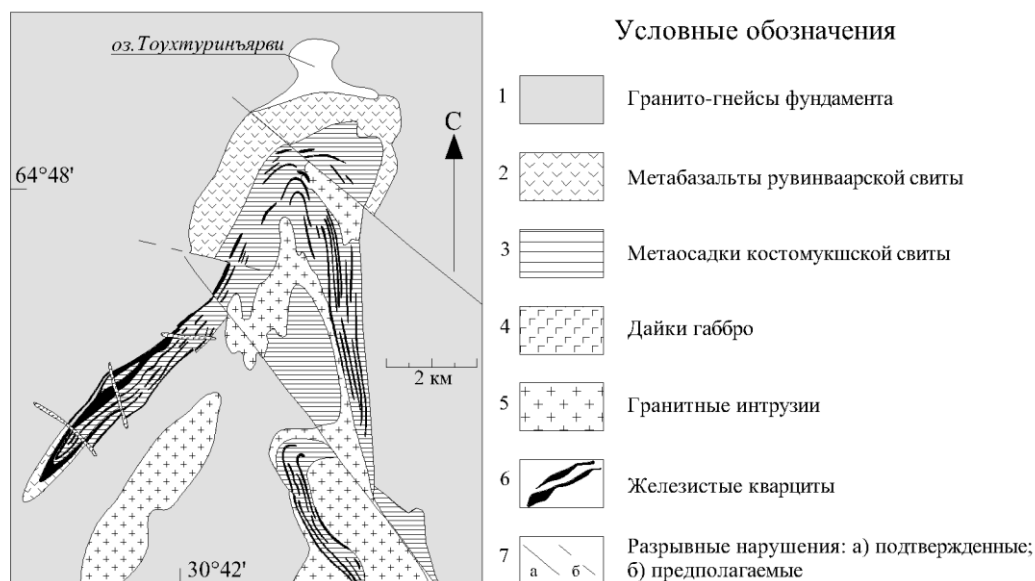


Рис. 1. Геологический план Корпангского месторождения, по материалам [1]

Западная ветвь синклинали обрабатывается открытым способом, её протяженность 5 км при ширине до 0,5 км. Складка изоклиальная с ориентировкой осевой поверхности на северо-восток под углом 40°. В ее пределах развиты образования костомукшской свиты, вмещающие пласты железистых кварцитов, углы падения которых варьируют от 30° до 60°. В рамках текущей работы рассмотрены минералогия и петрографические особенности руд западной ветви Корпангского месторождения.

Материалом для исследований служил керн разведочных скважин, по которому отбирались образцы руд и изготавливались петрографические шлифы.

В пределах Корпангского месторождения выделяют 4 минеральные разновидности железистых кварцитов: магнетитовые, рибекитовые, биотитовые и грюнерит-двуамфиболовые [2]. Данные разновидности объединяют в два природных типа руд:

I. Богатые: силикат–магнетитовые (магнетитовые и рибекитовые) окисного.

II. Менее богатые и бедные: магнетит–силикатные (биотитовые и грюнеритовые).

Для первого типа руд характерны пятнистая, пятнисто-полосчатая, скрыто-полосчатая и микропористая текстуры. Рудные минералы представлены магнетитом и незначительно гематитом, содержание сульфидов низкое. К нерудным относятся кварц, роговая обманка, магнезиорибекит и магнезиоарфведсонит, эгирин, в существенном количестве фиксируется присутствие микроклина в зонах перекристаллизации магнетита (рис. 2).

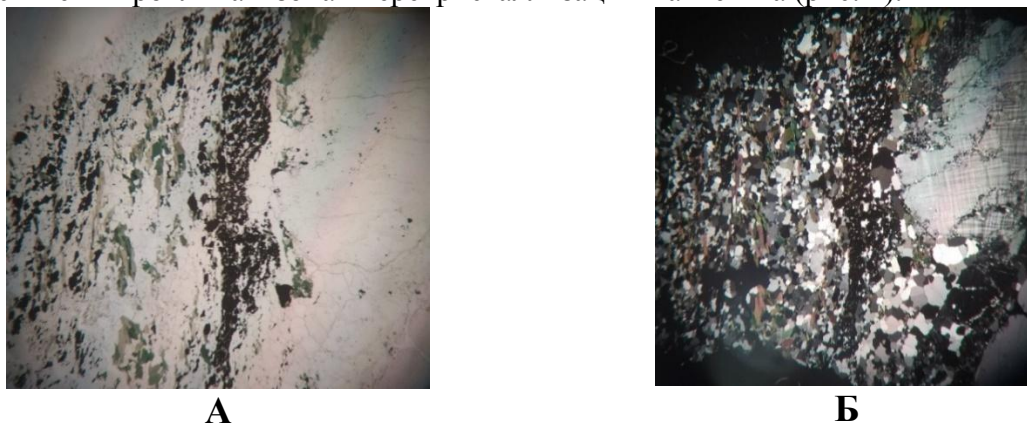


Рис. 2. Шлиф 606-116.1. А–проходящий свет; Б–поляризованный свет. Рибекит-магнетитовый кварцит, руда I типа. Перекристаллизация магнетита и образование более богатых скоплений вблизи кварц-микроклиновых прожилков (слева в шлифе).

В рудах второго типа полосчатая текстура преобладает над пятнистой. Рудные минералы также представлены магнетитом, однако, его содержание уже ниже, чем в предыдущем типе (рис. 3). Помимо прочего фиксируется существенное увеличение содержания сульфидов, представленных пиритом и пирротином, что отрицательно влияет на качество концентрата, получаемого из руд данного типа. Нерудные представлены кварцем, биотитом, грюнеритом, щелочной роговой обманкой, эпидотом, кислым плагиоклазом и микроклином.



Рис. 3. Шлиф 605-32.5. А–проходящий свет; Б–поляризованный свет. Магнетит-грюнеритовый кварцит, руда II типа. Мобилизация магнетита в тонкие деформированные прослои на контакте с кварцевыми прожилками.

Выводы

1. В пределах Корпангского месторождения широко проявлен щелочной (калиевый) метасоматоз, который фиксируется по наличию микроклина в шлифах.
2. С метасоматозом связана дифференциация вещества и внутрислоевое перераспределение железа, сопровождающееся перекристаллизацией и укрупнением магнетита, особенно в богатых рудах I-типа.
3. Вследствие перекристаллизации руды приобрели характерную пятнисто-полосчатую, порфиробластическую структуру.
4. Источником гидротермальных калиевых растворов могли послужить кислые интрузии, обрамляющие Корпангскую структуру.

Список литературы

1. Раевская М.Б., Горьковец В.Я., Светова А.И., Володичев О.И. Стратиграфия докембрия. Опорные разрезы верхнеархейских отложений. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 1992.
2. Минерально-сырьевая база Республики Карелия // Кн. 1. Горючие полезные ископаемые. Металлические полезные ископаемые. Петрозаводск: Карелия, 2005. – с.59–63.

Состав, строение и условия преобразований Келейногубского массива, Беломорской провинции (Фенноскандинавский щит)

Анотация. Детальное минералого-петрографическое изучение габброноритового Келейногубского массива Беломорской провинции Фенноскандинавского щита показало, что породы интрузива широко варьируют по степени сохранности: от интенсивно метаморфизованных пород краевых частей тел до, сохранивших реликты первично-магматических минералов и коронарных структур породы центра массива. Реликтовые ранние метаморфические каймы ортопироксена с клинопироксеном из пород центральной части тела формировались при $T \sim 850-950^\circ\text{C}$ и $P = 3-4$ кбар. Последующий этап гранулитового метаморфизма при более высоких давлениях ($T \sim 900^\circ\text{C}$ и $P \geq 8$ кбар) привел к развитию в краевой части тела метаморфического оливина, амфибола, орто-, и клинопироксена.

Ключевые слова: палеопротерозой, габбро-нориты, метаморфизм, коронарные структуры, Келейногубский массив, Беломорская провинция.

Беломорская провинция (БП) является одной из главных тектонических структур восточной части Фенноскандинавского щита, которую большинство исследователей рассматривают как глубоко эродированный юго-западный форланд Лапландско-Кольского орогена с возрастом 2.0–1.86 млрд лет [6]. В центральной части БП широко развиты многочисленные интрузии базитов, которые претерпели разновременные (как в архее, так и палеопротерозое) эпизоды структурной и метаморфической переработки от амфиболитовой до эклогитовой фации [1, 2]. Часто они тектонически фрагментированы, но многие, даже небольшие интрузии, довольно устойчивы к метаморфическим преобразованиям и сохраняют реликты магматических парагенезисов. Результатом метаморфических преобразований базитов является формирование многослойных коронарных структур, часто встречающихся вдоль границ раздела оливин–плагиоклаз в мафических породах. В рамках данного исследования был изучен Келейногубский габброноритовый массив, являющийся одним из ключевых объектов при расшифровке тектоно-метаморфической истории развития Беломорской провинции.

Келейногубский массив расположен в 1 км к югу от губы Парфеевской, Лоухского озера. В составе массива породы варьируют от оливинсодержащих габброноритов до оливиновых вебстеритов, а вмещающие комплексы представлены гранат-биотитовыми гнейсами. Краевые (северная и южная) серии массива образованы преимущественно слабо рассланцованными и интенсивно амфиболитизированными ультрамафитами (вероятно, отвечающими по составу оливиновым вебстеритам), не сохраняющими реликтов первичных структур. В контактовых зонах массива не установлены признаки наличия зон закалки, а породы краевых частей тел рассланцованы субсогласно с гнейсовидностью вмещающих гнейсов. Среди метаморфических минералов в породах краевых частей интрузива установлены амфибол (Amp2), оливин (Ol3), ортопироксен (Orx3) и диопсид (Di). Породы центральной части массива в меньшей степени подвергались метаморфическим преобразованиям: в них сохраняются реликтовые первично-магматические минералы и структуры. Магматические минералы в породах центральной части тела представлены: ортопироксеном (Orx1), авгитом (Aug), оливином (Ol1) и хромшпинелью (Chr-Spl), реже сохраняется плагиоклаз (Pl), гранат (Grt1) и биотит (Bi). Более того, в породах центра тела хорошо проявлены коронарные структуры, представленные в виде концентрически-зональных ортопироксен (Orx2) – диопсид (Di) – амфибол (Amp1) – гранатовых (Grt2) кайм. Формирование реакционных кайм происходит на границе зерен магматического оливина

(O11) (реже орто-, клинопироксена) с плагиоклазом (Pl). Оливин в базитах Келейногубского массива является важнейшим породообразующим минералом. В ходе ранних исследований, было выявлено наличие в породах интрузива трех морфологических разновидностей оливина, которые отличаются по особенностям морфологии, строения и состава [3].

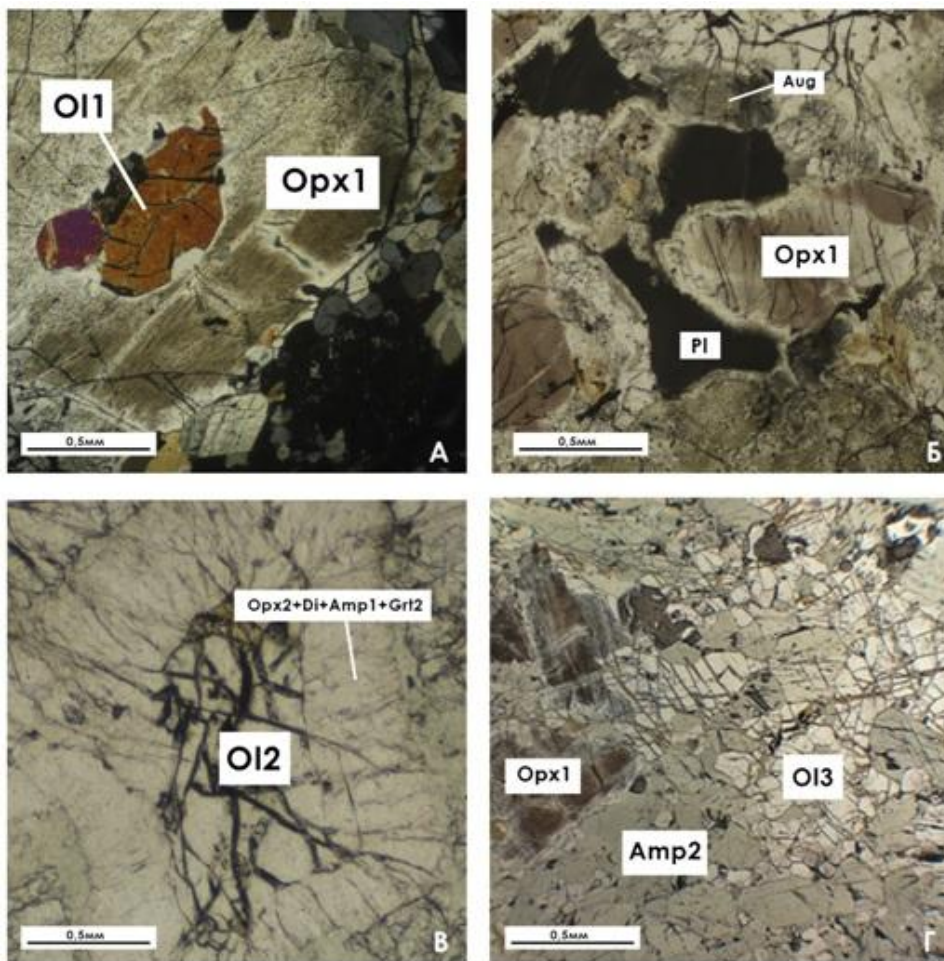


Рисунок 1. Микрофотографии среднезернистых метагабброноритов из центральной части (А, Б, В) и амфиболизированных ультрамафитов из северной части (Г) Келейногубского массива. А– николи скрещены, Б-В-Г – в плоско-поляризованном свете.

Для пород Келейногубского массива были произведены оценки параметров метаморфизма, приведшего к образованию новых минеральных парагенезисов в краевой части интрузива и к формированию коронарных структур в центре. Расчёты условий метаморфизма для коронитового O1 габбронорита выполнены методом TWEEQU [4]. Для амфиболизированного ультрамафита использовался метод псевдосекций, рассчитанных в *Perple_X* [5] с базой данных Холланда и Пауэлла [7]. P-T условия начальных этапов формирования коронарных структур парагенезиса O12-Opx2-Di-Pl в габброноритах центральной части тела составили ~850-950°C и 3–4 кбар, что соответствует области низких давлений гранулитовой фации. Для минеральной ассоциации Opx3-O13-Amp2-Di-Plm в краевой части тела получены несколько более высокие значения параметров метаморфизма ~900°C и $P \geq 8$ кбар, соответствующих области высокобарной гранулитовой фации.

Таким образом, рассмотрение текстурно-структурных особенностей и приведенных выше оценок P–T параметров указывает на то, что породы Келейногубского массива претерпели 2 этапа метаморфических преобразований: в ультрамафитах краевой части тела сохранились парагенезисы, отвечающие пиковым условиям гранулитовой фации высоких давлений, а начальные этапы преобразования оливиновых габброноритов из центра тела происходили в более ранних условиях низких давлений гранулитовой фации. Данные

свидетельствуют о том, что после своего формирования Келейногубский массив был вовлечен в тектоно-метаморфические процессы, связанные с событиями в пределах свекофеннского Лапландско-Кольского коллизионного орогена (1.9–1.8 млрд лет назад).

Список литературы

1. *Володичев О.И.* Палеопротерозойские эклогиты Беломорского подвижного пояса (об эклогитизации габбро в дайке комплекса лерцолит-габброноритов) / О.И. Володичев, О.И. Парфенова, Т.И. Кузенко // Геология и полезные ископаемые Карелии. Вып. 11. – 2008. – С. 37-62.
 2. *Слабунов, А.И.* Архей Балтийского щита: геология, геохронология, геодинамические обстановки / А.И. Слабунов, С.Б. Лобач-Жученко, Е.В. Бибикина, В.В. Балаганский, П., и др // Геотектоника. – 2006. – № 6. – С. 3–32.
 3. *Устинова В.В., Егорова С.В.* Оливин в метабазитах Келейногубского массива Беломорской провинции: состав, морфология и условия формирования // Актуальные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии. Тез.докл XXXI молодежной научной школы-конференции, посвящённой памяти член-корреспондента АН СССР К.О. Кратца. – Санкт-Петербург, ИГГД РАН, 2020. – 299-301 с.
 4. *Berman R.G.* Thermobarometry using multiequilibrium calculations: a new technique with petrologic applications // Can. Mineral. 1991 V. 29 No. 4 P. 833-855.
 5. *Connolly, J.A.D.* Computation of phase equilibria by linear programming: a tool for geodynamic modeling and its application to subduction zone decarbonation // Earth Planet. Sci. Lett. 2005. 236 (1–2), 524–541.
 6. *Daly J. S., Balagansky V. V., Timmerman M. J., Whitehouse M. J.* The Lapland-Kola orogen: Palaeoproterozoic collision and accretion of the northern Fennoscandian lithosphere // Geol. Soc. London, Mem. 2006. V. 32, No. 1. P. 579–598.
- Holland, T.J.B., Powell, R.* An internally-consistent thermodynamic dataset for phases of petrological interest // J. Metamorph. Geol. 1998. 16, 309–344

Секция «Геосистемы природоохранных и рекреационных территорий Республики Карелия»

© **О. П. Кялвияйнен**

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 3 курса

Научные руководители: Р. Ф. Антонова, к. г. н., доц., Е. О. Бурачевская, к. п. н., доц.

Психолого-педагогический анализ организации выездных учебных практик в национальном парке «Паанаярви»

Аннотация. Автором рассматриваются психолого-педагогические особенности организации полевых учебных практик по географии, проводимых в национальном парке «Паанаярви» (Республика Карелия). Выявляются особенности ценностно-смыслового отношения студентов к практике с точки зрения формирования их педагогической компетентности.

Ключевые слова: учебная практика, студент, ценностно-смысловое отношение, компетенция, компетентность, адаптация, коллектив, национальный парк «Паанаярви».

Полевые практики являются обязательной частью образовательных программ при обучении в вузе по направлению подготовки «Педагогическое образование», профиль «География», и представляют собой важную часть системы профессионального обучения будущего учителя географии. Процесс организации выездной полевой практики требует всесторонней подготовки, при которой необходимо учесть факторы, влияющие на взаимоотношения и коммуникацию внутри студенческого коллектива, на качество проведения полевых работ, на эффективную организацию быта в лагере.

На полевой практике студенты оказываются в непривычных для них условиях. Адаптация к новой обстановке, к новым взаимоотношениям внутри коллектива проходит у каждого обучающегося индивидуально. Личные переживания студентов влияют на психологическую атмосферу в коллективе, на его работоспособность. Понимание мотивов поведения студентов, знание их основных ценностно-смысловых отношений – ключ к успешному проведению практики, к эффективной организации процесса обучения и воспитания как отдельного студента, так и студенческого коллектива.

В Петрозаводском государственном университете на кафедре наук о Земле и геотехнологий Института лесных, горных и строительных наук выездные учебные практики для студентов 2 и 3 курсов, как правило, проводятся на территории национального парка «Паанаярви» (НПП) в Лоухском районе Республики Карелия. В парке студенты проходят практику по таким предметам, как биогеография, геоморфология, география почв, социальная и экономическая география, физическая география, главной целью которых является формирование профессиональной компетентности обучающихся. Педагогическую компетентность в широком смысле можно определить, как способность осуществления педагогической деятельности через реализацию приобретённых профессиональных компетенций [1].

Национальный парк «Паанаярви» был выбран основной площадкой для проведения дальних выездных практик, поскольку является одной из наиболее оптимальных и комплексных природных территорий в Республике Карелия. В пределах данного природного комплекса наглядно представлены все компоненты северотаёжной подзоны, а также особенности мезо- и микрорельефа Фенноскандинавской горной страны. Сотрудничество НПП и кафедры наук о Земле и геотехнологий ПетрГУ позволяет добиться важного синергетического эффекта, поскольку материалы всех исследовательских, курсовых и выпускных квалификационных работ, написание которых непосредственно связано с исследованиями, проводимыми в НП «Паанаярви», доступны сотрудникам парка.

При проведении дальних выездных практик из двух групп студентов разных курсов с уже сформированной структурой коллектива, формируется качественно новый коллектив как

система социальных связей и коммуникаций. Это значит, что обучающимся необходимо не только адаптироваться к новым условиям жизни, но и выстроить взаимоотношения во вновь образованном коллективе. Именно в процессе адаптации проявляется социальная природа личности, индивидуально-типологические особенности каждого человека [2]. Таким образом, на первый план выходят психологические особенности студенческого возраста, проявление и интерпретация которых осложняется нахождением студентов в нестандартных условиях полевой практики.

В связи с этим, для психолого-педагогического анализа организации учебной практики в НП «Паанаярви» необходимо изучить особенности ценностно-смыслового отношения студентов к практике. Для этой цели на основе теста мотивационной индукции Ж. Нюттена, адаптированного по материалу кандидата психологических наук Н. Н. Толстых [4; 115-117], было подготовлено опросное тестирование в форме неоконченных предложений. Материал, полученный посредством завершения студентами предложений, напрямую касающихся практики в НП, дает возможность судить не только о глубине временной перспективы, но и о конкретном содержании мотивации студентов, в основе которой лежит их ценностно-смысловое отношение к полевой практике. В опросе приняли участие 17 студентов 1 и 2 курсов, которые ещё не проходили практику в национальном парке «Паанаярви», и 18 студентов 3 и 4 курсов, уже имеющие опыт прохождения такой практики. Участие в опросе принимали студенты обоих полов в возрасте от 18 до 23 лет.

Наибольшее сходство выявилось при анализе временной перспективы. Как студенты, побывавшие на практике, так и те, кто там ещё не был, в своих ответах ориентируются в основном на ближайшее время обучения в университете; выраженной ориентации на взрослую жизнь и будущую профессиональную деятельность выявить не удалось. Вероятно, это связано с непродолжительностью практики по сравнению со всем периодом обучения, а также обилием бытовых и насущных задач, которые необходимо решать в полевых условиях. Тем не менее, нельзя говорить об отсутствии у студентов долгосрочной перспективы, корректнее будет сказать, что на данный момент она не является преобладающей, и студенты пока не ставят формирование профессиональных компетенций, полезных для будущей преподавательской деятельности, на первое место.

В противоположность единообразию временной перспективы, мотивационная направленность у студентов старших и младших курсов во многом существенно различается. К примеру, студентам 1-2 курсов самым сложным кажутся условия проживания в полевом лагере, отсутствие некоторых удобств и материальных ценностей: мобильной связи, Интернета, водопровода, электричества, отсутствие режима приёма пищи, проживание в общем доме, общая баня, обилие кровососущих насекомых и так далее. В то же время, студенты старших курсов почти не ориентируются на удобства и материальные блага. Для них наибольшую сложность имеет саморегуляция во время практики в НП, что в основном связано с необходимостью раннего подъёма, прохождения длительных пеших маршрутов, дежурствами, разведением и поддержанием костров, колкой дров, доставкой воды, а также с необходимостью совмещать быт с учёбой.

Помимо этого, для студентов 1-2 курсов главным помощником на практике является преподаватель, в то время как старшие курсы в основном ориентируются на друзей и коллектив. Это можно объяснить тем, что возраст студентов старших курсов более близок к возрасту перехода от юности к молодости, когда молодой человек не боится утраты собственного «Я» и обезличивания, проявляет готовность к сотрудничеству и пребыванию в коллективе, к поиску и пониманию себя через коллектив [3; 118]. В то же время младшие курсы по возрастным показателям больше тяготеют к юности: они скорее ориентируются на контакты внутри уже сформировавшегося коллектива своей группы и стремятся сблизиться с общим коллективом для получения помощи и защиты, для собственного комфорта и безопасности, что во многом может быть обусловлено страхом неизвестности, поскольку ситуация дальнейшей выездной практики для большинства из них является качественно новым опытом.

Наибольшее значение для студентов 1-2 курсов на практике в НПП имеет учебная деятельность, в то время как для студентов старших курсов этот показатель находится на втором месте после общения с коллективом. Как для студентов, уже проходивших практику в национальном парке «Паанаярви», так и для тех, кому только предстоит её пройти, большую роль играют возможность саморазвития и самореализации, а также познание и получение новой информации.

Таким образом, особенности ценностно-смыслового отношения студентов к практике являются причиной различий в сфере общения и межличностных отношений студентов разных возрастных категорий: чем старше студенты, тем больше они доверяют собственному опыту, в то время как студенты младших курсов более зависимы от опытных членов коллектива. Прямая связь ценностно-смыслового отношения студентов к полевой практике с учебной и познавательной деятельностью, развитием и расширением спектра знаний, умений и навыков является основной для формирования личностных и профессиональных компетенций.

Список литературы

1. *Ломакина, Г. Р.* Педагогическая компетентность и компетенция: проблемы терминологии // Г. Р. Ломакина. — Текст : непосредственный // Педагогическое мастерство : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2012 г.). — Москва : Буки-Веди, 2012. — С. 276-279. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/22/2190/>.
2. *Лукашевич, В. В.* Психология личности / В. В. Лукашевич, Е. Н. Пронина // учебное пособие по курсу «Психология и педагогика»: Московский государственный университет печати — URL: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook667/01/part-010.htm>.
3. *Сапогова, Е. Е.* Психология развития человека: Учебное пособие. — М.: Аспект Пресс, 2001. — 460 с.
4. *Толстых, Н. Н.* Хронотоп: культура и онтогенез: Монография. — М., 2010. — 312.

Организация квестов по географии на территории ботанического сада ПетрГУ

Аннотация. В статье рассматривается значение квестов в внеучебной деятельности географии на территории ботанического сада ПетрГУ, их история, этимология, классификация и структура. Представлены авторские квесты по географии, которые можно организовать на территории ботанического сада ПетрГУ.

Ключевые слова: квест, география, ботанический сад ПетрГУ, история квестов, образовательный квест, классификация квест-экскурсии, структура квеста, квест-экскурсия, внеучебная деятельность.

На сегодняшний день актуальной и довольно популярной версией традиционной экскурсии стала интерактивная экскурсия с элементами квеста. Организация разного рода интерактивных экскурсионных мероприятий для обучающихся определено потребностями общеобразовательных учреждений в связи с положениями ФГОС. Одним из методов изучения географии, который может заинтересовать любого подростка, являются квесты. Они представляют собой «результаты разработки и реализации практики как фундаментального принципа обучения географии и раскрытия принципа практической направленности географического образования» [2].

В любом развивающем квесте непременно сочетаются элементы учебы и отдыха. Получение новых знаний протекает незаметно, так как во время поиска ответа на поставленные игровые задачи можно узнать много нового, ведь при их проведении используются методы общенаучных и прикладных комплексных физико-географических исследований.

В настоящее время квесты довольно известны и популярны, но история их зарождается еще в четвертом тысячелетии до нашей эры, во времена появления первых цивилизаций. До наших дней дошли предания о сильных и смелых героях, которые должны были пройти через множество препятствий и по окончании своего долгого странствия получить награду – удивительной красоты деву, дар богов или предметы с необыкновенными магическими свойствами. В России квесты появились только в 2013 году.

Русскоязычное слово «квест» заимствовано из английского языка и стало популярным во время ажиотажа компьютерных игр. Но и в английском языке это слово также не «родное», оно позаимствовано после завоевания Англии норманнами из старофранцузского языка, где слово «queste» толковалось как «поиск, охота». Французский язык развился из латыни, в которой есть несколько похожих слов: «questa» — «поиск, запрос», «quaero» — «искать, спрашивать», «quaesitum» — вопрос, добытое, накопленное. [1].

Следует обратить внимание на то, что обычно люди ошибочно воспринимают образовательный квест как «игру по станциям» или «кругосветное путешествие». Такие виды игр содержат сценарий, но значительно различаются в ролевом аспекте. Квест не предполагает наличия маршрутного листа, абсолютно вся деятельность игроков складывается в зависимости от принятого решения в той или иной проблемной ситуации. Именно благодаря этому каждая команда, принимающая участие в квесте, приходит к своему оригинальному результату собственным путём, что способствует формированию позитивных отношений в коллективе. Во время квеста ученики овладевают навыками общения, мыслительного процесса, сотрудничества с другими участниками команды, учатся защищать свою точку зрения на основе чётких и конкретных аргументов.

На сегодняшний день методисты выделяют разные виды квестов на основе различных классификаций (рис. 1) [3].

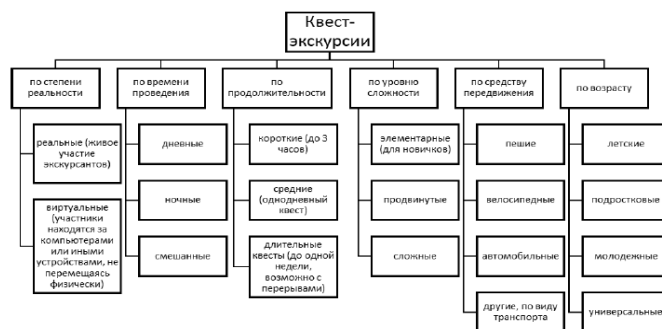


Рисунок 1. Классификация квест-экскурсий

Квест-технологии на данном этапе развития общества стремительно совершенствуются в системе внеучебной деятельности. Они не только гарантируют качество процесса образования, но и обеспечивают преподавателей оригинальным благодаря собственной сущности функционалом, который предоставляет возможность в увлекательной для ученика игровой форме продемонстрировать потребность изучения различных знаний и правильно выработать у него фундаментальные умения и навыки.

Площадками для проведения квестов могут стать школьная территория, виртуальное пространство, город, особо охраняемые природные территории. Ботанический сад является наиболее оптимальной площадкой для проведения экскурсий и квестов для школьников. Большинство ботанических садов располагается в окрестностях городов.

Ботанический сад ПетрГУ является структурным подразделением нашего университета. Он расположен на северо-восточном побережье Петрозаводской губы Онежского озера среди хвойных лесов, раскинувшихся на южных склонах докембрийского вулкана. Официальная дата основания ботанического сада ПетрГУ – 1 февраля 1951 года. Основной целью создания ботанических садов является сохранение разнообразия растительного мира посредством поддержания коллекций живых растений с использованием методов их сохранения, а также организация научно-исследовательской и культурно-просветительской работы [4].

Предпосылками проведения квестов для обучающихся на территории ботанического сада ПетрГУ являются: выгодное географическое положение; повышение мотивации в изучении естественных наук, в т.ч. и географии; непосредственное индивидуальное участие обучающихся; возможность пребывания в природе и взаимодействие с ней.

На территории ботанического сада ПетрГУ можно организовать такие квесты: «Джуманджи», «В поисках Святого Грааля», «Легенды ботанического сада», «Первооткрыватели», «НеобыЧАЙный сад», «Иммигранты Нового света», «Экологическая кругосветка».

У каждого развития квеста можно отметить базовые структурные элементы, которые помогают создать условия целостной игровой деятельности и её эффективности (рис. 2) [3].



Рисунок 2. Базовые структурные элементы квеста

Рассмотрим структуру квеста «Джуманджи».

Целостность и практичность квеста достигаются только благодаря хорошей подготовке учителем «фундамента», который является крепкой базой для его организации.

Перед командой будет поставлена цель — с помощью компаньонов и своих новых сверхъестественных навыков, дополняющих друг друга, снять проклятие с Джуманджи.

Чтобы достигнуть своей цели, команда должна решить проблему — как снять проклятие? Процесс прохождения квеста будет основываться на непосредственном выборе участниками необходимых на их взгляд действий.

В содержании квеста можно выделить три составляющие:

▪ Роли участников. Чтобы пройти игру и остаться в живых, игрокам придется перевоплотиться в персонажей игры: доктор Брэйвстоун, знаменитый археолог и исследователь; Руби Раундхаус, бесстрашная и ловкая амазонка; Шелдон Оберон, профессор картографии, археологии и палеонтологии; Франклин Майс Финбар, ботаник и помощник Брэйвстоуна.

▪ Сюжет. Несколько лет профессор Рассел Ван Пельт вел поиски легендарного храма «Дьявола», где находился священный камень Джуманджи. И вот спустя годы поисков он, наконец, набрел на след камня. По словам его людей, камень ему нужен для научных изысканий, но на самом деле он намеревался оставить его себе. Согласно легенде, камень — это око, что оберегает Джуманджи. И того, кто дерзнет его похитить, поглотит темная сила. Так Ван Пельт заполучил власть над всеми созданиями в Джуманджи. И ужасное проклятие воцарилось над этим некогда безмятежным краем.

▪ Загадки, задания, головоломки. Рекомендуется использовать различные испытания на знания таких географических дисциплин, как картография; историческая география; биогеография. А также задания на логику (например, решение шифра Цезаря, анаграмм и ребусов), ловкость и командную работу.

Основным результатом прохождения квеста может стать формирование у участников игры представления о свойствах различных географических объектов, предметов и явлений, а также умения использовать эти свойства в жизни. А как дополнительный результат — прохождение участниками образовательного квеста и получение призов.

Таким образом, организация квестов может стать достаточно перспективным направлением в деятельности ботанических садов по популяризации научных знаний, а также реализацией интерактивного и творческого подхода в области дополнительного образования. Перспективы дальнейшего развития ботанических квестов лежат в плоскости создания on-line виртуальных игровых экскурсий, которые будут сопровождать посетителей по ботаническому саду ПетрГУ.

Список литературы

1. *Бахтызина А.П., Бижанова Е.М., Зинченко С.В.* Анализ опыта организации квестов в мире и в России // Вестник ПГУ. №4. 2020
2. *Гаврилюк, А. А.* Развивающие квесты в процессе изучения географии / А. А. Гаврилюк // Инновационная наука. – 2019. – № 3. – С. 132-135
3. *Игровая квест-технология в системе дополнительного образования / О. В. Мороз [и др.] // Школьные технологии. – 2019. – № 6. – С. 94-98*
4. *Платонова Е. А., Толстогузов А. О., Лябзина С. Н., Суцук А. А.* Зоологические исследования в Ботаническом саду ПетрГУ // Hortusbot. 2018. Т. 13, прил. I, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=5542>. DOI:10.15393/j4.art.2018.5542

Секция «Информационные технологии в области архитектуры и строительства»

© *А.Д. Боброва*

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент первого курса
Научный руководитель: Ю. В. Никонова, доц.*

Программное обеспечение для строительства - программы-планировщики

Аннотация: Автором анализируются доступность и возможность работы с программами-проектировщиками, их достоинства и недостатки.

Ключевые слова: программное обеспечение, проектировщики, сравнение, 3D-модели, 2D-модели.

Часто возникают ситуации, когда необходимо быстро, в домашних условиях создать примерный план здания или квартиры, а учиться работать со сложными чертежными программами нет возможности. Для подобных ситуаций, в нише время создано множество различных планировщиков, облегчающих программу.

Планировщик помещений – программное обеспечение (ПО), предназначенное для проектирования помещений и дизайна интерьера как в виде 2D, так и 3D моделей. В основе ПО лежит идея предоставления людям без профессиональных строительных навыков возможности создать наглядный план помещения с качественной визуализацией.

Программы-планировщики можно разделить на три типа:

- 2D-планировщики;
- 3D-планировщики;
- Планировщики, включающие в себя работу как с пространством 2D, так и 3D.

В настоящее время, планировщики, занимающиеся исключительно 2D построениями, не пользуются большой популярностью среди пользователей. Примерами немногочисленных программ являются Isovia и FlorPlan 2D.

Теперь, рассмотрев виды программ-проектировщиков, перейдем к обзору некоторых из них:

1) Паноплан – это онлайн 3D-планировщик помещений и интерьера с воспроизведением высококачественных изображений на серверах фирмы. Планировщик был разработан и издан ООО «Паноплан» в 2012 году. Основой программы является игровой движок Unity.

Основные функции и возможности программы включают в себя:

- Доступный и удобный интерфейс;
- Простое построение модели;
- Возможность работы как в 2D-пространстве, так и в 3D-пространстве;
- Широкая галерея материалов и объектов для создания интерьера;
- Несколько типов передвижения по созданному объекту - 3D прогулка, виртуальный тур, виртуальная реальность (поддерживается шлем OculusRift);
- Возможность создания анимации и интерактивных 3-мерных презентаций, стереоизображений, виджетов и приложений.

Интерфейс программы отличается удобством и простотой. У программы низкие системные требования. Экспорт в программе производится в трех доступных форматах – JPG, PNG, SVG. При экспорте можно настроить видимость мебели и размерностей. В то же время, рендер и VR-вывод в программе можно сделать лишь платно.

В общей характеристике – простая и удобная программа для проектирования помещений, которая подойдет как новичкам, так и профессионалам.

2) RemPlanner - бесплатный онлайн планировщик для самостоятельного составления технических чертежей помещения. Программа открывается прямо в браузере.

Благодаря RemPlanner можно быстро создать:

- Исходный обмерный план
- План демонтажа стен
- План монтажа перегородок
- План дверей и помещений и т.д.

Требования к компьютеру у программы как таковые отсутствуют.

Однако, многие функции программы являются платными, среди них:

- Альбом PDF для печати;
- 3D-визуализация;
- Расчеты сметы;

Давая характеристику, можно сказать, что программа проста в использовании и подойдет для простых и срочных проектов, однако дополнительные функции потребуют оплаты.

3) Planner 5D — условно-бесплатное приложение, предназначенное для проектирования помещений и дизайна интерьера в виде 2D и 3D моделей. Доступ к сервису возможен с любого мобильного устройства через браузер. Также существуют нативные приложения для портативных устройств.

В программе нет инструмента, позволяющего строить стены, лишь возможность вставки комнат и работы с узлами, что не всегда удобно, поскольку предлагаемые программой помещения достаточно большого размера и для маленьких помещений их приходится уменьшать вручную.

По мимо это, большая часть функций программы является платной. Например, в каталоге объектов в каждом разделе всего от 3 до 6 бесплатных предметов. Так же, пользователи без подписки лишены возможности изменять размеры и свойства предметов.

Эта программа больше подойдет для составления грубого основного чертежа, как подготовительного для основного проекта, однако создать что-то масштабное в ней будет сложно.

Теперь же, рассмотрев три программы, сравним их.

Таблица 1. Сравнение программ планировщиков.

	Planoplan	RemPlanner	Planner 5D
Доступность	Бесплатная, Pro – 495 руб./мес, Pro+ – 1495 руб./мес, Business – 6000 руб./мес.	Бесплатная, 490 руб./мес., 99 дней – 990 руб., год – 1990 руб..	Бесплатная, Premium на месяц – 499 руб, Premium навсегда – 2099 руб.
Удобство интерфейса	Простое, понятное	Простое, понятное	Простое, понятное
Количество доступных функций и инструментов	Большой выбор, но есть необходимость отдельной покупки возможности рендера и VR-вывода.	Средний выбор, имеется необходимость для покупки возможности скачивания чертежей, работы в 3D-пространстве и дополнительного инструментария.	Очень узкий выбор инструментов, необходимость платить за использование дополнительных функций.
Каталог объектов	Большое разнообразие	Доступны основные объекты с некоторыми	Ограниченный доступ к

	доступных объектов с возможностью редактирования.	возможностями редактирования.	большинству объектов.
Технические требования	Минимальные требования к ПК небольшие, однако для стабильной работы рекомендуются достаточно высокие.	Требования к ПК небольшие.	Может работать на большинстве мобильных устройств. Однако рекомендуются устройства с большим количеством памяти и хорошей «начинкой», с большим экраном, для стабильной работы.
Создание больших проектов	Подходит для создания масштабных проектировок, точной настройки интерьера и экстерьера помещений, работа с анимации и VR-пространством.	Подходит для создания небольших проектов и основной планировки, расчета размеров помещений, размеров мебели, материалов и основных линий, электро- и водопровода.	Подходит лишь для создания грубого чертежа из-за ограниченного доступа к инструментам и несколько неудобного использования.

Исходя из характеристик, представленных в таблице выше, можно сказать, что в некоторых аспектах эти три программы значительно отличаются друг от друга. Но основным отличием является различные доступные инструменты и точность работы с проектом.

Например, Planoplan больше подойдет для создания масштабного проекта с качественной проработкой интерьера и экстерьера. Его инструментарий позволяет настроить объекты, точно рассчитать расстояния и провести необходимые расчеты.

В RemPlanner проще создать общий план помещения, распределить комнаты, установить проводку, распределить мебель. Простой и интуитивно понятный интерфейс позволяет быстро создать планировку в течении нескольких часов.

Planner 5D сильно уступает двум предыдущим программам в плане удобства использования и доступных инструментов, и подходит больше для создания грубого наброска, но позволяет работать в любом месте в связи с тем, что запускается на портативных устройствах.

Подводя итоги, можно сказать, что у каждой программы-проектировщика есть и плюсы, и минусы. Каждая хороша в чем-то определенном, будь то среда для создания крупных проектов, или же для быстрых набросков. Развитие подобных систем значительно облегчает работу людям, занимающимся в сфере строительства, а также рядовым пользователям, которые хотят лучше ознакомиться с аспектами проектирования.

Благодаря программам проектировщикам планировки помещений намного проще создавать, поскольку траты времени и ресурсов становятся намного меньше. А главное, что данные технологии продолжают развиваться, что означает ещё большее упрощение проектирования.

© **К. Э. Котты**

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: А. В. Кабонен, преп. кафедры ТОЛК*

Энтомо- и фитопатологическое состояние Ботанического сада ПетрГУ

Аннотация. Автор анализирует энтомо- и фитопатологическое состояние арборетума Ботанического сада ПетрГУ, устанавливает характер и степень повреждения растений, определяет видовой состав вредителей и возбудителей болезней, определяет влияние суммы эффективных температур на стадии развития фаз некоторых насекомых.

Ключевые слова: ботанический сад, арборетум, энтомология, фитопатология, повреждения растений, вредители, возбудители болезней, метаморфоз насекомых.

Зелёные насаждения урбанизированных территорий часто подвержены негативному воздействию различных вредителей и возбудителей болезней. В результате чего снижаются их декоративные и рекреационные свойства. Данные обстоятельства актуализируют проведение научных исследований по выявлению видового состава вредителей и повреждений зеленых насаждений. На основе таких исследований составляются методы борьбы и меры профилактики заболеваний растений.

Исследование проходило на территории Ботанического сада ПетрГУ в течение вегетационного сезона 2020 года. Исследовалась как заповедная зона, так и отдел коллекционных посадок древесных растений – арборетум, коллекция которого создавалась одновременно с закладкой самого сада в 1951 г. В основу размещения данной коллекции был положен географический принцип: на площади в 5 га было создано 3 отдела – европейской, азиатской и американской флоры [1]. Данная территория неоднократно обследовалась на наличие повреждений и вредителей растений [2, 3]. Целью этой работы являлось – выявление повреждений растений, видового состава насекомых вредителей и патогенных микроорганизмов на территории Ботанического сада ПетрГУ. Выполненная работа подтверждает ранее выявленный видовой состав насекомых-вредителей и патогенных организмов на исследуемой территории.

В рамках исследования были обнаружены следующие насекомые-вредители на разных стадиях развития: яйца тли на хвое сосны обыкновенной (рис.1-а), гусеницы яблонной моли на яблоне домашней (рис.1-б), куколки шишковой огневки (рис.1-в), имаго малого черного елового усача (рис.1 – г).

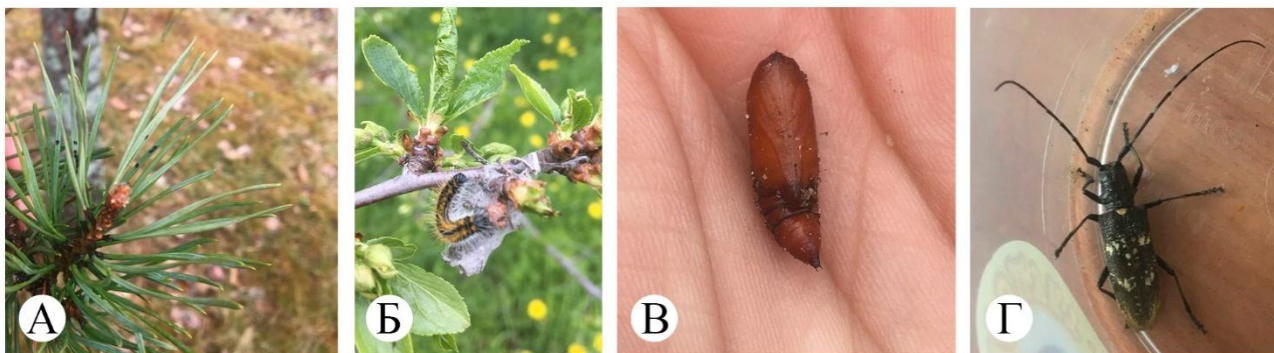


Рисунок 1 – Насекомые на разных стадиях развития: а – яйца тли на хвое сосны обыкновенной, б – гусеница яблонной моли на яблоне, в – куколка шишковой огневки, г – имаго малого черного елового усача

Кроме того, были выявлены карантинные виды вредителей – жуки рода чёрных усачей *Monochamus*: малый чёрный еловый усач *Monochamus sutor* (рис.1 -г) и большой чёрный еловый усач *Monochamus urussovi*, контроль за численностью которых в лесной зоне нужно осуществлять регулярно. Усачи рода *Monochamus* не только разрушают древесину, снижая ее качество, но и являются переносчиками стволовых нематод рода *Bursaphelenchus*. Эти гельминты могут привести к массовым поражениям лесных угодий. Попадая внутрь дерева, они переходят в проводящие ткани и закупоривают их, а также, мигрируя внутри, нарушают целостность самой древесины. На территории Республики Карелия не зарегистрирована нематода *Bursaphelenchus xylophilus*, но уже отмечен близкородственный вид, выявленный на территории Ботсада[2].

Также одной из задач исследования было установление возможного влияния суммы эффективных температур на стадии развития фаз некоторых насекомых. Так, выявленные насекомые на разных стадиях развития сравнивались с данными по сумме эффективных температур за этот период. В результате был составлен график (рис.2), по которому можно отследить при какой сумме эффективных температур и в каких числах происходит развитие и метаморфоз насекомых на территории Ботанического сада ПетрГУ. На примере тли можно увидеть, что 18 мая при сумме эффективных температур 180 °С тля находилась в стадии яйца, а 10 июня при сумме эффективных температур 450 °С – уже на стадии имаго. Сделанные выводы являются первичными, для выявления достоверных закономерностей влияния климатических факторов на развитие фаз насекомых требуются более детальные исследования.



Рисунок 2- Влияние метеорологических условий на метаморфоз насекомых

Также в рамках исследования на территории Ботсада были выявлены следующие повреждения и болезни древесных растений: повреждения стволов растений ходами малого соснового лубоеда и короёда полиграфа (рис.3-а), короёда типографа (рис.3-б), вершинного короёда (рис.3-в), насекомых рода усачи (рис.3-г), сосновый хермес и ржавчина хвои сосны, вызванная грибами рода *Coleosporium* (рис.3 - д), объедание листьев осины листоедами и хвоели обыкновенной пилильщиками (рис.3 – ж, з), паутинные гнезда хвойного паутинного клеща на микростробилах сосны горной (рис.3- и) и яблонной моли на вегетативной почке яблоне домашней (рис.1 - б), галлообразование на листьях ольхи.



Рисунок 3 – Повреждения и болезни растений Ботанического сада ПетрГУ, а – ходы малого соснового лубоеда и короеда полиграфа, б – ходы короеда типографа, в – ходы вершинного короеда, г – ходы насекомых рода усачи, д – сосновый хермес и ржавчина хвои сосны, ж – объедание листьев осины, з – объедание хвои ели обыкновенной, и - паутинные гнезда хвойного паутинного клеща на сосне горной.

В заключение, мы можем сказать, что всего на территории в рамках исследования было выявлено 9 насекомых-вредителей насаждений на разных фазах развития. Основные виды насекомых – короеды, усачи и тли. Из карантинных вредителей леса выявлены усачи рода *Monochamus*. Основные выявленные повреждения – повреждения стволов, объедание листьев и хвои, галлообразование и хермес. Выполненная работа подтверждает ранее выявленный видовой состав насекомых-вредителей и патогенных организмов на исследуемой территории. Состояние территории в целом удовлетворительное, но необходимо применить методы борьбы. Исследование будет продолжено установкой феромонных ловушек для контроля численности вредителей.

Список литературы

1. Кабонен А.В. Цифровое моделирование природно-ландшафтных комплексов по данным, полученным с помощью беспилотных летательных аппаратов [Текст] / А.В. Кабонен, Ю.В. Ольхин // Лесохозяйственная информация. - Пушкино, 2020. - Вып.2020, №3. - С.101-110. - Режим доступа: <http://lhi.vniilm.ru/index.php/ru/>
2. Лябзина С. Н., Чалкин А. А., Горбач В. В. Изучение карантинных видов животных на территории Ботанического сада ПетрГУ // Hortusbot. 2019. Т. 14, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=6204>
3. Синкевич О. В., Сурина Т. А., Копина М. Б., Лябзина С. Н. Микромицетыинтродуцированных хвойных пород Ботанического сада ПетрГУ // Hortusbot. 2021. Т. 16, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=7385>

Секция «Начертательная геометрия и инженерная графика»

© *М. А. Мехоношин*

*Институт лесных, горных и строительных наук, студент 1 курса
Научный руководитель М. Ю. Городничина, ст. преподаватель*

Графические иллюзии. Иштван Орос

Аннотация. Автором рассматривается творчество известного венгерского художника Ороса Иштвана, применяющего в своих работах приёмы, создающие графические иллюзии. Использование визуальных парадоксов, анаморфных изображений, основанных на искажённых перспективных изображениях.

Ключевые слова: графические иллюзии, Иштван Орос, «искусство невозможного», анаморфоз, искажённая перспектива.

Иллюзии, которые мы встречаем в произведениях искусства, в частности в произведениях графиков, строятся на искажённой и необычной перспективе [4; 19].

Иштван Орос один из самых известных деятелей визуальной культуры в Венгрии.

Он преподносит себя как дизайнер, плакатист, иллюстратор, станковый график, также является художником театра и кино. Рождён был в 1951 году в Кечкемете. В 1975 году окончил Венгерский университет изобразительных искусств в Будапеште, где среди его педагогов был ныне знаменитый Эрнё Рубик, изобретатель головоломки «кубик Рубика». По окончании университета Орос предпочел не ограничивать себя областью графического дизайна, плаката и книжной иллюстрации, а потому стал развиваться как театральным художником-постановщиком и кинорежиссёром [1; 78].



Иштван Орос в Ельцин-центре 25 января 2019 г.

(Автор: IvanA - собственная работа, CC BY-SA 4.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=76103467>)

В наши дни Иштван Орос выступает в роли члена Венгерской Академии Искусств, постоянно участвует в крупнейших международных биеннале и художественных конгрессах. Является лауреатом пятой биеннале «Золотой Пчелы». Работы художника можно найти на известных вернисажах и выставках по всему земному шару. Увлечение анимацией проявляется в сотрудничестве с киностудией Pannonia Film в качестве режиссера и оставляет время на обучение студентов в Университете художественного Искусства и Дизайна в Будапеште, который в своё время оказался первой существенной ступенькой для мастера оптического искусства из Венгрии.

В голове этого человека, казалось, хранится целая библиотека с множеством энциклопедий. Иштван Орос закончил классическую школу европейского рисовальщика и гравёра. Однако это не помешало ему создать свой особенный стиль. Благодаря его колоссальной работоспособности и удивительному креативному полёту мысли его плакаты являются выдающимися произведениями в современном искусстве. Экспериментируя с пластической формой, смешивая стили и направления, у Ороса получается оставаться человеком традиций.

Художник развивает в своих работах самые интересные идеи школы европейского импоссибилизма («искусства невозможного»). Причем делает он это с лёгкостью и артистичностью. Без труда жонглирует таинственными образами прямиком из классической «эстетики абсурда» и европейской мистики, путешествиями в Эшеровское «четвертое измерение» и впечатляющими примерами оп-арта. И не удивительно, что в плакатах художник остается верен своему стилю, смело смешивая различные темы из литературы, прикладной психологии и современного искусства [3].

Работы Иштвана Ороса — это своего рода иллюстрации окружающей нас действительности, переступающие за границы обычного листа, которые пытаются ворваться в измерение нашей жизни. В 1984 году художник взял псевдоним «Утис» (Utisz), что в переводе с греческого означает «никто». Это имя использовал персонаж Одиссей, чтобы обхитрить циклопа, а затем лишить его глаза. Данный псевдоним, наделён иронией, отсылает нас к тому, что творчество Ороса сравнимо с атакой на визуальное восприятие человека [2].

Определённому списку работ Иштвана Ороса характерны визуальные парадоксы и иллюзии, которые есть в традиционных техниках рисования — ксилографии и гравюре.

Разнообразные виды проекций встречаются в работах художника, которые в симбиозе с зеркальными формами, создают эффекты прозрачности или объёмности. Так на первый взгляд бессмысленный и бесформенный рисунок, отражаясь, превращается в произведение искусства. Профессионализм во владении техникой рисования предоставляет Иштвану Оросу возможность создавать поразительные объёмные композиции, удивляющие своей трёхмерностью.

Кроме работ с зеркальными формами, художник использует в своём творчестве технику анаморфоза, пряча за видимым изображением, другое изображение, которое можно увидеть, лишь изменив ракурс или точку обзора.

Анаморфозом называется конструкция, создаваемая таким образом, что в результате оптического смещения скрытая форма, недоступная изначально для глаза как таковая, превращается в легко видимый образ. Первые упоминания об анаморфозе лежат в Китае, а в Европе получил распространение в эпоху ренессанса среди художников того времени.



Рисунок – Иштван Орос. Дорическая колонна [1; 79]

Плакаты Иштвана Ороса являются продолжением развития графического языка художника, максимально освобождая зрительный образ, оставляя лишь основную часть – максимально ёмкую визуальную метафору, не требующую никаких последующих объяснений. Такая работа с визуальным образом делает его работы интернационально понятными в любом языковом пространстве.

Список литературы

1. Всё о живописи. Оптические иллюзии / Сост. И.И. Мосин. – Санкт-Петербург, ООО «СЗКЭО», 2015. – 112с., ил.
2. Иллюзия в графике и плакате. Иштван Орос [Электронный ресурс]: Музеи России. – Режим доступа: <http://museum.ru>.
3. Иштван Орос [Электронный ресурс]: Центральная городская публичная библиотека им. В.В. Маяковского. – Режим доступа: <http://pl.spb.ru>.
4. Перельман Я.И. Оптические иллюзии. – Санкт-Петербург, «СЗКЭО», 2020. – 144с.

© С.М. Рогатова

*Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: Е.А. Тихонов, к. т. н., доц.*

Параметризация механизма альфа-Стирлинга свободной компоновки для адаптации к применению в лесопромышленном комплексе

Аннотация. В данной статье рассматривается кинематическая и силовая параметризация кривошипно-ползунной группы двигателя Стирлинга типа «Альфа» свободной компоновки. Получены зависимости перемещений поршня и вытеснителя при свободной компоновке механизма двигателя Стирлинга типа «Альфа». Определены граничные условия отношений длин шатунов поршня и вытеснителя с учетом смещения осей цилиндров в плоскости, перпендикулярной оси коленчатого вала. Получена зависимость крутящего момента на коленчатом валу при известных давлениях на поршень и вытеснитель при свободной компоновке кривошипно-ползунного механизма двигателя Стирлинга типа «Альфа».

Ключевые слова. Альфа-Стирлинг, свободная компоновка, перемещение поршня и вытеснителя, крутящий момент, параметризация.

В настоящее время, интерес к двигателям внешнего сгорания вновь возрастает. Хотя двигатели Стирлинга известны достаточно давно [2], их разработка и совершенствование базировались на базовых основах термодинамики и огромном объеме экспериментальных исследований [3]. Поэтому, данные двигатели не смогли выдержать темпы развития, обладающих отлично разработанной теоретической базой, двигателей внутреннего сгорания.

Теоретическое рассмотрение процессов, протекающих в двигателях Стирлинга ограничено исследованием отдельных элементов и закономерностей. Комплексное же рассмотрение рабочего процесса двигателя Стирлинга и разработка общей теории – остается нерешенной задачей.

Задачей теоретического исследования данной статьи является определение кинематической зависимости взаимного расположения поршня и вытеснителя двигателя Стирлинга типа «Альфа» при свободной компоновке и определение зависимости крутящего момента на коленчатом валу двигателя Стирлинга типа «Альфа» от угла поворота коленчатого вала и давления на поршень и вытеснитель, при свободной компоновке кривошипно-ползунной группы [4].

Кинематическая схема двигателя представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Кинематическая схема двигателя Стирлинга типа «Альфа»

Постановка первой задачи следующая: перемещение вертикального поршня (Y) будет задано гармонической функцией. Постановка второй части задачи следующая: положение коленчатого вала будет определяться углом β . Давление «рабочего тела» в системе будет определяться силами, действующими на поршень и вытеснитель.

В ходе исследования мы получили зависимость положения вытеснителя от положения поршня.

$$\begin{cases} Y = k \cdot \cos(\beta + \alpha) + \sqrt{L_y^2 - (k \cdot \sin(\beta + \alpha))^2} \\ X = k \cdot \sin \beta + \sqrt{L_x^2 - (k \cdot \cos \beta)^2} \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{aligned}
X = & \sqrt{k^2 - \left(\frac{(Y - L_y \cdot \cos(\arcsin(\frac{k \cdot \sin(\alpha + \beta))}{L_y})) \cos(\beta)}{\cos(\alpha + \beta)} \right)^2} + \\
& + \sqrt{L_x^2 - \left(\frac{(Y - L_y \cdot \cos(\arcsin(\frac{k \cdot \sin(\alpha + \beta))}{L_y})) \cos(\beta)}{\cos(\alpha + \beta)} \right)^2}
\end{aligned} \quad (2)$$

Подставив первое уравнение системы (1) в (2), окончательно имеем вид уравнения, описывающего взаимосвязь координат поршня и вытеснителя в зависимости от угла поворота коленчатого вала, длин шатунов и вылета шатунной шейки коленчатого вала:

$$\begin{aligned}
X = & \sqrt{k^2 - \left(\frac{(k \cdot \cos(\beta + \alpha) + \sqrt{L_y^2 - (k \cdot \sin(\beta + \alpha))^2} - L_y \cdot \cos(\arcsin(\frac{k \cdot \sin(\alpha + \beta))}{L_y})) \cos(\beta)}{\cos(\alpha + \beta)} \right)^2} + \\
& + \sqrt{L_x^2 - \left(\frac{(k \cdot \cos(\beta + \alpha) + \sqrt{L_y^2 - (k \cdot \sin(\beta + \alpha))^2} - L_y \cdot \cos(\arcsin(\frac{k \cdot \sin(\alpha + \beta))}{L_y})) \cos(\beta)}{\cos(\alpha + \beta)} \right)^2}
\end{aligned}$$

Полученные уравнения: первое уравнение системы (1) и итоговое уравнение позволяют определять положения поршня и вытеснителя при различной длине шатунов и угле между осями цилиндров поршня и шатуна отличающегося от 90°. При этом подразумевается, что оси цилиндров пересекаются с осью коленчатого вала. Данное ограничение не позволяет говорить о свободной компоновке. Для снятия данного ограничения необходимо учесть возможность смещения осей цилиндров поршня и вытеснителя от первоначального положения в плоскости, перпендикулярной оси коленчатого вала. Схема к определению представлена на рисунке 4.

Рисунок 4. Кинематическая схема двигателя Стирлинга типа «Альфа» свободной компоновки

Во избежание взаимоисключающих комбинаций приведенных выше параметров, необходимо определить взаимозависимости диапазонов приемлемых значений.

После преобразования зависимости, уравнение для определения крутящего момента от усилия на поршне при смещении оси цилиндра поршня в плоскости, перпендикулярной оси коленчатого вала будет иметь вид:

$$\begin{aligned}
M_Y = & \frac{2(k \cdot \cos(\beta - \arctg(\frac{E_Y}{Y_e}) + \alpha) + \sqrt{l^2 - (k \cdot \sin(\beta - \arctg(\frac{E_Y}{Y_e}) + \alpha))^2}) \cdot F_n \cdot l}{(k \cdot \cos(\beta - \arctg(\frac{E_Y}{Y_e}) + \alpha) + \sqrt{l^2 - (k \cdot \sin(\beta - \arctg(\frac{E_Y}{Y_e}) + \alpha))^2})^2 - k^2 + l^2} \cdot \\
& \cdot \sqrt{k^2 - \left(\frac{l(k \cdot \cos(\beta - \arctg(\frac{E_Y}{Y_e}) + \alpha) + \sqrt{l^2 - (k \cdot \sin(\beta - \arctg(\frac{E_Y}{Y_e}) + \alpha))^2}) + k^2 - l^2}{2} \right)^2}
\end{aligned} \quad (3)$$

Полученное уравнение позволяют определять крутящий момент на коленчатом валу от усилия на поршне при свободной компоновке кривошипно-ползунного механизма.

При работе двигателя Стирлинга типа «Альфа» усилие от динамического давления газов воспринимает также и вытеснитель. Так как вытеснитель тоже соединен с коленчатым валом (см. рисунок 1), то от усилия на нем будет возникать крутящий момент на коленчатом валу. Данный момент также будет описываться уравнением (3), но без учета угла α и сменой соответствующих переменных (см. рисунок 1):

Данное исследование, в конечном итоге, позволит определять оптимальные параметры проектируемого двигателя Стирлинга в зависимости от мощности и рабочих температур. Это позволит спроектировать двигатель для использования в лесопромышленном комплексе. Подразумевается использование отходов лесодобычи с деревообработки как топлива для электрогенератора на базе двигателя Стирлинга.

Применение разработанных математических моделей позволит спроектировать двигатель Стирлинга под конкретный вид топлива, что позволит получить максимальный КПД[1].

Также, отдельным направлением внедрения двигателей Стирлинга в лесопромышленный комплекс будет разработка двигателя для утилизации тепла из вторичных источников: отработанные газы сушильных камер, котлы системы отопления, системы охлаждения дизельных электростанций.

Список литературы

1. Расход дизельного генератора // <http://machineries.ru/> URL: http://machineries.ru/a_19.html (дата обращения: 06.12.2018).
2. Шалай, В. В. Двигатель внешнего сгорания / В. В. Шалай, Ю. П. Макушев // Омский научный вестник. — 2008. — № 3. — С. 65–71.
3. Корнеев, С.А. Двигатель Стирлинга (история, настоящее и перспектива) / С. А. Корнеев // Проблемы машиностроения и автоматизации.— 2011.— № 2.— С. 132–135.
4. Савченко, В. А. Об интенсификации теплого потока в систему охлаждения от деталей цилиндрико-поршневой группы двигателя стирлинга вследствие шатл-эффекта / В. А. Савченко, С. П. Столяров // Труды Санкт-Петербургского государственного морского университета. — 2014. — № 1. — С. 31–37.

© С.М. Рогатова

Институт лесных, горных и строительных наук, студентка 3 курса

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

Перспективы применения двигателей стирлинга в лесопромышленном комплексе

Аннотация. В данной работе рассматривалась проблема энергетического обеспечения лесозаготовительных предприятий, с заранее обозначенными сложностями и проанализирована возможность применения двигателя Стирлинга для решения ряда задач в лесной отрасли.

Ключевые слова: Когенерация, двигатель Стирлинга, дизельные электростанции, биотопливо, прямая генерация, лесопромышленный комплекс, лесная промышленность, утилизация отходов.

В настоящее время, заготовка древесины связана с освоением площадей, всё более удаленных от основных объектов инфраструктуры. В связи с этим, в себестоимости заготовки растёт транспортная составляющая [6]. Значительная часть логистических затрат расходуется на доставку дизельного топлива, в том числе, для электрогенераторных установок, обеспечивающих жизнедеятельность отдалённых лесных участков [4]. Дизель-генератор часто является единственным доступным источником электрической энергии на лесозаготовительных объектах.

Подключение к сетевой энергосистеме лесозаготовительных предприятий не является решением вопроса, даже при относительной близости линий электропередач. Это связано с высокой стоимостью подключения и мобильным характером инфраструктуры лесозаготовок. Поэтому, на сегодняшний день, Дизельные электростанции применяются повсеместно. Подобная схема электроснабжения имеет следующие недостатки: неэкологичность, шумность, необходимость транспортировки и правильного хранения запасов топлива, высокую стоимость 1 кВт·час электроэнергии (для получения 1 кВт·час сжигается 0,2 л. дизельного топлива) [5].

Одним из путей решения данной проблемы является разработка и внедрение линейки генераторов различной мощности на базе двигателя Стирлинга. По нашему мнению, внедрение Стирлинговых электростанций на лесозаготовительных предприятиях позволит повысить экономическую и экологическую эффективность отрасли. В сравнении с дизельными, Стирлинговые электростанции будут иметь следующие достоинства: экологичность, низкая шумность, отсутствие необходимости доставки дорогостоящего топлива.

В связи с этим, необходима разработка Стирлинговой электростанции работающей на древесном биотопливе практически с нуля. Для этого потребуются значительные ресурсы, и перед тем как начинать работу необходимо оценить потенциал данной идеи, возможность более широкого использования станции на всех стадиях лесозаготовительной и деревоперерабатывающей отрасли. Для оценки сравнительной эффективности Стирлинговой электростанции был решен ряд вопросов: принципиальная схема установки, тип двигателя Стирлинга, диапазон рабочих мощностей, рабочее тело, приемлемый КПД.

Наиболее эффективной схемой применения установки является когенерация [2]. Когда тепловая энергия от основного двигателя, или другого источника вторичного тепла, используется как дополнительный источник нагрева рабочего тела в двигателе Стирлинга. В условиях лесозаготовительных предприятий таким источником могут быть как когенерационные схемы (дизельные электростанции, котлы, газы сушильных камер), так и схемы прямой генерации (отходы лесозаготовок, щепа, кора, опилки).

Затем, определен требуемый диапазон мощностей для обеспечения производственной площадки лесозаготовительного предприятия. Для оценки мы опирались на зимний период. Основные группы потребителей следующие: жилые помещения (бытовки), освещение площадки, строения инженерного обеспечения. Ориентировочные потребляемые мощности и количество указаны в таблице 1.

Таблица 1. Средние температуры горения источников тепла [3]

Тип источника	Температура, С°	Удельная теплота сгорания, МДж/кг
Основные источники тепла		
Опилки нормальной влажности (сосна, береза)	400	8,37
Щепа	450	10,93
Кора	450	5,69
Отходы лесозаготовки	350	8,12
Вторичные источники тепла		
Отработанные газы сушильных камер	70	-
Котлы системы отопления	800	-
Система охлаждения ДЭС	130	-

Далее, определили тип двигателя Стирлинга. На сегодняшний момент существуют 3 основные схемы двигателя Стирлинга (представлены на рисунке 1).

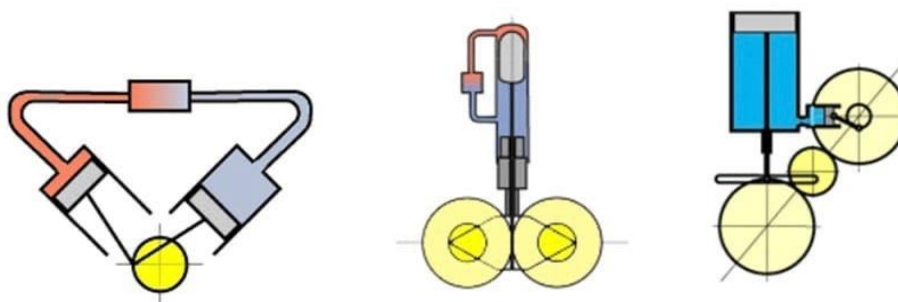


Рисунок 1 – Основные схемы двигателя Стирлинга
а – α -тип; б – β -тип; в – γ -тип.

Рабочее тело, используемое в двигателях Стирлинга, может быть реализовано с применением различных газов: воздух, кислород, гелий, водород. При этом, наиболее эффективным будет применение гелия и водорода [4]. Основную сложность при применении гелия и водорода составляет высокая диффузия этих газов через металлы и уплотнения. В целом, вопрос герметизации рабочего тела является одной из фундаментальных проблем повышения эффективности двигателей Стирлинга.

Двигатель Стирлинга, как привод генератора электростанции, эксплуатирующийся в условиях лесозаготовительных предприятий, является перспективным направлением прикладных исследований. Внедрение Стирлинговой электростанции, работающей на отходах лесозаготовки, вместо дизельной решит несколько вопросов: подвоз топлива, шумовое загрязнение, загрязнения продуктами горения дизельного топлива, а главное, утилизация отходов лесозаготовки. В целом, это позволит снизить издержки лесозаготовительного производства[1].

В процессе разработки данного вопроса нами были определены основные исходные данные для дальнейших исследований по разработке СЭС:

- схема прямой генерации;
- температура источника тепла: 350 С° (отходы лесозаготовки);
- диапазон мощностей: от 12 до 60 кВт;
- тип двигателя Стирлинга: α -тип;

- рабочее тело: воздух (Применение в качестве рабочего тела любых газов, кроме атмосферного воздуха, влечет за собой как фундаментальные проблемы (утечки рабочего тела), так и необходимость доставки запасов газа к месту эксплуатации Стирлинговой электростанции, что по затратам может сравниться с доставкой топлива для дизельной электростанции);

Для определения границ данных диапазонов необходимо выполнить последовательную, многопараметрическую оптимизацию конструкции с постепенным повышением мощности. Решение данной задачи сопряжено с огромной сложностью изготовления большого количества экспериментальных образцов. На сегодняшний день, эту проблему можно решить, только применяя методы численного моделирования газодинамики и тепловых процессов с кинематической и динамической параметризацией механической части исследуемых конструкций.

Список литературы

1. *Михайлова В. С.* Сравнительный анализ применения двигателя Стирлинга и дизельного генератора для системы электро- теплоснабжения объектов в Арктических районах России // Молодой ученый. — 2016. — №8. — С. 261-265. — URL <https://moluch.ru/archive/112/28503/> (дата обращения: 13.01.2019).
2. *Распутин, А.Л.* Использование двигателя Стирлинга для выработки электроэнергии на вторичных тепловых энергоресурсах / А. Л. Распутин, О. А. Степанов // Энерго- и ресурсосбережение в теплоэнергетике и социальной сфере: материалы международной научно-технической конференции студентов, аспирантов, ученых.— 2016.— № 1.— С. 239–242.
3. *Агапов, Д. С.* Результаты экспериментального исследования влияния температуры охлаждающей жидкости на экономические и энергетические показатели дизельного двигателя / Техничко-технологические проблемы сервиса. — 2016.— № 4.— С. 6–10.
4. *Соколов, А. П.* Функциональная логистика лесозаготовительного предприятия / А. П. Соколов, Ю. Ю. Герасимов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозав. гос. ун-т. - Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2013. - 84 с. : ил., табл. ; 24 см. - Биб-лиогр.: с. 71-84 (190 назв.). - ISBN 978-5-8021-2061-3.
5. Расход дизельного генератора // <http://machineries.ru/> URL: http://machineries.ru/a_19.html (дата обращения: 06.12.2018).
6. *Сюнёв, В. С.* Сравнение технологий лесосечных работ в лесозаготовительных компаниях республики Карелия / В. С. Сюнёв, А. П. Соколов — Йоэнсуу: Изд-во НИИ леса Финляндии, 2008.— 126 с.

© **Е.А. Игравков**

Петрозаводский автотранспортный техникум., студент, 1 курс

© **С.А. Фортальнов**

МОУ "Гимназия №30", обучающийся, 9 класс

Научный руководитель: Я. В. Фомичев, педагог дополнительного образования.

Разработка роботизированной платформы на гусеничном ходу для автоматизированного посева семян рассеянным методом и последующего ухода за зелеными насаждениями (включая полив и кошение)

Аннотация. Авторами представляется проект разработки образца автономной роботизированной платформы на гусеничном ходу с электроприводом, которая обеспечивает передвижение по пересеченной местности, взаимодействие с оператором в ручном режиме управления, обнаружение препятствий осуществляется через контроллер в автономном режиме управления. Разрабатываемая платформа представляет собой жесткую конструкцию, на которую можно будет агрегатировать различное навесное оборудование (для посева, кошения, полива и т.д).

Ключевые слова: роботизированная платформа, робот-газонокосилка, автоматизированная сеялка, обнаружение препятствий.

Во всех странах мира экологическая ситуация, складывающаяся в городах, является предметом особого внимания властей всех уровней (например, в России – Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г.[4]). Наличие в городах зеленых насаждений является одним из наиболее благоприятных экологических факторов. В России повсеместно разработаны концепции комплексного благоустройства городских территорий, включающие требования к посадке новых зеленых насаждений на улицах, в парках, жилых кварталах [3]. В связи с высокой актуальностью вопроса создания и содержания зеленых насаждений возникает необходимость разработки технических решений, которые позволили бы наиболее эффективно и качественно, и, одновременно, недорого и быстро производить работы по посеву газонов и последующему уходу за травянистым покровом.

Данным требованиям в полной мере отвечает разрабатываемая роботизированная платформа, позволяющая полностью автоматизировать процесс создания газонов при отсутствии непосредственного участия человека (работа устройства автономна). Платформа будет отличаться высокой производительностью (сеяние 155м²/час, скорость покоса 30 м/мин при ширине покоса в 0,85 м), относительной простотой производства и эксплуатации, удобством при транспортировке. Основными конечными потребителями продукта могут являться жилищно-коммунальные хозяйства и комитеты, городские и районные администрации, строительные фирмы и компании-подрядчики, выполняющие работы по облагораживанию придомовых прилегающих территорий по завершению строительства новых объектов, ботанические сады, фермы, владельцы загородных домов, жители садоводческих и дачных некоммерческих товариществ.

Разрабатываемое устройство (рисунок 1) позволит достичь наиболее оптимальных условий посадки семян за счет:

- разработки бункера на два отсека с решеткой-ситом для семян и удобрений (1 и 2);
- разработки специального узла для разбрасывания, представляющего из себя центробежный диск выполненный из карбона, в котором перед разбрасыванием смешиваются семена и минеральные удобрения (4);
- разработки водоналивного катка для послепосевного прикатывания почвы (полый герметичный цилиндр с пробками, сила прижима которого регулируется заполнением его водой), обеспечивающего укатывание семян в землю для лучшей приживаемости (3);

- разработки навесного оборудования для стрижки травы, обеспечивающего возможность работы на неровных поверхностях;
- разработки навесного оборудования для полива и внесения жидких удобрений, обеспечивающего возможность равномерного полива;
- использования системы кругового обзора, состоящей из 4 камер, для построения 3D-модели окружающего мира (изображения с 4х камер трансформируются в единую картинку для распознавания предметов вокруг платформы), при помощи которой устройство сможет обнаружить препятствия и обойти их (скамейки, урны, деревья),
- использования алгоритмов разделения зон посадки и ухода на субзоны (в местах, где имеются пешеходные дорожки, детские площадки, канализационные люки и пр.),
- использования алгоритмов машинного обучения DeepLearning, при помощи которых устройство сможет распознавать человека рядом и объезжать его или прекращать работу во избежание несчастного случая, определять по высоте травы покосен участок или нет во избежание повторного прохода или пропуска участка, определять влажность земли во избежание повторного чрезмерного полива.

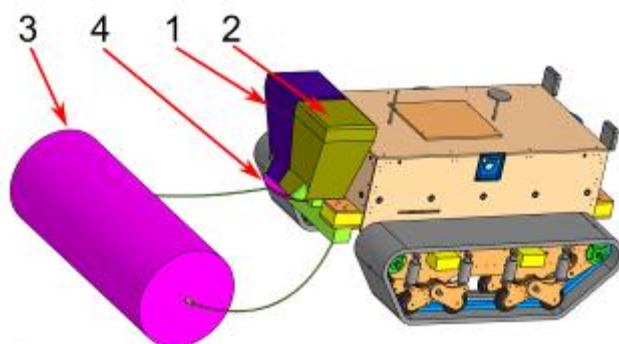


Рисунок 1 – Роботизированная платформа с навесным оборудованием для посева

Для решения задачи распознавания образов будет использоваться захват изображения с системы кругового обзора, состоящей из 4 камер, и обрабатываемых на контроллере JETSON XAVIER NX, а также и специальное программное обеспечение (рисунок 2). Итогом должно стать успешное детектирование объектов устройством (тип насаждения, высота травы, влажность почвы) на кадре не более чем за 1/30 сек, с точностью распознавания не менее 90%.

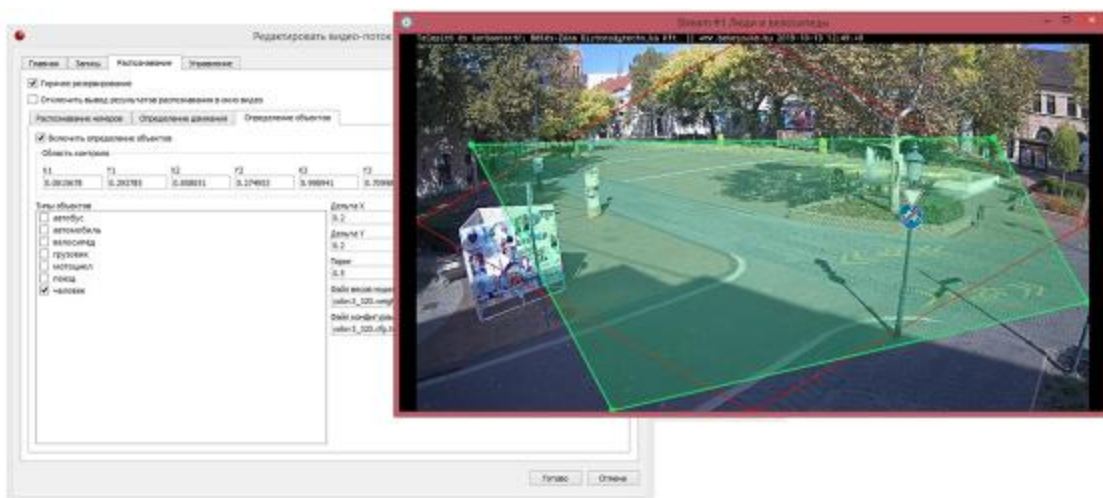


Рисунок 2 – Пример работы системы распознавания [5]

Кроме того, в рамках проекта будет реализовано машинное обучение [1,2] при помощи сверточных нейронных сетей с использованием архитектуры нейронной сети Darknet

YOLOv4. После первого прохода по участку платформа сохраняет у себя «оцифрованную карту участка» и в дальнейшем реагирует только на возникшие изменения (припаркованный автомобиль, проходящий человек и пр.). Также устройство способно обучаться у пользователя незнакомым ситуационным моделям поведения посредством реализации вопросно-ответной формы взаимодействия через алгоритмы нейросетей.

Основные технические характеристики разрабатываемого устройства:

- вес платформы будет составлять не более 90 кг;
- скорость посева составит не менее 155м²/час;
- высота стрижки составит не более 85 мм;
- рабочий угол склона не менее 25 градусов;
- максимальная площадь обработки составит не менее 7000м²;
- скорость кошения не более 30 м/мин;
- время автономной работы не менее 4 часов.

Итогом реализации проекта станет устройство-робот, в автономном режиме способное обучаться и принимать решения в зависимости от конкретной ситуации посредством анализа окружающего мира при помощи компьютерного зрения. За счет того, что платформа позволит агрегатировать различное оборудование, то предлагаемое устройство будет сочетать в себе функцию сразу нескольких отдельных устройств: автоматическую сеялку, систему орошения и робот-газонокосилку, что позволяет значительно сэкономить бюджет эксплуатирующей организации. Устройство будет экономично в работе за счет использования литий-ионных аккумуляторов, а также системы специальных датчиков и камер кругового обзора, которые дают сигнал прекращения работы устройства при обнаружении зон достаточной увлажненности почвы, ее равномерного и достаточного покоса. Благодаря использованию системы компьютерного зрения исключается наезд устройством на препятствия и его механическое повреждение.

Список литературы

1. Аггарвал Чару. Нейронные сети и глубокое обучение. Учебный курс/ Аггарвал Чару: Вильямс, 2020. – 752с. – ISBN 978-5-907203-01-3
2. Жерон Орельен. Прикладное машинное обучение с помощью Scikit-Learn и TensorFlow. Концепции, инструменты и техники для создания интеллектуальных систем/Жерон Орельен: Вильямс, 2018. – 688с. – ISBN 978-5-9500296-2-2, 978-1-491-96229-9
3. Решение Петрозаводского городского Совета Республики Карелия: Об утверждении правил благоустройства территории Петрозаводского городского округа: [Принят Петрозаводским городским советом 24 ноября 2020 года]: (с изменениями и дополнениями). Доступ с портала docs.cntd.ru. – Текст: электронный.
4. Указ президента Российской Федерации: О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года: [подписан Президентом Российской Федерации 19 апреля 2019 года]. – Доступ из официального интернет-портала правовой информации pravo.gov.ru. – Текст: электронный.
5. iCCTV — бесплатный программный комплекс для распознавания автомобильных номеров и детектирования объектов с IP камер // Recog.ru, 2021. Доступ с портала <http://recog.ru>. – Текст: электронный.

Секция «Технологические машины и оборудование»

© К. А. Обруч

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 3 курса

Научный руководитель: А. А. Шубин к. т. н., доц.

Параметрическое проектирование технологической оснастки для расточных станков

Аннотация. Цель исследования – создание параметризованной 3D модели типовой оснастки расточного станка, для упрощения последующих работ с чертежами. Научная новизна заключается в использовании современного ПО для создания модели с нуля, имея на руках только картинку нужного элемента и необходимые размеры. В результате была построена параметризованная модель Угольника, изменяя параметры которой, автоматически получается чертеж угольника с другими размерами.

Ключевые слова: модель, параметры, переменные, эскиз, размер, массив, формула, паз, элемент выдавливания.

Расточные станки — группа металлорежущих станков, предназначена для обработки заготовок крупных размеров в условиях единичного и серийного производства. На этих станках можно производить растачивание, сверление, зенкерование, нарезание внутренней и наружной резьбы, обтачивание цилиндрических поверхностей, подрезку торцов, цилиндрическое и торцовое фрезерование. Иногда на расточных станках можно произвести окончательную обработку заготовки корпусной детали без перестановки её на другие станки.



Рисунок 1 – Горизонтально-расточной станок

Параметризация в программе КОМПАС-3D открывает много возможностей, она позволяет значительно облегчить и ускорить создание чертежей для множества типовых деталей. Потребуется создать только одну модель, в дальнейшем, для создания похожей детали с другими размерами достаточно будет только поменять данные вместо создания новой модели или чертежа. В этой статье параметризованное моделирование будет производиться на примере крепежного уголка на горизонтально-расточной станок.

UU 800 - UU 6000 - техническое описание продукта

Обозначение угольника	Размеры угольника (мм)			Т-пазы		Вес угольника (кг)
	X	Y	Z	h	ширина шага/количество	
UU 800	320	800	500	70	22H12 160 5	350
UU 950	500	950	500	80	22H12 160 6	600
UU 1120	320	1120	600	80	22H12 160 7	500
UU 1450	500	1450	650	80	22H12 160 9	1 000
UU 1620	700	1620	725	165	22H12 175 9	1 470
UU 2000	800	2000	1000	165	22H12 175 11	2 500
UU 2500	1000	2500	1200	165	22H12 175 14	4 000
UU 3000	1200	3025	1500	165	28H12 175 17	4 500
UU 3500	1300	3500	1600	165	28H12 175 19	7 000
UU 4000	1300	4000	1700	165	28H12 175 22	7 870
UU 4500	1300	4500	1700	165	28H12 175 25	8 550
UU 5000	1300	5000	1880	260	28H12 200 24	8 970
UU 6000	1500	6000	2080	28H12	200 29	12 000

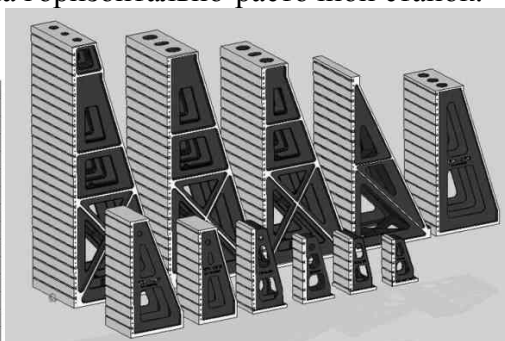


Рисунок 2 –Крепежные уголки и их основные размеры

Создание модели начинается с эскиза, а дальше к эскизу применяются команды твердотельного моделирования. Для начала нужно выбрать какой эскиз чертить, ведь чем правильнее будут подобраны эскизы, тем легче и быстрее будет создана модель, и тем удобнее в дальнейшем будет менять ее размеры. Основное правило при выборе эскиза – это количество размеров от конечной модели, которые на нем находятся (чем их больше, тем лучше). В данном случае чертится черновой вид сбоку и на эскиз наносятся параметризованные размеры с их названиями (чтоб легче было ориентироваться). Также нужно нанести ограничения, параллельности и перпендикулярности, чтоб при изменении размеров эскиз не потерял первоначальную форму. Когда эскиз создан, к нему применяется команда выдавливания на нужную величину.

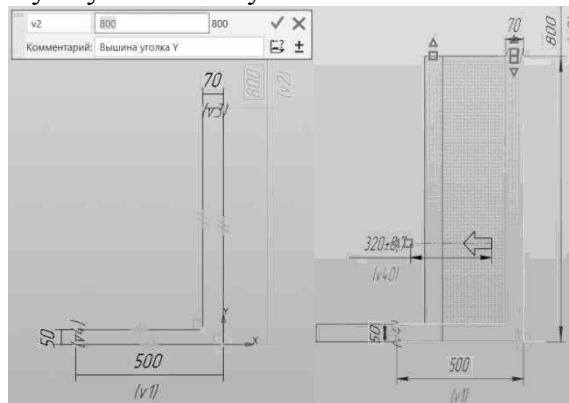


Рисунок 3 – Эскиз элемент выдавливания

Следующим этапом будут построены пазы для крепления заготовок. Создается эскиз 1 паза на боковой поверхности угольника, обязательно нужно не забыть привязать все точки и нанести ограничения, иначе при смене размеров получится неудовлетворительный результат. К эскизу применяется вырезание выдавливанием через всю деталь.

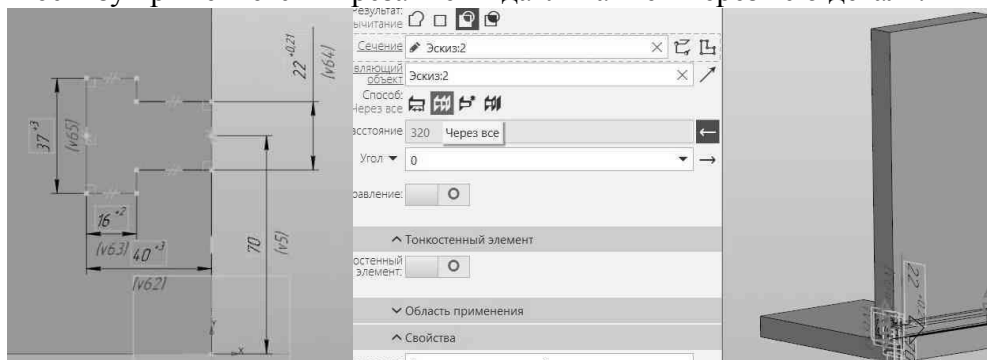


Рисунок 4 – построение одного паза

Когда есть один паз, можно создать все остальные. Выбираем инструмент: «массив по кривой» - выбираем элемент выдавливания паза и направляющее ребро, вводим количество пазов и шаг между ними.

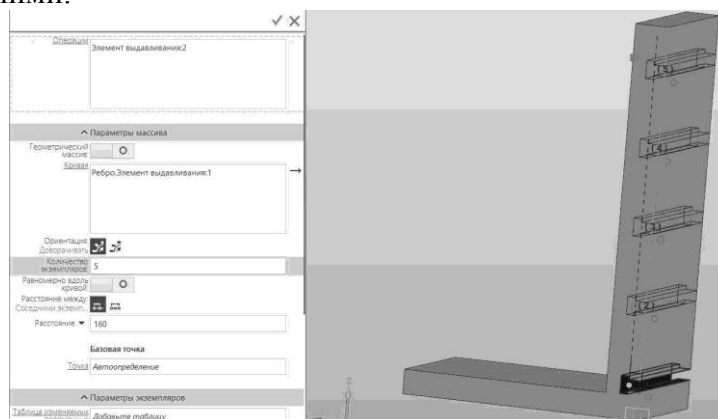


Рисунок 5 – массив по кривой

Основные размеры построены, теперь достраиваем аналогичными ранее описанными методами ребра жесткости, отверстия под крепления и все остальное, помимо ввода размеров можно также использовать ранее использованные параметры, для этого просто вписываем их в размеры вместо цифр.

Когда модель готова, вместо: «дерева чертежа» — выбираем: «переменные», разворачиваем все доступные окна, меняем нужные параметры, и перестраиваем модель.

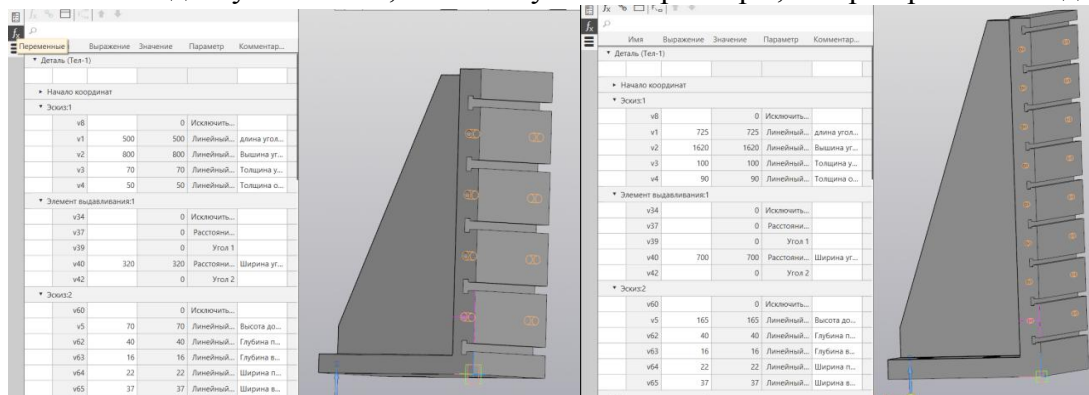


Рисунок 6 – Перестройка модели

Когда модель построена при необходимости ее можно отобразить на чертеже, просто создаем чертеж и добавляем в него виды с построенной модели, при замене размеров на модели чертеж тоже будет меняться.

В результате проделанной работы была создана параметризованная модель крепежного уголка для расточного станка. В дальнейшем, чтобы получить чертеж нужного типоразмера достаточно только поменять переменные и чертеж будет готов! Этот метод также можно использовать для других деталей в совершенно разных сферах деятельности, если правильно построить модель, то вы сэкономите много сил, времени и ресурсов для производства типовых элементов!

Список литературы

1. Stolle URL: <https://www.stolle.net> (дата обращения: 05.03.2021).
2. ГРС Урал URL: <https://grsural.ru> (дата обращения: 15.03.2021).
3. ТОС Варнсдорф URL: <https://www.tosvarnsdorf.cz> (дата обращения: 04.04.2021).
4. Пакет программы Компас-3D учебная версия 18.1.14

© М. А. Андреасян

Институт лесных, горных и строительных наук, студент 4курса
Научный руководитель: Ю. В. Янюк, к. т. н., доц.

Разработка и испытание на лабораторном оборудовании схемы управления пневматической установкой в функции времени

Аннотация. Автором разработана схема автоматического управления установкой в функции времени для проверки герметичности деталей методом «аквариума». Практическая реализация и испытание работоспособности схемы осуществлены на лабораторном оборудовании.

Ключевые слова: испытательное устройство, пневмоавтоматика, проверка герметичности, лабораторное оборудование, разработанная схема.

Тема будущей выпускной квалификационной работы автора – «Разработка схемы пневматической испытательного устройства и подбор комплектующих элементов пневмоавтоматики». Данная тема является одним из кейсов, размещенных на платформе «Профстажировки.рф», где можно подобрать для выполнения практико-ориентированные задания, предлагаемые каким-либо предприятием. Был выбран кейс, представленный ОАО «Завод им. Дегтярева». Техническое задание данного кейса следующее: разработка схемы устройства, позволяющего проводить испытания на герметичность избыточным давлением воздуха методом «аквариума» двух видов изделий с технологической выдержкой под давлением. Подобрать комплектующие для реализации данной схемы у двух производителей пневмоавтоматики.

Метод «аквариума» [1] применяют для контроля герметичности замкнутых изделий – емкостей, элементов гидравлических и газовых систем и др., работающих под давлением и имеющих сравнительно небольшие размеры, что в отличие от пневматического способа, обеспечивает возможность их погружения в жидкость.

Схема для испытания изделия на герметичность методом аквариума представлена на рисунке 1. В контролируемое изделие 6 из сети подается через редукционный клапан 1 контрольный газ под избыточным давлением, с последующим погружением изделия в бак 5 с индикаторной жидкостью. Места течей определяют по пузырькам контрольного газа в индикаторной жидкости. Давление контролируют по манометру 2, регулируют с помощью клапанов 3 и 4, а сброс осуществляют через клапан 7 [2].

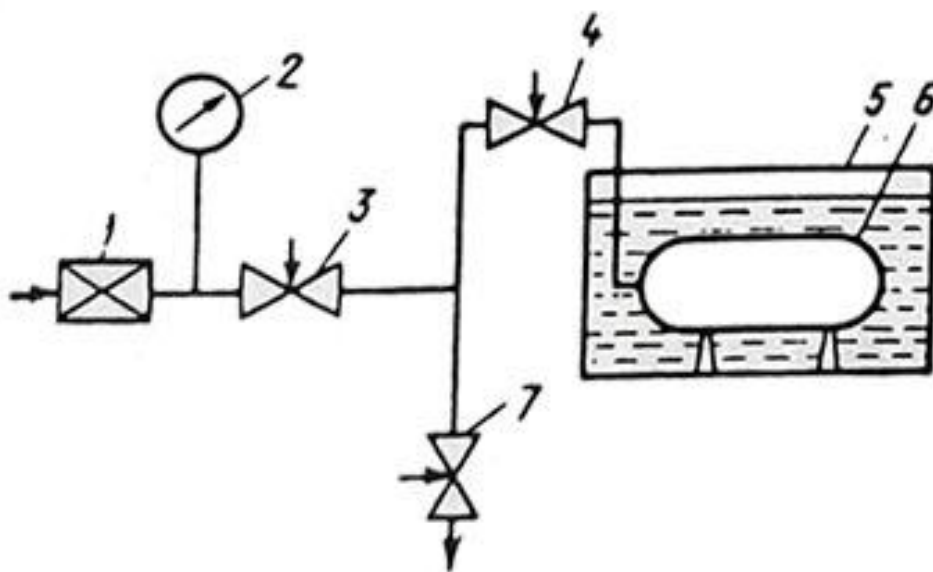


Рисунок 1 – Схема для испытания герметичности изделия методом аквариума

На рисунке 2 представлена схема, разработанная автором с учетом имеющегося на кафедре «Технологии металлов и ремонта» лабораторного оборудования. Детали, подлежащие испытаниям, заменены на схеме манометром на выходе электропневматического распределителя. Таким образом, имитируется нагнетание давления в деталь, которая погружается в бак с жидкостью с целью проверки герметичности по описанному выше методу.

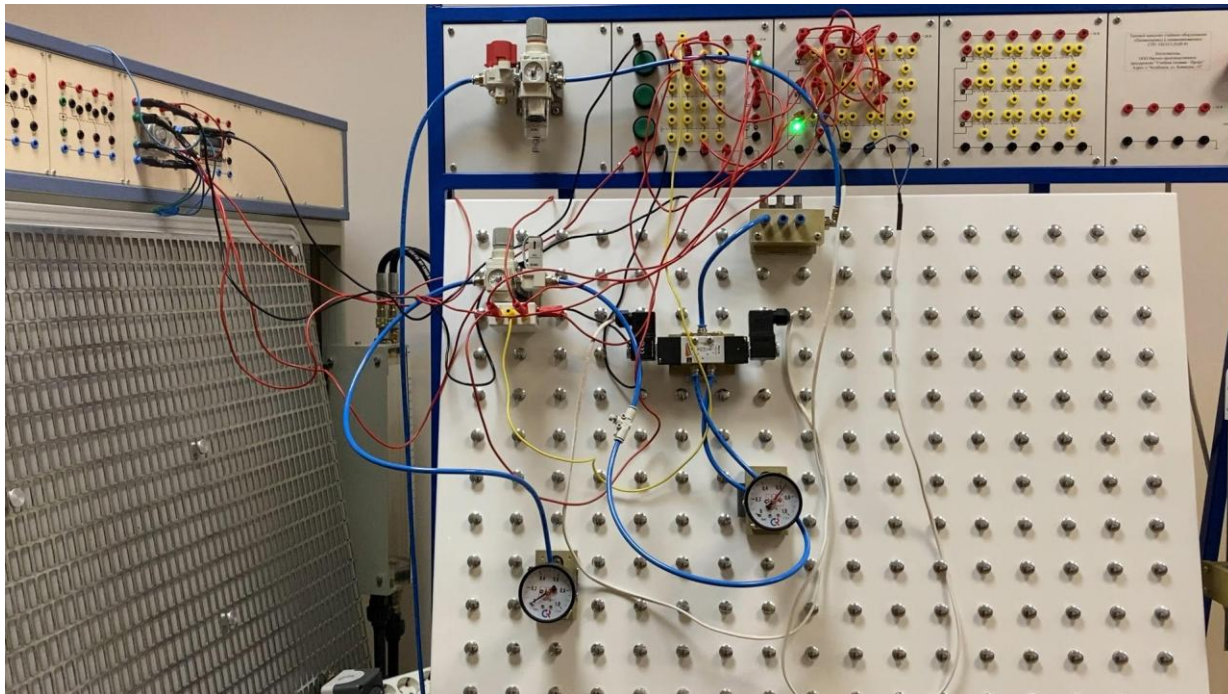


Рисунок 2 – Схема электропневматической установки для испытания деталей под давлением
Данная модель испытательного устройства продемонстрировала свою работоспособность при различных значениях давления, предусмотренных в техническом задании.

В выпускной квалификационной работе автора будут представлены принципиальные электрическая и пневматическая схемы смоделированного устройства и даны рекомендации по подбору комплектующих элементов пневмоавтоматики.

Список литературы

1. ГОСТ 24054-80. Изделия машиностроения и приборостроения. Методы испытаний на герметичность. Общие требования: межгос. стандарт. — Введ. 1987-01-01 // Техэксперт [Электронный ресурс] : проф. справ. системы / АО «Кодекс». — Электрон. дан. — [Москва], сор. 2021 — URL: <https://docs.cntd.ru/>, свободный. — (04.05.2021)
2. Капиллярный неразрушающий контроль: [сайт]. URL: <https://ndt-testing.ru/pnevmogidravlicheskij-metod.html>, свободный — (04.05.2021)

© Л. А. Дударева

Институт лесных, горных и строительных наук

Научный руководитель: доцент кафедры ТОС, к.э.н. Кузьменков А.А

Сравнение вариантов устройства скатных кровель при реконструкции общественного здания

Аннотация. В статье рассмотрены результаты аналитического технико-экономического сравнения конструктивных и технологических решений устройства скатных кровель при реконструкции общественного здания. В качестве объекта исследования выбрано существующее здание бывшей школы, реконструируемого в административное здание УФМС России по Республике Карелия, г. Петрозаводск, ул. Кирова 8.

Ключевые слова: технико-экономическое сравнение, кровли, деревянные конструкции, материалы.

Скатная кровля довольно часто встречается в обычной жизни, особенно в реконструируемых в настоящее время домах.

Скатные кровли имеют много преимуществ, например, прочность - зависимости от материала кровли, скатные кровли имеют среднюю продолжительность жизни от 50 до 70 лет. А также низкий уровень обслуживаемости, защита от солнца, большая герметичность сквозных отверстий кровли, на них сложнее задерживаются осадки и снег.

Рынок предлагает большое количество различных вариантов материалов для скатных кровель, поэтому было принято решение рассмотреть предлагаемые рынком варианты для реконструкции зданий.

В качестве объекта исследования принято здание бывшей школы, будущего административное здание УФМС России по Республике Карелия, г. Петрозаводск, ул. Кирова 8.

Здание кирпичное, 4-х этажное, отдельно стоящее, П-образное в плане, в результате реконструкции здание приобрело Г-образную форму с размерами по крайним осям 54,63x25,58 м. Крыша выполняется стропильная, стропила деревянные. Кровля – вальмовая с наружным организованным водостоком.

Внешний облик здания представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Вид здания с центральной улицы

По результатам обследования выявлены биологические повреждения деревянных несущих конструкций крыши, связи с этим принято решение по демонтажу существующей конструкций крыши и кровли и замены их на новые.

В исследовании рассматривается 1/7 часть здания с длиной ската 10,63 м и шириной 9,93 м. Площадь покрытия 212,1 м².

На рисунке 2 представлен разрез проектного варианта - фальцевая кровля из оцинкованной стали с полимерным покрытием δ 0,8 мм.

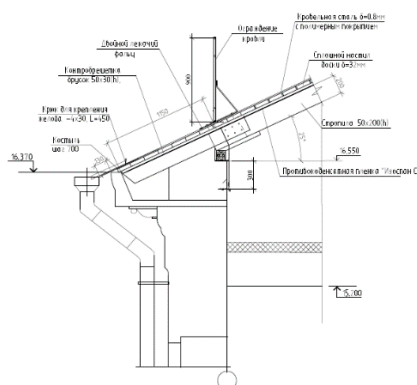


Рисунок 2 – Проектный вариант кровли

Для последующего сравнения были разработаны два альтернативных варианта устройства скатной кровли, которые отличаются применимым кровельным материалом, гидроизоляционной пленкой и устройством основания.

Второй вариант конструкции представлен на рисунке 3. Данный вариант представляет собой кровельное покрытие Ондулин с устройством гидро-пароизоляции Ондутис RS с разряженной обрешеткой.

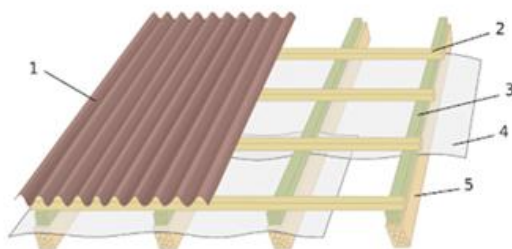


Рисунок 3 – Кровельный пирог устройства Ондулина.

1 – Ондулин, 2 – разряженная обрешетка, 3 – контрообрешетка, 4 – Ондутис RS, 5 – стропила.

В третьем варианте (рисунок 4) применяется битумная черепица ТехноНиколь SHINGLAS. Для этого производится монтаж разряженной обрешетки, сплошного деревянного настила фанерой ФСФ и подкладочного ковра Anderep.



Рисунок 4 – Кровельный пирог устройства Битумная черепица ТехноНиколь SHINGLAS.

Для каждого рассматриваемого варианта были определены технико-экономические показатели по трем группам: технические, технологические и экономические. Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты технико-экономического сравнения вариантов

Показатели для сравнения	Варианты устройства кровли		
	Фальцевая кровля	Ондулин	Битумная черепица ТехноНиколь SHINGLAS
Технические показатели			
Ориентировочный срок службы	Более 50 лет	Более 50 лет	до 55 лет
Толщина материала, мм	0,8	3,3	6
Вес материала, кг/м ²	6,48	4	17,6
Min уклон кровли, град.	7	5	11
Пожаробезопасность	Высокая	Низкая	Низкая
Технологические показатели			
Рассматриваемый объем работ	212,1 м ²		
Проектная трудоемкость на весь объем работ, чел.-ч	619,47	471,47	567,47
Общие затраты времени машин, маш.-ч	0,2616	0,2616	0,2616
Общая продолжительность работ, часы	240	195	228
Проектная трудоемкость на измеритель конечной продукции (единицу измерения), чел.-ч/ м ²	2,92	2,22	2,68
Часовая выработка на принятый состав звена или бригады, м ² /ч	1,06	1,26	1,15
Проектная выработка на одного рабочего в час, м ² /чел.-ч	0,34	0,45	0,37
Экономические показатели			
Основная зарплата	214437,18	176125,22	263800,79
Эксплуатация машин	12898,48	12337,05	33212,49
В т.ч. Зарплата машинистов	1892,30	1396,23	7096,11
Материальные затраты	286601,34	238910,22	469542,79
Накладные расходы	272575,14	223677,03	341330,09
Сметная прибыль	140614,16	115388,94	176082,98
ИТОГО в текущих ценах с НДС	1112551,57	919726,17	1540762,96
Цена за квадратный метр площади кровли	5245,41	4336,29	7264,32
Нормативная сметная трудоемкость, чел.-ч.	709,57	581,32	903,67
Сметная себестоимость	786512,14	651049,53	1107886,15

Подводя итоги выполненного исследования, можно сделать следующие выводы:

- При комплексной оценке показателей можно исключить явного аутсайдера, это вариант устройства фальцевой кровли. Единственная характеристика, в которой данный вариант является лидером толщина покрытия, пожаробезопасность и относительно небольшая сметная стоимость.

- Явным лидером среди оставшихся вариантов показал себя вариант устройства Ондулина. Он имеет наиболее эффективных технологические показатели, а также наименьшую сметную стоимость.

- Вариант устройства битумной черепицы ТехноНиколь SHINGLAS выходит весьма спорным. Он имеет неплохие технологические показатели, но при это у него самая большая сметная стоимость.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что оптимальной по техническим (конструктивным), технологическим (монтаж) и экономическим критериям оказался вариант устройства Ондулина.

Анализ альтернативных решений позволил обосновать выбор оптимального варианта по технико-экономическим и технологическим критериям, что позволит избежать экономически нецелесообразных затрат как при проведении строительных работ, так и при последующей эксплуатации здания.

Список литературы

1. ТЕХНОНИКОЛЬ [Электронный ресурс] / Корпорация «ТЕХНОНИКОЛЬ». — [Москва], сор. 2010 — 2021.— URL: <https://shinglas.ru/>.
2. Ондулин [Электронный ресурс] // Ондулин — [Москва], сор. 2010 — 2021. — URL: <https://www.onduline.ru/>
3. Технологическая карта на устройство фальцевой металлической кровли // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/677016775>

© *К. С. Светова*

*Институт математики и информационных технологий, студент 2 курса
Научный руководитель: Д. Ж. Корзун, к. ф.-м. н., доц.*

Возможности технологий искусственного интеллекта по распознаванию эмоционального состояния детей в умном доме

Аннотация. Автором разрабатывается экспериментальная программная реализация сервиса умного помощника для отслеживания эмоционального состояния ребенка. Предложены сценарии для качественного реагирования на состояния ребенка в умном доме.

Ключевые слова: распознавание эмоций, ключевые точки, свёрточные нейронные сети, применение в умном доме.

В современное время большое количество обязанностей передается в управление умным устройствам и виртуальным помощникам[2]. Возникает проблема - нет возможности поручить помощникам выполнять задачу по обеспечению безопасности детей или тяжело больных пациентов. Известно, что таким людям требуется намного больше внимания, отслеживания их эмоционального состояния и удовлетворения потребностей, а свободного времени у родителей на присмотр и уход не всегда хватает или же сильно сказываются человеческие факторы. В таком случае можно предложить применять искусственный интеллект для создания помощника по присмотру за детьми, а именно отслеживать эмоции, применять некоторые сценарии для его улучшения и уведомлять родителей об их смене. Цель работы заключается в разработке удаленного помощника слежения за эмоциональным состоянием ребенка.

Одним из популярных методов распознавания эмоций является метод поиска ключевых точек. В данном методе обычно размечается от 10 до 68 точек. Привязка к ключевым точкам позволяет захватить мимику объекта. Полученные координаты точек нормализуются и передаются непосредственно в классификатор, задача которого вычислить все возможные расстояния между точками и классифицировать эмоцию (за базовое расстояние берется расстояние между точками зрачков)[5]. Преимущество такого метода заключается в возможности распознавания эмоции при повороте головы до 90 градусов с достаточно большой точностью (до 90%).

Подобный метод может быть применен в задаче классифицирования эмоции младенца на 4 состояния: нейтральное, плач, радость и сонное состояние. Для этого выделяются главные компоненты лица (глаза, нос и рот) отдельно, преобразуя текущее изображение в бинарное. Основным методом заключается в распознавании зон глаз и рта (определении закрыты они или нет), для этого применяются математические методы вычисления площади области рта (S_m), глаз (S_e) и их разницы (D) для последующей классификации эмоции (рис.1) [1; 518-520].

```

if (D <= -200)
    "Crying"
else if (Se <= 100 &&
        Sm <= 100 && D >=-70)
    "Sleeping"
else if (D >=0)
    "Normal"
else
    "Happy"

```

Рис. 1. Алгоритм классификации эмоции ребенка

Для обнаружения объектов на изображении в реальном времени применяется метод Виолы-Джонса и при этом обладает очень низкой вероятностью ложного срабатывания. Признаки, используемые алгоритмом, опираются на суммирование пикселей из прямоугольных регионов. Сами признаки несколько напоминают признаки Хаара, которые ранее также использовались для поиска объектов на изображениях. Однако признаки, предложенные Виолой и Джонсом, содержат более одной прямоугольной области и несколько сложнее [4].

Для классифицирования эмоции была построена модель свёрточной нейронной сети(рис.2), нацеленная на эффективное распознавание образов. Модель использует некоторые особенности зрительной коры, в которой были открыты так называемые простые клетки, реагирующие на прямые линии под разными углами, и сложные клетки, реакция которых связана с активацией определённого набора простых клеток. Идея таких сетей заключается в чередовании свёрточных слоёв (convolutionlayers) и слоев выборки(poolinglayers)

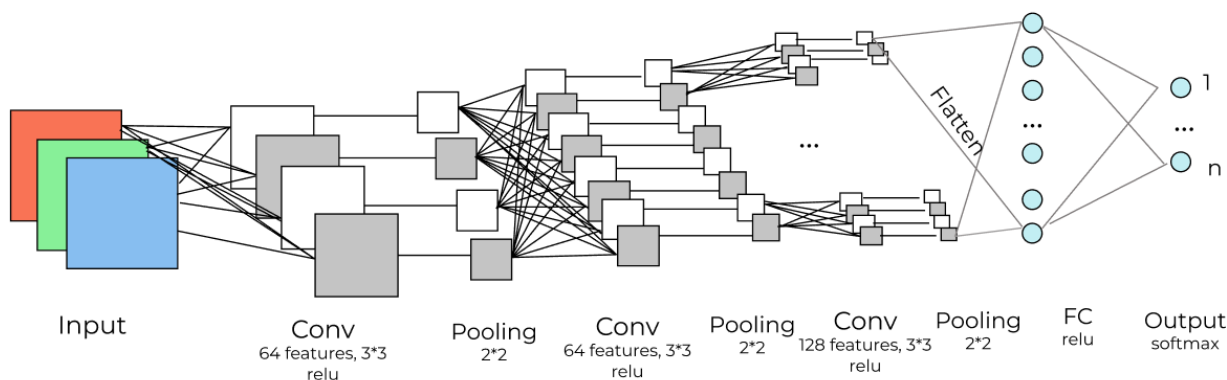


Рис. 2. Модель сверточной нейронной сети для распознавания эмоций

Свёрточные слои(Conv2D) создают ядра свертки, которые свёртываются со входом слоя для получения тензора выхода. В качестве слоев выборки были использованы слои MaxPooling: из каждого ядра выбирается максимальное значение из данных[3].

В качестве параметров компилирования была использована функция потерь – категориальная кросс-энтропия, которая измеряет расхождение между двумя вероятностными распределениями. Если кросс-энтропия велика, то разница между двумя распределениями велика, а если мала, то распределения похожи друг на друга. Оптимизатором был выбран стохастический градиентный спуск, отличающийся от обычного градиентного спуска тем, что градиент оптимизируемой функции считается на каждом шаге не как сумма градиентов от каждого элемента выборки, а как градиент от одного, случайно

выбранного элемента. В качестве метрики выбрана точность, которая определяется как процент истинно-положительных решений ко всем истинным.

$$accuracy = \frac{TruePositive}{TruePositive + FalsePositive}$$

Для обучения использовался набор данных FacialExpressionRecognition2013(Kaggle), содержащий 35 685 черно-белых фотографий с разрешением 48x48 пикселей, предварительно разделенных на обучающую (28 709 изображений) и тестовую выборку (3 589 изображений). Изображения поделены в зависимости от эмоций на 7 групп[5]. Данный выбор был обусловлен тем, что набор является одним из популярных для обучения, изображения сделаны в произвольных условиях и присутствует достаточное количество фотографий с эмоциями детей. Модель обучалась 120 эпохами выборками по 64 изображения. Количество классов, на которые происходило разбиение равно 7.

По окончании обучения получена модель, точность которой составляет 86%. Модель достаточно хорошо определяет эмоции детей как на фотографиях, так и в видеопотоке (рис.3).

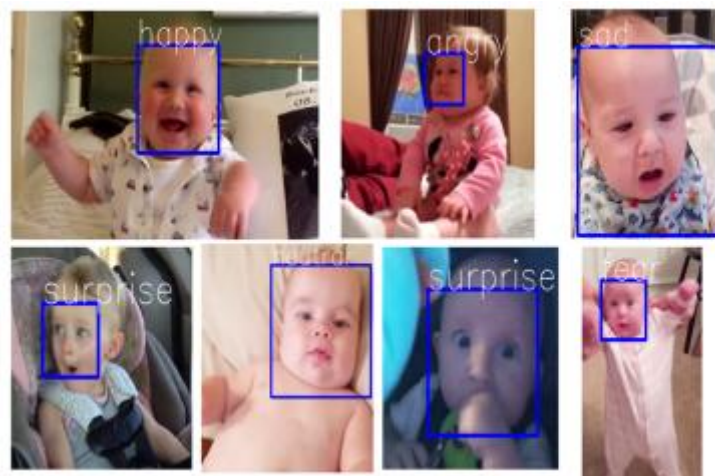


Рис. 3. Результаты распознавания эмоций детей в видеопотоке

Как известно, дети проявляют эмоции достаточно явно, но не всегда понятно, что вызвало их проявление: физические проблемы или необходимость во внимании, поэтому нужно среагировать достаточно быстро. На данном этапе предлагается применять следующие сценарии в умном доме.

При определении негативного состояния(злости, отвращения, страха, грусти),предлагается сообщить об эмоции родителю, а пока он идет плавно перестроить свет (в зависимости от текущего состояния включить/выключить), чтобы он заинтересовался в этом с помощью умной лампочки, включить успокаивающую мелодию или ранее записанное голосовое сообщение от родителя, чтобы ребенок не переживал и думал, что они уже где-то рядом.

В ходе выполнения работы были изучены методы распознавания эмоций с помощью поиска ключевых точек и глубокого обучения, что позволит реализовать соответствующий модуль умного помощника. Также была предложена модель сверточной нейронной сети, что позволит эффективно определять эмоции(с точностью до 86%), были разработаны сценарии сервиса умного помощника с использованием умной лампочки и умной колонки, что позволит корректно реагировать на эмоциональное состояние ребенка.Планируется продолжение работы, а именно экспериментальная программная реализация сценариев в умном доме по реагированию на эмоциональное состоянием детей.

Список литературы

1. WenpingLu, MinLi, WenfeiHaoandYuLiu A FacialExpressionRecognitionMethodforBabyVideoSurveillance // 3rd International Conference on Multimedia Technology (ICMT 2013). - 2013.
2. AmbientIntelligenceServicesinIoTEnvironments: EmergingResearchandOpportunities / D. Korzun, E. Balandina, A. Kashevnik [и др.]. — : IGI Global, June, 2019. — 199 с. — Текст : непосредственный.
3. Sumit, Saha A ComprehensiveGuidetoConvolutionalNeuralNetworks — the ELI5 way / SahaSumit. — Текст : электронный // Towardsdatascience : [сайт]. — URL: <https://towardsdatascience.com/a-comprehensive-guide-to-convolutional-neural-networks-the-eli5-way-3bd2b1164a53> (дата обращения: 15.04.2021).
4. Viola–Jonesobjectdetectionframework. — Текст : электронный // Wikipedia : [сайт]. —URL: https://en.wikipedia.org/wiki/ViolaJones_object_detection_framework (дата обращения: 12.04.2021).
5. Введение в задачу распознавания эмоций // Хабр URL: <https://habr.com/ru/company/speechpro/blog/418151/> (дата обращения: 29.03.2021).
6. FER-2013. — Текст : электронный // Kaggle : [сайт]. — URL: <https://www.kaggle.com/msambare/fer2013> (дата обращения: 14.05.2021).

Многопоточная модель обработки сенсорных данных для промышленного интернета

Аннотация. Производительность обработки многопоточных сенсорных данных является сложной проблемой для приложений мониторинга в условиях промышленного интернета вещей. В этой статье обсуждается модель граничных вычислений для приема и обработки сенсорных данных. Ключевым элементом нашей модели являются специализированные вычислительные модули для чтения необработанных данных с нескольких датчиков в физической среде. Экспериментально оцениваем производительность, варьируя количество подключенных датчиков.

Ключевые слова: система мониторинга, промышленный интернет вещей, модель обработки данных, модульная система, брокер сообщений.

Анализ состояния элементов промышленного оборудования необходим для своевременного обнаружения развивающихся дефектов, определения нагрузки на узлах и определения ударов по узлу. Все это помогает экономить средства и ресурсы по обслуживанию оборудования. Во время работы (движения) узлов оборудования дефекты могут проявляться в вибрациях и токе. Для определения наличия дефектов используются методы сбора и различные методы анализа сигнала с датчиков вибраций и тока во временной и частотной областях.

Цель данной работы разработать многопоточную модель обработки сенсорных данных для решения задач многопараметрического мониторинга в условиях промышленного интернета. Для разработки данной модели необходимо:

1. Изучить источники данных (датчики) используемые при мониторинге оборудования для разработки алгоритмов обработки собираемых данных.
2. Разработать алгоритмы обработки данных от датчиков для извлечения информации необходимой для алгоритмов сервисов.
3. Разработать многопоточную модель обработки сенсорных данных для создания единого для всех сервисов интерфейса доступа к обработанным данным при их появлении.
4. Реализовать экспериментальный программный прототип подсистемы сбора, обработки и накопления данных для проверки применимости модели для систем многопараметрического мониторинга.

Для мониторинга состояния узла оборудования используются датчики вибраций, тока, температуры и оборотов. Датчики устанавливаются на узлы мониторинга и соединяются с устройствами сбора данных (УСД), которые располагаются рядом с объектом мониторинга. С одним УСД соединяются от 1 до 6 датчиков, далее сигнал с датчиков оцифровывается и передается по протоколу передачи данных на локальный сервер для обработки. Обработкой сигнала с датчиков вибрации, тока и температуры занимается модуль чтения сырых данных (МЧСД), который будет рассмотрен в данной статье.

На рисунке 1 изображена модель сбора данных с датчиков, установленных на объект мониторинга. В данной модели используется один экземпляр МЧСД для обработки данных с одного датчика. Поток данных поступающий с датчиков зависит от настроек, указанных в МЧСД при подключении к УСД. Эти настройки выбираются вначале при монтаже системы так, чтобы обеспечить сервисы данными необходимого качества, используя при этом как можно меньший поток данных с датчиков

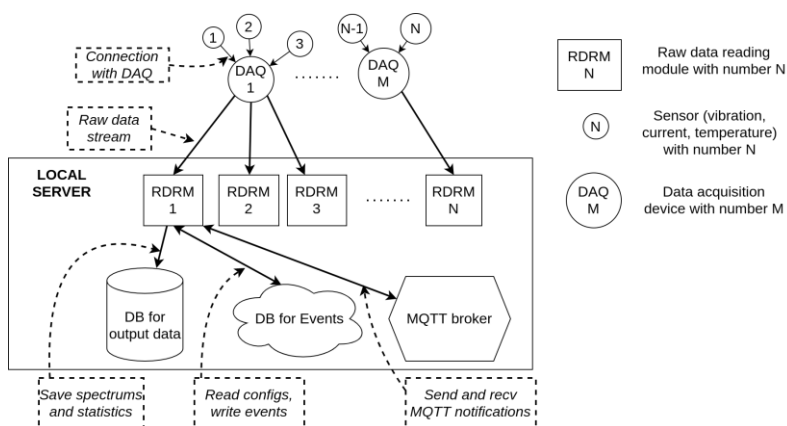


Рис. 1. Многопоточная модель обработки сенсорных данных

Получаемый МЧСД сигнал выглядит, как массив значений от 0 до 2^b , где b — число бит на одно показание (например, 12 или 16 бит). Изменяя параметры подключения можно изменять частоту дискретизации сигнала, что влияет на объем входных данных с одного датчика от 44 КБайт/сек. (22 кГц) до 362 КБайт/сек. (181 кГц).

На рисунке 2 изображена общая схема обработки сырых данных с датчиков температуры, тока и вибраций. Для чтения данных с датчика температуры схема имеет простой вид. Блок “Unitconversion” отвечает за преобразования показаний датчика в физические величины, для данного типа датчиков это градусы. Затем показания фильтруются lowpass фильтром, для уменьшения шумов с датчиков. В зависимости от настроек фильтрация производится на заданных частотах (0-26 кГц) заданным типом (Чебышев). Следующий блок выполняет прореживание данных в число раз, указанных в настройках модуля. Данная операция позволяет уменьшить поток данных и нагрузку при расчетах. В последнем блоке идет расчет статистик значимых для данного типа датчика. Для датчика температуры рассчитывается максимальное, среднее и минимальное значение.

Как видно из схемы на рисунке 2 алгоритм обработки данных с датчика тока расширяется в сравнении с предыдущей схемой. Первые 3 шага повторяются, за исключением того, что теперь сырые данные переводится в амперы. Далее появляется отличие - построение спектра. Для этого на сигнал накладывается окно, тип которого указывается в настройках (Хэннинг). Затем строится спектр этого сигнала с помощью алгоритма быстрого преобразования Фурье. Когда собрано достаточное количество спектров, указанное в настройках, по ним строится усредненный спектр. Данная операция позволяет снизить поток данных, а также устранить случайные колебания, портящие спектр. К расчету статистик упомянутых на предыдущей схеме добавляется среднеквадратичное значение и максимальное отклонение, линейный интеграл, дисперсия, коэффициент эксцесса, асимметричности.

Далее на схеме (рис. 2) изображена схема обработки данных с датчика вибраций. Она является эволюцией предыдущих, в ней также происходит преобразование показаний в физические величины (m/s^2). Новым блоком в данной схеме является построение огибающей. Поскольку для построения огибающей нужен другой тип фильтра, образуется два потока данных с разными преобразованиями.

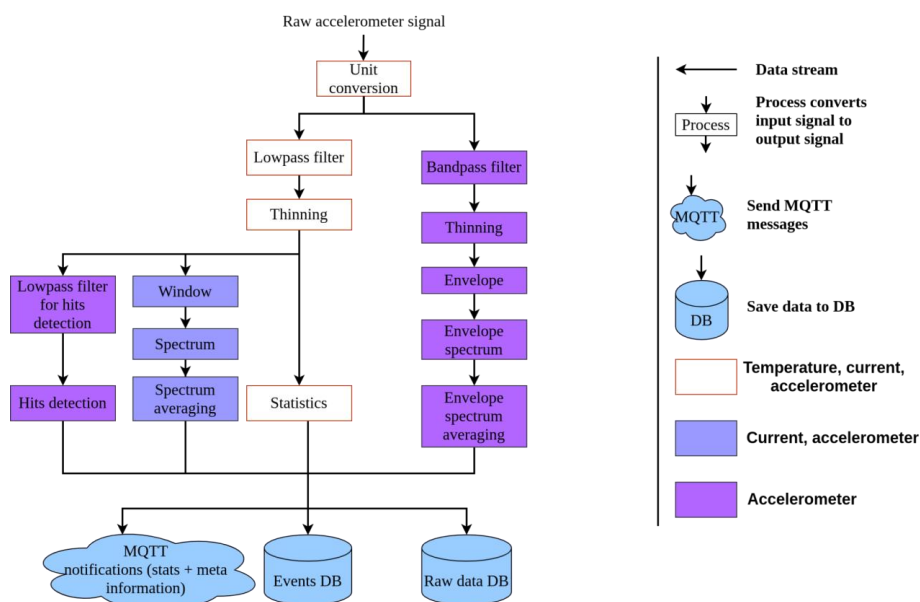


Рис. 2. Общая схема обработки сенсорных данных с датчиков вибраций, тока и температуры

Для построения огибающей сигнал фильтруется bandpass фильтром с пропусканием высоких частот, а затем проходит прореживание. В следующем блоке рассчитывается огибающая на основе преобразования Гильберта. После строится спектр и его усреднение по принципу, указанному в предыдущей схеме. В другом потоке данные фильтруются lowpass фильтром и прореживаются. На основе прореженного сигнала рассчитывается усредненный спектр и статистики в соответствии с предыдущей схемой. Также по этому сигналу происходит детектирование ударов. Данный алгоритм в сигнале ищет гармонические колебания на много превышающие среднее значение сигнала. Для более четкого выделения гармонических колебаний сигнал дополнительно фильтруется lowpass фильтров до 2 кГц

В базу данных сохраняются только часть спектров, необходимая для анализа движения узлов, например, спектр построен до 20 кГц, а в базу данных сохраняется часть спектра до 1 кГц, это позволяет уменьшить объем хранимых данных без вреда для алгоритмов определения дефектов. На основе моделей, описанных выше был разработан МЧСД. На 1 датчик нужно запускать 1 экземпляр МЧСД.

Для эксперимента над производительностью модуля были использованы 2 стенда, которые собирали данные со станков и 1 виртуальный стенд, который собирал данные с виртуальных датчиков.

На первом стенде был установлен небольшой набор датчиков, и общая нагрузка на локальном сервере была не более 20%. Стенд имеет следующие характеристики: центральное процессорное устройство (ЦПУ) –Intel(R) Core(TM) i5-9400F CPU 2.90GHz, 32 Гб оперативной памяти (ОП), 6 датчиков: (4 акселерометра, 1 ток и 1 температура) и 3 УСД. Средняя нагрузка МЧСД на процессор и объем выходных данных при входном объеме данных с одного датчика 362 КБайт/сек составили: 1.68 % для датчиков вибраций (выходной поток 16 КБайт), 1.28 % (выходной поток 8 КБайт) для датчиков тока и 0.45 % (выходной поток 12 Байт) для датчиков температуры.

На втором станке был установлен большой набор датчиков, и общая нагрузка на локальном сервере составляла около 100%:ЦПУ–Intel(R) Core(TM) i7-6820EQ CPU 2.80GHz, 32 Гб ОП, 48 датчиков: (31 акселерометра, 6 токовых и 11 температурных датчиков) и 17 УСД. Средняя нагрузка МЧСД на процессор, и объем выходных данных при входном объеме данных с одного датчика 362 КБайт/сек составили: 1.63 % для датчиков вибраций, 1.02 % для датчиков тока, 0.76 % для датчиков температуры.

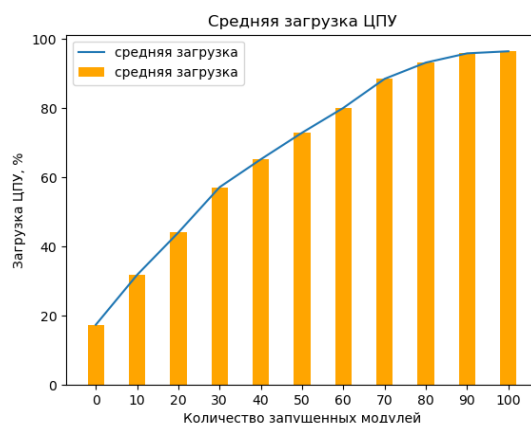


Рис. 1. Зависимость загрузки ЦПУ от количества запущенных МЧСД

На рисунке 3 показан результат измерений загрузки ЦПУ в зависимости от количества запущенных МЧСД на виртуальном стенде. Эксперимент проводился на ЭВМ со следующими характеристиками: ЦПУ – Intel(R) Core(TM) i5-9400F CPU 2.90GHz, 6 ядер по 1 потоку на ядро, 32 Гб ОП, 2 Тб жесткий диск, 100 виртуальных акселерометров. Модули запускались на максимальных настройках чтения и обработки (чтение с акселерометра при максимальном входном потоке 362 КБайт/сек)

По результатам эксперимента можно сказать, что средняя нагрузка МЧСД на ЦПУ показывает примерно одинаковые результаты для слабо загруженного и сильно загруженного локального сервера. По данным эксперимента можно примерно оценить количество датчиков, обрабатываемых одним локальным сервером. На рисунке 3 при запуске до 80 модулей нагрузка приближалась к 90%. Далее идет замедление роста нагрузки в связи с нехваткой ресурсов для запуска еще 10 модулей и в таком случае уже возможны потери данных. Нагрузка МЧСД также зависит от объема входного потока, для чего необходимо проводить дополнительные эксперименты с различными настройками МЧСД.

Разработанная модель по результатам экспериментов показала свою применимость для использования в системе мониторинга. Стенды справляются с обработкой нескольких десятков датчиков, что достаточно для мониторинга оборудования с большим количеством узлов. Для оценки загрузки ЦПУ от числа модулей, типа датчика, и частоты дискретизации требуется дополнительные эксперименты. Но учитывая, что в данном эксперименте использовались модули с максимальной вычислительной нагрузкой, то с варьированием типов датчиков, и уменьшением частоты дискретизации будет происходить уменьшение средней нагрузки на ЦПУ освобождая при этом ресурсы для других целей.

Список литературы

1. Беседный Н.Г. Multi-Stream Sensed Data Processing Model for Industrial Internet [Text] / Н.Г. Беседный, Н.Ю. Харзия, К.А.Кулаков, Д.Ж. Корзун // Proceedings of the FRUCT'29. - Tampere, Finland, 2021. - P.412-416. - URL: <https://fruct.org/publications/acm29/files/Bes.pdf>.
2. Харзия Н.Ю. Разработка специализированного программного обеспечения на основе нейронной сети для выявления дефектов подшипников [Текст] / Н.Г. Беседный, В.М. Димитров, Е.А. Филиппова, Н.Ю. Харзия // Цифровые технологии в образовании, науке, обществе: материалы XIV Всерос. науч.-практ. конф., Петрозаводск, 1-4 дек. 2020 г.. - Петрозаводск, 2020. - С.182-184.
3. Филиппова Е.А. VisualDigitalDiagnosticsoftheProductionMachineryOnline [Text] / Е.А. Филиппова, Н.Г. Беседный, Н.Ю. Харзия, В.М. Димитров, Д.Ж. Корзун//

Proceedings of the FRUCT'27. - Trento, Italy, 2020. - P.406-407. - URL: https://fruct.org/publications/acm27/files/zz_Fil.pdf.

4. A.Gurtov, M.Liyanage, and D.Korzun, Secure communication and data processing challenges in the industrial internet, *Baltic Journal of Modern Computing*, vol.4, 12 2016.

5. A.Aijaz and M.Sooriyabandara, "The tactile internet for industries: A review, *Proceedings of the IEEE*, vol. 107, no.2, pp. 414-435, 2019.

6. D. Korzun, E. Balandina, A. Kashevnik, S. Balandin, and F. Viola, *Ambient Intelligence Services in IoT Environments: Emerging Research and Opportunities*, 01 2019.

7. D. A. Kirienko, P. V. Lunkov, V. V. Putrolaynen, S.I. Aryashev, and M.A. Belyaev, "Modular hardware platform for the development of IoT devices implemented using multi-chip packaging technology," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 862, p. 032012, may 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1088/1757-899x/862/3/032012>

8. M. Frigo and S. G. Johnson, The design and implementation of fftw3, *Proceedings of the IEEE*, vol. 93, no. 2, pp. 216-231, 2005.

9. M. Feldman, "Hilbert transform in vibration analysis," *Mechanical systems and signal processing*, vol.25, no.3, pp. 735-802, 2011.

© **И. Е. Драбо**

*Институт математики и информационных технологий, студентка 5 курса
Научный руководитель: А. В. Радионова, старший преподаватель.*

Создание видеоуроков на тему «Обработка графической информации в Inkscape»

Аннотация. Владение технологией создания видеоуроков и методами их применения в качестве учебного средства можно отнести к профессионально значимым компетенциям учителя информатики. В статье описан опыт реализации видеоуроков по векторной графике, ориентированных на использование свободного редактора Inkscape.

Ключевые слова. Компьютерная графика, векторная графика, графические редакторы, векторный графический редактор, Inkscape, свободное программное обеспечение, видеоурок, скринкастинг, скринкаст.

В настоящее время в России весьма актуальна проблема перехода на свободное или отечественное программное обеспечение в образовании и других сферах человеческой деятельности. Эта проблема затрагивает и такую область, как компьютерная графика.

Среди инструментов графического дизайна доминируют проприетарные приложения Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw. По мнению экспертов компьютерного журнала PC Magazine, в топ-7 лучшего программного обеспечения для графического дизайна, наряду с указанными графическими пакетами, входит свободно распространяемый векторный редактор Inkscape [3]. Таким образом, Inkscape является достаточно мощным и конкурентоспособным редактором векторной графики. Inkscape бесплатен, что является важным преимуществом для образовательных учреждений. В случае применения в образовательном процессе свободного программного обеспечения обучающиеся могут использовать необходимую среду как в образовательной организации, так и дома [1].

В рамках совместной работы со студенткой группы 22502 Герасимовой Ю. В. была решена следующая задача: на основе лабораторных работ по CorelDRAW были разработаны аналогичные лабораторные работы, ориентированные на использование свободного графического редактора Inkscape. В процессе решения задачи необходимо было определить инструменты, функциональные возможности Inkscape, аналогичные используемым в работах по CorelDRAW, или, при отсутствии аналогичного функционала, предложить другую технологию работы, которая приведет к заданному результату. Было разработано 6 лабораторных работ (технология работы описана в текстовой форме, снабжена скриншотами):

1. *Лабораторная работа № 1. «Создание логотипов (Mitsubishi, Suzuki)».*

Выполнив работу, обучающиеся освоят инструменты рисования фигур, работу с палитрой, научатся трансформировать объекты.

2. *Лабораторная работа № 2. «Создание логотипов (BMW)».*

Обучающиеся освоят различные типы заливок, научатся настраивать сетку и направляющие для точного рисования и расположения объектов.

3. *Лабораторная работа № 3. «Создание логотипов (Audi)».*

В результате выполнения работы обучающиеся освоят булевы операции, научатся группировать объекты, выравнивать и распределять объекты по горизонтали или вертикали, настраивать реалистичную заливку объекта (создавать блики и тени).

4. *Лабораторная работа № 4. «Создание логотипов (Adidas, Skoda)».*

Выполнив работу, обучающиеся освоят инструменты для работы с кривыми, научатся размещать текст вдоль кривой.

5. *Лабораторная работа № 5. «Создание векторных иллюстраций (пчела)».*

Данная работа позволит обучающимся комплексно применить полученные ранее знания и умения, а также более глубоко освоить формирование объектов.

6. *Лабораторная работа № 6. «Создание векторных иллюстраций (свеча)».*

Выполнив работу, обучающиеся научатся создавать плавные цветовые переходы, используя инструмент «Градиентная сетка».

Апробация лабораторных работ была проведена в рамках дисциплины «Графические редакторы» в 2019-20 учебном году. Работы были предложены студентам направления подготовки бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профилей «Математика и информатика». Студенты успешно справились с предложенными заданиями. В процессе апробации были определены темы, которые требуют изложения учебного материала в видеоформате, а также были сформулированы темы, расширяющие перечень созданных ранее работ и позволяющие более полно раскрыть функциональные возможности редактора Inkscape. Исходя из этого, автором данной статьи были разработаны следующие видеоуроки (ссылка на видеоуроки: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLtEhf4lcrnNO85K1Rmdfq6v1E9cD8W0gw>):

Расположение объектов по кругу в Inkscape.

В видеоуроке показаны различные приемы работы инструментом «Выделитель»: перемещение вдоль горизонтальной (вертикальной) оси, ограничение угла поворота, создание копий объекта в процессе его трансформации, продемонстрирована технология расположения объектов по кругу.

Использование интерполяции при создании лавровой ветви в Inkscape (рис. 1).

Интерполяция создает эффект превращения одного объекта в другой, то есть начальный объект через последовательность промежуточных объектов преобразовывается в конечный объект. В процессе интерполяции меняется форма объекта и/или стиль.

Создание симметричного узора с помощью клонов в Inkscape (рис. 2).

Клонирование позволяет одновременно изменять несколько объектов-клонов путем воздействия на один объект-оригинал, что упрощает создание и редактирование симметричных фигур или изображений, состоящих из нескольких одинаковых элементов.

Создание портрета с помощью инструмента «Перо» в Inkscape (рис. 3).

Лабораторная работа посвящена рисованию контуров из кривых Безье с помощью инструмента «Перо». Урок дает представление о структуре кривой линии, типах сегментов и типах узлов, об использовании инструмента «Узлы» для редактирования созданной кривой, о создании контуров переменной толщины.

Векторизация растрового изображения в Inkscape.

В уроке описан встроенный инструмент Inkscape для автоматического преобразования растровых изображений в векторную графику, позволяющий трассировать иллюстрации, фотографии, отсканированные эскизы и логотипы, а затем встраивать их в свои проекты.

Данные лабораторные работы реализованы в форме скринкастов. Скринкастинг представляет собой процесс записи видео с экрана компьютера. Результатом видеозаписи с экрана компьютера является скринкаст. Данную видеозапись можно сопровождать голосовыми комментариями. Скринкасты используются в основном для обучения работе в различных компьютерных программах. Учебный материал, представленный в виде скринкастов, носит структурированный, целостный и законченный характер, а подготовка к созданию скринкаста требует кропотливой предварительной работы.

Этапы создания скринкаста:

1. Определение темы скринкаста.
2. Разработка сценария. На данном этапе необходимо продумать записываемые действия и комментарии к ним, а также подготовить вспомогательные материалы для скринкаста: рисунки, схемы, таблицы, файлы с исходными данными и т. д.
3. Подготовка оборудования (компьютера, микрофона или наушников с микрофоном, колонок) и настройка программного обеспечения для захвата видео с экрана. Рекомендуется выполнить тестовую запись.

4. Запись скринкаста. Запись голоса и экрана может быть выполнена отдельно.
5. Монтаж видеоролика.
6. Публикация скринкаста в сети [2].

Для создания скринкаста необходима программа захвата экрана (например, OBS (Open Broadcaster Software), iSpring Free Cam), для обработки полученной видеозаписи нужен видеоредактор.

Разработанные скринкасты представляют собой пошаговое создание изображения, а также содержат необходимый теоретический материал по теме. Видеоформат позволяет демонстрировать образцы действий, а также влияние действий или настраиваемых параметров на результат в режиме реального времени.

В результате изучения видеоуроков обучающиеся будут знать:

- Основные понятия из области векторной графики.
- Основные инструменты векторного графического редактора Inkscape.
- Функциональные возможности векторного графического редактора Inkscape.

В результате изучения видеоуроков учащиеся будут уметь:

- создавать и трансформировать объекты в векторном графическом редакторе Inkscape;
- размещать объекты по кругу;
- использовать инструменты для работы с кривыми;
- создавать контуры переменной толщины;
- использовать интерполяцию при создании векторных изображений;
- создавать симметричные объекты или сложные изображения, состоящие их набора одинаковых элементов, используя клоны;
- выбирать подходящий режим векторизации и выполнять векторизацию растровых изображений.

В настоящее время свободное программное обеспечение широко используется в образовательном процессе школы и ВУЗа. Свободный редактор Inkscape предлагает пользователям богатый функционал, схожий с Adobe Illustrator и CorelDraw. Знания и умения, приобретенные в результате выполнения разработанных лабораторных работ, будут служить фундаментом для дальнейшего изучения векторной графики.

Список литературы

1. Радионова, А. В., Драбо, И. Е., Герасимова, Ю. В. Две версии одной лабораторной работы по векторной графике (технология работы в CorelDRAW и Inkscape) / А. В. Радионова, И. Е. Драбо, Ю. В. Герасимова // Информатика в школе. – 2020. – № 2. – с. 52—59. <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2020-19-2-52-59>
2. Радионова, А. В., Кагачева, Г. Н. Обзор программ для захвата видео с экрана компьютера. / А. В. Радионова, Г. Н. Кагачева // Информатика в школе. – 2020. – № 8. – с. 56—60. <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2020-19-8-56-60>
3. Tupper Sh. The Best Graphic Design Software for 2021. // PC Magazine. – Текст : электронный – URL: <https://www.pcmag.com/picks/the-best-graphic-design-software>

Комбинаторика, как необходимый элемент школьного математического образования

Аннотация. В статье раскрываются задачи изучения комбинаторики в школьном курсе математики, объясняется важность изучения комбинаторики в школе, раскрываются подходы к определению места комбинаторики в современном школьном математическом образовании.

Ключевые слова: комбинаторика, стохастическая линия, изучение комбинаторики, комбинаторное мышление, логическое мышление.

Комбинаторика — область математики, в которой изучаются вопросы о том, сколько различных комбинаций, подчинённых тем или иным условиям, можно составить из заданных объектов.

Исторически являясь неотъемлемой частью аппарата теории вероятностей, в настоящее время комбинаторика получила очень широкую сферу приложения и приобрела тем самым самостоятельное значение [2; 28].

Комбинаторика присутствует в жизни каждого человека: умение составлять комбинации и отбирать необходимые или подходящие имеет существенное влияние на повседневную жизнь человека. Современному человеку необходимо уметь находить способы решения собственных проблем, используя логические мыслительные приёмы и обладать умением выбирать из некоторого количества способов их решения лишь самый рациональный и оптимальный [1; 68].

В связи с этим, изучение комбинаторики в школе должно выполнять следующие задачи:

1. Дать представление о вариативности или числе различных вариантов, которые могут возникнуть в разнообразных ситуациях.

2. Обеспечить формирование и развитие комбинаторного мышления, которое необходимо как важный компонент мышления в разнообразной деятельности: в арифметике, алгебре, геометрии, литературе, в биологии, в химии, в музыке, психологии и т. д, то есть, где находится некоторый перебор элементов и происходит какой-нибудь выбор.

Установлено, что самостоятельно приобретаемые подростками комбинаторные представления часто недостаточно осознаются, в связи с чем, без специального обучения они остаются житейскими представлениями [2; 26].

3. Способствовать развитию логического мышления

Важность логического мышления, в процессе становления и развития которого современная школа играет ключевую роль, объясняется тем, что в ходе человеческого развития, для человека стало жизненно необходимо мыслить логически правильно, иначе он не сможет понять элементарные закономерности природы и общества и целесообразно направлять свои действия.

Эффективно развитие логического мышления происходит посредством решения комбинаторных задач. Решая комбинаторные задачи, обучающийся с помощью логических приёмов выстраивает определённые комбинации способов и методов, направленных как на разрешение различным числом вариантов частных конкретных задач, так и на поиск общих закономерностей [4; 40].

В связи с этим, следует показать, что связь комбинаторного и логического мышления выявляется в следующем исследовании.

Проверялось следующее положение: умение решать комбинаторные задачи влияет на качество логического мышления.

Участие в анкетировании прошли 173 человека разного возраста (17—65 лет) и уровня образования (учащиеся вузов, занятые в различных сферах труда).

Участникам предлагалось решить 8 задач – 4 комбинаторных и 4 логических, после проверки результатов находился коэффициент корреляции Спирмена между ответами на комбинаторные и логические задачи.

По результатам обработки ответов, была выявлена статистически значимая связь между ответами на комбинаторные задачи и ответами на логические задачи (коэффициент корреляции равен 0.4). Что ожидаемо подтвердило предположение о взаимосвязи комбинаторного и логического мышлений.

Результаты можно интерпретировать, например, так: если человек имеет трудности при решении комбинаторных задач, значит он столкнётся с трудностями при решении логических задач.

Изучение стохастической линии, частью которой является и комбинаторика, в старшей школе стало обязательным в 2012 году, однако, место и значение комбинаторики в содержании стохастической линии разными авторами учебных пособий, педагогами, исследователями понимается по-разному.

На текущий момент существует два подхода к определению места комбинаторики в содержании математического школьного образования.

Первый подход — комбинаторике отводится вспомогательная роль.

При таком подходе комбинаторика изучается как некоторый математический аппарат, нужный для решения вероятностных и статистических задач [3; 20]. Это классический подход, который ставит комбинаторику на позицию обслуживающей дисциплины.

Недостатки: на изучение данной темы отводится минимум времени, целенаправленно с младших классов развитие комбинаторного мышления не проводится, комбинаторные задачи не разнообразны, усвоение комбинаторных представлений остаётся стихийным и др.

Второй подход — изучение комбинаторики как самостоятельного раздела математики.

Сторонники этого подхода считают, что из-за широкого применения комбинаторных навыков в различных областях знаний и в повседневной жизни, комбинаторика приобретает самостоятельное значение и становится необходимым элементом школьного математического образования.

При таком подходе комбинаторика понимается как один из основных разделов школьной математики, играющий важную роль при формировании мышления детей [3; 20]. Обучение комбинаторным рассуждениям начинается с начальной школы, а комбинаторные задачи включаются в содержание других разделов математики на протяжении всего курса изучения школьной математики.

По окончании школы у учеников будут сформированы сильные навыки мыслить комбинаторно и логически.

Недостатком такого подхода является малое количество необходимой литературы с разнообразными задачами по комбинаторике для различных разделов математики, что может вынуждать учителя тратить много времени на поиск этих задач в различных источниках (журналы, интернет-источники, задачки), или придумывать самостоятельно такие задачи.

Знакомство со школьными программами, требованиями ФГОС к результатам освоения стохастической линии, школьными учебниками убеждает, что в школах доминирует так называемый «первый подход».

Косвенно это может подтвердить и проведённое анкетирование. Обработка ответов по задачам комбинаторики показала, что статистической значимости в ответах выпускников школ (выпуск после 2019 года), которые обучались во время официально введённой стохастической линии, с ответами тех, которые обучались до официального введения стохастической линии, не было выявлено. Методика выявления статистической значимости проверялась по критерию Манна-Уитни для небольших групп. Для такой проверки случайным образом из опрошенных была сделана выборка двух групп ответов – ответы выпускников до 2018 года включительно и выпускников школ после 2019 года.

Иными словами, введение стохастической линии в школы в 2012 году никак не отразилось на качестве комбинаторных рассуждений учащихся, а значит, что достаточного внимания комбинаторике в этот период обучения не уделялось.

Одним из негативных результатов недостаточного изучения комбинаторики является стихийное усвоение комбинаторных понятий и способов комбинаторного рассуждения, что также влияет на качество логического мышления. Например, в проведённом анкетировании с простейшими комбинаторными и логическими задачами справилась меньшая часть респондентов (10.4% и 18.5% соответственно).

Такие результаты показывают, что владение базовыми комбинаторными представлениями у отвечающих не сформировано в достаточной степени или сформировано стихийно, что также повлияло на сформированность навыков логического рассуждения.

Комбинаторика занимает важное место в жизни человека. Несмотря на важные задачи, которые несёт изучение комбинаторики, в настоящее время в школах в отношении комбинаторики доминирует «первый подход», учащиеся усваивают комбинаторные навыки стихийно, и к концу основной школы истинные цели изучения этого раздела остаются недостижимыми. Как правило, у учащихся знания этого раздела ограничиваются формальным усвоением основных формул комбинаторики.

Поэтому возникает проблема в том, что комбинаторике, несмотря на то, что она находит повсеместное применение в различных областях математики и других науках, используется и в обычной бытовой деятельности человека, влияет на его мыслительные процессы (связана с логическим мышлением), не уделяется должное внимание в школьном образовательном процессе.

Для решения этой проблемы необходимо начинать целенаправленно обучать детей комбинаторике и комбинаторному мышлению с раннего возраста, избегая стихийного усвоения ими комбинаторных представлений. Это можно осуществлять и в рамках существующей школьной программы, включая комбинаторные понятия и задачи в другие содержательные линии. Чтобы мотивировать учителей и учеников уделять комбинаторике больше внимания, необходимо осознавать роль комбинаторики в жизни человека, роль комбинаторного мышления в мыслительной деятельности человека.

Список литературы

1. *Баранова Н. М.* Принцип адаптивности в разработке темы «комбинаторика» в информационно-педагогической среде университета : дис. ... канд. пед. Наук : 13.00.02. / Н.М. Баранова. - М. : РГБ, 2005 – 265 с.
2. *Евдокимова, Л. А.* Формирование комбинаторного мышления у младших школьников и подростков : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.13. /Л.А. Евдокимова. - М. : РГБ, 2006. - 166 с.
3. *Когаловский С. Р.* Роль комбинаторных задач в обучении математике / Математика в школе. 2004. №7 С. 18-24.
4. *Попова Т. Г.* Развитие комбинаторно-логического мышления старшеклассников в условиях профильного обучения : дис. ... канд. пед. Наук /Т.Г. Попова - Иркутск: Иркутск. гос. ун-т. 2011. - 230с

© М. А. Мальцева

Институт математики и информационных технологий, студент 2 курса

Научный руководитель: Е. В. Морозов, д. ф.-м. н., проф., И. В. Пешкова, к. ф.-м. н., доц.

Использование функции интенсивности отказов и каплинга при сравнении систем обслуживания

Аннотация. В работе используется упорядоченность по интенсивности отказов и стохастическая упорядоченность для построения верхней и нижней границ доверительного интервала характеристик производительности многосерверной системы обслуживания со смесью распределений, задающей времена обслуживания поступающих заявок.

Ключевые слова: многосерверная система обслуживания, конечная смесь распределений, функция интенсивности отказов, анализ производительности, оценивание длины очереди.

В настоящее время смеси распределений довольно активно применяются в статистическом анализе в самых различных областях: биологии, искусственном интеллекте, экономике, медицине. Причина широкого использования смесей в различных исследованиях заключается в том, они позволяют моделировать данные неоднородного типа, что очень характерно для реального мира. Примерами такой неоднородности может являться принадлежность человека к определенной расе, выделение среди населения конкретных возрастных групп.

Цель работы заключается в получении верхней и нижней границ доверительного интервала для таких характеристик производительности систем обслуживания, как среднее время ожидания и средняя длина очереди, для систем обслуживания, в которых времена обслуживания заявок задаются смесью экспоненциального распределения и распределения Парето. Для достижения данной цели необходимо прежде всего найти условие, при котором случайные величины, заданные смесью экспоненциального распределения и распределения Парето, гиперэкспоненциальным распределением и двухкомпонентным распределением Парето, упорядочены по интенсивности отказов.

Рассмотрим определение двухкомпонентной смеси распределений. Пусть X_1, X_2 – неотрицательные случайные величины с функциями распределения $F_i(x)$, $i = 1, 2$. Тогда случайная величина X задается двухкомпонентной смесью распределений, если функция распределения случайной величины X может быть записана в следующей форме:

$$F(x) = pF_1(x) + (1 - p)F_2(x),$$

где p – пропорция смеси.

Обозначим плотность случайной величины X через $f_X(x)$, хвост распределения случайной величины X – через $\bar{F}(x) = 1 - F(x)$. Для каждого x , такого что $\bar{F}(x) > 0$, функция интенсивности отказов существует и имеет следующий вид: $r(x) = \frac{f_X(x)}{\bar{F}(x)}$.

Пусть X и Y две случайные величины с функциями распределения F_X, F_Y , соответственно. Тогда случайная величина X меньше случайной величины Y по функции интенсивности отказов, что обозначим как $X \leq_r Y$, если $r_X(x) \geq r_Y(x)$, $x \geq 0$.

Далее перейдем к рассмотрению трех конкретных смесей распределений, которые будут использоваться при моделировании систем обслуживания.

Рассмотрим гиперэкспоненциальное распределение, которое является смесью двух экспоненциальных распределений. Пусть X_1, X_2 экспоненциально распределены с параметром λ_i , то есть $F_{X_i} = 1 - e^{-\lambda_i x}$, $i=1, 2$. Функция интенсивности отказов $r_{X_i}(x) = \lambda_i$, $i=1, 2$. Случайная величина X , задаваемая смесью распределений случайных величин X_1, X_2 ,

будет иметь гиперэкспоненциальное распределение. Функция интенсивности отказов случайной величины X убывающая и $\lim_{x \rightarrow \infty} r_X(x) = \min(\lambda_1, \lambda_2)$.

Теперь построим смесь экспоненциального распределения и распределения Парето. Пусть случайная величина Y_1 экспоненциально распределена с параметром λ , а случайная величина Y_2 имеет двухпараметрическое распределение Парето с параметром формы α и масштабным коэффициентом x_0 , то есть $F_{Y_2}(x) = 1 - (\frac{x_0}{x_0+x})^\alpha$. Функция интенсивности отказов $r_{Y_2}(x) = \frac{\alpha}{x_0+x}, x \geq 0$. Пусть случайная величина Y задается смесью распределений Y_1 и Y_2 . Тогда $\lim_{x \rightarrow \infty} r_Y(x) = 0$.

Далее перейдем к рассмотрению двухкомпонентной смеси распределений Парето. Пусть случайные величины Z_i имеют распределение Парето с параметрами $\alpha_i, x_0, i=1, 2$. Случайная величина Z задается смесью распределений Z_1, Z_2 . Тогда $\lim_{x \rightarrow \infty} r_Z(x) = 0$.

Теперь сравним рассмотренные смеси распределений X, Y, Z и установим достаточные условия упорядоченности по интенсивности отказов. Следующая теорема является модификацией Теоремы 2.1 из [1], где устанавливается упорядоченность двух k -компонентных смесей распределений.

Теорема 1.

Если выполняются следующие неравенства:

$$\frac{\alpha_2}{x_0} \leq \frac{\alpha_1}{x_0} \leq \lambda \leq \frac{\alpha}{x_0} \leq \lambda_2 \leq \lambda_1,$$

то $X \leq_r Y \leq_r Z$.

Как упоминалось выше, изученные смеси распределений будут использоваться в качестве распределения времен обслуживания в системах обслуживания. Получим условия, позволяющие сравнить системы обслуживания. Рассмотрим две $GI/G/N$ системы $\Sigma^{(1)}$ и $\Sigma^{(2)}$. Заявки в обеих системах обслуживаются согласно дисциплине $FCFS$, которая означает, что обслуживается та заявка, которая поступила в систему раньше. Обозначим время обслуживания заявки с номером n в системе i и момент ее прихода в систему как $S_n^{(i)}$ и $t_n^{(i)}$, соответственно, $i=1, 2$. Независимые одинаково распределенные интервалы между приходами заявок обозначим как $\tau_n^{(i)} = t_{n+1}^{(i)} - t_n^{(i)}, n \geq 1, i = 1, 2$. Типичное время обслуживания и типичный интервал между приходами обозначим через $S^{(i)}$ и $\tau^{(i)}$, соответственно. Введем длину очереди $Q_n^{(i)}$ и число заявок $v_n^{(i)}$ в системе i в момент прихода заявки с номером n . Пусть $W_n^{(i)} = (W_n^{(i1)}, \dots, W_n^{(iN)}), n \geq 1, i = 1, 2$.

Определим стационарные пределы (по распределению):

$$Q_n^{(i)} \Rightarrow Q^{(i)}, v_n^{(i)} \Rightarrow v^{(i)}, W_n^{(i)} \Rightarrow W^{(i)}, n \rightarrow \infty, i = 1, 2.$$

В частности, такие пределы существуют, когда выполняется условие устойчивости системы обслуживания, то есть $ES^{(i)} < N E\tau^{(i)}$.

Следующая теорема является модификацией Теоремы 4 и Теоремы 5 из [2].

Теорема 2.

Пусть в системах $GI/G/N/\infty$

$$v_1^{(1)} =_{st} v_1^{(2)} = 0, \tau^{(1)} =_{st} \tau^{(2)}, S^{(1)} \leq_r S^{(2)}.$$

Тогда, с вероятностью 1,

$$v_n^{(1)} \leq v_n^{(2)}, Q_n^{(1)} \leq Q_n^{(2)}, W_n^{(1)} \leq W_n^{(2)}, n \geq 1.$$

Для подтверждения полученных теоретических результатов применяется имитационное моделирование совместно с регенеративным методом. Рисунок 1 и Рисунок 2 иллюстрируют нижнюю и верхнюю границы доверительного интервала для средней длины очереди и среднего времени ожидания, соответственно, в 4-серверной системе с временами обслуживания, которые задаются смесью экспоненциального распределения и распределения

Парето с параметрами $\lambda=5.7$, $\alpha=3$, $x_0=0.5$, $p=0.5$. Верхняя граница доверительного интервала является оценкой соответствующей характеристики в системе с гиперэкспоненциальным распределением времен обслуживания с параметрами $\lambda_1=7$, $\lambda_2=6.5$, $p=0.5$. Нижняя граница доверительного интервала строится с помощью оценивания рассматриваемой характеристики в системе, в которой времена обслуживания задаются двухкомпонентной смесью распределений Парето с параметрами $\alpha_1=2.8$, $\alpha_2=2.7$, $x_0=0.5$, $p=0.5$.

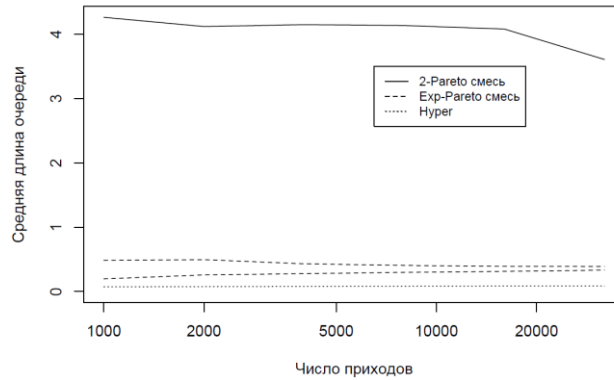


Рисунок 2 – Нижняя и верхняя границы доверительного интервала для средней длины очереди в системе со смесью экспоненциального распределения и распределения Парето

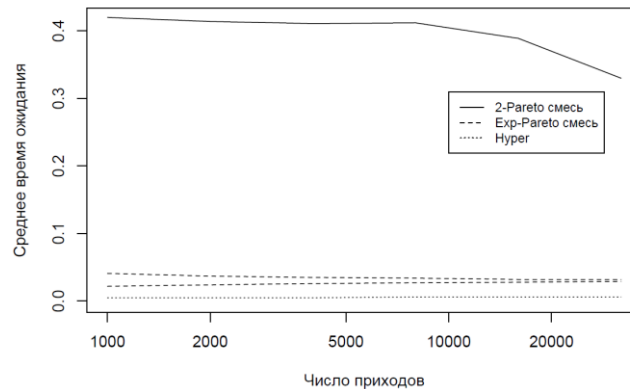


Рисунок 2 – Нижняя и верхняя границы доверительного интервала для среднего времени ожидания в системе со смесью экспоненциального распределения и распределения Парето

Таким образом, в работе изучена упорядоченность по интенсивности отказов случайных величин, которая применяется для сравнения по интенсивности отказов стационарных характеристик систем обслуживания. Полученные с помощью имитационного моделирования графики иллюстрируют полученные теоретические результаты.

Список литературы

1. Amini-Seresht, E., Zhang, Y. Stochastic comparisons on two finite mixture models/ E. Amini-Seresht, Y. Zhang. – Oper. Res. Lett. 45, 2017. – P. 475–480.
2. Whitt, W. Comparing counting processes and queues / W. Whitt. – Adv. Appl. Probab, 13(1), 1981. – P. 207–220.

© В. В. Шубин

Институт математики и информационных технологий, студент 2 курса
Научные руководители: Н. Д. Гогин к. ф.-м. н., доцент, В. А. Кузнецов д. т. н., профессор.

Об одном алгоритме построения φ -радикальных чисел

Аннотация. В настоящей работе предлагается алгоритм, который по любому наперед заданному простому числу P строит φ -радикальное число (определение ниже в тексте), которое является наименьшим φ -радикальным числом кратным P .

Ключевые слова: функция Эйлера, наибольший бесквадратный делитель (радикал натурального числа).

φ -радикальным числом целого неотрицательного порядка m называется натуральное число n , для которого выполняется равенство: $\varphi(n) = \text{rad}(n)^m$, где $\varphi(n)$ – функция Эйлера, $\text{rad}(n)$ – наибольший бесквадратный делитель числа n .

Легко видеть, что при $m = 0$, таких чисел всего два: 1, 2. При $m = 1$ всего три: 1, 4, 18. Количество таких чисел для порядков $m = 0, \dots, 4$ представлена в статье[1]: 1, 2, 5, 15, 85. В этой статье приведена попытка изучить множество таких чисел для конкретного порядка m , что приводит к сложным совокупностям степенных уравнений на множестве простых чисел. Мы предлагаем альтернативный подход к таким задачам: а именно по каждому фиксированному простому числу предлагаемый алгоритм строит наименьшее φ -радикальное число некоторого порядка m .

Непосредственно из определения φ -радикального числа порядка m следует равенство:

$$n = \frac{\text{rad}(n)^{m+1}}{\varphi(\text{rad}(n))}$$

Из него видно, что для любого простого делителя n p -адический показатель равен:

$$v_p(n) = m + 1 - v_p(\varphi(\text{rad}(n))) \quad (1)$$

Поскольку $\varphi(\text{rad}(n)) = \prod_{p|n}(p-1)$, очевидно, что для наибольшего простого делителя p' соответствующий p' -адический показатель $v_{p'}(n) = m + 1$, поскольку числа меньше p' не могут быть кратны p' . Для простого числа q его q -адический показатель определяется суммой по всем простым делителям, которые больше q , в ином случае член суммы равен нулю:

$$v_q(\varphi(\text{rad}(n))) = \sum_{p|n} v_q(p-1) \quad (2)$$

Из определения φ -радикального числа ясно, что для любого его простого делителя p простые делители $p-1$ тоже делят n . Каноническое разложение φ -радикального числа на простые множители получается рекурсивно путём включения всех простых множителей чисел $p-1$ от p' до 2. Обозначим $L(p')$ как список простых делителей. Эта рекурсивная процедура естественно обрывается, поскольку любое множество натуральных чисел имеет наименьший элемент.

Поясним работу указанного выше алгоритма на простом примере:

Пусть $p' = 23$ – исходное простое число, множество $L(p')$ на этом шаге состоит из одного числа p' .

Шаг 1.

$$p' - 1 = 22 = 2 \times 11; L(p') = \{2, 11, 23\}$$

Шаг 2.

$$11 - 1 = 10 = 2 \times 5; L(p') = \{2, 5, 11, 23\}$$

Шаг 3.

$$5 - 1 = 4 = 2^2; L(p') = \{2, 5, 11, 23\}$$

Шаг 4.

$$2 - 1 = 1; L(p') = \{2, 5, 11, 23\}$$

Поскольку простые делители, сконструированного φ -радикального числа нам известны $\{2, 5, 11, 23\}$, то используя формулу (1) и формулу (2) имеем следующие четыре равенства:

$$v_2(n) = m + 1 - \sum_{p|n} v_2(p - 1) = m + 1 - 4$$

$$v_5(n) = m + 1 - \sum_{p|n} v_5(p - 1) = m + 1 - 1$$

$$v_{11}(n) = m + 1 - \sum_{p|n} v_{11}(p - 1) = m + 1 - 1$$

$$v_{23}(n) = m + 1$$

Исходя из условия минимальности, предыдущие равенства показывают, что m нужно взять равным 4. Таким образом:

$$n = 2 \times 5^4 \times 11^4 \times 23^5$$

Легко проверить, что $\varphi(n) = 2^4 \times 5^4 \times 11^4 \times 23^4$.

В общем случае работа алгоритма совершенно аналогична тому, что было показано в предыдущем примере [2][3].

Заключение. Таким образом, предлагаемый в данной работе алгоритм, как и было сказано, позволяет по каждому простому числу позволяет построить наименьшее φ -радикальное число. Такой подход для изучения φ -радикальных чисел представляется оправданным, поскольку иные подходы классификации таких чисел оказываются чрезвычайно сложными как с алгебраической, так и с теоретико-числовой точки зрения, то в настоящее время возможны только асимптотические оценки поведения таких чисел. Предложенный здесь алгоритм может оказаться полезным и в изучении асимптотики.

Список литературы

1. J.-M. De Koninck, [When the Totient Is the Product of the Squared Prime Divisors: Problem 10966](#), Amer. Math. Monthly, 111 (2004), p. 536.
2. OEIS [A337775](https://oeis.org/A337775) <https://oeis.org/A337775>
3. OEIS [A337776](https://oeis.org/A337776) <https://oeis.org/A337776>

© Д. А. Беспалов

*Институт математики и информационных технологий, студент 4 курса
Научный руководитель: Ю. Л. Павлов, д.ф.-м.н., профессор*

Максимальная степень вершины условного Интернет-графа

Для моделирования сложных сетей коммуникаций, ввиду их размера, часто используются случайные графы с числом вершин стремящимся к бесконечности [1]. Мы изучаем одну из наиболее удачных таких моделей, а именно модель случайного конфигурационного графа.

Пусть степени вершин в графе η_1, K, η_N – независимые одинаково распределенные случайные величины с распределением

$$p_k = P\{\eta_1 = k\} = \frac{1}{\zeta(\tau)k^\tau},$$

где $\tau \in (1, 2)$, $\zeta(\tau)$ – значение дзета-функции Римана в точке τ , $k = 1, 2, K$, причем $\eta_1 + K + \eta_N = n$. Обращаясь к обобщенной схеме размещения частиц по ячейкам [2] имеем равенство

$$P\{\eta_1 = k_1, K, \eta_N = k_N\} = P\{\xi_1 = k_1, K, \xi_N = k_N \mid \xi_1 + K + \xi_N = n\},$$

где ξ_1, K, ξ_N – независимые одинаково распределенные случайные величины с распределением

$$p_k(\lambda) = P\{\xi_1 = k\} = \frac{\lambda^{k-1}}{\Phi(\lambda, \tau, 1)k^\tau}, \tag{1}$$

где $k = 1, 2, K$, $0 < \lambda < 1$, $\Phi(z, s, a)$ – трансцендентная функция Лерча, имеющая вид

$$\Phi(z, s, a) = \sum_{j=0}^{\infty} \frac{z^j}{(j+a)^s}.$$

Введем обозначения $\eta_{(N)} = \max(\eta_1, K, \eta_N)$, $\zeta_N = \xi_1 + K + \xi_N$, $\zeta_N^{(r)} = \xi_1^{(r)} + K + \xi_N^{(r)}$, $m = M[\xi_1]$, где $\xi_i^{(r)}$ – независимые, одинаково распределенные случайные величины с распределением

$$P\{\xi_i^{(r)} = k\} = P\{\xi_i = k \mid \xi_i \leq r\}.$$

Выберем параметр λ в распределении (1) как решение уравнения

$$\frac{n}{N} = \frac{\Phi(\lambda, \tau - 1, 1)}{\Phi(\lambda, \tau, 1)} = M[\xi_1].$$

Теорема 1. Пусть $N, n \rightarrow \infty$ так, чтобы $n/N \rightarrow 1$, $(n - N)^3 / N^2 \rightarrow \infty$. Выберем наименьшие $r = r(N, n)$ такие, что

$$\frac{N\lambda^r}{(r+1)^\tau} \rightarrow \gamma,$$

где γ – некоторая неотрицательная постоянная. Тогда

$$P\{\eta_{(N)} = r\} \rightarrow e^{-\gamma}, \quad P\{\eta_{(N)} = r+1\} \rightarrow 1 - e^{-\gamma}.$$

Теорема 2. Пусть $N, n \rightarrow \infty$ так, что $1 < C_1 \leq n/N \leq C_2 < \infty$, а $r = r(N, n)$ выбраны так, что

$$\frac{N\lambda^r}{r^r(1-\lambda)\Phi(\lambda, \tau, 1)} \rightarrow \gamma,$$

где γ - некоторая положительная постоянная. Тогда для всякого $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$

$$P\{\eta_{(N)} \leq r + k\} = e^{-\gamma k} + o(1).$$

Список литературы

1. Hofstad R. *Random Graphs and Complex Networks. Volume One.* Cambridge: Cambridge University Press, 2017, 337 p.
2. Колчин, В. Ф. *Случайные отображения.* М.: Наука, 1984, 206 с.

Глубокое обучение в задаче классификации эмоций

Аннотация. В работе исследуется задача классификации эмоций людей на фотографиях с помощью глубокого обучения. Разработаны модели, позволяющие решать задачи бинарной и многоклассовой классификации. Проблема определения эмоций людей решается путем обнаружения лица на фотографиях и последующим анализом взаимосвязи антропометрических точек лица.

Ключевые слова: машинное обучение, глубокое обучение, классификация эмоций, нейронные сети.

Глубокое обучение – это новый подход в машинном обучении, делающий упор на изучении последовательных слоев все более значимых представлений [1].

В настоящее время распознавание эмоционального и психологического состояния человека на фотографиях и в видеопотоке является одной из актуальных тем в области применения глубокого обучения. Результаты исследования могут быть использованы для решения различных прикладных задач: распознавание состояния водителя, определение поддельных или подавленных эмоций, многочисленные системы анализа, взаимодействие человека с компьютером, робототехника и так далее.

Было обнаружено, что выражение основных эмоций на лицах у людей не зависит от расы, культуры, пола или возраста человека [2]. Человеческие эмоции выражаются мимикой. Каждой эмоции соответствует характерный набор положений антропометрических точек – ключевых точек на лице.

Для работы был использован набор KDEF⁶, в котором содержится 4900 фотографий лиц людей, которые выражают одну из семи базовых эмоций. Этот набор фотографий был собран Лундквистом Д., Фликтотом А. и Оманом А, Каролинским институтом, отделом клинической неврологии, секцией психологии. Каждому изображению из набора присвоено уникальное название состоящее из восьми символов, которое строится следующим образом:

- первый символ отвечает за номер фотосессии, А – первая фотосессия, В – вторая фотосессия;
- второй символ отвечает за пол: М - мужской, F - женский;
- третий и четвертый символы, это идентификационный номер человека от 01 до 35;
- пятый и шестой символы отвечают за эмоцию: NE – нейтральность, AN – злость, HA – счастье, DI – отвращение, SU – удивление, AF – страх, SA – грусть;
- седьмой и восьмой символы отвечают за положение лица: FL – полный левый профиль, HL – половина левого профиля, S – фронтальное положение, HR – половина правого профиля, FR – полный правый профиль.

В исследовании использованы только фронтальные фотографии лиц каждого класса эмоций, всего 980 изображений. Для обучения использовано 90 % фронтальных фотографий, а остальные 10 % – для тестирования.

Сначала производится определение и локализация лица на изображении, после этого на изображениях выделяются антропометрические точки лица. Для детекции лица и антропометрических точек используется библиотека dlib [3]. Библиотека dlib позволяет детектировать 68 антропометрических точек на лице человека, возвращая их координаты x, y.

⁶ E.Lundqvist, D., Flykt, A., & Öhman, A. (1998). The Karolinska Directed Emotional Faces - KDEF, CD ROM from Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, ISBN 91-630-7164-9.

Для уменьшения размерности входного вектора вместо двух координат одной антропометрической точки будем использовать расстояние от левого верхнего угла лица до антропометрической точки.

Для решения классификации эмоций на фотографиях было решено использовать перцептрон, Python 3.8, библиотеку PyTorch. Чтобы найти наиболее точную конфигурацию перцептрона были проведены тесты с различным количеством слоев перцептрона, количеством нейронов в слоях, с оптимизаторами, функциями активации.

Для оценки качества моделей и сравнения различных перцептронов использованы следующие метрики: точность (precision) (1), полнота (recall) (2), метрика F_1 (3):

$$precision = \frac{TP}{TP + FP}, \quad (1)$$

$$recall = \frac{TP}{TP + FN}, \quad (2)$$

$$F_1 = \frac{2}{precision^{-1} + recall^{-1}}, \quad (3)$$

где TP – количество элементов выборки, которые классификатор верно классифицировал как объекты целевого класса; FP – количество элементов выборки, которые классификатор ложно классифицировал как объекты целевого класса, TN – количество элементов выборки, которые классификатор верно классифицировал как объекты нецелевого класса, FN – количество элементов выборки, которые классификатор ложно классифицировал как объекты нецелевого класса. Критерием выбора модели является максимизация значения метрики f1.

Для решения задачи классификации двух эмоций (нейтральность и злость) был построен двухслойный перцептрон. Для обучения использовано по 126 фотографий каждого класса, а также по 14 для тестирования. В результате тестирования двухслойный перцептрон правильно классифицировал все эмоции, матрицы метрик и ошибок приведены на рисунках 1 и 2 соответственно.

	precision	recall	f1-score	support
Нейтральность	1.00	1.00	1.00	14
Злость	1.00	1.00	1.00	14
accuracy			1.00	28
macro avg	1.00	1.00	1.00	28
weighted avg	1.00	1.00	1.00	28

Рисунок 1: Матрица метрик двухслойного перцептрона в задаче классификации двух эмоций

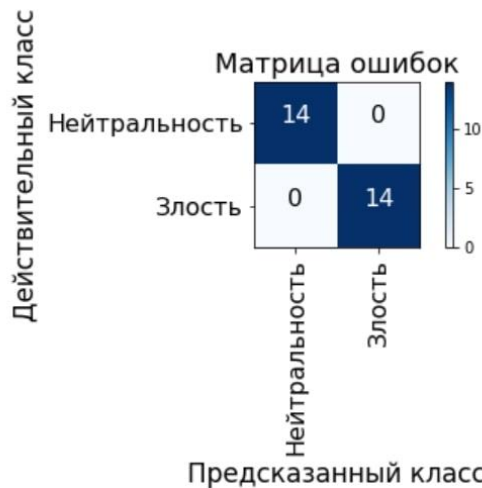


Рисунок 2: Матрица ошибок двухслойного перцептрона в задаче классификации двух эмоций

Разработана модель и для решения задачи классификации семи эмоций. Использован оптимизатор Adam, а в качестве функции потерь – CrossEntropyLoss.

По результатам тестирования, было установлено, что классификатор обеспечил значение 0.73 средневзвешенной метрики f1, матрицы метрик и ошибок приведены на рисунках 3 и 4 соответственно.

	precision	recall	f1-score	support
Нейтральность	0.48	0.86	0.62	14
Злость	0.70	0.50	0.58	14
Грусть	0.59	0.71	0.65	14
Удивление	1.00	0.86	0.92	14
Счастье	1.00	1.00	1.00	14
Отвращение	1.00	0.50	0.67	14
Испуг	0.69	0.64	0.67	14
accuracy			0.72	98
macro avg	0.78	0.72	0.73	98
weighted avg	0.78	0.72	0.73	98

Рисунок 3: Матрица метрик двухслойного перцептрона в задаче классификации семи эмоций



Рисунок 4: Матрица метрик двухслойного перцептрона в задаче классификации семи эмоций

Для увеличения значения метрики $f1$ можно провести дополнительные эксперименты, в которых увеличить размер обучающей выборки, изменить количество слоев в перцептроне, изменить количество нейронов в скрытых слоях.

В результате исследования были разработаны модели способные решать задачи классификации двух и семи классов эмоций на фотографиях лиц людей.

Список литературы

1. *Шолле Ф.* Глубокое обучение на Python. СПб.:Питер 2018. 400 с
2. *В. Фризен Уоллес, Пол Экман.* Узнай лжеца по выражению лица. СПб.:Питер, 2016. 158 с.
3. Библиотека `dlib` [Электронный ресурс] // URL:<https://cv-blog.ru/?p=16>. – (02.05.2021)

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

Секция «Актуальные проблемы общего образования»

@ *Д. Р. Кузнецова*

Институт иностранных языков, студентка 3 курса

Научный руководитель: Н. А. Богданова, кандидат педагогических наук, доцент

Применение инновационных технологий как средство активизации творческой деятельности школьников

Аннотация. В статье автор доказывает важность развития творчества в школе, используя результаты иноязычных исследований. Раскрывается ряд противоречий в становлении творческой личности в период обучения, выделяются характеристики творческой деятельности и современные эвристические методы. В материале статьи представлен анализ урока участника конкурса «Учитель года 2019», основанный на методике по оценке соотношения творческих и репродуктивных ситуаций на уроке. В заключении автор выделяет эффективные технологии развития творчества в школе.

Ключевые слова: творчество, творческая деятельность, творческие способности, инновация, инновационная технология, эвристические методы, критическое мышление, процесс обучения, цифровизация, визуализация.

Увеличение объёма информации, товаров и услуг на рынке, новых технологий и видов работы в обществе актуализируют потребность в личностях, способных к инновационной творческой деятельности. На мировом экономическом форуме, по данным исследования компании Adobe 2019 года «GetHired: TheImportanceofCreativityandSoftSkills», были выявлены три самых важных навыка работника в 2020 году: умение нестандартно решать проблемы, критически мыслить и быть способным к творчеству. Всемирно известная компания Bloomberg отмечает, что «творческое решение проблем, коммуникация, стратегическое мышление и лидерство — самые желанные, но самые трудные для поиска навыки» [3; 5]. Важность творческого решения проблем при обучении в школе подчеркивают 97% опрошенных преподавателей; 74% утверждают, что профессии, которые требуют творческих навыков решения проблем, менее подвержены влиянию автоматизации; 85% верят, что творческие навыки решения проблем сегодня востребованы для высокооплачиваемой работы и развития по карьерной лестнице.

Отечественные исследователи В. И. Андреев, А. М. Бахтызин, И. А. Шаршов и др. выделяют ряд противоречий в процессе становления творческой личности в период обучения. В том числе:

1. ФГОС основного общего образования предъявляет требования к развитию креативности, критического мышления, ориентации на творчество и инновационную деятельность. Однако необходимые социально-педагогические условия для формирования таких качеств личности ученика в реальной практике отсутствуют.

2. Целью обучения при системно-деятельностном подходе является взаимодействие ученика и педагога с упором на активность учащегося. Вместе с тем, основной акцент в содержании обучения делается на приобретение знаний и практических умений, и лишь небольшая часть отводится развитию индивидуальных и коллективных творческих способностей личности.

Одним из путей решения данных противоречий является реализация педагогических инновационных технологий творческой направленности.

В разные исторические эпохи учёные рассматривали творчество, как процесс преобразования действительности, создания нового, уникального и неповторимого. Творчество позволяет трансформировать жизненную энергию человека в

действительность. Отечественный педагог, Е. П. Ильин в своей работе пишет: «Перекрыть этот процесс означает вызвать болезнь как на уровне отдельного индивида, так и на уровне культуры в целом» [1; 10].

В психолого-педагогической литературе (Ананьев Б. Г., Ильин Е. П., Пархоменко В. П. и др.) выделяются разнообразные характеристики творческой деятельности. Рассматривая творчество как специфический вид человеческой деятельности, В. И. Андреев указывает следующие характеристики, на которые мы ориентируемся в нашем исследовании:

- наличие объективных предпосылок и условий для творчества;
- наличие противоречия, проблемной ситуации или творческой задачи;
- наличие субъективных предпосылок для творчества;
- новизна и оригинальность процесса и результата.

На основании представленных характеристик и методики В.И. Андреева по оценке соотношения творческих и репродуктивных ситуаций на уроке мы проанализировали уроки учителей-участников всероссийского конкурса «Учитель года 2018—2019 гг.». Анализ осуществлялся с точки зрения использования ими инновационных технологий, направленных на развитие творчества у школьников. Были рассмотрены 10 уроков по учебным предметам гуманитарного цикла.

Некоторые критерии и пример анализа одного из уроков представлены в таблице.

Таблица.

№	Виды творческих и репродуктивных ситуаций	Затраты времени (мин.)	Время (%)	Частота проявления
1.	Создание проблемной или дискуссионной ситуации	7,5	16,7%	17
2.	Постановка и решение творческой задачи	5,8	12,9%	2
3.	Побуждение к выдвижению гипотез, генерированию идей решения творческих задач	11,5	25,5%	17
4.	Стимулирование фантазии	4,2	9,3%	5
5.	Предложение учащимся критически проанализировать, высказать критическое суждение	7,1	15,7%	12

Учителя-практики, вслед за отечественными исследователями (Е. Г. Евдокимовой, Т. И. Корниловой, А. И. Поповым) используют универсальные эвристические технологии, направленные на развитие творческих способностей обучающихся: метод «вживания», смыслового и символического видения, придумывания, эвристических вопросов, агглютинации, «Мозговой штурм», метод «Casestudy», технологии проектного обучения.

Анализ показал, что инновационные технологии имеют значительные потенциальные возможности творческого развития школьников. Однако на практике оказалось, что в учебном процессе эти возможности используются не в полной мере. Основываясь на результатах научных исследований Шаршов И.А. пишет, что «соотношение удельного веса репродуктивных и творческих методов в учебном процессе таково, что, по многочисленным данным, на творческую деятельность отводится 2–3 процента учебного времени» [2; 88].

В связи с этим, мы обратились к иноязычным публикациям и цифровым ресурсам, в которых представлены технологии, позволяющие активизировать творческую деятельность учащихся.

Наиболее эффективными и доступными, на наш взгляд, являются технологии, направленные на понимание и развитие творческой среды в классе. При этом решается задача развития творчества, поощряются и укрепляются навыки с помощью

структурированных подходов. Основным средством служит творческое обсуждение предложенных вопросов, визуализация в рабочей тетради или в виде плаката на стене.

Ведущей идеей другой технологии признается привлечение визуальных средств для развития творческого мышления, памяти и систематизации учебного материала. Основная задача - развитие рефлексии, усвоение информации, творческого и контекстного понимания содержания, решается с помощью таких средств, как «Доска моментов мышления». Для систематизации изученного материала, формирования навыков критического анализа и самоконтроля имеющихся знаний используется набор образовательных шаблонов цифрового сервиса Canva, которые помогут структурировать информацию и визуально напомнить ученикам о проблемах, которые они уже изучали.

В иноязычных публикациях значительное место отводится использованию нетрадиционных материалов на уроках. Помочь ученикам мыслить нестандартно и более активно участвовать в уроке с использованием нетрадиционных учебных материалов возможно при использовании ресурсов TED-Talks и подкастов. Современные преподаватели имеют доступ к широкой цифровой базе, которая располагает большим количеством тематических материалов для школьников разных возрастов.

Таким образом, материалы проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

–Процесс обучения в современной школе выстраивается с опорой на самостоятельный поиск информации и практические упражнения, которые определены строго установленными задачами и ожидаемыми результатами и не в полной мере реализуется творческая деятельность.

–С целью понимания и освоения нового, развития умения быть открытыми и способными выражать собственные мысли, умения принимать решения и осознавать возможности, необходимо вовлечение школьников в творческие занятия, использование инновационных отечественных и зарубежных технологий.

–Особенностью современных инновационных технологий является их цифровизация. Интернет-ресурсы и многофункциональные образовательные платформы способствуют не только более эффективному и оптимальному поиску, обработке и запоминанию информации, но и развитию способностей детей к творческому мышлению и воображению.

Список литературы

1. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одарённости [электронный доступ] / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2009. – 448 с.: ил. – Режим доступа: <http://parksgt.tsu.ru/upload/iblock/aa9/aa9d04efbc67703011c9623eb383db15.pdf>– (Дата обращения: 14.05.2021).
2. Шаршов И. А. Педагогические противоречия и условия профессионального творческого саморазвития личности [электронный доступ] / И. А. Шаршов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2002. - №2 (26). – С. 86 – 92. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-protivorechiya-i-usloviya-professionalno-tvorcheskogo-samorazvitiya-lichnosti> – (Дата обращения: 14.05.2021).
3. Get Hired: The Importance of Creativity and Soft Skills [электронный ресурс] / 2019. – 37 р.– URL: https://cdn2.hubspot.net/hubfs/7381490/Adobe_April20/HED/Assets/Adobe_Get_Hired_Research_for_HED_Nov2019.pdf (In Eng.).

Земский учитель: история, опыт, возрождение

Аннотация. В статье раскрывается успешная практика привлечения учителей в сельскую местность с XIX века до настоящего времени. Автор рассматривает реализацию программы «Земский учитель» как важное направление в развитии образования, так как программа обеспечивает к образованию, дает возможность перспективным молодым специалистам реализоваться в педагогической профессии.

Ключевые слова: земский учитель, земские школы, земства, образование, Программа «Земский учитель».

С 2020 года Министерством просвещения Российской Федерации активно происходит реализация программы поддержки сельских учителей – «Земский учитель» - в соответствии с перечнем поручений Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 27 февраля 2019 г. № Пр-294. Суть её состоит в том, что педагогам за переезд в сельскую местность и дальнейшее трудоустройство и осуществление педагогической деятельности предусматривается определенная денежная выплата.

Данное реформирование обострило интерес к проблемам нехватки педагогических кадров в сельской местности, что вызвало усиление внимания к опыту земских учреждений. Раннее исследования данного вопроса занимались представители регионов, которые прежде являлись передовыми земствами в осуществлении образовательных функций.

Во второй половине XIX до начала XX вв. в российской образовательной сфере, в том числе в области народного просвещения, происходят значительные перемены. Именно в этот период большую роль в просвещении народа начинают играть российские земства, которые вырабатывают принципы построения образовательного учреждения нового типа – земской начальной школы. В организации просвещения активное участие принимали губернии, уезды, сельские общества.

Земства представляли собой системы местного всеобщего самоуправления, введенные в ходе Земской реформы 1864 г. в соответствии с «Положением о губернских и уездных земских учреждениях» [1]. Они строились на принципах самофинансирования и самоуправления, то есть избирались руководители органов и формировалась структура управления.

Важнейшей задачей, которую предстояло решить земству в деле народного образования, стало создание начальной школы. До реформы основным типом начальных народных школ были приходские училища, созданные по уставу 1828г. [2] Обучение не предусматривало какой-либо программы, а учителем мог быть любой, кто обладал элементарной грамотностью.

Самым распространённым типом начального учебного заведения Российской империи с конца 1870-х годов по 1917 год являлись земские школы или одноклассные народные училища ведомства Министерства народного просвещения.

Социальный статус учителя приходской школы находился на низком уровне. Учитель не пользовался уважением сельчан и представителей привилегированного сословия. «Само звание народного учителя считалось в глазах тогдашнего помещичьего общества презренным, – замечает Юлия Евгеньевна Железнякова в автореферате «Земская школа Казанской губернии», – и сельский учитель в этой среде являлся в полном смысле слова парией – жалким и отверженным».

Благодаря земствам появился новый тип учителя, обладающий качествами, которые соответствовали образовательным запросам пореформенного российского общества:

высоким образовательным и культурным уровнем, подвижничеством, преданностью делу, любовью и уважением к детям.

Точный образ народного учителя и характер земских школ можно проследить в картине Бориса Кустодиева «Земская школа в Московской Руси». Художнику удалось воспроизвести обстановку и атмосферу такого учебного заведения. На картине образ учителя вызывает безусловное уважение, он наполнен знаниями и желает передать их подрастающим поколениям. Именно так Кустодиев видит идеал учителя – опытный, мудрый, строгий, но с добрым сердцем. Полотно «Земская школа» не только обладает исторической достоверностью. Оно также рассказывает о преемственности поколений и ценности знаний.

По известному Положению 1874 года круг предметов, преподаваемых в начальной школе, ограничивался Законом Божьим, чтением по книгам гражданской и церковной печати, письмом, первыми четырьмя действиями арифметики.

Основной задачей школы признавалось сообщение ученикам устойчивых навыков грамотности. Обучением в школе занимались постоянно занятые народные учителя и приходящие законоучители-священники.

В школе обучались дети обоих полов без ограничения по сословиям и вероисповеданиям, обычно дети в возрасте 8—12 лет. Обучение было бесплатным, так как финансировалось за счёт сельских обществ и государства. С конца 1900-х годов земства перешли к построению школьных сетей, рассчитанных на достижение всеобщего обучения в течение 5—15 лет.

Земская школа придерживались гуманистической педагогической традиции. Поведение детей не оценивалось каким-либо формальным образом, отсутствовала всякая система дисциплинарных взысканий; телесные наказания признавались категорически недопустимыми. Нормой было доброжелательное и вежливое обращение с детьми; единственным средством, ведущим к хорошей успеваемости, в земской среде считалось поощрение интереса детей к учёбе.

В целом происходил неуклонный рост числа земских школ. Так, в 1880 г. земских школ насчитывалось около 9 тысяч, в которых учились около 500 тыс. детей. В 1894 г. действовали 22 тыс. земских учебных заведений. В 1915 г. 43 земских губерний насчитывали 77 тыс. земских начальных образовательных учреждений, в которых учились почти 8 млн. детей.

Сама по себе программа привлечения учительства в сельские школы не нова. В советское время регулярно принимались программы «Сельский учитель». Все они были направлены на привлечение в сельские школы учительской молодежи (выпускников педагогических институтов и училищ), их обустройство и закрепление в сельской местности. В программах для сельских учителей предусматривались подъёмные, устанавливались определенные льготы по оплате жилья, отопления, стимулирующие надбавки.

В настоящее время из 42 000 школ, работающих на территории РФ, более 24 000 расположены в небольших населенных пунктах (селах, ПГТ, рабочих поселках).

20 февраля 2019 года в ходе проведения ежегодного послания Федеральному Собранию В. В. Путин предложил запустить программу поддержки педагогов в небольших населенных пунктах. Проект получил название «Земский учитель».

«Земский учитель» – важная для системы образования программа. Она направлена на повышение качества общего образования путем совершенствования методов обучения и воспитания, внедрения новых образовательных технологий, в том числе цифровых, обеспечивающих повышение мотивации обучающихся.

Программа позволяет сократить количество вакантных мест по востребованным специальностям в государственных и муниципальных образовательных организациях, расположенных в сельской местности и городах с населением до 50 тысяч человек и имеющих проблемы (дефицит) кадрового обеспечения образовательной деятельности, а также повысит социальный статус российских педагогов и создаст дополнительный стимул для привлечения специалистов в систему образования.

К основным условиям участия в данной программе можно отнести:

1. Профессия — учитель. Участники программы — учителя, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам;
2. Переезд. Переезд в сельский населенный пункт, либо рабочий поселок, либо поселок городского типа, либо город с населением до 50 тыс. человек;
3. Работа в течение 5 лет. Фактическое исполнение обязанностей в течение 5 лет со дня заключения договора;
4. Максимально допустимый возраст для участия в программе - 55 лет;
5. Трудоустройство в общеобразовательную организацию на вакантную должность учителя с объемом учебной нагрузки не менее чем 18-ти часов в неделю за ставку заработной платы.

По условиям программы учителя, переехавшие работать в посёлки или города с населением до 50 тысяч человек, получают единовременную компенсационную выплату – 1 млн рублей. Если населённый пункт находится на территории Дальневосточного федерального округа, то компенсация составляет 2 млн рублей [3].

Согласно Постановлению Правительства №1430с от 09 ноября 2019 г. (с изменениями от 22 января 2020 г.) вышеперечисленные условия участия в программе «Земский учитель» начнут действовать с начала 2021 года. С 11 января 2021 г. начался прием заявлений и документов на участие в программе «Земский учитель» в Республике Карелии. На выбор предлагается 71 вакансия в разных школах республики. В 2021 году в школы Карелии планируется привлечь 17 учителей как из самой республики, так и из других регионов России.

Программа «Земский учитель», реализуемая в настоящее время, направлена, с одной стороны, на решение кадровой проблемы, с которой сталкиваются руководители сельских школ, а с другой стороны, - на предоставление молодым специалистам возможности получить желаемую работу. От заложенного в программе «Земский учитель» мощного социально преобразующего потенциала зависит успешная её реализация в системе комплексного подхода.

Список литературы

1. Положение о губернских и уездных земских учреждениях от 1 января 1864 г. / ПСЗ-2. Т. 34. № 40457.
2. Аннин П.А. Свод главнейших законоположений и распоряжений о начальных народных училищах и учительских семинариях. СПб., б. г. 435с.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.11.2019 № 1430 с изменениями от 22.01.2020 г. №36
4. Хвостова И.А. Начальное образование пореформенной России: законоположения 1864, 1869 и 1874 гг // Культура. Духовность. Общество. 2014. №13.

© **О. В. Петрович**

*Институт педагогики и психологии, студент 2 курса (магистратура)
Научный руководитель: Е. А. Раевская, к. пс. н., доц.*

Особенности социально-психологической адаптации иностранных обучающихся в образовательных организациях высшего образования

Аннотация. В статье рассмотрено понятие социально-психологической адаптации, а также представлены результаты исследования особенностей социально-психологической адаптации иностранных обучающихся на примере Петрозаводского государственного университета.

Ключевые слова: социально-психологическая адаптация, адаптированность, адаптивность, учебный стресс, удовлетворённость, эмоции и чувства студентов, иностранный студент.

Социально-психологическая адаптация – это взаимодействие личности и социальной среды, которое приводит к оптимальному соотношению целей и ценностей личности и группы [2; 76]. Это интегрированный показатель состояния человека, отражающий его возможности выполнять определенные психосоциальные функции: адекватно воспринимать окружающую действительность, строить оптимальную систему отношений и общения с окружающими; быть способным к труду, обучению, изменять свое поведения в соответствии с ролевыми ожиданиями других [1; 807].

Каждый иностранный студент, попадая в новые для него условия, сталкивается с необходимостью социально-психологической адаптации. От того, насколько быстро и успешно пройдет процесс адаптации в образовательных организациях высшего образования, зависит эффективность обучения иностранцев, процесс их профессионального становления. Чтобы понять, как облегчить процесс социально-психологической адаптации, ускорить его, необходимо выявить особенности социально-психологической адаптации иностранных студентов. Это и являлось целью нашего исследования, которое было проведено в марте-апреле 2021 года.

Для достижения поставленной цели эмпирического исследования были сформированы две группы: иностранные обучающиеся русскоязычные студенты, которые обучаются в ПетрГУ. В исследовании приняли участие 102 иностранных студента (45 женщин и 57 мужчин), что составляет 23,8% от общего количества иностранцев, обучающихся в ПетрГУ. Большинство иностранных студентов, попавших в выборочную совокупность, обучаются в Медицинском Институте (70,6%), что соотносится с общеуниверситетским показателем. Также в опросе приняли участие студенты ещё восьми образовательных Институтов ПетрГУ (ИБЭАТ, ИИЯ, ИЛГиСН, ИМиТ, ИПП, ИФ, ИФКСиТ, ИЭП). Следует отметить, что участниками исследования стали иностранные студенты с первого по шестой курс, а учебные группы отличались по национальному составу. Большинство опрошенных иностранных студентов проживает в России от 3 до 4 лет (24,5%), основным местом их проживания является общежитие (74,5%). Участники опроса являлись представителями 20 стран (Туркменистан – 39,2%, Иордания – 28,4%, Китай – 7,8%, другие страны – 25%).

Группа русскоязычных студентов состояла из 102 респондентов (57 женщин и 45 мужчин), которые полностью соизмеримы в процентном соотношении с группой иностранных обучающихся по критерию «Образовательный Институт». Следует отметить, что в таких показателях, как курс и место проживания выделенные группы так же подобны.

Методом сбора данных являлся онлайн-опрос. Электронный опросник был размещён в сервисе Google Формы. Ссылка на прохождение опроса распространялась через руководителей образовательных Институтов ПетрГУ. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью: Microsoft Excel, SPSS.

В результате исследования удалось выявить следующие особенности социально-психологической адаптации иностранных студентов: удовлетворённость компонентами образовательной среды ПетрГУ; высокая посещаемость учебных занятий; вовлеченность во внеучебные мероприятия; низкий уровень адаптированности к учебной группе; наличие трудностей в общении с преподавателями, которые являются наиболее частой причиной пропусков учебных занятий; высокий уровень адаптивности; в связи с учебой иностранные обучающиеся испытывают позитивные эмоции и чувства; ситуативный стресс (уровень учебного стресса повышается во время сессии и снижается во время семестра); иностранные обучающиеся реже сталкиваются с проблемами проявления учебного стресса на собственном здоровье.

1. Удовлетворённость компонентами образовательной среды ПетрГУ. Удовлетворённость образовательной средой оценивалась по 10-балльной шкале по характеризующим её показателям. В целом удовлетворённость всех студентов колеблется в промежутке от 6 до 7 баллов. Если говорить о иностранных студентах, то их удовлетворённость выше, чем у русскоязычных студентов. Это можно объяснить тем, что большинство иностранных студентов, попавших выборку (97%), являются представителями стран с индексом человеческого развития ниже, чем у России. Индекс отражает уровень здравоохранения, образования и экономики.

2. Высокая посещаемость учебных занятий. Активность в учебной деятельности изучалась с помощью вопроса: «Как часто вы посещаете учебные занятия?». Этот вопрос помог проследить периодичность посещения обучающимися учебных занятий и сделать вывод о том, что иностранным студентам не свойственно пропускать учебные занятия.

3. Вовлеченность во внеучебные мероприятия. По аналогии с предыдущим вопросом респондентам задавался вопрос: «Как часто Вы посещаете внеучебные мероприятия, которые проводятся в ПетрГУ?». Иностранные студенты посещают внеучебные мероприятия чаще, чем русскоязычные студенты.

4. Низкий уровень адаптированности к учебной группе. Эта особенность была выявлена с помощью методики «Адаптированность студентов в вузе» Т. Д. Дубовицкой и А. Я. Крыловой. Иностранные обучающиеся адаптированы к учебной деятельности точно также, как и русскоязычные студенты, проблемы возникают именно в адаптации к учебной группе. Эта разница является статически значимой при уровне $p < 0,05$.

Высокий процент по шкале адаптированности к учебной деятельности доказывает то, что иностранные студенты стараются осваивать учебные предметы, успешно и в срок выполнять учебные задания. Они умеют учиться. Невысокие значения по шкале адаптированности к учебной группе указывают на испытываемые иностранными студентами трудности в общении с одноклассниками. Иностранцы держатся в стороне, проявляют осторожность при обсуждении различным тем. Им составляет трудность найти общий язык с другими студентами. Часто они не встречают понимания и принятия своего мнения со стороны одноклассников, не могут обратиться к ним за поддержкой.

5. Иностранные обучающиеся испытывают трудности в общении с преподавателями. Причинами редких пропусков у иностранных студентов чаще всего становятся отношения с окружающими их социальными группами, в частности с преподавателями. Иностранцы отмечали, что они не понимают некоторые задания, которые им задают, а также – то, что преподаватели занижают оценки и торопят. Это соотносится с результатами проведенных исследований в Пензенском государственном университете (2014 г.), Вятском государственном университете (2016 г.) и др..

6. У иностранных обучающихся зафиксирован высокий уровень адаптивности. Данная особенность была выявлена с помощью методики «Самооценка психологической адаптивности» Н.П. Фетискина, В.В. Козлова, Г.М. Мануйлова. Адаптивность – психическое свойство личности, выражающее её возможности к адаптации. У иностранных студентов это свойство является более выраженным, чем у русскоязычных. Эта разница доказана при

помощи критерия хи-квадрат при $p < 0,05$: Хи-квадрат = 13,262, количество степеней свободы = 5, уровень асимптотической значимости = 0,021. Эту особенность можно объяснить тем, что на протяжении всего времени, проведенного в России, иностранцам приходится адаптироваться. Также важно отметить, что иностранные студенты, решившиеся приехать в другую страну, изначально обладают высоким уровнем адаптивности.

7. В связи с учебой иностранные обучающиеся испытывают позитивные эмоции и чувства (анкета, разработанная для изучения успехов и сложностей адаптации студентов-первокурсников (Е. А. Раевская, А. С. Сухоруков, 2013, 2016)) [3]. Чаще всего иностранные студенты в связи с учебой испытывают такие положительные эмоции, как интерес (61,7%) и радость (59,5%). Интерес – положительная базальная эмоция, помогающая в развитии учебной мотивации, мотивации успеха, а также приобретению знаний, развитию интеллекта и творческих способностей. Радость так же является положительной базальной эмоцией, которая проявляется в чувстве собственной значимости. Студенты в учебе стараются видеть больше хороших моментов, чем плохих.

8. В связи с учебой иностранные обучающиеся испытывают ситуативный стресс, то есть их уровень учебного стресса повышается во время сессии и снижается во время семестра. Эта особенность была выявлена с помощью теста на учебный стресс Ю. В. Щербатых.

9. Иностранные обучающиеся реже сталкиваются с проблемами проявления учебного стресса на собственном здоровье. Это было выявлено также посредством использования методики Ю.В. Щербатых. У иностранных студентов стресс, связанный с учебой, в меньшей степени проявляется в невозможности избавиться от посторонних мыслей, повышенной отвлекаемости, плохом настроении и депрессии, спешке и нехватке времени, плохом сне, ощущении беспомощности, раздражительности и обидчивости, потере уверенности в себе, напряжении и дрожании мышц, головных болях, низкой работоспособности и повышенной утомляемости, чем у русскоязычных обучающихся (уровень значимости $p < 0,05$).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что социально-психологическая адаптация иностранных обучающихся в Петрозаводском государственном университете проходит успешно. Они удовлетворены компонентами образовательной среды, посещают учебные занятия и внеучебные мероприятия, испытывают в связи с учебой положительные эмоции. При этом иностранные студенты сталкиваются с трудностями, связанными с межкультурной коммуникацией. Именно поэтому одним из важнейших направлений работы для успешной адаптации иностранных студентов в ПетрГУ можно считать организацию межличностного взаимодействия и взаимопонимания между преподавателями и студентами, между студентами-представителями разных культур – внутри группы, потока, Института.

Список литературы

1. *Караева Е. М., Печерский В. Г., Иванов Д. Е.* Различия показателей социально-психологической адаптации у школьников и студентов // Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы / под. ред. В.А. Барабанщикова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – С. 807-811.

2. Показатели социально-психологической адаптации и эмоционального статуса подростков и лиц юношеского возраста / Л. С. Эверт, Т. В. Потупчик, Н. Ю. Гришкевич, Ю. Р. Ахмельдинова // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. – 2018. – №4. – С. 75-82.

3. *Раевская, Е. А.* Адаптация студентов первого курса в высшем учебном заведении: опыт, проблемы, перспективы (на примере Петрозаводского государственного университета) / Е. А. Раевская // Непрерывное образование: опыт Петрозаводского государственного университета : сборник научных статей / научный редактор И. А. Колесникова. – Петрозаводск : Петрозаводский государственный университет, 2014. – С.72-91.

Секция «Актуальные проблемы современного образования и векторы их решения»

© А. А. Осичева

*Институт педагогики и психологии, студентка 2 курса магистратуры
Научный руководитель: Е.А. Раевская, канд. психол. наук, доц.*

Психологическая готовность студентов к осуществлению профессиональной деятельности

Аннотация. В данной статье рассматривается сущность психологической готовности студентов к профессиональной деятельности на примере педагогических специальностей. Выбранная теоретическая модель служит основанием для выделения структурных компонентов данного феномена и позволяет выбирать диагностические методики для осуществления последующего эмпирического исследования.

Ключевые слова: психологическая готовность, педагогическая деятельность, студенты-педагоги, структура психологической готовности, компоненты психологической готовности, профессиональная деятельность.

Актуальность изучения психологической готовности к профессиональной деятельности обусловлена изменениями образовательных стандартов, которые диктуют новые требования к выпускникам вуза. Во время обучения студент приобретает знания, умения и навыки, которые будут ему необходимы для осуществления трудовой деятельности по профессии. Однако стоит отметить, что в успешной адаптации молодого специалиста на рабочем месте важную роль играет психологическая готовность к профессиональной деятельности, которая формируется в процессе обучения и позволяет молодым специалистам не только успешно адаптироваться, но, и выполнять свои обязанности на высоком профессиональном уровне, совершенствуя свои навыки и повышая свою профессиональную компетентность. Понятие психологической готовности всегда соотносится с деятельностью, и нередко характеризуется в терминологии психического состояния, психического настроя или психологической установки.

Понятие готовности впервые было предложено Узнадзе Д. Н., который трактовал ее как определяющий признак установки. То есть, перед осуществлением какой-либо деятельности человек психологически готовится к её выполнению, причём этот процесс может им даже не осознаваться. Этот факт подготовки Узнадзе Д. Н. назвал установкой. При этом автор сделал акцент на том, что установка появляется в связи с возникновением ситуации или потребности и, для того, чтобы ее удовлетворить, человек готовится к совершению определённых действий [1; 373]. Понимание готовности к деятельности, как установки, рассматривали при первоначальном изучении данного феномена в связи с возросшим интересом к психическим процессам человека. Значительный вклад в изучение проблемы психологической готовности привнесли труды социальных психологов, так, Парыгин Б. Д. обозначил психологическую готовность фактором деятельности, одним из структурных составляющих психической деятельности человека и отмечал, что психологическая готовность является обязательным условием не только начала, но и эффективного завершения деятельности. Существенно и то, что психологическая готовность является универсальной предпосылкой эффективности не только любой деятельности, но и других характеристик психической жизнедеятельности человека – его общения и отношений с другими людьми, адекватности его отношения к самому себе [2; 135].

В рамках данной статьи под психологической готовностью понимается устойчивая характеристика субъекта учебно-профессиональной деятельности, обеспечивающая успешное овладение деятельностью. Многообразие определений феномена психологической

готовности к деятельности детерминирует разнообразие подходов к пониманию структуры данного феномена и методов его изучения.

Обобщая различные подходы к структурному содержанию психологической готовности педагога к профессиональной деятельности, Митина Л.М. рассматривает следующие ее компоненты: положительное отношение к профессии; положительные установки на те или иные виды деятельности педагога; стабильные профессиональные интересы; устойчивые мотивы педагогической деятельности; осознание ответственности за ее результаты; адекватные требования профессиональной деятельности, качества личности, черты характера; профессионально значимые знания, умения, навыки, способность их мобилизовать и активизировать; развитые педагогические способности; самостоятельность в решении профессиональных задач; развитость эмоциональной, волевой, чувственной сферы [3; 251]. Кроме того, педагог должен уметь воодушевлять учащихся, вселять в них уверенность в успехе, обучать их самоменеджменту, а также учить преодолевать чувство сомнения, страх и боязнь. И, как отмечает автор, психологическая готовность к деятельности формируется в процессе профессиональной подготовки и является ее результатом.

Исследователи Казанского федерального университета Пучкова И.М., Петрик В.В. разработали авторскую теоретическую модель психологической готовности к профессиональной деятельности, которая содержит четыре блока характеристик:

- мотивационный блок, включающий в себя показатель удовлетворенности студента выбранной специальностью и условиями будущей профессиональной деятельности, потребность успешно выполнять поставленную задачу, стремление добиться успеха и показать себя с лучшей стороны в процессе деятельности;

- саморегуляционный блок представлен в виде умения использовать собственные ресурсы для решения профессиональных задач наиболее эффективным образом;

- эмоциональный блок характеризуется такими существенными признаками: удовлетворенностью выбранной профессией, осознанием общественной и личной значимости трудовой деятельности педагога;

- оценочный блок включает самооценку профессиональной подготовленности [4].

Представленная теоретическая модель была использована в эмпирическом исследовании, посвященном изучению психологической готовности студентов-педагогов Института педагогики и психологии ПетрГУ, выделенные компоненты определили выбор диагностических методик. Уровень развития каждого компонента, станет основой для расчетов интегрального показателя, который будет свидетельствовать об уровне психологической готовности студентов к профессиональной деятельности. Достаточная развитость каждого компонента будет указывать о психологической готовности к профессиональной деятельности. В связи с этим, крайне важно выбрать модель психологической готовности, которая будет рассматривать изучаемое явление с различных сторон, поскольку, важно не только собственная оценка подготовленности личности к деятельности, но и объективные показатели наличия психологических характеристик личности, важных для успешности в выбранной профессиональной деятельности. Рассмотрим, какие методики были использованы для изучения каждого компонента психологической готовности.

Первый компонент психологической готовности – саморегуляционный. Он проявляется в способности успешно ставить цели учебной деятельности и достигать их, в навыках планирования, распределения времени и готовности к самообразованию. Данный компонент был изучен с помощью методики П.Р. Галузо, в которой система осознанной саморегуляции деятельности состоит из неразрывно связанных компонентов, которые работают как единый процесс. Этими компонентами являются: регуляторные звенья планирования цели деятельности, моделирование значимых условий, программирование исполнительских действий, система субъективных критериев достижения целей, оценивание и коррекция результатов[5; 105].

Для изучения мотивационного компонента была применена методика Пакулиной С.А. и Кетько С.М. Цель методики заключается в выявлении ведущих мотивов учения: поступления в вуз, реально действующих мотивов учебной деятельности и профессиональных мотивов.

Последующие два компонента психологической готовности – оценочный и эмоциональный изучались при помощи специально разработанной анкеты. В рамках оценочного компонента испытуемым предлагалось оценить уровень сформированности 13 характеристик, которые позволяют изучить, насколько высоко оценивают студенты уровень сформированности своих коммуникативных навыков, знаний основ педагогики и психологии, насколько студенты позитивно воспринимают собственные профессиональные ресурсы, насколько студенты замотивированы расширять свои профессиональные знания по выбранному направлению подготовки. Для изучения эмоционального компонента психологической готовности, составленная анкета позволила оценить отношение студентов-педагогов к процессу обучения, удовлетворенность выбором педагогической специальности в целом, а также оценить насколько студенты осознают личную и общественную значимость профессиональной деятельности педагога.

Разнообразие теоретических подходов к пониманию психологической готовности объясняется тем, что каждая деятельность уникальна сама по себе, поэтому структура готовности к какой-либо деятельности своеобразна по содержанию, и должна изучаться специально, а компоненты выделяться на основе присущих деятельности характеристик. Научная новизна работы заключается в том, что к четырем компонентам психологической готовности к профессиональной деятельности были специально подобраны диагностические инструменты: методика, опросник и разработана анкета.

Данный диагностический комплекс может быть использован для мониторингового изучения и оценки динамики формирования готовности студентов педагогических специальностей к выполнению профессиональных обязанностей. В процессе обучения в вузе, диагностика психологической готовности к профессиональной деятельности особенно важна на начальном этапе. Это даст возможность преподавателям, по результатам исследования первокурсников, скорректировать программы учебных дисциплин, определить цели и первостепенные задачи в обучении студентов в последующие годы. Кроме того, это будет способствовать организации целенаправленного развития компонентов готовности, которые наименее сформированы у студентов. Диагностика готовности к профессиональной деятельности важна не только для администрации образовательной организации и работодателей, но и для самого студента, поскольку психологическая готовность позволит ему уверенно применять свои знания и навыки в практической деятельности, и обеспечить успешное построение собственной профессиональной карьеры.

Список литературы

1. Узнадзе, Д. Н. Психология установки / Д.Н. Узнадзе. – СПб.: Питер, 2001. – 414 с.
2. Парыгин, Б. Д. Социальная психология. Проблемы методологии, истории и теории: монография. / Б.Д. Парыгин. – СПб.: ИГУП, 1999. – 592 с.
3. Митина, Л.М. Личностно-профессиональное развитие учителя: стратегии, ресурсы, риски: монография / Л. М. Митина. – Москва; Санкт-Петербург: Нестор-История, 2018. – 454 с.
4. Пучкова, И.М., Петрик, В.В. Диагностика психологической готовности студентов к профессиональной деятельности [Электронный ресурс] // Учен. зап. Казан. ун-та. – Электрон. ст. – [Казань], 2015. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-psiologicheskoy-gotovnosti-studentov-k-professionalnoy-deyatelnosti>. – (30.04.2021).
5. Галузо, П.Р. Разработка опросника осознанной регуляции учебной деятельности студентов (ОРУДС) / П.Р. Галузо // Психологическая диагностика. – 2013. – № 4. – С. 66–110.

© *Е. А. Петрова*

Институт иностранных языков, студентка 3 курса

Научный руководитель: Н. А. Богданова, кандидат педагогических наук, доцент

Особенности дистанционного обучения в опыте зарубежного ВУЗа

Аннотация: Автором раскрываются достоинства и недостатки дистанционного обучения. Выявлены особенности обучения в Свободном университете Брюсселя в дистанционном формате, исходя из собственного опыта академической мобильности.

Ключевые слова: академическая мобильность, дистанционное обучение, Бельгия, Свободный университет Брюсселя, устный перевод, письменный перевод

Академическая мобильность, являющаяся одной из ключевых идей Болонского процесса, в настоящее время продолжает рассматриваться как один из главных инструментов повышения качества подготовки в высшей школе. Её реализация включает международный обмен опытом студентов и преподавателей в зарубежных университетах, учебно-научные программы и стажировки, практику.

Отдельного внимания заслуживает виртуальная мобильность, связанная с трансграничным применением дистанционных и открытых технологий образования. Сегодня широко внедряются массовые он-лайн курсы для свободного участия обучающихся из любых стран. Формат дистанционного обучения определяет специфику организации и проведения занятий в системе международной академической мобильности обучающихся.

Исходя из этого, целью нашего исследования стало выявление особенностей дистанционного обучения в зарубежном ВУЗе. Объектом исследования явился процесс дистанционного обучения в системе международной академической мобильности, предмет исследования – особенности организации и проведения виртуальных занятий в зарубежном ВУЗе.

Изучение специфики дистанционного обучения приводит к выводу о существовании ряда достоинств и рисков его применения. В исследованиях, проведенных Всемирной организацией здравоохранения, Высшей школой экономики, University of Michigan, North American Higher Education Collaboration [1], журналом Forbes, отечественными и зарубежными авторами (Н.А. Антоновой и К.Ю. Ерицян, Деборой Кваззо, Кати Ли[2]) выявлен ряд достоинств, в том числе: независимость от местоположения как учащихся, так и преподавателей; непрерывность даже во время чрезвычайных ситуаций, например, эпидемии; учебный коллектив остается в безопасности и в необходимой изоляции; появилось больше времени, которое раньше требовалось на дорогу до учебного заведения.

Основным недостатком дистанционного обучения считается уменьшение контроля со стороны преподавателей в отличие от очного обучения. Авторы исследований (Микаэл Байджек[3], Фредерик Бувье) отмечают снижение уровня усвоения материала и успеваемости в целом. Студенты и преподаватели жалуются на ухудшение зрения, на появившиеся боли в спине из-за постоянной работы за компьютером. Врачи утверждают, что у многих снизился иммунитет, так как люди практически перестали выходить на свежий воздух и контактировать друг с другом. Многие студенты и преподаватели не были подготовлены к онлайн-обучению в техническом плане, в связи с чем также снизилось качество обучения.

Мы обобщили собственный опыт дистанционного обучения в Свободном университете Брюсселя по направлению «Устный и письменный перевод». Были рассмотрены официальный сайт университета, виртуальные страницы отдельных курсов и дисциплин, наиболее востребованные образовательные он-лайн платформы и система контроля.

Анализ сайта l'Université Virtuelle (Виртуальный университет) показал, что у каждого студента и преподавателя есть свой личный кабинет и собственная электронная почта, созданная специально для университета. В начале семестра студент записывается на

желаемые предметы, в течение месяца он имеет право определиться со своим окончательным расписанием и оставить только те предметы, которые ему больше всего понравились. В том, что студент самостоятельно составляет своё расписание, есть свои преимущества и недостатки. Основное преимущество заключается в том, что выбор соответствует его интересам и личным планам на будущее: появляется возможность посещать предметы других факультетов. Однако во время составления расписания некоторые предметы могут накладываться друг на друга, поэтому приходится выбирать между несколькими дисциплинами.

Для каждого курса, дисциплины, модуля разработана страница, где преподаватель размещает необходимую информацию: теоретический материал, планы-конспекты проведённых в различных формах занятий, критерии оценивания на экзамене и ссылки на запись занятий. Все вебинары и видеоуроки записываются, чтобы любой студент мог к нему вернуться. Для отработки языковых навыков используются тренажеры и рассылка полезных статей и заданий. Проведение занятий осуществляется на платформе Teams. Их продолжительность составляет от 1 до 3 часов и зависит от дисциплины. Для выполнения каждого домашнего задания есть четко установленный срок, после которого кнопка «сдать работу» исчезает, студент больше не может прикрепить выполненное задание, что отражается на его финальной оценке. После проверки домашнего задания преподаватель размещает свои комментарии к работе и итоговую оценку, которые выставляются по 20-балльной шкале.

Важная особенность обучения – отсутствие заранее подготовленной программы и учебников. Отталкиваясь от потребностей группы, преподаватель подбирает материал для занятий. На практических занятиях используется фронтальный опрос, что повышает уровень концентрации и внимания у студентов. После каждого практического занятия на странице курса размещается теоретический материал, вызвавший затруднения и вопросы, где все объяснения подкрепляются примерами.

Система контроля включает проверочные работы разной сложности. Например, на l'Université Virtuelle преподаватель выкладывает запись диктанта, затем студент пишет работу и фотографирует, далее отправляет её таким же образом, как и домашние задания. Время на диктант ограничено, поэтому студенту не удастся найти правильные ответы в других источниках. После проверки преподаватель выкладывает верный текст и задаёт вопросы на понимание его содержания, а также используемых грамматических и лексических структур.

Программа нашего исследования включала сравнительный анализ особенностей дистанционного обучения в Петрозаводском государственном университете и в Свободном университете Брюсселя. Результаты представлены в таблице.

Таким образом в ходе проделанной работы оказалось, что для дистанционного обучения сайт ВУ Брюсселя более удобен. О значительном потенциале данного ресурса свидетельствуют следующие возможности:

1. Обучающие курсы и модули включают краткую информацию о содержании курса и о том, как его изучение поможет студенту в работе с материалом.
2. Простой способ поиска необходимой справочной и учебной информации;
3. В состав удалённого обучения входит мультимедийный контент: видеоролики, музыка, тесты, тренажеры.
4. Индивидуализация дистанционного обучения: у студентов есть возможность выполнять индивидуальные задания и контрольные работы, а также корректировать обучение, ориентируясь на собственные интересы и потребности.
5. Моментальная обратная связь с преподавателями и руководством и строгое ограничение выполнения работ по времени способствует правильному планированию и расстановке приоритетов.

Таблица
Сравнительный анализ особенностей дистанционного обучения

<i>Критерии</i>	<i>Свободный университет Брюсселя (Бельгия)</i>	<i>Петрозаводский государственный университет (Россия)</i>
Расписание занятий	На сайте университета l'Université Virtuelle	На сайте университета Портфолио ПетрГУ
Получение новостей университета	Сайтуниверситета l'Université Virtuelle рассылка по электронной почте	Сайт университета, социальные сети
Индивидуальный подход(маршрут)	Индивидуальные задания по теме Выбор предметов по желанию студента	Не осуществляется
Проведение онлайн занятий	На платформе Teams	На платформе ZOOM
Обратная связь	Электронная почта университета Сайт университета l'Université Virtuelle	Социальные сети Личная электронная почта
Домашние задания	Сайт университета l'Université Virtuelle	Социальные сети Личная электронная почта MOODLEBlackboard
Проведение контрольных работ	Выполнение в самостоятельном режиме с ограничением по времени (по завершению работа прикрепляется в личном кабинете на сайте университета)	Выполнение в Moodle
Соблюдение рекомендаций нормативных документов о дистанционном обучении (перерывы, график)	Есть перерывы, если занятие длится более 2 часов Между занятиями перерывы в несколько часов	Есть перерывы на занятиях Между занятиями перерывы от 15 минут до часу

Список литературы

1. The Benefits of Online Learning in a Covid-19 World and Beyond[Электронныйресурс] //CONAHEC : North American Higher Education Collaboration.URL: <https://www.conahec.org/news/benefits-online-learning-covid-19-world-and-beyond> (Дата обращения 16.04.2021)
2. Li, Cathy.Lalani, Farah.The COVID-19 pandemic has changed education forever.[Электронный ресурс] //WorldEconomicForum.URL:

<https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>(Дата обращения: 16.04.2021)

3. *Bączek, Michał*. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic. [Электронный ресурс]//LippincottResearch.URL:https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2021/02190/Students_perception_of_online_learning_during_the.87.aspx(Дата обращения: 17.04.2021)

Секция «Дошкольное детство: современные подходы и технологии развития»

© К. С. Панова

*Институт педагогики и психологии, студент 4 курса
Научный руководитель: М. В. Фадеева, к. п. н., доц.*

Содержание работы по обучению рассказыванию по сюжетной картине детей подготовительной группы.

Аннотация. Автором раскрывается понятие «связная речь», ее значение в современном мире для развития детей дошкольного возраста. В докладе приведены результаты опытно-экспериментальной работы с детьми старшего дошкольного возраста, формы работы, которые можно использовать для обучения рассказыванию по сюжетной картине.

Ключевые слова: связная речь, диагностика, методика, программа, достоинства, художественная литература, упражнение, игра, этюд, советы.

Под связной речью понимают развернутое высказывание, состоящее из нескольких или даже очень многих логически связанных между собой предложений, объединённых одной темой и составляющих единое смысловое целое. Развитие связной речи является актуальной задачей в современном мире, так как она социально значима для развития всесторонне развитой личности ребенка, оказывает огромное влияние на успешность обучения в школе и развитие коммуникативных навыков[1; 253].

Проблему обучения связной речи детей дошкольного возраста рассматривали отечественные педагоги: К. Д. Ушинский, Е.И. Тихеева, М.М. Кониная, В. В. Гербова, О. С. Ушакова и др. В их исследованиях указывается необходимость и важность обучения дошкольников описанию. Изучением проблемы развития связной монологической речи занимались такие учёные, как Л.С. Выготский, И.А. Зимняя, А.А. Леонтьев, Ф.А. Сохин[3; 7].

Нас заинтересовала данная проблема, поэтому нами была проведена диагностика уровня развития связной речи детей подготовительной группы на базе детского сада №87 «Журавлик».

Мы использовали такие методики как:

- 1) Методика исследования связной речи у младших школьников.Т.А. Фотекова;
- 2) Методика. Составление связного сюжетного рассказа на основе наглядного содержания последовательных фрагментов-эпизодов. В.П. Глухова;
- 3) Методика изучения умения составлять повествовательный рассказ. О.С.Ушакова.

На основе результатов проведённых методик обследования, можно сделать вывод, что 20% детей подготовительной к школе группы имеют высокий уровень развития связной речи– ребенок правильно раскладывает картинки и самостоятельно составляет рассказ, последовательно передавая развитие сюжета, рассказ полный и содержательный; 50% – средний уровень– ребёнок правильно раскладывает картинки и составляет рассказ с незначительной помощью взрослого, незначительно нарушена последовательность событий, сюжет раскрыт не в полной мере; 30% детей имеет низкий уровень– ребёнок совершает все действия с помощью взрослого, также возможно перечисление всего, что изображено на картинках. Исходя из полученных результатов обследования детей в целом, можно отметить, что развитие связной речи у детей старшего дошкольного возраста находится на среднем и низком уровне.

Учитывая данные результаты, нами была разработана программа по обучению рассказыванию по сюжетной картине «Живые картинки» для детей подготовительной

группы. Ее цель: обучение рассказыванию по сюжетной картине детей подготовительной группы.

В настоящее время в интернете существует много программ подобного рода, но наша программа имеет такие достоинства как:

- 1) Содержание программы соответствует требованиям ФГОС Дошкольного образования;
- 2) Учитывает особенности возрастного развития детей подготовительной группы;
- 3) Имеет познавательную направленность;
- 4) Может использоваться педагогами дошкольных учреждений;
- 5) Имеет интегративный характер.
- 6) Предусмотрена работа с родителями.

Программа по обучению рассказыванию по сюжетной картине детей подготовительной группы систематизирована по блокам:

1. Чтение художественной литературы для обогащения словарного запаса
2. Игровые упражнения
3. Игры, направленные на обучение рассказыванию по сюжетной картине
4. Театральные этюды для формирования умения составлять повествовательный рассказ по сюжетной картине.
5. НОД для обучения рассказыванию по сюжетной картине
6. Работа с родителями: создание папки-передвижки с советами для развития связной речи детей.

Использование в работе художественной литературы гарантирует обогащение словарного запаса детей, поэтому рассказы детей в будущем будут наполнены речевыми средствами, логичны и целостны. Мы подобрали такие рассказы и сказки, которые будут понятны и интересны для восприятия детьми подготовительной группы. Эти произведения учат дружбе, уважению, любви к природе, животным, людям.

Игровые упражнения хороши тем, что не предусматривают долгого приготовления, что очень важно для воспитателя во время учебного процесса, когда каждая минута на счету, игровые упражнения не только развивают и обогащают связную речь ребенка, но и развлекают его, позитивно влияют на физическое развитие ребёнка, так как выполнять их можно с мячом[2;10].

Игровая деятельность является ведущим видом деятельности в дошкольном возрасте, поэтому мы включили в программу игры. Благодаря играм процесс развития связной речи детей будет легок, но эффективен, ведь в ходе игры формируется правильное звукопроизношение, активизируется словарь, дети учатся выражать свои мысли, кроме того, формируются навыки коммуникации, так как дети все время находятся в коллективе и взаимодействуют между собой.

Одной из форм деятельности, представленной в программе, являются театральные этюды – они позволяют детям выразить свои эмоции, раскрепоститься, развить творческий потенциал, развивается диалогическая и монологическая речь.

Включение в программу организованной образовательной деятельности тоже не случайно, так как занятия имеют комплексный подход. Это необходимо для закрепления знаний, потому что не для всех детей будет достаточно только игровой формы работы. Картины для организованной деятельности выбраны яркие, с множеством деталей, интересным сюжетом для того, чтобы привлечь внимание ребёнка, и он сам захотел рассказать о происходящем на картине без наводящих вопросов воспитателя.

В папке-передвижке представлены рекомендации для родителей. Работа по развитию связной речи в детском саду эффективна, но для получения более высоких результатов необходима помощь семьи. Рекомендации просты для понимания и их прочтение не займет много времени.

Материал, представленный в программе, расположен по принципу усложнения, реализация программы занимает 4 недели.

Использование программы в детском саду будет эффективным, потому что виды деятельности, распланированные в сетке, расставлены так, чтобы они не повторялись, дополняли друг друга, тем самым постоянно поддерживается интерес у детей и снижается уровень утомленности, что благоприятно сказывается на процессе усвоения материала и обучении рассказыванию по сюжетной картине.

С полной уверенностью можно сказать, что представленные формы работы с детьми старшего дошкольного возраста будут способствовать развитию связной речи, повествовательные рассказы будут целостны, полны, связны. Для рассказывания дети начнут использовать сложные предложения, которые будут грамматически верны, с большим количеством средств выразительности.

Список литературы

1. *Алексеева М.М., Яшина В.И.* Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: Учеб.пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. -- 3-е изд., стереотип. — М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 400 с.
2. *Ушакова О.С.* Работа по развитию связной речи в детском саду (старшая и подготовительная к школе группы) // Дошкольное воспитание, 2004. — N 11. — с. 8-12.
3. *Ушакова О.С, Струнина Е.М.* Методика развития речи детей дошкольного возраста: Учеб.--метод.пособие для воспитателей дошк. образоват. учреждений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. — 288 с.

Секции «Методические традиции и инновации в образовании младших школьников»

© **Л. А. Отвиновская**

Институт педагогики и психологии, магистрант 2 курса

Научный руководитель: С. И. Смирнова, к. п. н., доц., зав. кафедрой ТиМНО

Информальное образование как тип непрерывного профессионального педагогического образования

Аннотация. В данной статье приводится анализ понятия «информальное образование» в контексте непрерывного образования. Автором рассматриваются современные подходы к определению информального образования педагога.

Ключевые слова: информальное образование, неформальное образование, формальное образование, непрерывное образование.

В настоящее время в системе российского образования легализуется и динамично продвигается Концепция непрерывного образования педагогов. Учитель является ключевым субъектом образования, поэтому одна из основных идей непрерывного педагогического образования состоит в повышении качества подготовки современных педагогов, соответственно, непрерывность педагогического образования — это необходимое условие профессионального становления педагога.

Вплоть до настоящего времени нет единого взгляда на концепцию непрерывного образования. В Российской Федерации разработан проект Концепции развития непрерывного образования взрослых на период до 2025 года. Целью Концепции выступает развитие условий для реализации права на образование в течение всей жизни для взрослого населения Российской Федерации. Непрерывное образование развивается в новых видах и форматах, в том числе, в таких, как формальное, неформальное и информальное образование. В тексте документа рассматриваются несколько вариантов реализации непрерывного образования [3]:

– освоение образовательных программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность («формальное образование»);

– обучение (подготовка), в том числе по месту работы (в форме наставничества, стажировки, инструктажа, тренинга, через реализацию различных программ подготовки, обмена опытом и т.д.), а также просвещение в рамках деятельности общественных и иных социально ориентированных некоммерческих организаций («неформальное образование»);

– индивидуальная познавательная деятельность («самообразование» или «информальное/спонтанное образование»).

Значимым приоритетом в тексте документа выделяется развитие «неформального образования» при формировании системы непрерывного образования взрослых, обеспечивая, с одной стороны, непрерывность профессионального развития взрослого населения, а с другой — интегрируя и развивая ресурсы, находящиеся вне «формального» образовательного пространства.

Контекстный анализ Концепции [3] показал, что информальное образование упоминается в тексте документа только один раз, при этом данное понятие не раскрывается и не уточняется, в отличие от формального и неформального образования. К неформальному образованию отнесено корпоративное обучение, обучение на рабочем месте, мероприятия по обмену опытом, профессиональные конференции и семинары и др. Таким образом, можно предположить, что информальное образование, в данном источнике, включается в неформальное образование.

Т. К. Желязкова-Тея провела исследование Российской государственной библиотеки на наличие источников с ключевым словом «информальн» в конце 2017 г. Исследование показало, что ключевое слово присутствует в названиях только 100 источников, а также всего 560 источников содержат в тексте понятие «информальное образование» [4]. Это означает, что данное понятие недостаточно изучено.

С целью определения понятия «информальное образование» был проведён анализ научной литературы, который показал, что в настоящее время не существует единого подхода к его толкованию и интерпретации. Чаще всего информальное образование упоминается в контексте непрерывного образования, границы понятия размыты. Возможно, это обусловлено несколькими причинами [6]:

- относительная «молодость» концепции информального образования;
- понятие трактуется в контексте авторских позиций, авторских научных школ, иногда противоречащих друг другу;
- дефиниция понятия информального образования зависит от исторически сложившихся национальных систем образования [5];
- информальное образование не может рассматриваться вне контекста формального и неформального образования, так как они составляют единую образовательную парадигму современного мира и представляют собой современный образовательный процесс, однако дебаты относительно определения этих понятий содержат зачастую противоречивые заявления о превосходстве одного типа обучения над другим.

При анализе некоторых источников зарубежной литературы [1, 2] была выявлена следующая трудность изучения данного понятия: зачастую термины «неформальное» и «информальное» используются в качестве синонимов. Это несколько затрудняет научное общение и интерпретацию данных дефиниций. Можно быть уверенным в том, что автор делает различия между данными видами образования только в том случае, когда в литературном источнике используются одновременно «informal» и «non-formal».

Информальное образование в различных источниках интерпретируется по-разному: эмпирическое обучение, асинхронное обучение, рефлексивное обучение, обучение путем наблюдения и вовлечения, обучение путем проб и ошибок и др. Некоторые авторы считают, что информальное образование является наиболее эффективной моделью образования, так как оно имеет высокий уровень мотивации и осознанности, а также изменяет установки людей на протяжении всей жизни.

Так, Т. В. Лискина и Н. С. Паульзен [6] в своей статье представляют сопоставительный анализ таких понятий, как самообразование, неформальное образование, информальное образование. По мнению авторов, информальное образование включается в неформальное. Они определяют информальное образование через совокупность знаний, умений и навыков (общих и профессиональных образовательных компетенций), которые человек получает в процессе повседневной жизнедеятельности, следовательно, данный вид образования может быть определен как саморазвитие человека, мотивированное различными факторами.

Среди различных авторских позиций (Г. М. Нефедова, С. Г. Вершловский, О. В. Ройтблат, Е. М. Солтовец и др.) относительно определения информального образования нам близка точка зрения А. В. Окерешко. Под информальным образованием педагога она предлагает понимать индивидуальную познавательную деятельность, которая совпадает со структурой жизнедеятельности педагога и поэтому обладает всепроникающим характером, т. е. «вторгается» в формальное и неформальное образование педагога и протекает только во взаимосвязи с этими видами [7].

На наш взгляд, информальное образование является сложной и многогранной категорией, так как оно включает в себя все виды учебной деятельности, при этом зачастую отличается отсутствием явной организации, и, чаще всего, осуществляется индивидуально. В информальном образовании интегрированы общие черты непрерывного образования (гибкость, непрерывность, динамичность) и его собственные специфические характеристики

(например, отсутствие выраженной структурированности и сертифицированных документов).

Таким образом, под информальным образованием педагога мы понимаем индивидуальную самостоятельную познавательную деятельность, сопровождающую его повседневную жизнь, включающую в себя взаимодействие, взаимообусловленность и преемственность всех уровней-этапов и видов-форматов непрерывного образования. Результатом такой деятельности является постоянное профессиональное самосовершенствование и развитие профессиональных компетенций, актуальных для педагога.

В соответствии с задачами магистерской выпускной квалификационной работы нами проведено анкетирование педагогов общеобразовательных школ с целью выявления современных форм и средств образования педагогов, в анкетировании приняли участие 80 человек.

Педагогам был задан вопрос: «Что включает в себя образование педагога?». Несмотря на то, что самым популярным ответом (32,5 % респондентов) стали курсы повышения квалификации, учителя включают в образование педагога не только очевидные варианты (мастер-классы, вебинары, семинары, конференции, чтение профессиональной и методической литературы, Интернет-ресурсы), но и неочевидные (например, участие в профессиональных сообществах, конкурсах, экскурсиях и путешествиях, самоанализ и исследовательская работа).

Вторым по популярности ответом (22,5 % педагогов) стали мероприятия по обмену опытом. Встретился и такой вариант ответа (9 %), как профессиональное общение с коллегами. Данные ответы подтверждают тот факт, что педагоги обучаются в процессе своей работы ежедневно, взаимодействуя друг с другом.

17,5 % учителей, участвующих в опросе, в образование педагога включили непрерывное самообразование. Несколько человек отметили, что образование педагога включает в себя, прежде всего, мотивацию (желание заниматься саморазвитием). Один учитель ответил, что «образование включает в себя все вокруг». Такие ответы подтверждают, что педагогу присуще информальное образование.

Итак, непрерывное образование современного педагога выходит за рамки формального и неформального образования через индивидуальную познавательную деятельность или информальное образование. Однако данное понятие не может рассматриваться вне контекста формального и неформального образования, так как они составляют единую образовательную парадигму современного мира и представляют собой современный образовательный процесс. Информальное образование представляет собой сложную и многогранную категорию; так как понятие возникло относительно недавно, его содержание четко не определено, именно поэтому оно требует дополнительного изучения.

Список литературы

1. Colley H., Hodkinson P., Malcom J. Informality and formality in learning: a report for the Learning and Skills Research Centre. University of Leeds, 2003.
2. Ilke Grosemans, Anne Boon, Christine Verclairen, Filip Dochy, Eva Kyndt. Informal learning of primary school teachers: Considering the role of teaching experience and school culture. *Teaching and Teacher Education*, 2015, Pages 151-161, ISSN 0742-051X.
3. Проект Министерства образования и науки Российской Федерации. «Концепция непрерывного образования взрослых на период до 2025 г.» Версия для обсуждения от 25 июня 2015 года [Электронный ресурс] // URL: http://ipk.bspu.ru/sites/default/files/koncepciya_razvitiya_nepneryvnogo_obrazovaniya_vzroslyh.docx.pdf (дата обращения: 20.04.2021).
4. Желязкова-Тея, Т. К. Модели дифференциации формального, неформального и информального образования // Педагогика и психология образования. — 2018. — № 4. —

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-differentsiatsii-formalnogo-neformalnogo-i-informalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 17.11.2020).

5. Золотухин, С. А. Основы информального медийного обучения в педагогической среде / С. А. Золотухин, Бу Хунг // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. — 2013. — № 3 (27). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-informalnogo-mediynogo-obucheniya-v-pedagogicheskoy-srede> (дата обращения: 17.11.2020).

6. Лискина, Т. В. Современные подходы к определению понятия «информальное образование» / Т. В. Лискина, Н. С. Паульзен // Известия Байкальского государственного университета. — 2018. — Т. 28, № 1. — С. 131–137. — DOI: 10.17150/2500-2759.2018.28(1).131-137. URL: <http://izvestia.bgu.ru/reader/article.aspx?id=21989> (дата обращения: 17.11.2020).

7. Окерешко, А. В. Информальное образование: опыт определения понятия // Непрерывное образование взрослых: Материалы Международного форума / Отв. ред. В.В. Беличенко, С.В. Кривых, В.Я. Никитин. СПб.: ИНОВ, 2015. 350 с. С. 67–72.

Секция «Психологическое сопровождение профессиональной деятельности»

© А. А. Осичева

Институт педагогики и психологии, студентка 2 курса магистратуры

Научный руководитель: Е.А. Раевская, канд. психол. наук, доц.

Психологическая готовность студентов-педагогов к профессиональной деятельности: результаты эмпирического исследования

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования, посвященного изучению психологической готовности студентов-педагогов Института педагогики и психологии ПетрГУ к профессиональной деятельности. Описаны основные особенности компонентов психологической готовности: саморегуляционного, мотивационного, оценочного и эмоционального.

Ключевые слова: психологическая готовность, педагогическая деятельность, студенты-педагоги, саморегуляция студентов, мотивация студентов, эмоциональное отношение к профессии, самооценка подготовленности.

Современные образовательные стандарты диктуют новые требования к качеству подготовки выпускников организаций высшего образования. Появляющиеся новые функции педагога, отмечаемые в ФГОС, требуют от него, как от специалиста, должной теоретической, практической и, что немало важно, психологической подготовки. Психологическая неготовность является одной из наиболее распространенных преград к профессионализму, творчеству и самореализации молодого педагога и, кроме того, может приводить специалиста, осуществляющего педагогическую деятельность, к нежеланию продолжать строить карьеру в выбранной сфере. По данным Управления труда и занятости населения на март 2021 год в Республике Карелия было открыто 138 вакансии для учителей со 146 вакантными местами [1], а дополнительная потребность в подготовке педагогических кадров на 2021 год составляет 772 человека [2]. В то же время самая высокая текучесть кадров наблюдается среди молодых учителей в первые годы работы [3; 12]. Одним из факторов сложившейся ситуации может являться психологическая неготовность молодых специалистов к профессиональной педагогической деятельности. Педагогическая деятельность характеризуется интеллектуальным напряжением, интенсивной коммуникацией, высокой эмоциональной нагрузкой и высокой мерой ответственности; имеет выраженный стрессовый характер, — что в совокупности может приводить к психологическому истощению педагога. Поэтому важно, чтобы молодой специалист был психологически готов к осуществлению педагогической деятельности.

В данном исследовании за основу была взята авторская теоретическая модель психологической готовности к профессиональной деятельности Пучковой И.М. и Петрик В.В., согласно которой, готовность можно охарактеризовать через совокупность компонентов:

- мотивационный компонент (мотивы выбора педагогической специальности, мотивы обучения в вузе, мотивы получения диплома);
- эмоциональный компонент (осознание общественной и личной значимости деятельности педагога, удовлетворенность выбором педагогической специальности и желание работать педагогом);

- саморегуляционный компонент (оценка навыков целеполагания и планирования учебной деятельности, степень самостоятельности студента при решении возникающих проблем);
- оценочный компонент (самооценка психологической готовности студента к профессиональной деятельности) [4].

Для изучения психологической готовности к профессиональной деятельности был использован метод – онлайн-опроса. В исследовании приняло участие 280 студентов Института педагогики и психологии (ИПП) Петрозаводского государственного университета с первого по пятый курсы обучения.

Саморегуляционный компонент психологической готовности проявляется в способности успешно ставить цели учебной деятельности и достигать их, в навыках планирования, распределения времени и готовности к самообразованию. Данный компонент был изучен с помощью методики П.Р. Галузо[5;105]. Стоит отметить, что высокий и низкий уровни саморегуляции имеют практически одинаковое количество студентов, обучающихся в ИПП. Среди всех испытуемых, наибольшее количество человек имеющих высокий уровень развития саморегуляции приходится на студентов первого и третьего курсов (14 и 13 человек соответственно). Так же стоит отметить, что первокурсники приходят в вуз с более высоким уровнем понимания смысла учебной деятельности, по мере обучения в вузе, наблюдается снижение количества человек, имеющих высокий уровень показателя с 20 человек на первом курсе до 4 человек на пятом. Студенты всех курсов показали низкий уровень по шкале контроля и шкале оценки результатов учебной деятельности (10,5 из 16 максимальных баллов).

При изучении мотивационного компонента психологической готовности по показателю реально действующих мотивов учения внутренние и внешние мотивы по среднему баллу среди всех опрошенных студентов распределены равномерно. На первом месте среди внутренних мотивов – «желание успешно учиться», затем «потребность в приобретении знаний», оба мотива одинаково важны для студентов всех курсов. Среди мотивов поступления в вуз по всем курсам доминируют внутренние мотивы, ярко выражен мотив – «желание получить высшее образование». На последующем месте для студентов с первого по третий курсы оказался мотив интереса к профессии, а вот для четвертого и пятого курса – мотив «нравится общение с детьми». «Совет друзей и знакомых» не является значимым аргументом при поступлении в вуз, а «стремление прожить беззаботный период» и «случайность», получили примерно одинаковое количество баллов (средний балл 1,5 и 1,4 соответственно) и оказались по значимости на четвертом и пятом месте. Наиболее важно для будущих педагогов среди профессиональных мотивов самосовершенствование и самореализация, а также интересная работа, приносящая интеллектуальное удовлетворение и гарантирующая стабильность.

По результатам исследования эмоционального компонента, средний балл удовлетворенности студентов ИПП обучением на выбранной специальности равен 3,5 балла из пяти возможных баллов. Студенты первого и второго курса оценивают процесс обучения по выбранной ими специальности выше, чем студенты других курсов обучения. Меньше всех обучением удовлетворен третий курс. В свою очередь четвертый и пятый курсы имеют примерно одинаковое распределение средних баллов. Общественная значимость профессии педагога доминирует над личной значимостью на всех этапах обучения студентов, это свидетельствует о том, что студенты понимают, какой общественный вклад вносит педагогическая деятельность.

Следующий компонент психологической готовности к профессиональной деятельности – оценочный компонент. Наиболее высоко студенты оценивают готовность принимать

личность во всех ее проявлениях, что важно для их будущей профессиональной деятельности в роли педагогов. Данное качество позволит студентам без осуждения относиться к личностным особенностям человека, уважительно относиться к ребенку как к личности, реагировать на эмоциональные проявления других людей, разделяя их чувства.

На последующем месте в ранжированном по среднему баллу списке оказались сразу четыре характеристики: стремление расширять и углублять профессиональные знания, уровень владения коммуникативными навыками, позитивное восприятие себя и своих профессиональных ресурсов, а также знания этических принципов профессии (3,7 балла).

Стоит отметить, что студенты испытывают неуверенность в своих теоретических знаниях, объяснить данный факт можно дистанционным форматом обучения в последний год, который был обусловлен санитарно-эпидемиологической ситуацией в стране. Наиболее высокую сформированность компонента демонстрирует четвертый курс обучения.

По результатам проведенного исследования, основная гипотеза была проверена при помощи дисперсионного анализа, который показал, что психологическая готовность студентов ИПП к профессиональной деятельности не имеет статистически значимых различий в уровне сформированности в зависимости от курса обучения студентов. Различия по курсам наблюдаются только в уровне развитости компонентов: так, студенты третьего курса демонстрируют более низкие значения оценочного и эмоционального компонентов по сравнению с другими курсами обучения. Объяснить данный факт можно тем, что в период поступления в вуз у студентов больше энтузиазма, студенты с интересом изучают новые дисциплины, адаптируются к обучению в университете, но со временем энтузиазм угасает, и у студентов третьего курса появляются сомнения в правильности выбора профессии. При этом на четвертом и пятом курсе у студентов вновь возрождается интерес к обучению и профессиональной деятельности в целом, что и подтверждают полученные результаты исследования. Рассчитанный коэффициент корреляции показал, что между компонентами существует умеренная положительная связь, следовательно, повышение уровня одного из наименее развитых компонентов приведет к повышению уровня психологической готовности студентов к профессиональной деятельности в целом.

В качестве подведения итогов, стоит отметить, о важности профориентационных мероприятий и психологической диагностики школьников для того, чтобы они осознаннее подходили к выбору направления подготовки и не разочаровались им после поступления. В процессе обучения в вузе необходимо осуществлять психологическое сопровождение студентов для диагностики и развития компонентов психологической готовности к трудовой деятельности по профессии. Также для студентов всех курсов обучения важно проводить психологические тренинги, которые позволят развивать навыки саморефлексии, коммуникации, умения организовать собственный процесс обучения, контролировать его и оценивать достигнутые результаты, умения реагировать на неопределенности в процессе осуществления профессиональной деятельности, справляться с учебной нагрузкой и стрессом, который она порождает.

Список литературы

1. Банк вакансий: Интерактивный портал управления труда и занятости Республики Карелия [Электронный ресурс]. – Петрозаводск. – URL: <http://mintrud.karelia.ru/vacancy>._(01.03.2021).
2. Пояснительная записка к Прогнозу потребности в подготовке кадров для экономики и социальной сферы Республики Карелия на 2021-2025 годы : Интерактивный портал управления труда и занятости Республики

Карелия [Электронный сайт]. –Петрозаводск. – URL: <https://mintrud.karelia.ru/content/прогноз%20потребности%20в%20подготовке%20кадров> .– (13.08.2020).

3. Маслинский, К.А., Иванюшина, В.А. Остаться учителем? Факторы, влияющие на отношение к уходу из учительской профессии / К.А. Маслинский, В.А. Иванюшина // Вопросы образования. – 2016. – №4. – С. 8–30.

4. Пучкова, И.М., Петрик, В.В. Диагностика психологической готовности студентов к профессиональной деятельности[Электронный ресурс] // Учен. зап. Казан. ун-та. –Электрон. ст. – [Казань], 2015. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-psihologicheskoy-gotovnosti-studentov-k-professionalnoy-deyatelnosti>.–(30.04.2021).

5. Галузо, П.Р. Разработка опросника осознанной регуляции учебной деятельности студентов (ОРУДС) / П.Р. Галузо // Психологическая диагностика. – 2013. – № 4. – С. 66–110.

© С. В. Командина

*Институт педагогики и психологии, студентка 5 курса
Научный руководитель: Н. Л. Кирт, канд. психол. наук, доцент*

Профессиональное благополучие и его связь с профессиональной мотивацией и смысложизненными ориентациями пожарных личного состава МЧС России

Аннотация. В статье представлены результаты проведенного исследования, направленного на изучение профессионального благополучия, профессиональной мотивации и смысложизненных ориентаций пожарных личного состава МЧС России.

Ключевые слова: профессиональное благополучие, профессиональная мотивация, смысложизненные ориентации.

Изучение профессионального благополучия является одним из новых и активно развивающихся направлений в психологической науке. Важность изучения данного феномена обусловлена изменениями, происходящими в социальной, экономической, нравственно-этической сферах современного общества. С точки зрения Е. И. Рут, «профессиональное благополучие — это интегральный показатель позитивного функционирования личности в профессиональной сфере, который включает эмоциональный, когнитивный и поведенческий компоненты, характеризующие отношения человека к себе как к профессионалу, к своей профессиональной среде и организационному контексту» [1; 73]. Поскольку большую часть времени человек проводит на работе, профессиональное благополучие, без сомнения, можно назвать значимым показателем, который может оказать влияние на другие сферы жизни. Следовательно, изучение профессионального благополучия, и факторов, обуславливающих его, является актуальным.

В данной работе была выдвинута гипотеза о наличии взаимосвязи профессионального благополучия с профессиональной мотивацией и смысложизненными ориентациями, а также с такими показателями как трудовой стаж и возраст.

Процедура исследования включала использование следующих методик: «Методика оценки профессионального благополучия» (МОПБ) Е. И. Рут и Л. И. Августовой, тест «Гигиенические и Мотивационные факторы» Ф. Герцберга, «Методика диагностики социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере» О. Ф. Потемкиной, «Тест смысложизненных ориентаций» (СЖО) Д. А. Леонтьева.

В нашем исследовании мы изучали профессиональное благополучие, профессиональную мотивацию и смысложизненные ориентации пожарных личного состава МЧС России. В исследовании приняли участие 42 респондента в возрасте от 22 до 53 лет, со стажем работы от 1 до 31 года.

Для установления характера связи между профессиональным благополучием и другими показателями нами был проведен корреляционный анализ данных (коэффициент r -Спирмена). На рисунке 1 представлены значимые корреляции профессионального благополучия и смысложизненных ориентаций.

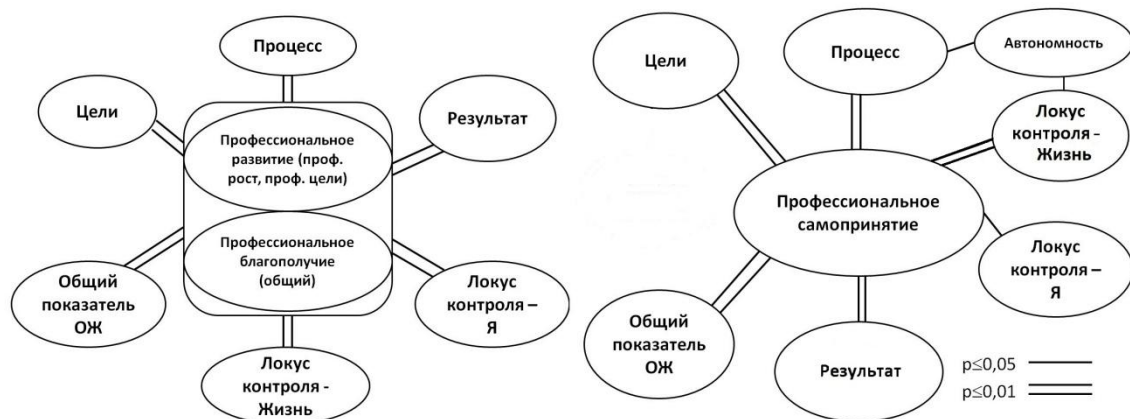


Рис. 1. Корреляции профессионального благополучия со смысловыми ориентациями

Было выявлено, что все значения по шкалам методики СЖО коррелируют с общей шкалой «Профессиональное благополучие» на уровне значимости $p \leq 0,01$ («Цели» $r=0,463$, «Процесс» $r=0,562$, «Результат» $r=0,544$, «Локус контроля-Я» $r=0,447$, «Локус контроля-Жизнь» $r=0,551$, «Общий показатель ОЖ» $r=0,560$). Это говорит о том, что профессиональная удовлетворенность пожарных напрямую связана с насыщенностью жизни, ее осмысленностью, уверенностью в возможности ее контролировать.

Со всеми шкалами методики СЖО связаны шкалы «Профессиональное развитие» ($p \leq 0,01$: «Цели» $r=0,498$, «Процесс» $r=0,550$, «Результат» $r=0,462$, «Локус контроля-Я» $r=0,560$, «Локус контроля-Жизнь» $r=0,597$, «Общий показатель ОЖ» $r=0,609$) и «Профессиональное самопринятие» ($p \leq 0,01$: «Цели» $r=0,411$, «Процесс» $r=0,549$, «Результат» $r=0,498$, «Локус контроля-Жизнь» $r=0,464$, «Общий показатель ОЖ» $r=0,495$; $p \leq 0,05$: «Локус контроля-Я» $r=0,348$).

Шкалы «Автономность в профессиональной деятельности» и «Процесс» коррелируют ($r=0,317$, $p \leq 0,05$). Это говорит о том, что респонденты, считающие себя независимыми работниками, способными противостоять давлению со стороны, определяют своим основным смыслом жизни саму жизнь. «Автономность в профессиональной деятельности» связана со шкалой «Локус контроля-Жизнь» ($r=0,344$, $p \leq 0,05$). Респонденты, считающие себя ответственными и самостоятельными в трудовой деятельности, убеждены в том, что им дано контролировать собственную жизнь.

На рисунке 2 изображены корреляционные связи профессионального благополучия и профессиональной мотивации.



Рис. 2. Корреляции профессионального благополучия с профессиональной мотивацией

Обнаружены значимые связи между шкалой «Профессиональное развитие» и гигиеническим фактором «Отношение с руководством» ($r=-0,500$, $p \leq 0,01$), а также фактором-мотиватором «Карьера, продвижение по службе» ($r=0,318$, $p \leq 0,05$). Это означает, что у респондентов, находящихся в профессиональной стагнации, более значимым фактором

мотивации является отношения с руководством, а у респондентов, заинтересованных в профессиональном развитии, важным фактором является продвижение по служебной лестнице.

Выявлены значимые связи между показателями «Автономность в профессиональной деятельности», фактором–мотиватором «Ответственность работы» ($r=-0,408$, $p\leq 0,01$) и гигиеническим фактором «Финансовые мотивы» ($r=0,312$, $p\leq 0,05$); между шкалой «Профессиональное самопринятие» и фактором–мотиватором «Содержание работы» ($r=0,311$, $p\leq 0,05$). Это означает, что пожарные, которые действуют согласно личным установкам и стандартам, не считают ответственность выполняемой работы важным мотивирующим фактором. Для них мотивирующим фактором будет заработная плата. Пожарные, считающие себя компетентными, позитивно относящиеся к своему профессиональному настоящему, в значительной степени мотивируют себя содержанием своего труда.

Между шкалой «Позитивные отношения в коллективе» (одна из шкал «профессионального благополучия») и шкалой «Ориентация на альтруизм» существует взаимосвязь ($r=-0,320$, $p\leq 0,05$). Корреляция обратная, следовательно, респонденты, предпочитающие действовать на пользу другим, испытывают недостаток в отношениях с окружающими.

Нами были рассмотрены корреляции возраста и стажа со всеми шкалами всеми методик. На рисунке 3 представлены полученные значимые корреляции.



Рис. 3. Корреляции возраста с профессиональной мотивацией

Возраст коррелирует с мотивационными шкалами «Достижение личного успеха» ($r=0,340$, $p\leq 0,05$), и «Содержание работы» ($r=0,380$, $p\leq 0,05$). Связи являются прямыми, что говорит о возрастании значимости личных успехов в профессиональной деятельности и содержания выполняемой работы с увеличением возраста. Также обнаружены значимые связи со шкалой «Ориентация на эгоизм» ($r=-0,359$, $p\leq 0,05$). Это означает, что для респондентов молодого возраста характерна сосредоточенность прежде всего на своих личных интересах, но с возрастом сила показателя уменьшается.

Подводя итоги нашего исследования, можно сделать вывод, что на профессиональное благополучие влияет то, какие мотивационные факторы являются важными для сотрудников (содержание работы, ориентация на альтруизм, карьера, финансовые мотивы, отношения с руководством, ответственность работы), насколько их жизнь осмысленна (наличие цели в жизни, эмоциональная насыщенность жизни, результативность жизни, контроль над жизнью), и в каком возрасте они находятся. Результаты данного исследования могут быть использованы при работе с пожарными МЧС России.

Список литературы

1. Рут, Е. И. Профессиональное благополучие сотрудников коммерческих организаций: критерии и методика оценки / Е. И. Рут, Л. И. Августова // Научные исследования выпускников факультета психологии СпбГУ. – 2017. – Т. 5. – С. 72-78.

Секция «Психолого-педагогические аспекты развития детей раннего возраста»

© Л. А. Акоюн

Институт педагогики и психологии, студент 1 курса, группа 712

Научный руководитель: О. В. Клыпа, д. пс. н., доц.

Психологические особенности детей раннего возраста в период адаптации к дошкольному образовательному учреждению

Аннотация. Дошкольное учреждение является институтом социализации детей на первой ее стадии, поэтому важно именно в дошкольном возрасте выявить психологические особенности детей, чтобы помочь ребенку достичь стабильности эмоционально-психологического состояния, чувства безопасности и комфорта.

Ключевые слова: адаптация, страхи, эмоции, привязанность к матери, речь, социальные навыки, нервная система, коммуникабельность.

Актуальность проблемы заключается в том, что изменение общей ситуации функционирования нашего современного общества способствует увеличению различных отклонений в личностном и эмоциональном развитии современных детей, истощая запас адаптационной энергии, дезорганизуя психику и поведение, что, в свою очередь, определяет индивидуальные особенности психологической адаптации детей в условиях дошкольной образовательной организации как института ранней стадии социализации личности. Известно, что именно в раннем возрасте изменение социальной среды сказывается и на психическом, и на физическом здоровье детей, так как ребенок впервые переходит из замкнутого семейного мира в мир широких социальных контактов, поэтому важно выявить психологические особенности именно в младшем дошкольном возрасте, когда компенсаторные возможности формирующейся личности ребенка, еще велики и есть возможность предотвратить формирование стойких патологических проявлений, а также способствовать его дальнейшей психологической адаптации на последующих ступенях психологического развития как личности.

Вопросы психологической адаптации детей в зарубежной науке изучены и отражены в работах таких исследователей, как М. Монтессори, Р. Штайнера, Э. Эриксона. Проблемой адаптации детей к условиям дошкольной образовательной организации в рамках изучения психологических аспектов сопровождения ребенка занимались Л.И. Белкина, Л.А. Венгер, Е.А., Лисина, С.В., Паршукова, В.В. Холмовская и другие.

Адаптация - это взаимодействие личности и социальной среды, которое приводит к оптимальному соотношению целей и ценностей личности и группы. В ходе социально - психологической адаптации реализуются потребности, интересы и стремления личности, раскрывается и развивается её индивидуальность, личность входит в новое социальное окружение, становится полноправным членом коллектива. Н.В. Кирюхина выделяла адаптацию в трех аспектах: биологическая адаптация – процесс активного взаимодействия организма со средой; социальная адаптация – способность приспосабливаться к социальным условиям; физиологическая адаптация – реакция, наиболее полно отвечающая потребностям данной ситуации [2, с. 112].

Адаптационный период – это серьезное испытание для младшего дошкольника. Вызванные адаптацией стрессовые реакции надолго нарушают эмоциональное состояние детей. Адаптация направлена на поддержание равновесия организма и среды в новых для ребенка условиях. Согласно точке зрения А. В. Брушлинского, в результате процесса адаптации «достигается оптимизация функционирования всех систем организма и сбалансированность в системе «человек-среда». Механизмы, выработанные в процессе адаптации, обеспечивают возможность человека, существовать в постоянно меняющихся

условия среды [1, с. 109]. Изменения, происходящие в процессе адаптации, затрагивают все уровни организма и психики.

Адаптационный период имеет свои трудности. С приходом в детский сад происходят значительные изменения в установленном порядке жизни ребенка, что сказывается на его поведении. В условиях семьи ребенок с первых дней жизни привыкает к определенному режиму. В соответствии с установленным ритмом жизни семьи, у малыша вырабатываются привычки и навыки, строится определенный стиль поведения. С приходом в детский сад все это изменяется. Приход в детское учреждение приводит к серьезным изменениям в поведении ребенка и способствует развитию отрицательных реакций. Может измениться целый ряд сложившихся привычек, перестроиться ранее сформированный стереотип в режиме сна, кормления, приемах общения со взрослыми.

Привязанность к матери – является необходимым условием нормального психического развития ребенка, оно способствует формированию таких важных качеств личности, как доверие к миру, положительное самоощущение, инициативность, любознательность. Дети 2 - 3 лет испытывают страх перед незнакомыми людьми и новыми ситуациями общения. Эти страхи - одна из причин затрудненной адаптации ребенка к яслям. Также очень важную роль играет особенность нервной системы ребенка, ее тип: сила, подвижность, уравновешенность или неуравновешенность нервных процессов возбуждения и торможения. Дети, у которых процессы возбуждения и торможения уравновешены, отличаются спокойным поведением, бодрым настроением, общительностью. В противоположность легковозбудимым есть и такие дети, которые отличаются спокойным, несколько медлительным поведением. Они очень активно выражают свои чувства и кажутся внешне благополучно адаптирующимися.

Адаптация проявляется на психоэмоциональном уровне. Чтобы более детально судить об этом, учеными был разработан и уточнен ряд необходимых показателей, достаточно информативно характеризующих особенности поведения и проявление эмоций. Для этого был создан эмоциональный портрет младшего дошкольника.

Отрицательные эмоции - как правило, важнейший компонент эмоционального портрета, встречающийся почти у каждого ребенка, впервые адаптирующегося к новому организованному коллективу. Обычно проявления этих эмоций различны: от еле уловимых до депрессии, которые напоминают собою «плен». При этом ребенок подавлен, угнетен и безучастен ко всему на свете. Ребенок часто погружается сам в себя, становится похожим на глухонемого. Он теряет аппетит, становится замкнутым, не идет на контакты. Внезапно исчезает вся его окаменелость, он становится возбужденным, начинает метаться по группе, напоминая «белку в колесе», со всеми конфликтуя на ходу. Потом вдруг замирает, а потом, рыдая, зовет маму, захлебываясь в собственных слезах [3, с. 28]. Страх - обычный спутник отрицательных эмоций. Ребенок, впервые придя в детский коллектив, во всем лишь видит скрытую угрозу для своего существования на свете. Поэтому он много боится, и страх преследует его буквально по пятам. Ребенок боится неизвестной обстановки и встречи с незнакомыми детьми, боится новых воспитателей, а главное, того, что родители забудут о нем, уйдя из сада на работу.

Как отмечает К. Н. Кондрашина, очень важным аспектом являются положительные эмоции. Они – противовес всем отрицательным эмоциям и главный выключатель их. Обычно в первые дни адаптации они не проявляются совсем или немного выражены в те моменты, когда малыш увлечен новизной обстановки в детском саду. Положительные эмоции проявляются все чаще по мере адаптации ребенка. Детская радость, улыбка и веселый смех, пожалуй, - главные «лекарства», вылечивающие большинство из негативных сдвигов адаптационного периода [3, с. 29].

Важно отметить, что коммуникабельность ребенка - это благо для успешного исхода адаптационного процесса. Однако в первые дни нахождения в дошкольном учреждении у некоторых малышей утрачивается и это свойство. Постепенно, когда только малыш сумеет

наладить нужные контакты в группе, все сдвиги адаптационного периода пойдут на убыль - и это будет важным шагом к завершению всего процесса адаптации у ребенка.

В то же время, познавательная деятельность подкрепляет положительные эмоции ребенка на стадии адаптации. В три года эта деятельность тесно связана с игрой. Поэтому малыш, впервые придя в детский сад, нередко не интересуется игрушками и не желает интересоваться ими. Ему не хочется знакомиться со сверстниками, понять, что происходит рядом с ним, познавательная деятельность ребенка заторможена. Однако, как только он «проснется» или воспитателю удастся «разбудить» его, активность стресс станет минимальной и в скором времени исчезнет совсем.

В процессе адаптации к условиям детского сада ребенок может утратить некоторые навыки самообслуживания, которые уже давно усвоил и которыми успешно пользовался дома. Ребенка приходится кормить из ложечки и умывать, как будто бы младенца. Однако же по мере адаптации ребенка к условиям организованного коллектива он «вспоминает» вдруг забытые им навыки, в придачу к ним он усваивает новые.

В среднем у 73 % детей в первую неделю адаптационного периода на фоне стресса меняется речь. Она начинает регрессировать. Словарный запас ребенка уменьшается, при разговоре он лишь употребляет младенческие или облегченные слова, меньше используется существительных и прилагательных, а предложения из многосложных становятся односложными. Такая речь - итог трудной адаптации. При легкой - речь или не изменяется совсем, или описанные изменения незначительны. В это время затруднено необходимое для возраста ребенка пополнение его активного словарного запаса.

Показателями окончания адаптационного периода являются: спокойное, бодрое, веселое настроение ребенка в момент расставания и встреч с родителями; уравновешенное настроение в течение дня; адекватное отношение к предложениям взрослых, общение с ними по собственной инициативе; умение бесконфликтно общаться со сверстниками.

Таким образом, под адаптацией ребенка к детскому саду понимается процесс вхождения малыша в новую для него среду дошкольного учреждения и приспособление к ее условиям. При благоприятном течении адаптация приводит ребенка к состоянию приспособленности к условиям детского сада. Конечным результатом этого процесса является адаптированность. Адаптированным, то есть хорошо приспособленным, можно считать ребенка, у которого продуктивность, способность наслаждаться жизнью и психическое равновесие не нарушены. Зная психологические особенности детей в период адаптации, можно облегчить процесс протекания данного периода, предотвратить осложнения, которые будут сказываться на здоровье ребенка, а также помочь родителям пройти этот непростой этап в более легкой форме.

Список литературы

1. *Бушлинский, А. В.* Проблемы психологии субъекта./А. В. Бушлинский. - М.: Ин-т психологии РАН, 1994. — 109 с.
2. *Кирюхина, Н. В.* Организация и содержание работы по адаптации детей в ДОО. — М.: Айрис-пресс, 2-е изд., 2006. — 112 с.
3. *Кондрашина, К.Н.* Психологическая адаптация детей от 2 до 3 лет раннего возраста в условиях дошкольной образовательной организации. - Екатеринбург., 2017. — 28 - 29 с.

©К. Ю. Тулкина

*Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель: И. В. Комарова, к. п. н., доц.*

Идеи формирующего оценивания обучающихся и их применение в начальной школе

Аннотация. В настоящее время в процессе оценивания есть ряд проблем. Практика показывает, что оценивание имеет субъективный характер и не всегда может быть справедливым по отношению к ученику. После введения обновленного Федерального государственного образовательного стандарта этот вопрос стал более актуальным. Теперь на всех этапах обучения должны оцениваться метапредметные результаты, а до этого упор был лишь на предметные.

Ключевые слова: оценивание, образовательный процесс, формирующее оценивание.

Оценивание обучающихся — сегодня одна из главных проблем. Эта проблема поднимается многими учёными и педагогами, так как новый Федеральный государственный образовательный стандарт диктует свои правила (пункт 13, 16, 19.9) и требует оценки как предметных, так и метапредметных результатов.

Оценивание является одним из компонентов учебной деятельности, поэтому упустить его невозможно. С его помощью можно отследить эффективность ученика, регулировать образовательный процесс. Оценивание – это процесс, оценка – результат этого процесса [2]. Оценка выражается в виде отметки, которая фиксируется в дневниках, журналах. К сожалению, сегодня эти понятия часто отождествляют.

Система оценивания, которая используется сейчас в школах, фиксирует конечный результат усвоения знаний, а процесс поисковой активности ученика остаётся незамеченным и обесцененным. Как известно, оценивание – это не только форма оценивания, но и мощный инструмент наказания и поощрения вне образовательного процесса.

Изменения в системе оценивания учебных достижений – одно из направлений Модернизации российского образования.

Существует ряд противоречий между требованиями ФГОС и оцениванием:

- оценивание эпизодично, в то время как обучение непрерывно;
- происходит оценивание только предметных результатов, а требования предъявляются как к предметным, так и к метапредметным;
- оценивается прогресс и достижения ученика только во время уроков, а развитие обучающихся происходит не только в учебное время, но и во внеучебное;
- цель оценивания – развитие, но по факту оно проводится с целью констатации факта.

Учебная и оценочная самостоятельность зависит от системы оценивания, которую использует учитель. Она должна быть направлена на формирование индивидуальных учебных достижений школьников, то есть оценивание должно приобрести новую функцию – формирующую.

Формирующее оценивание позволяет учителю определять, каких успехов и в каких областях достигают обучающиеся. Этот вид оценивания помогает определить, достигнуты ли поставленные учебные цели [3]. Получая обратную связь, педагог может выстраивать образовательный процесс так, чтобы дети занимались более эффективно и продуктивно.

Формирующее оценивание – оценивание, которое осуществляется в процессе обучения, когда анализируются знания, умения, ценностные установки, а также поведение учащегося, дается обратная связь по итогам обучения [1]. Все результаты обучающихся сравниваются с их результатами, полученными ранее. В этот момент ученик получают мотивацию к

дальнейшему обучению, ставит новые цели и решает, с помощью чего будет их достигать. Формирующее оценивание позволяет определить, насколько ученик готов к самостоятельной деятельности и работе в коллективе. С помощью этого вида оценивания можно наладить обратную связь с учениками, чтобы регулировать учебный процесс. Но оба вида оценивания невозможны друг без друга, вместе суммативное и формирующее оценивание образуют систему, которая может быть очень эффективным двигателем образовательного процесса.

Во время опытно-экспериментальной работы на базе Вытегорской СОШ №2 была проведена беседа с учителем, наблюдение за учебным процессом, а также работа с использованием технологии формирующего оценивания. В ходе беседы с учителем оказалось, что понятие «формирующее оценивание» для неё знакомо, но никакие из перечисленных приёмов не используются во время уроков и внеурочных занятий. Учитель сказала, что оценивает учеников по 5-балльной шкале согласно общепринятым критериям, с учениками их не обсуждает. Отмечу, что учитель выдаёт дополнительные задания ученикам, в чьих работах видит пробелы в определенных темах, также она поделилась, что может чуть завышать отметки ученикам с ОВЗ. Из беседы с учителем я сделала вывод, что приёмы формирующего оценивания ею не используются и мало вообще эта тема мало освещается. Например, в журнале «Начальная школа» есть всего одна статья о данном виде оценивания от 7 сентября 2017 года за последние 4 года.

Во время наблюдения за учебным процессом я выявила несколько аспектов, которые касаются оценивания: на уроке учитель не уделяет время для оценивания результатов и обратной связи, а также упускает возможность задавать уточняющие вопросы, чтобы определить уровень понимания темы, а ученики в свою очередь слишком концентрируются на отметке и не осознают цель урока и каждого выполняемого задания и упражнения.

По мнению Марины Александровны Пинской конечной целью формирующего оценивания является воспитание способности к непрерывному и самостоятельному обучению. Она предлагает следующие методики и инструменты формирующего оценивания:

- критериальное самооценивание;
- критериальное взаимооценивание;
- карта понятий;
- составление тестов.



Рисунок – составление карты понятий

Актуализация знаний	Возьмите листы, которые лежат у вас на партах и заполните таблицу в графе начало урока. Если вы точно можете ответить на вопрос, поставьте +. Если не уверены, поставьте -.			САМООЦЕНКА
	Вопросы	Начало урока	Конец урока	
	Что такое журнал?			
	Что такое рубрика?			
	Какие бывают журналы?			
	Когда появился первый детский журнал?			

Рисунок – самооценивание

На протяжении месяца я использовала приёмы формирующего оценивания (2 из них вы можете видеть на рисунках) во 2 классе. Мне удалось опробовать: недельный отчёт, взаимооценивание, вопросы, составленные учениками, две звезды, одно пожелание, карта понятий, самооценивание. Формирующее оценивание нужно использовать не только в виде приёмов, которые перечислены выше, но и в виде уточняющих вопросов, развития сотрудничества с учениками. Важно не только выделить 2 минуты в конце урока для выставления отметок, необходимо производить оценку на всех этапах урока, чтобы получать обратную связь, отслеживать прогресс и регулировать учебный процесс.

После введения формирующего оценивания в образовательный процесс ученики стали обращать больше внимания на процесс обучения, помогать друг другу в решении сложных задач. Больше обучающихся стали отвечать на уроке, не боясь высказать свою позицию. По итогам практики учитель отметила, что работоспособность в классе повысилась. А также отметила, что будет использовать приёмы формирующего оценивания в будущем.

Список литературы

1. Ветошкина, Ю. В. Инструменты ИКТ как средство внедрения формирующего оценивания в образовательную деятельность [Электронный ресурс] / Ю. В. Ветошкина // Дистанционное и смешанное обучение в общем и профессиональном образовании: Всероссийская научно-практическая Интернетконференция. 7 мая – 23 мая 2018 года. г. Екатеринбург; ГАОУ ДПО Свердловской области «Институт развития образования» – Режим доступа: <http://webconf.iipro.ru/index.php/arhiv-conf/ikto-ekaterinburg-2016/sovremennye-sredstva-ikt-v-obrazovatelnoj-deyatelnosti/item/1776-vetoshkina-yu-v-instrumenty-iktkak-sredstvo-vnedreniya-formiruyushchegootsenivaniya-v-obrazovatelnyu-deyatelnost>.
2. Загоруйко, Т. В., Диденко, С. Ю., Черепанская, Е. И. Понятие оценивания в образовании / Т. В. Загоруйко, С. Ю. Диденко, Е. И. Черепанская [и др.]. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2018 – № 45 (231). – С. 240-242. – URL: <https://moluch.ru/archive/231/53434/>.
3. Пинская, М. А. Формирующее оценивание: оценивание для обучения. Практическое руководство для учителей / М. А. Пинская. – [Электронный ресурс] / М. А. Пинская. – Режим доступа: <https://docplayer.ru/5230-Formiruyushchee-ocenivanie-ocenivanie-dlya-obucheniya.html>

Секция «Социализация лиц с повышенными нуждами в исторической ретроспективе и на современном этапе»

© *М. С. Гадалева*

*Институт педагогики и психологии, студент 5 курса
Научный. руководитель: Макоедова Г. В., к. п. н., доцент.*

Привитие навыков самообслуживания детям с выраженной интеллектуальной недостаточностью в условиях инклюзивного образования

Аннотация: в статье представлены результаты экспериментального исследования особенностей формирования навыков самообслуживания у обучающихся с выраженной интеллектуальной недостаточностью в условиях инклюзивного образования и их влияние на дальнейшую адаптацию детей.

Ключевые слова: выраженная интеллектуальная недостаточность, навыки самообслуживания, инклюзивное образование.

Формирование навыков самообслуживания у детей с интеллектуальной недостаточностью, как и у любой другой категории детей, является важнейшим условием полноценной активной жизни и направлено на обеспечение их интеграции в общество.

Результаты теоретического анализа литературы показали, что формирование умений самообслуживания у детей с интеллектуальной недостаточностью, как и у любой другой категории детей, является важнейшим условием полноценной активной жизни и направлено на обеспечение их интеграции в общество.

Однако, подход к обучению и воспитанию детей данной категории несколько иной, чем для сверстников с нормой развития. Так как дети с выраженной интеллектуальной недостаточностью имеют ряд особенностей: психомоторную расторможенность; трудность организации поведения; импульсивность поведения, агрессивные, протестные и инфантильные эмоциональные проявления, выделяются особенности мышления: несформированность процессов анализа и синтеза, критичности мышления, нарушение контроля над действием при выполнении навыка и т. д.

Подчеркивая важность процесса формирования социальных навыков у обучающихся с выраженной интеллектуальной недостаточностью (мы в данной работе подразумеваем умеренную умственную отсталость согласно МКБ 10), необходимо отметить распространенность инклюзивных процессов, прописанных в Федеральном государственном стандарте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Согласно ФГОС, основная задача, которая стоит перед образовательным учреждением, – создание оптимальных условий для разностороннего развития личности, в первую очередь, в направлении социальной компетентности каждого ребёнка, призванной обеспечить ему успешную социализацию.

Таким образом, дети с выраженной интеллектуальной недостаточностью требуют особого подхода к формированию навыков самообслуживания.

Опираясь на теоретический момент, мы выделили следующие навыки самообслуживания: ежедневный туалет, поддержание надлежащего вида, пользование и уход за одеждой, ручной труд. Перечисленные навыки определили пути практической работы по исследуемой проблеме.

Исследование проводилось на базе МОУ Лахколампинская СОШ, в эксперименте принимала участие девочка 12 лет с выраженной интеллектуальной недостаточностью.

Для изучения сформированности навыков самообслуживания нами были использованы следующие методы: метод наблюдения, беседа, анкета для родителей, диагностическая методика Шинкаренко В. А.

Данные, полученные в результате исследования на этапе констатирующего эксперимента, показали, что навыки самообслуживания у девочки сформированы на среднем уровне. Девочка умеет пользоваться средствами гигиены, умеет раздеваться и одеваться, знает сезонные виды одежды. Умеет пользоваться столовыми приборами, владеет правилами приема пищи. Однако не всегда выполняет правила гигиены и правила пользования туалетом. Не сформированы привычки личной гигиены. Не аккуратна. Не приучена к поддержанию порядка на рабочем месте. Не умеет ухаживать за личными вещами.

Учѐт экспериментальных данных позволил сформулировать цель и задачи, а также наметить пути и содержание работы, направленной на коррекцию формирования навыков самообслуживания у ребенка с выраженной интеллектуальной недостаточностью, в условиях инклюзивного образования.

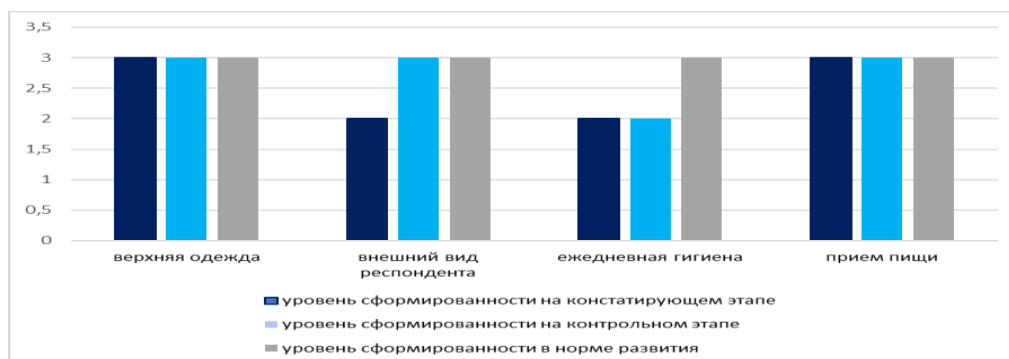
На основе полученных данных была разработана серия занятий с целью развить культурно-гигиенические навыки и навыки самообслуживания. Разработанная серия состояла из 15 занятий, разбитых на три блока.

1. Личная гигиена «чистота-залог здоровья»
2. Одежда. Уход за одеждой и обувью «встречают по одежке»
3. Хозяйственно-бытовой труд «на всё есть свой порядок»

После проведения серии коррекционно – педагогических занятий, с целью проверки их эффективности было проведено повторное исследование.

Сравним результаты, полученные на разных этапах исследования.

Рис. 1. Результаты исследования уровня сформированности навыков самообслуживания у респондента в ходе наблюдения на этапах констатирующего и контрольного экспериментов



Результаты исследования уровня сформированности навыков самообслуживания у респондента в ходе наблюдения на этапах констатирующего и контрольного экспериментов. Диагностика В. А. Шинкаренко

Табл. 1

Основные виды навыков самообслуживания	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Оценка освоения ср. балл	Оценка освоения в %	Оценка освоения ср. балл	Оценка освоения в %
Гигиена тела (уход за собой)	3,3	83%	3,7	92%
Пользование туалетом	3,3	81%	3,3	81%
Питание	3,7	93%	3,7	93%
Одежда.	2,7	68%	3,1	79%

Уход за одеждой и обувью	2.5	62,5%	3,5	88%
Труд в помещении	3.2	80%	3,3	83%

Результаты исследования уровня сформированности базовых навыков респондента во время беседы на этапах констатирующего и контрольного экспериментов

Табл. 2

Навыки	Констатирующий этап	Контрольный этап
Навыки гигиены	навыки гигиены сформированы правильно, указала гигиенические принадлежности и объяснила, как применяются, однако самостоятельно она не выполняет манипуляции с предметами (не любит чистить зубы, судя по внешнему виду, не аккуратно причёсывается, или не причёсывается вообще).	навыки гигиены сформированы, указала правильно гигиенические принадлежности и объяснила, как применяются. На вопрос умывается ли она перед сном, респондент задумалась и сказала «да».
Навыки хозяйственно-бытового труда	сформированы частично. Знает применение лейки (судя по рассказу, умеет ею пользоваться); знает применение швабры и совка, но дома не занимается уборкой; не смогла объяснить применение щётки и железной тёрки для посуды.	сформированы частично. Знает применение лейки, швабры и совка, но дома не занимается уборкой. знает применение железной тёрки для посуды и щётки для одежды.
Умение одевания, раздевания. Одежда, виды одежды	различает зимнюю одежду от летней; картинки одежды раскладывает и называет по последовательности надевания.	различает зимнюю одежду от летней; картинки одежды раскладывает и называет по последовательности надевания.

Сравнительный анализ показал, что в серии навыков «гигиена тела» респондент стал проявлять больше самостоятельности, девочка причёсана, при умывании использует мыло, однако умывание рук перед едой и после требует напоминания со стороны учителя.

По результатам серии навыков «уход за одеждой и обувью», также прослеживается динамика, девочка стала следить за внешним видом (опрятная одежда, в школе периодически надевает сменную обувь, без напоминания взрослого).

По результатам «хозяйственно – бытовой труд» изменения незначительные. Задания выполняет только по инструкции, из беседы ясно, что дома в семье у девочки нет обязанностей, участие в домашнем труде не принимает.

По результатам серии навыков «пища» динамика положительная.

Таким образом, в целом динамика развития навыков самообслуживания, в результате коррекционно-педагогических занятий, улучшилась, хоть и незначительно, что является положительным результатом.

Однако за время проведения эксперимента, мы выяснили недостаточную компетентность со стороны родителей в вопросах формирования навыков самообслуживания детей с интеллектуальной недостаточностью, а также недостаточное включение респондента в общественно – полезный труд класса. Поэтому были составлены рекомендации для педагога и родителей с целью достижения планируемых результатов коррекционно – педагогической работы.

© **А. В. Соловьева**

*Институт педагогики и психологии, студент 5 курса
Научный руководитель: О. В. Клыпа, д. пс. н., профессор*

Формирование нравственных чувств у ребенка младшего школьного возраста с задержкой психического развития

Аннотация: в настоящее время в условиях модернизации российского образования активно разрабатываются механизмы для полноценной социализации детей с особыми образовательными потребностями. Одной из актуальных проблем развития ребенка является формирование нравственных качеств личности. В работа рассмотрены возможности нравственного развития ребенка с задержкой психического развития посредством литературных произведений.

Ключевые слова: нравственные чувства, младший школьный возраст, задержка психического развития, когнитивный показатель, эмоциональный показатель, поведенческий показатель.

Проблема нравственного воспитания ребенка актуальна, поскольку нравственность является основой человеческих отношений и существования общества в целом. Важными составляющими для развития системы нравственных качеств являются семья и школа. В современной школе, как и в стране в целом, нравственные составляющие до конца не определены, а одной из наиболее важных трудностей является проблема нравственного воспитания детей с нарушением в развитии, т.е. детей, для которых нормальное взаимодействие с обществом в условиях микросреды является сложным процессом. Основной задачей психологии и педагогики является научить общество общаться с детьми, которые имеют нарушение в развитии.

Проблемами нравственного развития и воспитания детей с нарушениями развития занимались такие психологи как Г. И. Акуленко, С. Ф. Анисимов, Л. А. Гусейнов, У. В. Ульяновская, В. Е. Семенова и др.

В процессе нравственного воспитания происходит преобразование личности ребенка с учетом требований общества. Наиболее эффективные условия развития нравственных чувств у детей создаются в ходе изучения литературных произведений с использованием таких приемов, как восприятие и анализ прочитанных произведений, обсуждение и проигрывание сюжетов, сочинение собственных произведений, обсуждение поэтических произведений и т.д.

Отечественная педагогика, определяя методику нравственного воспитания детей, в основном, учитывает опыт Л. Н. Толстого и К. Д. Ушинского, которые посредством сказки воспитывали у детей нравственные чувства. Проблемы влияния искусства на воспитание и развитие ребенка представлены в исследованиях Л. С. Выготского [2], Е. И. Игнатъева, А. Н. Леонтьева [3], а также в исследованиях В.С. Кузиной [4], Н. Н. Ростовцевой [1], Е. В. Шороховой [5], и др.

На основе изучения теоретического материала нами было проведено психолого-педагогическое исследование по проблеме формирования нравственных представлений и чувств у ребенка младшего школьного возраста с задержкой психического развития.

Цель исследования: изучение влияния серии развивающих занятий с использованием литературных произведений на формирование нравственных чувств младшего школьника с задержкой психического развития.

Исследовательская деятельность по формированию нравственных чувств младшего школьника с задержкой психического развития посредством литературных произведений осуществлялась на базе Муниципального образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2 п.Мелиоративный», Прионежского муниципального района. В исследовательской деятельности принял участие 1 ребенок с задержкой психического развития, 2010 г.р., возраст 10 лет. Были использованы следующие методы и методики

исследования: психолого-педагогический эксперимент, наблюдение, методика «Сюжетные картинки» (Р. Р. Калинина), методика «Что мы ценим в людях?» (И. Б. Дерманова), «Размышляем о жизненном опыте» (Н. Е. Щуркова), методика «Закончи историю» (И. Б. Дерманова).

По результатам констатирующего этапа исследования нами был проведен анализ полученных данных. У испытуемого был выявлен низкий уровень сформированности нравственных чувств: ребенок не способен дать адекватную оценку героям в соответствии с нравственными нормами, отношение к нравственным нормам неустойчивое, чаще безразличное.

С целью формирования нравственных чувств у ребенка младшего школьного возраста с задержкой психического развития нами была разработана серия занятий, направленных на ознакомление ребенка с важнейшими нравственными нормами, качествами личности, на формирование способности ребенка адекватно оценивать поведение людей с позиции нравственных норм, выражать свое отношение к поступкам героев.

Для реализации серии занятий по формированию нравственных чувств у ребенка младшего школьного возраста с задержкой психического развития были подобраны следующие литературные произведения: «Хорошее» (В. А. Осеева), «Цветик-семицветик» (В. П. Катаев), «Рассказ о неизвестном герое» (С.Я. Маршак), «Кто наказал его?» (В. А. Осеева), «Честное слово» (Л. Пантелеев), «Просто старушка» (В. А. Осеева), «Старый дед и внучек» (Л.Н. Толстой), «Совість» (А.П. Гайдар), «Велосипед» (Е. Е. Пиетилайнен), «Огурцы» (Н.Н. Носов), «Три товарища» (В. А. Осеева), «Загадка» (Е.Е.Пиетилайнен), «Синие листья» (В. А. Осеева), «Шар в окошке» (А.Митт), современная притча «Осколки доброты».

На занятиях мы использовали такие приемы, как обсуждение, анализ поступков героев, рассуждение, установление последовательности действий героев, составление синквейна и др.

Проведено 15 занятий, направленных на формирование нравственных представлений и нравственных чувств у ребенка младшего школьного возраста с задержкой психического развития. На занятиях ребенок усваивал ключевые нравственные нормы поведения и качества личности; проводилась работа по расширению активного словаря ребенка (товарищество и дружба, долг и совесть, честность, сопереживание, ответственность) и нравственных чувств.

Сравнительный анализ результатов исследования на констатирующем и контрольном этапах свидетельствует об эффективности проведенной работы (рис.1). Ребенок продемонстрировал более высокий уровень сформированности нравственных качеств по когнитивному, эмоциональному и поведенческому показателям.

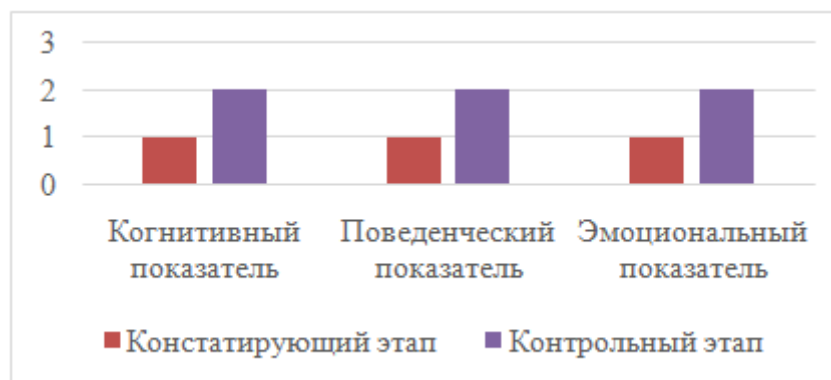


Рисунок 1. Сравнительные данные по итогам констатирующего и контрольного этапа исследовательской деятельности

Подводя итог, следует подчеркнуть, что работа с ребенком с задержкой психического развития посредством литературных произведений является эффективным способом повышения уровня нравственных представлений и чувств.

Список литературы

1. Буре Р. С. Нравственное воспитание школьников. [Текст] - М., 2002. - 164 с.
2. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии. [Текст]- СПб.: Союз, 1997. – 224.с
3. Леонтьев Д. А. Методика изучения ценностных ориентаций [Текст]. – М. : Смысл, 1999. – 331 с.
4. Логинова В. И. Школьная педагогика[Текст]. Учеб. пособие. Ч. 1. / под ред. В. И. Логиновой, П. Г. Саморуковой и др. - М., 2003. – 256 с.
5. Фаина Г. В. Интеллектуально-эмоциональная готовность детей с ЗПР к школьному обучению: Учеб. пособие / Авт.-сост. Г. В. Фаина. А. С. Балашов: Николаев, 2003. – 245 с.

© **И. В. Чепурина**

Институт филологии, аспирантка 1 курса

Научный руководитель: Бабакова Т. А., д.п.н., профессор

Применение предтекстовых заданий в технологии обучения аудированию на занятиях по английскому языку в дистанционном формате.

Аннотация: В статье рассматривается возможность разработки и внедрения дифференцированных по уровню сложности предтекстовых заданий в технологию обучения аудированию на занятиях по английскому языку. Охарактеризованы особенности их реализации в структуре работы с аудиотекстом в дистанционном формате. Представлены данные диагностики результатов опытной работы со студентами, подтверждающие целесообразность применения предтекстовых заданий для повышения качества обучения студентов аудитивным навыкам.

Ключевые слова: аудирование, предтекстовые задания, английский язык, дистанционное обучение.

В настоящее время обучение аудированию в образовательных учреждениях является малоэффективным, что связано, прежде всего с тем, что внимание методистов и педагогов к этому самому сложному виду речевой деятельности было направлено только в конце XX века [1], [2], [3], вследствие чего многие вопросы в обучении пониманию речи на слух до сих пор не исследованы и являются дискуссионными. Так, малоизученной остается роль разнообразных, разноуровневых предтекстовых заданий в формировании навыков аудирования на занятиях по английскому языку, в частности, при дистанционном обучении.

Цель нашего исследования — выявить возможность разработки и внедрения предтекстовых заданий в технологию обучения аудированию на занятиях по английскому языку в дистанционном формате. Цель исследования диктует следующие задачи: 1) обосновать целесообразность применения предтекстовых заданий для повышения качества обучения студентов навыкам аудирования; 2) модифицировать технологию обучения студентов аудированию с использованием предтекстовых заданий; 3) выявить особенности ее реализации при дистанционном обучении. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ теоретических источников, проектирование, анкетирование, опытная работа, опрос, беседа, наблюдение.

Термин «аудирование» (от лат. *audire* — слышать) означает «слушание с пониманием» [4; 21], поэтому аудирование как рецептивный вид речевой деятельности тесно связан с остальными видами: чтением, говорением и письмом. В этой связи предтекстовые задания по аудированию, цель которых снять возможные трудности лингвистического характера и подготовить обучающихся к прослушиваемому тексту, строятся на навыках говорения, чтения и письма.

Технология обучения студентов аудированию с включением предтекстовых заданий предполагает следующие этапы:

1. Диагностический этап, на котором проводится входная диагностика уровня развития навыков аудирования;
2. Подготовительный этап связан с подбором материалов (текстов) для аудирования, разработкой дифференцированных предтекстовых заданий;
3. Обучающий этап направлен на организацию работы с предтекстовыми заданиями по аудированию на занятиях в дистанционном формате;
4. Формирующий этап предполагает самостоятельную работу студентов по аудированию;

5. Оценочно-рефлексивный этап предназначен для измерения и оценки навыков аудирования студентов преподавателем, самооценки результатов работы студентами.

Опытная работа проведена в группе студентов 2 курса Института филологии ПетрГУ, сформированной на основе предпорогового уровня владения английским языком.

На диагностическом этапе мы разработали и провели учебную ситуацию по аудированию (на основе лекции *К. Робинсона* «Do Schools Kill Creativity?» на сайте Ted Talks [7]) в дистанционном формате, а также зафиксировали результаты аудирования при выполнении студентами задания на текстовом (т. е. во время прослушивания) этапе. Результаты оценивались по 4 показателям: активность на занятии, полнота и корректность ответа, самооценка. Каждый показатель оценивался по следующей шкале: А — «отлично»; В — «хорошо»; С — «средний»; D — «низкий». Студент получал «А», если большинство его ответов верны (показатель корректности), продемонстрированы высокий уровень полноты охвата звучащего текста и активности работы на занятии; «В» — половина ответов содержит правильную и полную информацию, наблюдается хорошая активность на занятии; «С» — меньше половины ответов верны, низкие уровни восприятия звучащего текста, активности студента, «D» — большинство ответов неверны, наблюдаются низкий уровень усвоения аудиотекста и отсутствие активности. По этой же шкале обучающиеся оценивали себя.

Результаты первого (диагностического) занятия по аудированию позволили сделать вывод о низком уровне полноты и корректности восприятия иноязычного аудиотекста, несмотря на высокую заинтересованность в прослушиваемой лекции (табл. 1).

Таблица 1

Результаты аудирования № 1

	А (отлично)	В (хорошо)	С (средний)	D (низкий)
Активность	35%	40%	20%	5%
Полнота	20%	30%	15%	35%
Корректность	15%	20%	25%	40%
Самооценка	0%	5%	40%	55%

На обучающем этапе были разработаны и проведены три дистанционных занятия по аудированию с использованием дифференцированных по уровню сложности предтекстовых заданий. В качестве учебного материала для аудирования были выбраны следующие интернет-ресурсы, отвечающие как интересам, так и запросам студентов:

- Лекция *Э. Сиролли* «Want to Help Anyone? Shut up and Listen!», сайт Ted Talks [7];
- Начало лекции профессора *Г. Абельсона* Массачусетского технологического института «Overview: Introduction to Computer Science» [6];
- Отрывок передачи, посвященной астрологии, на радиостанции BBC Radio 4 Renaissance Astrology [5].

Наблюдая за обучающимися на данном этапе, мы выявили интерес к совместной деятельности студентов по аудированию.

Для контроля результативности опытной работы была разработана и проведена итоговая учебная ситуация по аудированию, основой которой послужила лекция *П. Райан* «Don't Insist on English!» на сайте Ted Talks [7]. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты аудирования № 5

	А (отлично)	В (хорошо)	С (средний)	D (низкий)
Активность	40 %	45 %	10%	5%
Полнота	30 %	35%	25 %	10 %

Корректность	35 %	30 %	20 %	15 %
Самооценка	0%	30 %	50 %	20 %

Результаты аудирования показали, что аудитивные умения не могли быть сформированы за пять занятий, но включение предтекстовых заданий в процесс организации аудирования способствовало развитию необходимых навыков. Выяснено, какие предтекстовые задания являются наиболее оптимальными по времени (4–5 минут) и по результату: выбрать правильный вариант ответа на предтекстовые вопросы; опровергнуть или подтвердить предтекстовые утверждения; заполнить таблицу. Определены те предтекстовые задания, которые вызвали наибольшую трудность у студентов, а в связи с этим и потребовалось больше времени на их выполнение (6–10 минут): ответить на вопросы до прослушивания текста; сказать, о чём пойдет речь в тексте, опираясь на новые слова и иллюстрации. Данные задания оказались сложными в силу небольшого языкового запаса студентов. Однако следует отметить, что они являются весьма продуктивными для подготовки обучающихся к аудируемому тексту, поскольку в процессе выполнения студенты подготавливаются к тем словам и фразам, которые, возможно, прозвучат в аудиотексте. Справедливость этого вывода была подтверждена беседой со студентами.

Помимо этого на занятиях были использованы следующие предтекстовые задания, которые являются не менее необходимыми в подготовке студентов к прослушиванию аудиотекста:

1. Придумать предложения, используя в каждом новое слово (5 минут). Это задание, нацеленное на отработку новых слов, способствует лучшему их запоминанию, а значит, большей вероятности услышать и правильно распознать неизвестное слово во время прослушивания.

2. Работа с наиболее трудным в языковом отношении предложением из аудируемого текста (5 минут). Данное задание позволяет снять главную трудность в восприятии аудиотекста и отработать сложное в языковом отношении английское предложение.

3. Определить тему текста, опираясь на представленные новые слова (2 минуты). Такое задание следует использовать одним из первых, чтобы студенты смогли предвосхитить тему по аудированию.

4. Озаглавить текст, принимая во внимание новые слова (2-3 минуты). Данный вид задания необходимо выполнять только в качестве дополнительного, а не основного, поскольку оно не является продуктивным в одиночном использовании для подготовки обучающихся к аудируемому тексту.

Как уже было отмечено, все занятия по аудированию проводились в дистанционном формате на платформе Zoom. В качестве главного преимущества онлайн-занятий можно выделить техническую оснащенность студентов, т. е. не только наличие компьютеров или планшетов, но и гарнитуры (аудиокомплекта). К другим преимуществам дистанционных занятий можно отнести комфортную среду обучения, которая положительно влияет на психологическое состояние студентов и создает условия, позволяющие им ненапряженно слушать аудиоматериал, а также доступность сети Интернет на занятиях в дистанционном режиме и просмотр аудио- и видеоматериалов необходимых для обучения.

Список литературы

1. Дехерт И. А. Некоторые проблемы реализации практических целей обучения иностранным языкам в средней школе применительно к аудированию // Иностранные языки в школе. – Москва : Просвещение, 1983. – №1. – С. 21–25.

2. Елухина Н. В. Интенсификация обучения аудированию на начальном этапе // Иностранные языки в школе. □ Москва : Просвещение, 1986. — №5. – С. 15.

3. Кулиш Л. Ю. Пособие по обучению устной речи: Восприятие на слух и говорение / Л. Ю. Кулиш, Г. А. Герасименко, И. В. Михалева. – Киев : Вища школа, 1978. – 176 с.
4. Обучение аудированию : учеб. пособие / под ред. Е. И. Пассова, Е. С. Кузнецовой. – Воронеж : НОУ «Интерлингва», 2002. — 223 с.
5. BBC Radio 4 [Electronic resource]. – Electronic sound data. – London. – URL : <https://www.bbc.co.uk/sounds/play/b007nmym> .
6. MIT Open Course Ware: Massachusetts Institute of Technology [Electronic resource]. – Electronic video data. – Massachusetts. – URL: <https://ocw.mit.edu/courses/>.
7. Ted Talks [Electronic resource]. – Electronic video data. – [USA]. – URL : <https://www.ted.com/>.

Разработка концепции «Экологического музея» КарНЦ РАН

Аннотация. В статье представлены концептуальные идеи создания «Экологического музея» на базе КарНЦ РАН: взаимосвязь изучения, хранения и экспонирования предметов с просветительской деятельностью; отражение результатов исследовательской работы институтов; ориентация на ведущие естественно-научные мировоззренческие идеи (эволюции, познаваемости объектов живой и неживой природы, экологическое образование и просвещение для устойчивого развития); создание современной экспозиции, предполагающей интерактивное взаимодействие с посетителями. Особое внимание уделено геймификации, как средству организации интерактивной работы.

Ключевые слова: музей, музейная педагогика, экология, охрана окружающей среды, геймификация.

С целью развития экологического просвещения среди школьников и студентов Карелии было предложено разработать концепцию и создать на базе КарНЦ РАН «Музей прикладных экологических исследований». Концепцией (от лат. *Conceptio* «система понимания») называют систему руководящих идей, ведущий замысел или конструктивный принцип. Для разработки концепции музея была изучена история развития музейного дела, выявлены современные подходы в работе с посетителями, а также обсуждены возможности профильных институтов КарНЦ РАН. Особое внимание было уделено геймификации как способу обеспечения интерактивной работы с посетителями.

Музей в широком смысле является учреждением, занимающимся сбором, изучением, хранением и экспонированием предметов – памятников естественной истории, материальной и духовной культуры. В тоже время музей занимается просветительской и популяризаторской деятельностью. Так появилось понятие «музейная педагогика», которое впервые ввёл в оборот Г. Фройденталь в 1931 г. в своей книге «Музей – образование – школа» [1; 62].

Изначально понятие «музей» означало коллекцию экспонатов (предметов) по искусству и науке, с XVI века это понятие стало включать в себя также здание или помещение, в котором располагаются экспонаты. И только с 19 века к деятельности музеев добавилась научно-исследовательская работа. В шестидесятых годах XX века началась педагогическая деятельность музеев, появились первые специальные музейные проекты для детей, подростков и взрослых [2; 1154–1157].

Второй этап развития педагогической деятельности музеев связан со стремлением ЮНЕСКО привлечь к музеям детей и подростков [3; 51]. На конференции 1964 г. ИКОМ (международный совет музеев) сотрудники музеев, занимающиеся просветительско-образовательной деятельностью были отнесены к числу наиболее важных музейных специалистов. «Музейный бум» начался в 1960-70-х годах [4; 21-29]. В связи с огромной популярностью музеев возникла потребность в реформировании традиционных экспозиций.

Карельским научным центром была поставлена задача организации музейного пространства, которое бы демонстрировало достижения в области естественных наук профильных институтов, а именно: Института биологии, Института леса, Института водных проблем Севера и Института геологии. В качестве целевой аудитории музея были определены школьники, студенты профильных ВУЗов и люди, интересующиеся проблемами экологии.

По итогу обсуждения и на основе существующих данных об имеющихся коллекциях и направлениях работы научных сотрудников профильных институтов КарНЦ РАН были сформулированы и приняты основные принципы планирования музея:

1. Эволюционная динамика. Маршрутный путь музея разрабатывается таким образом, чтобы посетители познакомились с работой ученых и природной окружающей средой в контексте эволюционного ряда, начиная от неживой природы (вода, почва) и заканчивая изучением высших животных (млекопитающих и птиц).

2. Демонстрация методологии и инструментария научных исследований. «Сквозной» темой музея должны стать инструменты, с помощью которых сотрудники профильных институтов КарНЦ РАН проводят свои исследования. Каждая лаборатория каждого института способна предоставить для выставки вышедшие из работы или даже находящиеся в рабочем состоянии инструменты.

3. Изучение и защита окружающей среды. Помимо информирования и обучения посетителей выставки методам исследования, которые применяют ученые в своей работе, важнейшей темой является воспитание ответственного отношения к окружающей среде, становление заботы о её благополучии.

Традиционные музейные экспонаты основных коллекций (череп и кости животных, перья и яйца птиц) представляют научную ценность и зачастую не приспособлены для того, чтобы с ними активно взаимодействовали посетители музея, т. к. являются хрупкими и нуждаются в закрытой остекленной экспозиции. Поэтому для повышения интерактивности, тактильности и геймификации (игрофикации) процесса посещения музея было принято решение разработать, нарисовать и изготовить несколько игр экологической тематики для размещения в «Зоне антропогенного воздействия» музея.

Цель экологических игр – способствовать развитию «экологического» образа мышления у детей и подростков, учить их ценить окружающую среду, обращать внимание и задумываться о том, что происходит с мусором, который образуется в процессе человеческой жизнедеятельности.

Первой разработанной игрой стала «Шкала разложения». Педагогическая задача игры – наглядно рассказать детям и подросткам о том, как долго разлагаются различные фракции отходов, например, бумага, стекло, пластик, на конкретных типичных примерах: стеклянных и пластиковых бутылках, которыми пользуются все люди, целлофановых пакетах, предметах одежды и т. д. Для этого была сконструирована «линейка» со шкалой времени разложения по оси координат: от 0 до 500 лет. «Линейка» изготовлена из винилового магнитного полотна, чтобы её можно было использовать не только на горизонтальной поверхности, но и на магнитных досках. На «линейке» расположены участки для размещения круглых магнитов с изображенными предметами, сообразно их времени разложения. Задача игроков: определить время разложения предмета и разместить его на соответствующем месте в шкале.

Вторая экологическая игра – «Шестиугольники переработки». Педагогическая задача игры – объяснить участникам, что твёрдые бытовые отходы не являются мусором и после сортировки и переработки могут превратиться в новые полезные вещи. Для реализации этой задачи были разработаны «карточки» из винилового полотна. Пять больших шестиугольников представляют типичное перерабатываемое сырьё: пластиковые бутылки, стеклянные бутылки, бумага в листах А4, алюминиевые банки и шины от грузовых автомобилей. К этим шестиугольникам прилагается набор из 30 квадратных магнитов с изображением предметов, которые можно получить из перерабатываемого сырья. Цель участников игры: сопоставить с каждым из шестиугольников шесть квадратов с учётом расположенных по периметру цифр, которые обозначают, сколько сырья нужно для получения соответствующего предмета.

Ещё одно экологическое пособие – «Пирамида обращения с отходами». Она по сути является расширенной тактильной визуализацией известного экологического принципа «Reuse, Reduce, Recycle» (повторное использование, сокращение, переработка), который часто изображают в виде пирамиды.

Спроектированная пирамида обращения с отходами имеет восемь этажей-секций, на каждой из которых размещено название и инфографика, поясняющая экологические принципы обращения с отходами. Сверху-вниз увеличивается и «экологичность» и

эффективность способов обращения с отходами. Информация по каждому типу обращения с отходами сопровождается коротким названием и инфографикой и размещена на внутренних сторонах секций пирамиды. Таким образом посетители музея могут разбирать и собирать пирамиду, разглядывая изображенные предметы и читая описания.

Разработанные экологические игры, которые войдут в экспозиции зоны «Антропогенное воздействие», были апробированы дважды: на группе учеников 4 и 5 классов и на мероприятии с участием аудитории смешанного возраста. Также в апробации экологических игр принимали участие экологи и научные сотрудники разных образовательных учреждений, в том числе сотрудники музея-заповедника «Кижы».

Совместные игры с детьми и подростками получили положительный отклик как со стороны педагогов, так и со стороны школьников. Дети активно и с интересом вовлекались в игры с магнитами, запоминали сроки разложения различных видов отходов, увлеченно подбирали совпадения между сырьём и предметами, которые можно из этого сырья получить. Большой интерес вызвала «пирамида обращения с отходами». Участники игр оценили тактильность материала, из которого изготовлены пирамиды – цельная древесина ясеня «располагает» к взаимодействию. Также была отмечена информативность инфографики, размещенной на секциях пирамиды. Подавляющее число респондентов позитивно отзывались об экологических играх.

Список литературы

1. Бурганов И. А. Музей в XXI веке. Теория, опыт, практика. — Москва : Музей «Дом Бурганова», 2007. — 330 с. — ISBN 599010141-4
2. Митриковская М. С. Музейная педагогика в школе // Молодой ученый. — 2016. — Вып. 113. — С. 1154–1157. — ISSN 2072-0297.
3. Столяров Б. А. Музейная педагогика. История, теория, практика. — Высшая школа, 2004. — 215 с.
4. Троянская С. Л. Музейная педагогика и ее образовательные возможности в развитии общекультурной компетентности. — Ижевск, 2007. — С. 21—29.

© А. А. Алексеев

*Институт истории, политических и социальных наук, студент, I курс магистратуры
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д.п.н., профессор*

Технология педагогического сопровождения самостоятельной работы студентов по выполнению научного эссе на основе художественного фильма (на материале истории Древнего Рима)

Аннотация. Автором рассматривается целесообразность использования научного эссе на основе художественного фильма в рамках дисциплины «История древнего Рима». Представлены технологические особенности педагогического сопровождения данного вида самостоятельной учебной деятельности студентов. Делается вывод о потенциальной эффективности внедрения научного эссе в контексте освоения обучающимися академического письма, развития универсальных и профессиональных компетенций.

Ключевые слова: высшее образование, самостоятельная учебная деятельность студентов, технология педагогического сопровождения самостоятельной учебной деятельности студентов, научное эссе

В современной высшей школе чрезвычайно возросла роль самостоятельной учебной деятельности как залога успешного усвоения образовательной программы и формирования необходимых компетенций выпускника вуза. Поэтому особое внимание уделяется организации педагогического сопровождения самостоятельной работы студентов (СРС). Однако эти вопросы в современной науке исследованы недостаточно и принципиальных изменений в организации СРС в высшей школе не произошло [2; 228]. Так, большая часть заданий для самостоятельной учебной деятельности организована согласно репродуктивному методу обучения, что не соответствует требованиям ФГОС к выпускнику вуза [3; 48—49]. Следовательно, создалась необходимость обращения к организации СРС, носящей продуктивный и творческий характер, и её качественного педагогического сопровождения.

Научное эссе на основе художественного фильма в качестве варианта СРС отвечает этим требованиям. Эссе выражает личную аргументированную позицию автора по проблеме, его не спишешь в интернете, так что студентам придётся самостоятельно написать эту работу. Данный вид учебных заданий имеет творческий характер, направлен на создание нового продукта, призван способствовать развитию навыков академического письма.

Между тем написание эссе на основе художественного фильма не используется в преподавании дисциплины «История древнего Рима» в Петрозаводском государственном университете. Предпочтение отдаётся традиционным формам — подготовке к контрольной работе и выступлению на семинаре докладом. Несмотря на достоинства данных видов заданий, тем не менее, они носят в значительной мере репродуктивный характер. Тем самым представляется возможным говорить о необходимости внедрения данной формы организации СРС в педагогическую практику.

В связи с этим цель нашего исследования — продемонстрировать возможности использования научного эссе на основе художественного фильма в рамках дисциплины «История древнего Рима» в качестве одной из форм самостоятельной работы студентов. Для достижения этой цели были решены следующие задачи:

1. Обосновать целесообразность организации самостоятельной работы студентов-историков по выполнению научного эссе на основе художественного фильма.

2. Разработать технологию педагогического сопровождения СРС по написанию научного эссе на основе художественного фильма «Орёл девятого легиона» (в рамках дисциплины «История древнего Рима»).

3. Оценить возможности и ограничения выполнения научного эссе в процессе СРС на основе художественного фильма.

Научное эссе — это один из видов учебного научно-исследовательского текста, который требует ясного, логического, организованного и доказательного изложения мыслей автором по существу вопроса. В ходе написания эссе у обучающихся развиваются критическое мышление, навыки последовательного и аргументированного изложения своей позиции, составления текстов научного стиля, закрепляется грамотная русская речь, что отвечает требованиям ФГОС Высшего образования по специальности «История» [4]. Кроме того, возможность выбора подобного формата самостоятельной работы для студентов обосновывается и тем, что отдельные преподаватели уже давно и довольно успешно используют этот опыт [1; 46]. Всё это говорит о потенциальной эффективности использования эссе как формы СРС в рамках любой дисциплины, в том числе и «Истории древнего Рима».

Технология педагогического сопровождения СРС по выполнению эссе на основе художественного фильма может быть сведена к 5 этапам. Первый этап подготовительный, связан с разработкой преподавателем материалов для организации самостоятельной работы студентов. Во время второго происходит информирование студентов о планируемом учебном задании, мотивация студентов на данный вид деятельности. Третий этап отведён на выполнение студентами работы, сохраняется связь с преподавателем в виде консультаций по запросам. Во время четвертого этапа студенты представляют результаты своей деятельности на семинаре, где работы обсуждаются, на пятом — узнают свои оценки, анализируют ошибки. Следовательно, на каждом из этапов сохраняется прямая или опосредованная связь студента и преподавателя, что является одним из залогов успешного выполнения учебного задания. Подробнее особенности работы преподавателя и студентов представлены в таблице.

Таблица

Этапы педагогического сопровождения СРС по выполнению научного эссе на основе художественного фильма

Этап	Содержание
1. Подготовительный	Преподаватель: подбирает необходимые материалы, разрабатывает задание, методические рекомендации к нему и критерии оценки, рассчитывает примерные временные затраты на выполнение задания
2. Мотивационный	Преподаватель: сообщает о планируемом задании; о характерных чертах времени создания фильма; о самых интересах местах фильма «Орёл девятого легиона», его оценках среди кинокритиков; знакомит студентов с историческим материалом. Студенты: слушают, осознают важность выполнения учебного задания
3. Формирующий	Подэтап А. Преподаватель: знакомит студентов с методическими рекомендациями, критериями оценки, образцами выполнения эссе. Студенты: знакомятся со всем выше перечисленным материалами, повторяют тему. Подэтап Б. Преподаватель: проводит консультации по запросам студентов. Студенты: выполняют эссе. Затраты времени для работы студентов (ориентировочно): 5.5 часов
4. Этап презентации группе	Совместное обсуждение студенческих эссе в рамках половины семинарского занятия по эпохе Антонинов.

	Преподаватель: организует обсуждение выступлений, проверка эссе после семинара. Студенты: зачитывают эссе, отвечают на вопросы коллег
5. Оценочно-рефлексивный	Преподаватель: ознакомление студентов с отметками; корректировка работы по педагогическому сопровождению СРС. Студенты: анализ учебной деятельности, рефлексия её результатов

В качестве основного средства реализации технологии педагогического сопровождения самостоятельной работы студентов по выполнению эссе автором было разработано учебное задание с рекомендациями по его выполнению, куда включена информация о сущности задания, требования к его оформлению, критерии оценки. Также используются примеры аналогичных работ. Особое внимание, по нашему мнению, должно уделяться раскрытию для студентов особенностей научного эссе как академического текста, поскольку, как показывает практика, у студентов первого курса нет чёткого представления об этом жанре научного письма[5; 9—10]. Всё это должно обеспечить более высокое качество результатов самостоятельной деятельности студентов.

В процессе написания эссе у студентов могут возникнуть трудности, связанные с отсутствием навыков: грамотного тайм-менеджмента; написания научного эссе; последовательного и аргументированного изложения своей позиции по проблеме; критического анализа достаточного сложного типа источника информации — художественного фильма. Возможные трудности по причине низкой мотивированности к учебной деятельности выделяются следующие: не понимание студентами целей написания эссе по требованиям, предложенным преподавателем; формальное выполнение работы студентами по принципу «лишь бы не получить долг по дисциплине»; студенту тяжело заставить себя сесть за написание эссе; желание найти решение проблемы в интернете, и полная растерянность при отсутствии готовых ответов. Эти проблемы преодолеваются посредством усовершенствования методических рекомендаций и выработкой подготовительных заданий, которые обязательно, по нашему мнению, должны включать знакомство студентов с тезисами как видом научного текста, так как данная форма работы закрепит у студентов основополагающий принцип написания эссе — «тезис-аргумент-следствие». Названные возможные затруднения, с которыми может столкнуться студент, представляются в принципе разрешимыми.

Таким образом, существуют основания для предположения, что написание эссе на основе художественного фильма как вида самостоятельной учебной деятельности студентов покажет свою эффективность в случае внедрения его в процесс преподавания дисциплины «История древнего Рима».

Список литературы:

1. Календарова, В. В. Анализ игрового спортивного фильма как элемент образовательной практики в спортивном вузе (при изучении дисциплины «История») / В. В. Календарова // Вестник спортивной истории. — 2015. — № 2. — С. 46—51.
2. Левина, Л. М. Проектирование педагогического сопровождения самостоятельной работы студентов / Л. М. Левина // Вестник Новгородского ун-та им. Н. И. Лобачевского. Серия : Социальные науки. — 2015. — № 1. — С. 228—234.
3. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в университете / Т. А. Бабакова, Е. А. Раевская, А. С. Сухоруков, Ю. Ю. Терюшкова ; под ред. профессора Т. А. Бабаковой. — Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2015. — 104 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования : уровень высшего образования Бакалавриат : направление подготовки 46. 03.

01. «История» : утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2014 г. № 950. — Текст : электронный // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. — URL: <http://fgosvo.ru/news/4/396> (дата обращения 10.12.2020).

5. Юсупова, Л. Н. Написание академического эссе на английском языке = Academic Essays Writing / Л. Н. Юсупова. — Петрозаводск : Изд-во Петрозаводского государственного ун-та, 2017. — 54 с.

© *А. И. Карпова*

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса магистратуры
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. п. н., профессор*

Произведения изобразительного искусства как средство изучения истории повседневности (на примере темы «Повседневная жизнь Нидерландов XVII века»)

Аннотация. В статье раскрывается целесообразность и специфика использования произведений изобразительного искусства в процессе изучения истории повседневности. Освещаются способы использования произведений искусства преподавателем на лекции.

Ключевые слова: высшее историческое образование, изучение истории повседневности, визуальные средства обучения.

В современном высшем историческом образовании наблюдается недостаток использования визуального материала: им пренебрегают преподаватели, его часто не содержат университетские учебники. Однако в процессе изучения истории важно обращаться к изображениям, поскольку они несут информацию о материальной культуре прошлого. Визуальный материал необходим и для изучения истории повседневности, так как позволяет получить представление о внешнем виде людей, их окружении и быте. Изучение истории повседневности нуждается в привлечении визуальных исторических источников. На примере выбранной темы такими источниками служат произведения изобразительного искусства, которые должны помочь сформировать визуальное представление о повседневности определенной эпохи, что обычно не всегда происходит из-за преобладания текстовой информации.

В связи с этим была поставлена цель исследования: обосновать возможность и разработать методические основы использования произведений изобразительного искусства в процессе изучения истории повседневности на примере темы «Повседневная жизнь Нидерландов XVII века». Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

1. Обосновать целесообразность и специфику использования произведений изобразительного искусства в качестве средства обучения истории повседневности.
2. Произвести отбор произведений изобразительного искусства для изучения темы «Повседневная жизнь Нидерландов XVII века».
3. Разработать способы использования произведений изобразительного искусства для изучения темы «Повседневная жизнь Нидерландов XVII века».
4. Оценить качество методической разработки.

Привлечение визуальных источников информации в историческом образовании важно не только потому, что наглядная информация лучше запоминается, но и в связи с тем, что визуальный материал может отражать те или иные памятники материальной культуры, а значит рассматриваться в качестве исторического источника. Зачастую визуальным историческим источником служат произведения искусства: они несут определенную историческую информацию, несмотря на то, что у каждого из них могут быть свои жанровые особенности и свой символический смысл.

Вышесказанное применимо и к истории повседневности— отрасли человеческого знания, предметом изучения которой является сфера человеческой обыденности[1; 3]. Это определение, которое дает историк и антрополог Н. Л. Пушкарева, подразумевает не только повседневность в её внешних проявлениях, но и мировосприятие человека определенной эпохи. В работе с произведениями искусства рациональнее обращаться именно к внешней составляющей, особенно если художники писали в бытовом жанре. В то же время, такие работы могут дать некоторые сведения о мировосприятии изображенных людей, что, в свою

очередь, потребует более глубокого анализа и может послужить для студентов стимулом к исследовательской активности.

Что касается специфики использования таких изображений, важно помнить, что здесь они не рассматриваются в контексте истории искусства. Жанровая специфика учитывается, но не анализируется, так как произведения привлекаются в качестве исторического источника и нужны преимущественно для изучения визуальной стороны повседневности.

Широкие возможности для изучения на основе произведений изобразительного искусства дает тема «Повседневная жизнь Нидерландов XVII века»: в этот период нидерландскими художниками было создано множество произведений, отражающих повседневную действительность. В рамках исследования изучены более 60 работ различных художников: Рембрандта, Харменсаван Рейна, Яна Вермеера, Франса Халса, Яна Стена, Габриэля Метсю, Герарда Терборха, Иова Беркхейде, Питера де Хоха, Адриана ван Остаде и других. И поскольку отбор произведений для изучения темы требует работы с большим количеством материала, следует заранее определить аспекты, нуждающиеся в визуализации. Кроме того, необходимо иметь представление не только о повседневности изучаемого периода, но и об общем историко-культурном контексте, а также об искусствоведческой стороне вопроса — для эффективной организации работы с визуальным материалом.

Использование произведений изобразительного искусства преподавателем на лекции подразумевает демонстрацию визуального материала посредством презентации. Ее оформление зависит от того, какую роль будут играть изображения в процессе лекции.

Предложены два варианта использования произведений искусства. В первом случае (рис. 1) визуальная информация будет вторична по отношению к уже готовому тексту и будет служить по отношению к нему своеобразной иллюстрацией или дополнением. Но даже при такой вспомогательной функции важно обращаться к изображениям и комментировать их.

Пища

- Большую часть рациона составляли сыр, овощи, яйца и рыба.
- Черный хлеб был очень тяжелым, а пшеничный хлеб стоил дорого и приравнивался к сладостям.
- Мясо ели реze, и почти всегда в виде солонины и копченостей.
- Из напитков повсеместно употреблялись только молоко и пиво (из-за недостатка питьевой воды).
- Были популярны лакомства и десерты, праздничный стол был немислим без патоки домашнего приготовления.



Питер Клас
«Натюрморт с солонкой» (1644)

Рисунок 1 — Пример оформления слайда, на котором произведение изобразительного искусства служит дополнением к тексту.

Во втором случае визуальная информация будет первична по отношению к текстовой. Изображения на слайдах могут сопровождаться подписями и пояснениями, но, в отличие от предыдущего случая, эти подписи будут связаны с конкретными произведениями. Подобный вариант лекции может также подразумевать большее взаимодействие с аудиторией, и студенты могут принимать участие в анализе изображений.

Здесь подача информации может осуществляться двумя способами:

- Обращение к одному произведению, отдельные фрагменты которого содержат предметы и явления эпохи. Для этого можно продемонстрировать изображение полностью, а потом перейти к деталям (рис. 2, слева).

- Рассмотрение одного предмета или явления, регулярно изображаемого различными художниками. Для этого следует показать схожие детали нескольких картин (рис. 2, справа).

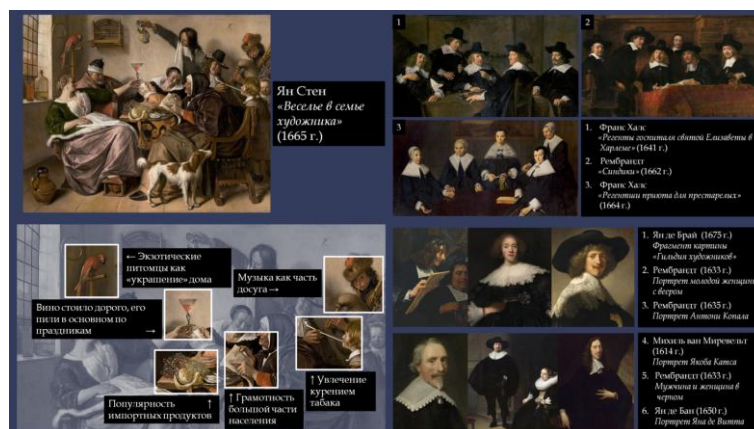


Рисунок 2 —Пример организации слайдов, где произведения искусства являются основным объектом для изучения.

В результате оценки методической разработки можно прийти к выводу, что каждый из двух условно выделенных вариантов организации лекции имеет свои достоинства и недостатки.

Вариант, при котором произведения изобразительного искусства используются в качестве дополнения к тексту, позволяет полнее раскрыть содержание изучаемой темы. Однако в таком случае визуализации все еще будет недостаточно, а студенты будут пассивно воспринимать информацию.

С точки зрения эмоционального и наглядного воздействия эффективнее второй вариант, где уже текст и речь становятся поясняющим дополнением к демонстрируемым произведениям искусства. Но здесь придется урезать содержательную информацию, которую невозможно проиллюстрировать, а работа с изображениями потребует больших временных затрат.

В связи с этим наиболее предпочтительным представляется равновесное сочетание двух подходов, которое позволит найти баланс между текстовым научным материалом и сугубо визуальной составляющей.

Произведения изобразительного искусства играют немаловажную роль в историческом образовании, и, в частности, в изучении истории повседневности, поскольку могут служить самостоятельным источником информации. Это обосновывает необходимость их использования для изучения отдельных тем— преимущественно тех, где есть возможность обращения к достаточному числу работ художников эпохи, писавших в стиле реализма. Главным принципом отбора материала для целей изучения будет его уместность в контексте темы, о которой преподавателю следует заранее иметь широкое представление. Произведения изобразительного искусства могут быть использованы преподавателем на лекции с применением двух основных подходов в зависимости от того, первична или вторична визуальная информация по отношению к тексту. Наилучших результатов можно достичь при комбинировании этих подходов.

Список литературы

1. Пушкарева Н. Л. Предмет и методы изучения «истории повседневности» / Н. Л. Пушкарева // Этнографическое обозрение. — № 5. — 2004 — С. 3 — 19.

© **Е.Ю. Еремеева**

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса

Научный руководитель: О.К. Нилова, к.иск., доц.

Применение законов композиции в современном декоративно-прикладном искусстве

Аннотация. Автор анализирует особенности использования универсальных законов композиции в изделии современного декоративно-прикладного искусства. Показана роль законов композиции, их влияние на создание произведений современного характера.

Ключевые слова: композиция, целостность, доминанта, композиционный центр, связь с традицией, декоративно-прикладное искусство

Декоративно-прикладное искусство – это обширная область мировой художественной культуры, предметное воплощение человеческого гения, важнейшие духовные ценности, передающиеся из поколения в поколение, достояние эстетической культуры общества. Произведения, созданные мастерами народного декоративно прикладного искусства, отражают художественные традиции, миропонимание, восприятие и художественный опыт народа, сохраняют историческую память. Декоративно-прикладное искусство существовало уже на ранней стадии развития человеческого общества и на протяжении многих веков являлось важнейшей, а для ряда племён и народностей, основной областью художественного творчества. Древнейшим произведениям декоративно-прикладного искусства свойственны исключительная содержательность образов, внимание к эстетике материала, к рациональному построению формы, подчёркнутой декором. В традиционном народном творчестве эта тенденция удержалась вплоть до наших дней. С течением времени всё большее значение приобретает интерес к богатству материала и изысканности декора. Выделяются изделия, служащие целям представительности (предметы для культовых ритуалов или придворных церемоний, для убранства домов знати), в которых ради повышения их эмоционального звучания мастера нередко жертвуют бытовой целесообразностью построения формы.

Декоративно-прикладное искусство имеет свой язык и свои законы. Выражая представление о прекрасном своими специфическими средствами, оно никогда не стремится слепо копировать окружающий мир, а передает только самое характерное и выразительное. Художник творчески перерабатывает формы, найденные в природе, с учетом конкретного материала, его декоративных достоинств и особенностей технологической обработки. Отличительной чертой декоративного искусства является его прикладной, утилитарный характер. Это искусство исключительно гуманитарное силу своей приближенности к человеку: его рукам, глазу, телу... Развитие индустриальной оснащённости производства предметов первой необходимости на протяжении XIX-XX столетий практически уничтожило народные художественные промыслы в их традиционном существовании, накопленный народными мастерами опыт стал востребованным в сфере производства сувенирной продукции. В большинстве случаев сувенирные изделия являются частью декоративно-прикладного искусства и художественной промышленности. К сувенирам относят продукцию с четко определенными признаками - оригинальные, художественно оформленные в традиционном для республики (края, области) стиле, отражающие национальные и местные особенности. В нашем современном обществе молодому поколению необходимо знать, сохранять и развивать национальную историю, культуру и самосознание. Одним из вариантов сохранения и развития является приобщение общества к народным промыслам, обучение созданию современных изделий декоративно-прикладного

искусства, с включением национальных мотивов. Могут возникнуть проблемы в построении декоративной композиции, которая неотъемлемо связана с основными определениями и понятиями композиции в целом. Основными категориями, определяющими художественные качества будущего изделия являются целостность, наличие доминанты, уравновешенность [1; 5] В эскизе для росписи платка создана композиция с выделенным центром (элемент, характерный для карельского орнамента). Формат квадрата поддерживается акцентами в его углах, в качестве доминанты использована форма круга, линейные повторения создают ритм, дополненный включением стилизованных рисунков петроглифов.



Рисунок – эскиз росписи платка

Язык декоративно-прикладного искусства отличается стилизацией или, напротив, необычайной точностью форм; выявлением и обыгрыванием фактуры и пластических свойств материала; использованием орнаментов, включающих как мотивы традиционных изображений, так и авангардные формы. Композиционное построение декора в предметах декоративно-прикладного искусства всегда основано на гармонии частей и целого. В данном случае соединены признаки принадлежности к известным артефактам (петроглифы Карелии), особенностям национальной культуры (элемент орнамента в центре), а свобода графического решения указывает на современный характер композиции в целом, предназначенной как для практического использования в готовом изделии, так и в использовании в качестве сувенира. («...для верного, гармоничного построения декоративной композиции следует внимательно отнестись ко всем ее элементам. Так, колористический строй, отбор доминанты, применение принципов и законов композиции, поиск формы, формата и пропорций изображаемых объектов, размеры картинной плоскости следует выстраивать в едином ритме, в соответствии с идеей и направленностью авторской позиции художника, его интуиции, эстетическим вкусом, личностным мировоззренческим компонентом» [2,30]).

В заключение необходимо отметить, что в современном декоративно-прикладном искусстве создание художественного образа происходит в осмыслении традиции и с применением универсальных законов композиции, накопленных всем предшествующим опытом изобразительного искусства.

Список литературы

1. *Паранюшкин Р. В.* Композиция: теория и практика изобразительного искусства / Р. Паранюшкин. — Изд. 2-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2005 — 79с.
2. *Сулова Л.И.* Роль визуального восприятия в построении композиции изделия декоративно-прикладного искусства/Профессиональное художественно-педагогическое образование: история, теория, методика, практика. сборник материалов международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию факультета искусств Омского государственного педагогического университета. 2020. С. 27-31.
3. URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44220539>, дата обращения 09.2021г.

Институт педагогики и психологии, кафедра технологии, изобразительного искусства и дизайна, студентка 1 курса

Научный руководитель: А. В. Романова, ст. преподаватель.

Школьная форма: вчера, сегодня, завтра

Аннотация. Автором изучается исторический аспект школьной формы России, и рассматриваются её современные проблемы, ставятся задачи по разработке формы будущего.

Ключевые слова: школьная форма, история школьной формы, стандарты школьной формы.

Школьная форма – повседневная форма одежды для учеников во время их нахождения в школе и на официальных школьных мероприятиях. Но очень часто учащиеся находят причины, чтобы прийти в школу не в форме. Целью исследования является рассмотрение исторического аспекта школьной формы России и выявление её современных проблем. Для достижения поставленной цели необходимо решить задачи: провести анализ школьной формы в России; провести анкетирование; изучить новые стандарты к современной школьной форме. В школе единая форма была только у начальных классов, все остальные должны были придерживаться делового стиля одежды. Это конечно позволяет показать свои предпочтения в моде, но очень отвлекает от учебного процесса и демонстрирует не интеллектуальный потенциал, а финансовые возможности родителей. Администрация школы и учителя каждый день являются невольными свидетелями просмотров «модных образов» и им приходится концентрировать большое внимание на вопросах дисциплины и внешности ученика. Школа – это всё-таки знания, а школьная форма это визитная карточка школы. Поэтому проблему со школьной формой надо изучить и найти пути решения этой проблемы.

История школьной формы в России начинается с 1834 года. Форма была введена только для мальчиков. В неё входили фуражки, гимнастерки и шинели, которые отличались только цветом, кантами, пуговицами и эмблемами. Форма для девочек появилась в 1896 году [2]. Это был строгий и скромный наряд: коричневые платья, фартуки и белые воротнички.

Девочкам, обучающимся в гимназии, предписывалось носить темные строгие платья с плиссированными юбками до колен. Костюм гимназиста отличал подростка от тех детей, которые не учились, или не могли позволить себе учиться. Форма гимназистов была сословным признаком, потому что учились в гимназиях дети дворян, интеллигенции и крупных промышленников. Форму носили не только в гимназии, но и на улице, дома, во время торжеств и праздников. Она была предметом гордости. Форма образца 1896 года стала основой для формы советских школ.

В 1918 году школьная форма была отменена: в стране, пережившей революцию, просто не было средств на то, чтобы обеспечить всех детей формой, к тому же в советской стране, в отличие от советской империи, образование полагалось всем, а не только детям из зажиточных семей. Школьная форма была объявлена пережитком прошлого и символом несвободы, и от нее отказались. В 1949 году в СССР вводится единая школьная форма. Мальчики были обязаны носить военные гимнастерки с воротничком стоечкой, а девочки – коричневые шерстяные платья с черным или белым передником [3; 47–79]. В 1973 году произошла новая реформа школьной формы. Новая форма для мальчиков состояла из синего костюма из полшерстяной ткани, украшенный эмблемой и пятью алюминиевыми пуговицами [5].

В начале 1980-х была введена форма для старшеклассников. Девочки с первого по седьмой класс, так же носили коричневое платье, только оно стало выше колен. У мальчиков брюки и куртку заменили брючным костюмом. Для девочек был введен костюм – тройка синего цвета, состоящий из юбки – трапеции со складками спереди, пиджак с накладными карманами и жилетки [4; 6-9]. В 1992 году школьная форма была отменена во всех

российских школах. В современной России нет единой школьной формы, но многие школы, лицеи и гимназии, начиная с 1999 года, стали вводить свою собственную форму, подчёркивающую принадлежность учеников к тому или иному учебному заведению.

В 2012 году был введен в действие федеральный закон, регулирующий образовательную деятельность. Этот документ наделил учебные организации правом самостоятельно устанавливать дресс-код для школьников. Им разрешается определять: цвет; крой; вид; вводить знаки различия и пр. [1]. Министерство промышленной торговли с 2017 года проводит ежегодные исследования в области стандартов школьной формы. По результатам этого исследования Приказом Росстандарта утвержден предварительный национальный стандарт ПНСТ 450-2020 «Форма школьная. Общие технические условия» [6]. Документ вводится в действие 1 января 2021 года сроком до 1 января 2023 года. В нем рассматриваются предметы гардероба, которые могут быть элементами школьной формы, подробно расписаны требования к тканям. Допустимое содержание синтетики в соответствии с новым стандартом снижается, т.к. такие материалы могут навредить организму ребенка, создав «эффект скафандра». Также в стандарте выдвигаются высокие требования к качеству ткани. Ткань должна быть крепкой, стойкой к истиранию, изменениям размеров после стирки. Требования безопасности на продукцию для детей и подростков отличаются в зависимости от возраста. Чем младше школьник, тем выше требования. Введение стандарта на школьную форму, позволит сделать ее более приятной и безопасной [7].

Нами было проведено анкетирование среди 100 человек (школьников и учителей МОУ СОШ № 11). Остановимся подробнее на некоторых результатах. 77% респондентов носили школьную форму и почти 68% считают этот опыт положительным. Они отметили преимущества формы: минимизирует признаки социально расслоения в обществе; концентрирует внимание на учебном процессе; дисциплинирует; воспитывает чувство гордости за свою школу (край). 74% отметили, что форма должна быть функциональной, комфортной и доступной по цене, многие считают, что она должна состоять из нескольких аксессуаров на разные времена года. Наше небольшое анкетирование показало, что вопрос школьной формы не может быть решён однозначно, так как у нас большая страна, много национальностей, большое количество различных школ. Позволить иметь особую школьную форму могут элитные школы, школы с историей, но школьная форма, на наш взгляд, организует школьников, воспитывает в них дисциплинированность и уважение к образовательному учреждению.

Поэтому можно сделать выводы: проблема требует более глубокого изучения; исследование затрагивает большое количество заинтересованных лиц (администрация школы, родители, школьники). Эти выводы ставят перед нами новые вопросы: Что такое индивидуальный стиль школы в школьной форме? Что может стать положительной мотивацией обучающихся к ношению школьной формы? Изучение этих вопросов поможет в решении задач: разработать дизайн проект современной школьной формы и сшить коллекцию современной школьной формы. Это очень важные вопросы для общества и интересные для меня задачи, поэтому я решила продолжить исследование этой темы.

Список литературы

1. *Ивойлова, И.* Обязательна ли форма в школе? [Электронный ресурс] / И. Ивойлова // Российская газета. – 21.03.2012. – URL: <https://rg.ru/2012/03/21/forma-site.html> (Дата обращения: 04.04.2021).
2. История появления школьной формы [Электронный ресурс]. – URL: <https://shkola8.edusite.ru/p39aa1.html> (Дата обращения: 31.03.2021).
3. *Леонтьева, С.* Советская школьная форма: канон и повседневность [Текст] / С. Леонтьева // Теория моды. – 2008. – № 9. – С. 47-79.

4. Тихонова, Н. Школьная форма возвращается [Текст] / Н. Тихонова // Воспитание школьников. – 2008. – № 5. – С. 6-9.
5. Токарь Л. Н. Знаки различия специализированных ремесленных училищ (1944 г.) [Текст] / Л. Н.Токарь // Мундир. – 2010. – № 2 (2).
6. Требование стандартов к школьной форме [Электронный ресурс] // Интерфакс. – URL: <https://www.interfax.ru/pressreleases/727333#>: (Дата обращения: 04.04.2021).
7. Школьная форма: правила, требования и особенности [Электронный ресурс]. – URL:<https://zen.yandex.ru/media/begomvshkolu/shkolnaia-forma-pravila-trebovaniia-i-osobennosti-5d0e55f8a692c900afdba5be> (Дата обращения: 31.03.2021).

© А. П. Неёлов

*Институт истории, политических и социальных наук, студент 1 курса
Научный руководитель: Е. Н. Чингина, ст.преподаватель*

Стритворкаут: доступен всем?

Аннотация. Автором анализируется доступность и безопасность вида спорта: стрит воркаута. Приведен анализ опроса среди студентов Петрозаводского государственного университета об их отношении к занятиям стрит воркаутом.

Ключевые слова: стритворкаут, студенты, опрос, соревнования, упражнения, места занятий.

Стритворкаут – это словосочетание, которое при переводе на русский язык выглядит так: street – улица, workout – тренировка. То есть – это уличные тренировки. Воркаут – это спортивная субкультура, которая предполагает занятия на уличных площадках [1].

Стрит воркаут состоит из определенного комплекса силовых упражнений на турниках и брусках. Эту дисциплину еще рассматривают, как гимнастику или акробатику, так как в ней присутствуют многие схожие элементы, но с иной нагрузкой. Базовые упражнения в стрит воркауте обычно осуществляются с собственным весом или же со специальными утяжелителями или элементами инвентаря.

До 2008 года, когда видео с тренировками на перекладинах начали появляться на канале YouTube, никто даже не предлагал подобного подхода к тренировкам. Конечно, на турниках и брусках и до этого делали упражнения и элементы, по большей части заимствованные из гимнастики, но даже близко не было того, что предложили Bar-tendaz, RuffRyders и другие спортсмены. Для них тренировки были не только способом укрепления тела и духа, но так же и способом самовыражения.

Соревнования по стрит воркауту – явление распространенное. Однако это больше мероприятие для «спортсменов-ценителей», официально стрит воркаут видом спорта не признан. Тем не менее, здесь также есть свои правила, нормативы и стандарты.

Организация соревнований: для простейшего воркаут-соревнования будет достаточно двух вещей: людей и турников, но это неинтересно. Мероприятие по воркауту должно передать дух направления и его атмосферу. Для этого нужно учесть ряд нюансов:

1) Место проведения соревнований: парк (практически в каждом крупном парке есть площадки, где много свободного места); спортплощадка (это может быть обычная площадка с турниками или целый комплекс с дорожками и тренажерами); улицы города.

2) Соревнования по воркауту бывают нескольких форматов: силовое троеборье (спортсмены должны сделать максимальное число повторений, не останавливаясь и не уходя со снаряда. У кого больше всех повторений, тот и победил); фристайл (каждому спортсмену дается одинаковое количество времени, в течение которого он выполняет связки и элементы упражнений на брусках или турнике. У каждого участника оценивается отдельно: выносливость и сила, качество движений и техник, креативность при выполнении, эстетическая составляющая); баттлы (выбираются два спортсмена, которые выступают одновременно или по очереди).

3) Оценивание.

Можно оценивать участников двумя разными путями:

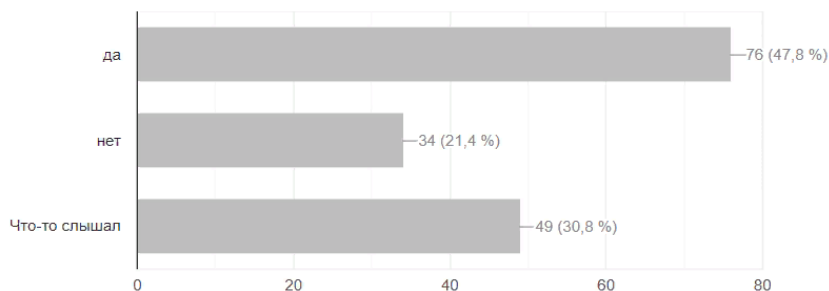
- Сила и выносливость, зрелищность и харизматичность, число связочных элементов, четкость выступления.

- Статика и динамика, уровень комбинаций [2].

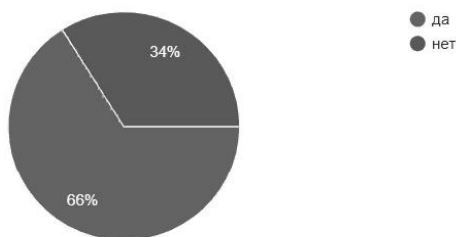
Чтобы узнать отношение студентов ПетрГУ к занятиям стрит воркаутом был проведен опрос среди студентов Петрозаводского государственного университета. Всего в опросе приняло участие 159 студентов (48 юношей и 112 девушек) 1-4 курсов разных направлений подготовки.

Результаты тестирования.

На вопрос «Знаете ли вы что такое стрит воркаут?» положительный ответ дали только 47.8% опрошенных, еще 30.8% ответили «что-то слышал» и 21.4% не знают что такое стрит воркаут.

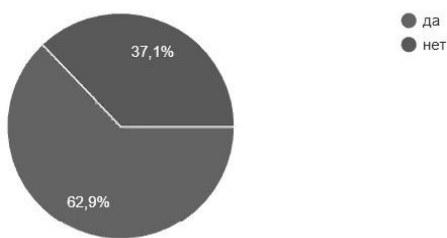


Вопрос: Считаете ли Вы воркаут видом спорта доступным для всех?



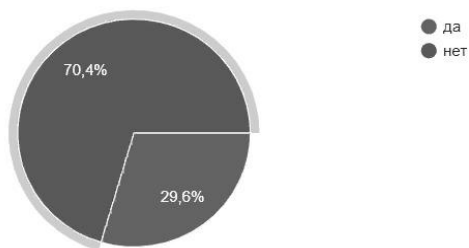
Доступным стрит воркаут для всех посчитали 34% опрошенных.

Вопрос: Считаете ли Вы упражнения в воркауте сложными?



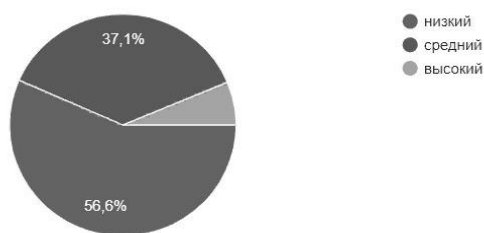
37.1% опрошенных считают упражнения в воркауте сложными, каждый по разному оценивает свою физическую подготовку.

Вопрос: Хотели бы Вы заниматься воркаутом?



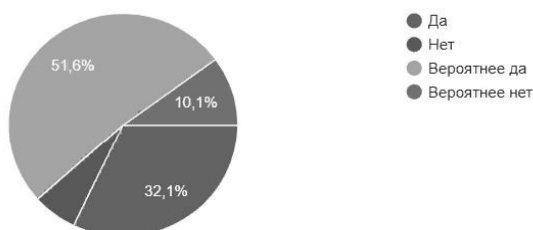
70.4% опрошенных хотели бы заниматься воркаутом. Молодежный, популярный вид спорта, который будет легок в освоении большинству.

Вопрос: Как Вы оцениваете свой уровень подготовленности к занятиям стрит воркаутом?



Среди респондентов свой уровень подготовленности к занятиям стрит воркаутом оценивают как: низкий-56.6%, средний-37.1%, высокий-6.3%.

В условиях эпидемической обстановки занятия стрит воркаутом как хороший вариант для самостоятельных тренировок для себя бы выбрали:



Скорее да- 51.6%. Однозначно да- 32.1%. Что говорит о том, что студенты готовы начать заниматься стрит воркаутом.

Исходя из результатов тестирования, мы можем сделать выводы:

- 1) Большинство студентов ПетрГУ знают о стрит воркауте.
- 2) Для большинства студентов стрит воркаут кажется сложным, но они готовы им заниматься.

Условия для проведения занятий стрит воркаутом в Карелии.

Далее необходимо показать уровень доступности для занятий стрит воркаутом в республике Карелия и городе Петрозаводске. В первую очередь важно рассмотреть площадки для занятия стрит воркаутом в городе Петрозаводске.

1) Самым ярким примером выступает тренажерная база, расположенная на набережной Петрозаводска. Оборудована: высокими турниками, низкими турниками, низкими перекладинами для отжиманий, брусьями, рукоходом, шведской стенкой и освещением, а так же резиновым покрытием. Тренажерная база разделена на большую легендарную площадку и среднюю современную.

2) Так же в г. Петрозаводске существует средняя современная площадка, расположенная в парке «Беличий остров». Она оборудована: высокими турниками, средними турниками и скамьями для пресса.

В г. Петрозаводск имеется 8 площадок, подготовленных к занятию таким видом спорта как стрит воркаут, все они выглядят одинаково и имеют примерно однообразное оснащение. Помимо г. Петрозаводска после возрастания популярности культуры спорта, почти в каждом городе Карелии есть хотя-бы какие-то спортивные площадки, на которых присутствует оборудование, подходящее для занятий стрит воркаутом.

Заключение.

Подводя итоги исследовательской работы, можно сделать следующие выводы: стрит воркаут доступный вид физической активности во многих аспектах, во-первых, это легкий порог вхождения в такую спортивную деятельность, для начала занятий воркаутом не

обязательна хорошая физическая подготовка. Вторым критерием доступности является наличие площадок повсеместно и максимально простое оборудование и инвентарь.

Другим важным выводом выступает доступность и безопасность спорта в период пандемии коронавируса, так как большинство площадок находятся на открытом воздухе, в стрит воркауте не обязательно иметь команду или даже напарника, есть возможность заниматься индивидуально. На турники и спортивные площадки не накладываются ограничения доступа во время карантинов, в отличие от спортивных залов.

Список литературы

1. Википедия: свободная энциклопедия/ Фонд Википедия; Д. Уэйлс, Л. Сэнгер.- (Нидерланды) , 2001 . – URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/Воркаут/>

2. *Кавадло Э.* Уличные тренировки: Городской воркаут / Э. Кавадло, Д. Кавадло ,ред. Н. Римицан, пер. с англ. Д. Соколов. – Санкт-Петербург : Питер. – 368с.

Исследование отношения студентов Петрозаводского государственного университета к лыжному спорту

Аннотация. Автором анализируется отношение студентов Петрозаводского государственного университета к лыжному спорту. Анализ результатов опроса позволил выявить причины отказа студентов от занятий лыжным спортом в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт».

Ключевые слова: лыжный спорт, студенты, опрос, физическая культура, занятия, зимние виды спорта.

За последние годы настоящая зима стала большой редкостью даже для Карелии. В предыдущие годы январь запомнился сухим асфальтом и заниматься лыжным спортом не было возможности. В этом году ситуация совершенно иная – суровый мороз и большое количество снега. В связи с этим студентам Петрозаводского государственного университета (далее ПетрГУ) были предложены занятия лыжным спортом, к чему многие отнеслись скептически, а многие и вовсе отрицательно. Одни студенты заявили, что у них нет лыжного инвентаря, другие просто признались в отрицательном отношении к лыжному спорту. Также важно отметить, что в Карелии на протяжении XX века сложились традиции лыжного спорта (самая известная – «лыжня Антикайнена») и даже в годы ВОВ физкультурные организации готовили бойцов-лыжников, добровольно уходивших на фронт и участвовавших в боях против захватчиков [1; 99]. Почему же сейчас студентам не нравится лыжный спорт? Именно этому вопросу посвящено данное исследование.

Цель исследования – проанализировать отношение студентов ПетрГУ к лыжному спорту. Анкетирование – самый удобный способ узнать отношение большого количества студентов к определенной теме. Поэтому с помощью опроса на платформе Google. Формы были поставлены следующие задачи:

- выявить долю студентов, избегающих занятий лыжным спортом,
- проанализировать причины отрицательного отношения студентов к лыжному спорту.

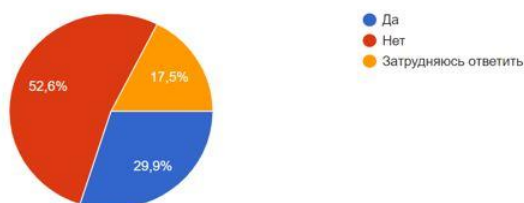
Кроме того, в исследовании выдвигается гипотеза о том, что студенты ПетрГУ не занимаются лыжным спортом из-за высокой стоимости необходимого инвентаря.

В опросе приняли участие 137 студентов ПетрГУ, из которых 43 % обучаются в Медицинском институте, 33 % – в Институте физической культуры и спорта, 20 % – в Институте истории, политических и социальных наук. Анализ данных проводился на основе общих ответов со всех трех институтов, а не по отдельно взятому институту.

Результаты опроса и комментарии.

1. «Нравится ли Вам лыжный спорт?»

- «Да» – 29,9 %;
- «Нет» – 52,6 %;
- «Затрудняюсь ответить» – 17,5 %.

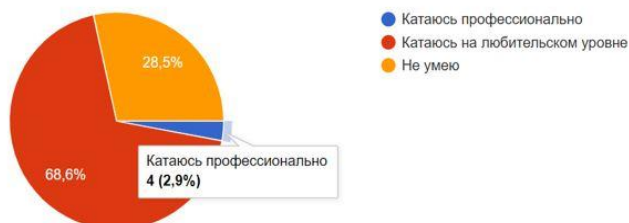


Большая часть студентов отрицательно отнеслась к лыжному спорту. Можно предположить, что при отсутствии варианта «затрудняюсь ответить» доля противников

лыжного спорта возросла бы ещё больше. Однако необходимо акцентировать внимание на том, что треть студентов положительно относится к лыжному спорту.

2. «Умеете ли Вы кататься на лыжах?»

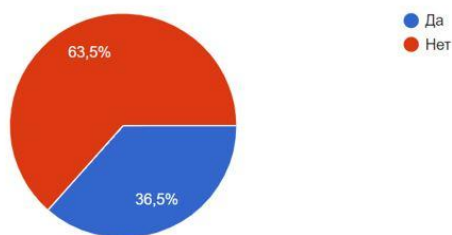
- «Катаюсь на любительском уровне» – 68,6 %;
- «Катаюсь профессионально» – 2,9 %;
- «Неумею» – 28,5 %.



Большое количество умеющих кататься на лыжах на любительском уровне объясняется его наличием в школьной программе. При этом получается, что среди катающихся на любительском уровне много противников этого вида спорта – «не любим, но кататься умеем».

3. «Если бы лыжный инвентарь был доступным, Вы бы занимались лыжным спортом?»

- «Да» – 36,5 %;
- «Нет» – 63,5 %.



Здесь замечена некая динамика, которая позволяет говорить о том, что наличие спортивного инвентаря играют немалую роль в занятии лыжным спортом. Если при ответе на первый вопрос лыжный спорт нравился только трети студентам, то результаты этого вопроса показывают, что при наличии необходимого инвентаря к ним прибавилось бы ещё 6 процентов. К сожалению, из-за отсутствия варианта «затрудняюсь ответить» доля противников лыжного спорта действительно возросла, что и предполагалось по результатам первого вопроса.

4. «Какой из зимних видов спорта Вы предпочитаете?»

Коньки	Лыжи	Сноуборд	Никакой	Ходьба
84	29	14	8	2
61,31 %	21,16 %	10,21 %	5,83 %	1,45 %

Несмотря на слабое внимание к лыжам, зима для студентов отнюдь не период отказа от спорта. В чём же популярность катания на коньках? По нашему мнению, любительское отношение к коньковому спорту требует меньше физических усилий и концентрации по сравнению с лыжным спортом, требующим постоянного движения вперед и физических усилий для прохождения больших дистанций без остановки. Может, именно поэтому катание на коньках более популярный зимний вид спорта среди студентов. И все же лыжи выбрали 21 % и динамика их популярности снижается. Если в начале опроса было 30 % «любителей лыж», затем стало 36%, то при выборе коньки, лыжи, сноуборд или другой зимний вид спорта, «любителей лыж» стал лишь 21%. Таким образом, при наличии альтернативы треть прежних поклонников лыж предпочитают другие виды спорта.

5. «Что Вас привлекает в лыжном виде спорта?»

Ничего	Развитие	Прогулки	Скорость,	Зима	Своё
--------	----------	----------	-----------	------	------

	выносливости, здоровья	на природе	экстрим, хорошее проведение времени		
96 (72,18%)	9 (6,76%)	8 (6,01%)	12 (9,02%)	3 (2,25%)	5 (3,75%)

Из 137 опрошенных 96 человек ответили, что их ничего не привлекает в лыжном спорте, что свидетельствует об их отрицательном отношении. Напомню, что реальное количество студентов, которым нравится лыжный спорт примерно 30 % – это было проверено с помощью различных вопросов. Из остальных 30 % самыми популярными вариантами ответов стали: «развитие выносливости и поддержка здоровья» и «прогулки на природе». Приятно видеть, что студенты осознают положительные стороны занятия лыжным спортом.

6. «Почему Вы не занимаетесь лыжным спортом?»

Дорогой инвентарь	Плохая физическая форма	Не умею	Опасаясь травм	Не нрав зимние виды спорта	Невозможность кататься в другие сезоны кроме зимы	Свое
25 12,69%	32 16,24%	18 9,13%	17 8,62%	58 29,44%	25 12,69%	22 11,16%

Данные результаты показывают, что дорогой инвентарь не является главной причиной для отказа от занятий лыжным спортом среди студентов. Самым популярным ответом стал «не нравятся зимние виды спорта» (29,4 %). На втором месте «плохая физическая форма» (16,2 %), хотя этот показатель субъективен и может регулироваться самим студентом. Третье место разделили два ответа: «дорогостоящий инвентарь» и «невозможность кататься в другие сезоны» (по 12,6 %). Таким образом, дорогостоящий инвентарь стал не самой популярной причиной отказа от лыж, однако этот ответ остался в тройке лидеров и влияет на отношение студентов к лыжному спорту. Также хочется обратить внимание на то, что трети студентам вообще не нравятся зимние виды спорта, хотя они развивают выносливость и поддерживают здоровье, как заметили сами студенты. Данный факт хорошо сочетается с тем, что 32 человека отметили, что у них плохая физическая форма. Также можно привести еще один результат опроса – лишь 5 человек из 137 реально занимаются лыжным спортом. В итоге наблюдается «замкнутый круг» – часть студентов не занимается зимними видами спорта и потому у них плохая физическая форма.

Вывод. Таким образом, доля поклонников лыжного спорта среди опрошенных студентов составляет от 21 до 30 процентов в зависимости от наличия альтернативы (например, коньков). При этом основной объявляемой причиной отрицательного отношения является зимний сезон – объективное условие, не зависящее от респондентов. Однако при сложении ответов на вопрос № 6 видно, что основные причины отказа от лыжного спорта имеют субъективный, личностный характер и не зависят от внешних объективных факторов – времени года и стоимости лыж. Гипотеза о первостепенной стоимости инвентаря в ходе исследования не подтвердилась. Иными словами, лыжи заставляют людей «сражаться» со своей ленью и страхами, чем и вызывают настороженное отношение со стороны большинства респондентов.

В дальнейшем необходимо провести еще один масштабный опрос, в котором будут затронуты вопросы об отношении студентов к спорту и физической активности вообще, чтобы узнать, почему студенты пренебрегают занятиями физической культурой.

Список литературы

1. Евтропкина Д. С. Развитие лыжного спорта в Карелии в годы Великой Отечественной войны и послевоенное время / Д. С. Евтропкина // E-Scio. 2018. № 11. С. 98-105.

Секция «Иновационные технологии современного образовательного пространства в формировании здорового и безопасного образа жизни»

© *Е. Д. Скрипкина*

*Институт физической культуры спорта и туризма, студентка 4 курса
Научный руководитель: Е. С. Галашова старший преподаватель кафедры
безопасности жизнедеятельности и здоровьесберегающих технологий*

Охрана интернет-ресурсов и способы их защиты

Аннотация. В данной статье представлены основные проблемы охраны Интернет-ресурсов и способы их защиты. Для выявления проблем было проведено анкетирование. В качестве респондентов выступили граждане разного возраста и профессий, большая часть которых молодые люди, студенты ПетрГУ. В статье предложены различные методы и способы защиты электронных ресурсов от копирования.

Ключевые слова: авторское право, интеллектуальная собственность, сеть Интернет, электронный ресурс, информация, лицензионный договор, патент, онлайн-курс, тренинг, вебинар

В настоящее время люди активно пользуются сетью Интернет. Там находится очень большое количество информации, к определенной части которой имеется свободный доступ, но также существуют и платные ресурсы, в которых информация лучше структурирована и представлена наиболее полно, есть возможность обратной связи с автором или его представителем.

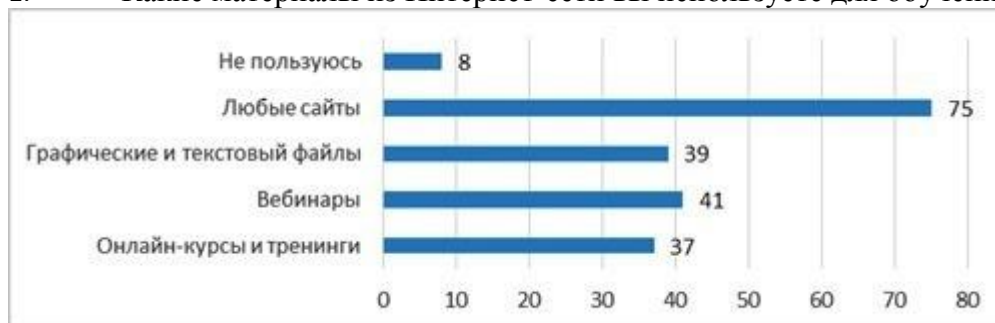
Можно выделить следующие виды авторских работ, которыми люди пользуются через интернет:

- обучающие программы (вебинары, тренинги, курсы);
- графические или текстовые файлы (литературные произведения, научные работы, гайды, чек-листы, картины, открытки, дизайнерские работы);
- видео-звуковые файлы (записи вебинаров, авторские композиции);
- инновационные идеи и решения.

Благодаря всемирной паутине, любой человек может пройти курсы, тренинг в онлайн-формате, прочитать книгу, посмотреть обучающее видео не выходя из дома. Такая форма очень удобна и достаточно проста в использовании как для автора, так и для пользователя. Не смотря на все плюсы такой системы, для создателя возникает проблема: как оставить за собой авторское право на результат работы? Для поиска ответа на этот вопрос было проведено исследование с помощью изучения нормативно-правовых актов по теме и анкетирования.

Респондентам было предложено ответить на ряд вопросов.

1. Какие материалы из Интернет-сети вы используете для обучения?

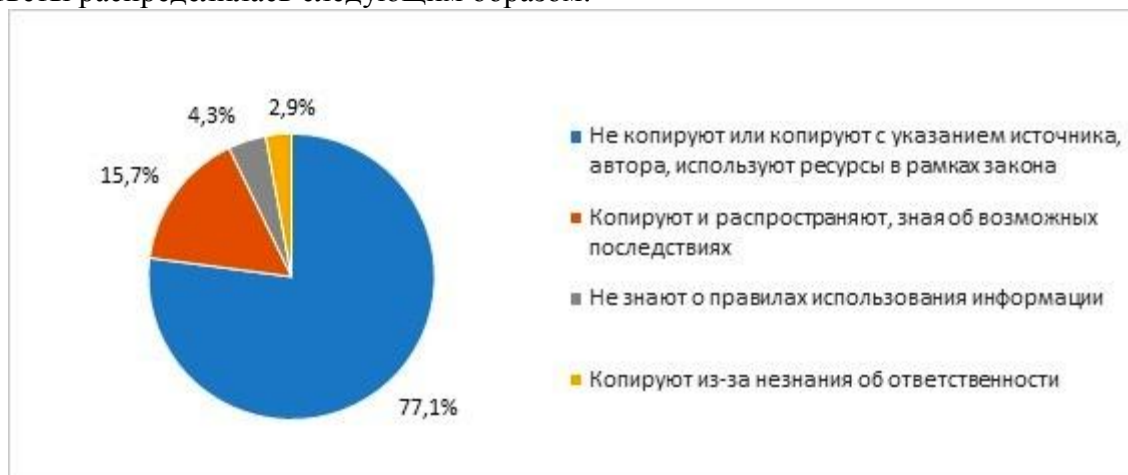


Из диаграммы видно, что более 90% опрошенных активно пользуются информацией, полученной через интернет, а также более 40% опрошенных проходили какие-либо онлайн курсы или посещали вебинары.

Любая авторская работа, выложенная в сеть, является объектом охраны интеллектуальной собственности, независимо от способа представления информации. В статье 1274 Гражданского Кодекса указано, что эти ресурсы разрешено использовать в учебных, научных, информационных целях, в качестве цитирования, отрывка в виде радиотрансляции, но с обязательным упоминанием автора. Также возможен перевод на иностранный язык, но для этого также требуется согласие автора. Но, как показывает практика, многие выходят за эти рамки и используют чужую информацию, не указывая ссылку на автора и выдают за свою. Некоторые покупают авторскую работу и начинают ее использовать и распространять в коммерческих целях.

2. Копируете ли вы чужие работы?

Ответы распределились следующим образом:



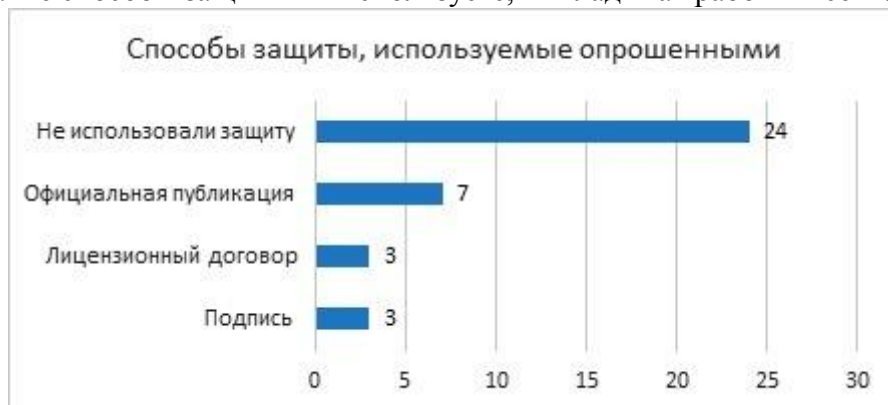
Из диаграммы видно, что есть те, кто распространяет чужие наработки и выдаёт их за свои, однако среди опрошенных не нашлось тех, кто делает это в коммерческих целях.

Защиту интеллектуальной собственности регулирует Гражданский Кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Основной способ – подписание лицензионного договора [1], по которому и к автору, и к пользователю предъявлены определенные требования, обе стороны несут ответственность за их нарушения. В договоре указывается срок, территория и порядок предоставления прав, размер вознаграждения лицензиару, предмет договора и способы его использования.

Также существуют другие, дополнительные способы:

- установка блокировки копирования;
- установка подписи на работе на графических файлах;
- установка водных знаков;
- указание ссылок.

3. Какие способы защиты вы используете, выкладывая работы в сеть?



Из 37 человек, которые выкладывали когда-либо свои работы, только трое составляли лицензионный договор и семеро публиковались в официально в каких-либо сборниках с подписанием авторского соглашения.

Среди причин, по которым они не использовали методы защиты, участники анкетирования выделили следующие:

- не против любого распространения работ;
- не знание закона или информации о кражах;
- не задумывались, что кто-то может скопировать или украсть;
- считают, что не существует эффективных способов защиты, не создающих неудобств при использовании.

Таким образом, можно сделать вывод, что не смотря на разнообразие способов защиты все равно могут найтись те, кто решит заработать на продаже чужих произведений. Купив один раз, например, файл с курсом, они могут распространять его бесконечное количество раз.

Идеальной защиты не существует, но в качестве профилактики таких краж необходимо иметь черновики работ, исходные файлы, сохраненные на нескольких носителях, чтобы в случае спора подтвердить своё авторство. Также есть альтернативно решение: указание информации о количестве и времени потраченной на работу, указание просьбы использования цитирование и ссылки на источник. Такой способ эффективен от копирования по причине не знания закона.

Наше исследование показало, что наиболее эффективными методами защиты являются: официальная публикация, патент, составление лицензионного договора.

Список литературы

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // «Собрание законодательства РФ», 25.12.2006, № 52 (ч.1), ст. 1258.
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // «Собрание законодательства РФ», 25.12.2006, № 52 (ч.1), ст. 1274.
3. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 08.12.2020) Ст. 7.12.
4. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // «Собрание законодательства РФ», 25.12.2006, № 52 (ч.1), ст. 1235.

Секция «Исследование возможностей развития туризма на северных территориях Карелии»

@ П.И. Кириков

*институт физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ, студент 4 курса
Научный руководитель: Т.М. Глушанок, д.э.н., профессор.*

Туристский потенциал Крайнего Севера

Аннотация. Автором анализируются особенности туристского потенциала и его использование на отдельных дестинациях Крайнего Севера. Этот анализ позволяет определить вектор туристского развития этих территорий. Исследование туристских объектов Лоухского района Республики Карелия и сравнение их использования в развитии туризма с другими районами севера позволило сделать выводы о целесообразности формирования комплексного туристского предложения.

Ключевые слова: районы крайнего севера, туристский потенциал, экономические особенности.

Районы Крайнего Севера и приравненные к ним территории характеризуются экстремальными природно-климатическими условиями, неблагоприятными для жизни и хозяйственной деятельности человека. Основная часть территории Российского Севера расположена в высоких (северных) широтах. Южная граница проходит: в Европейской части России и в Западной Сибири – примерно по 62° с. ш., в Восточной Сибири – по 60° с. ш., на Дальнем Востоке – по 55° с. ш. К ним полностью относятся территории Республики Саха (Якутия), Камчатского края, Магаданской и Мурманской областей, Ненецкого, Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, северные части территорий республик Карелия и Коми, Красноярского и Хабаровского краёв, Архангельской, Иркутской и Сахалинской областей, отд. участки территории Республики Тыва.

Продолжительный холодный период года, полярная ночь, многолетняя мерзлота и заболоченность почвы создают проблемы освоения богатых природных ресурсов зона Российского Севера. В результате на этих территориях сложилась специфическая отраслевая структура хозяйства – добыча минерального сырья, лесозаготовка и рыболовство (с добычей морепродуктов) с первичной переработкой, а также ряд обслуживающих отраслей (ремонт горнодобывающего оборудования и транспортных средств, в т. ч. судоремонт).

При этом на большой территории Крайнего Севера России весьма высок туристский потенциал благодаря огромному количеству объектов показа и в первую очередь объектов первозданной природы.

Туры по Крайнему Северу активно разрабатывает группа компаний «Серебряное кольцо». Их маршруты проходят по Карелии, Кольскому полуострову, Ленинградской, Архангельской, Вологодской области, Соловецким островам и Республике Коми. Например, тур в Карелию «От Олонца до Петрозаводска: От Ладоги до Онеги» предоставляет туристам возможность увидеть несколько карельских городов, музеи карелов-ливвиков и Сяндемский Свято-Успенский женский монастырь всего за 2 дня.

Компания «Russia Discovery» продвигает туры в Архангельскую область, один из них - мультиактивный тур в Кенозерском нацпарке «Путешествие по Кенозерью». В рамках тура туристам предлагают познакомиться с историей Каргополя, открыть для себя удивительные ландшафты национального парка, а так же уникальные памятники северной архитектуры: шатровые церкви с колокольнями, купеческие дома и северные крестьянские избы. За 7 дней туристы пройдут Транскенозерской тропе (исторической дороге через систему пяти озер, по которой шли древние новгородцы, осваивая земли Кенозерья в XII–XIV веках), увидят шедевры русского деревянного зодчества 18-19 веков, прокатятся на традиционных

северных «шитых» деревянных лодках по живописному Наглимозеру, а так же отправятся в велопогулку по старинному Каргополю. [1]

Туроператор «Магазин Путешествий» предлагает тур в Ямало-Ненецкий автономный округ «Лисьи пляски на Полярном круге» с посещением Салехарда, Историко-архитектурного комплекса «Обдорский острог», Кафедрального собора Святых апостолов Петра и Павла – старейшего храма Ямало-Ненецкого округа, масштабного Парка Победы, Ямало-Ненецкого музейно-выставочного комплекса им. И.С. Шемановского, стойбища оленеводов, с ночевкой в чуме и охотой за Северным Сиянием и катание на оленях. [2]

Туристическая компания «Открытие» предлагает туристам поехать в республику Саха в рамках тура «Красивая Якутия». Во время тура можно познакомиться с городом Якутск, петроглифами Еланки, национальным парком Ленские Столбы, Синскими скалами, Каменным лесом, дюнами Тукуланы, питомником бизонов, пройти по экологической тропе (2 км) с подъемом на гору для панорамного вида на окрестности, порыбачить и просто отдохнуть. Данный тур можно считать классическим, т.к. он отлично освещает все важные объекты туристского показа республики Саха.

Еще один тур этой компании проходит в Чукотском Автономном округе. После прилета в аэропорт «Угольные Копи» города Анадырь и отдыха, туристы выезжают на косу Русская кошка, где образовалось моржовое лежбище, знакомятся с бытом служителей маяка на живописном маленьком островке Алюмка (в длину меньше километра), на пути к водопаду на мысе Дионисия наблюдают за морскими животными и птичьим базаром. Благодаря таким предложениям туризм в Чукотском автономном округе в данный момент довольно хорошо развит.

В Лоухском муниципальном районе – самом северном и наиболее крупном районе Республики Карелия (площадь 22,5 тыс. кв.км.) полностью относящемся к территории крайнего Севера. В историческом прошлом эта территория была заселена первобытнообщинными племенами саамов (лопарей) и карелов. В районе имеется 3 типа особо охраняемых природных территорий: Национальный парк «Паанаярви» (площадь - 104 тыс. га.), государственный ландшафтный заказник «Полярный Круг» (28,3 тыс. га.), два участка Кандалакшского государственного заповедника – острова Кемь - Луды и остров Великий, где природа сохранилась в относительно нетронутом виде и где в основном на природных объектах развивается туризм. [3] Однако есть все перспективы для развития в районе делового туризма. Этому способствует научно-исследовательская работа, которую проводят три биостанции: Санкт-Петербургская биологические станции: «Картеш» зоологического института Российской академии наук, Санкт-Петербургского государственного университета на о. Средний и Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в п. Приморский. Туристическая компания ООО «ДАЙВИНГ» совместно с RuDIVE и дайв-центром «Полярный круг» предлагает различные дайвинг-туры на Белом море в течение всего года. это еще одно перспективное направление туризма.

Кроме того в районе имеются и объекты, знакомящие с материальной культурой прошлого. Особо следует отметить мемориально-краеведческий музей М.Коргуева в поселке Чула, музей Боевой славы в поселке Сосновый, комнату быта северных карелов в п. Кестеньга, комнату оживших вещей в п. Софпорог. Эти объекты следует чаще включать в новые туры. [4]

В настоящее время анализ предлагаемых туров по Лоухскому району свидетельствует об ориентации на природный туризм. Уже сейчас увеличение потока туристов на территорию раннего севера остро ставит вопрос защиты природы от антропогенного влияния. Но также можно отметить, что далеко не все природные туристические объекты являются сейчас изученными и доступными для туристов из-за отсутствия дорог, объектов проживания и питания, что оставляет большой задел для развития туризма и его инфраструктуры в районе.

Примеры работы турфирм в Чукотском и Ямало-Ненецком автономных округах, Архангельской области, приведенные выше, показывают успешность применения в турах синтеза традиционного, городского и природного потенциала. По мнению автора, распространение этого опыта на территории северных районов Республики Карелия, более перспективно и данный подход позволит нарастить поток туристов и будет способствовать развитию не только отрасли туризма, но и экономике в целом.

Список литературы

1. Приключения и открытия в России. URL: <https://www.russiadiscovery.ru/>
2. Магазин путешествий. URL: <https://magput.ru/>
3. Официальный сайт Лоухского района.
URL: http://home.onego.ru/~louhi_adm/turizm/index.html
4. Лоухский URL: <http://www.ticrk.ru/en/regions/region/?ID=7510>

@ Я.Д. Вимберг

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 3 курса
Научный руководитель: В.С.Плотникова, к. п. н., доц.*

Использование мультипликации в продвижении территории как туристской дестинации

Аннотация. В статье представлена стратегия продвижения туристского продукта на основе использования возможностей мультипликации, как маркетингового инструмента, вокруг которого можно концентрировать и генерировать новые туристические товары и услуги, а также продвигать уже существующие. В основе мультфильма (мультсериала) будет сюжет знаменитого карело-финского эпоса «Калевала», который является историко-культурным наследием миноритарных народов севера, хранителем множества культурных «якорей» карелов и финнов. Данный проект позволит, в первую очередь, обратить внимание на ассимиляцию народов севера, через внедрение их уникальной культуры в общий информационный поток, используя для этого креативный подход, отвечающий современным трендам получения контента, а также открывать перспективы для создания новых туристических продуктов.

Ключевые слова: мультипликация, миноритарные народы севера, Карелия, эпос, «Калевала», туристская дестинация, историко-культурное наследие, туризм.

Интенсивное развитие туризма во всём мире в последнее время неразрывно связано с качественными изменениями, стремительно происходящими в жизни глобального общества и характерными неконтролируемыми процессами, такие как технологический прогресс, мобильность социума, доступность информации и открытость мира. Все эти факторы приводят к смене устойчивых парадигм, характерных для прошлых поколений, и появлению новых представлений об укладе жизни, востребованности определённых работ, тенденциях и подхода к развлечению, а также разнообразию потребностей и желаний в целом. Индустрия туризма всегда была неотделима от данных процессов происходящих на разных уровнях комфортного жизнеобеспечения общества и зависима от них. Именно поэтому, мы можем смело отметить, что подъём индустрии туризма и гостеприимства, проявляющийся через увеличения разнообразия турпродукта и повышения внимания к предоставляемым товарам и услугам данной сферы различными компаниями для своих клиентов – результат влияния этих процессов.

Безусловно, перечисленные процессы и изменения были запущены довольно продолжительное время назад, однако именно сейчас мы можем наблюдать к чему они приводят. В первую очередь, на наш взгляд, активно путешествующие туристы, имеющие возможность часто выезжать за пределы своего привычного обитания и посещающие популярные туристские маршруты, места и страны постепенно приходят к насыщению подобными продуктами. Во многом, это связано с глобализацией, которая привела развитые стран первого и второго порядка к массовой культуре, представленной через бытовые, развлекательные и информационные формы. Катализаторами к такому переходу послужили СМИ, эмиграция (та самая мобильность общества), возможность путешествовать практически в любую точку мира, а также уровень образования, приведённого к общему стандарту для многих стран[5].

Однако, современные тенденции ведут человечество к обратной реакции на глобальные процессы постепенной унификации культур. Таким образом, маятник начинает качаться в сторону глокализации, то есть системе общечеловеческих ценностей и моральных представлений в сочетании с сохранением уникальной специфики локальных культур[6]. Запросы различных наций и народностей внутри массового общества обращены к сохранению своих культурных «якорей» и приобщению к ним, что приводит к прорисовыванию и выделению малых культур, интегрированных внутрь массовой культуры. Именно такой подход является наиболее логичной реакцией на постепенное размывание

культурных границ, что ведёт к потребности разных народов к сохранению своей идентичности и обращению к истокам. Насыщение людей мейнстримовыми культурными проявлениями открывает необходимость создания новых направлений и трендов, в первую очередь, в сфере искусства, развлечениях, быту, что делает глокализацию естественным и логичным процессом.

На наш взгляд, в последнее время существующий запрос сегментирования локальных и национальных культур в глобальной культуре, проводящее к постепенной индивидуализации поведения, запросов и желаний потребителей, объединённых теперь не только по национальному или религиозному принципу, а по интересам, целями или задачам, создаёт необходимость в более креативном подходе к созданию продуктов для удовлетворения желаний потребителей. Данный факт положительно сказывается на развитии индустрии туризма, открывая перед ней новые горизонты и возможности.

Использование историко-культурного наследия локальных культур могут способствовать созданию интересных и уникальных продуктов, отражающих историю, традиции, обычаи и поведенческие особенности определённых малых и более крупных народов и превращение их территорий в туристские дестинации. Принимая во внимание все те факторы, процессы и тенденции, которые влияют на жизнь общества через формирование определённых запросов и предпочтений необходимо формировать креативный подход для развития индустрии туризма в целом и на определённых территориях. Поэтому мы представляем идею проекта, отвечающему происходящим изменениям общества, тем процессам, о которых мы говорили ранее, посредством создания мультфильма или мультсериала, основанного на историко-культурном наследии миноритарных народов Севера.

Основная цель, которую мы преследуем на данном этапе работы над проектом, представление и обоснование идеи для создания мультфильма или мультсериала, основанного на эпосе «Калевала» карело-финских народов, и демонстрация перспективы использования такого формата в туристской сфере. Для ее достижения необходимо продумать сюжет мультфильма / мини мультсериала, основанного на традиционной культуре определённых миноритарных народов, традиций, фольклора для использования полученного продукта как ресурса для привлечения туристов разных целевых групп; описать и внедрить сопутствующие товары, услуги и иных офлайн возможности, связанные с мультфильмом для расширения представляемых услуг на туристическом рынке.

За основу сюжета мультфильма мы взяли эпос «Калевала», который является историко-культурным достоянием карело-финских народов, очень важным пластом традиционной нематериальной культуры миноритарных народов Севера, а также настоящей визитной карточкой Республики Карелия[2].

Проблематика проекта связана с утратой историко-культурного наследия миноритарных народов, их ассимиляция под воздействием глобальных изменений; крайне малой осведомленностью о богатом историко-культурном наследии северных народов в обществе как внутри страны, так и за ее пределами; отсутствием единой, чёткой стратегии, позволяющей аккумулировать усилия для создания новых конкурентоспособных товаров и услуг или совершенствования уже готовых продуктов. Безусловно, в Карелии, как и на других северных территориях проживают свои миноритарные народы, которые под воздействием тех самых факторов глобализации в большой степени подвержены ассимиляции. Однако, сейчас в Республике сохранилось огромное количество памятников материальной и нематериальной культуры, а, что самое главное остались представители малых народов, их потомки, которые могут быть проводниками в их историко-культурное достояние. Осознанность в понимании владения такого богатого багажа уникальной культуры, привела к тому, что индустрия туризма Карелии активно эксплуатирует данное наследие через предоставления различных товаров и услуг для приезжающих на территорию дестинации туристов, но несмотря на это, остаются ряд проблем связанных с качественным

продвижением такого туристского продукта за пределы Республики и поддержания интереса внутри дестинации.

Уже устоявшиеся принципы получения информации, вместе с трендами, диктующими новые креативные подходы в индустрии интертеймента, в совокупности образуют определённую синергию, при которой потребитель контента получает информацию через всевозможные каналы, посредством разных креативных решений создателей этого контента. Именно поэтому, на наш взгляд, стоит обратить внимание на необходимость создания и внедрения общей стратегии, способной аккумулировать усилия для производства новых туристских продуктов, отвечающих современным правилам условиям формирования потребительского спроса, а также способствовала развитию уже существующих товаров и услуг.

Таким образом, задачи, которые ставятся перед этим проектом следующие: увеличить интерес к уникальному историко-культурному наследию малых народов среди внешних и внутренних туристов дестинации; разработать новый бренд, интеллектуальной базой, которого будет мультфильм, который позволит создавать новые туристические направления, а также товары и услуги и развивать уже существующие на заданной дестинации; объединить кадровые усилия профессионалов туристической и креативной сферы, а также представителей миноритарных народов.

Для того, чтобы сразу развеять сомнения и убедиться в том, что эпос «Калевала», состоящий из 50 рун может быть мультипликационным произведением рассмотрим основу его сюжета. Для любого кино- или мультипликационного произведения важно иметь место или локацию, на которых происходит повествование. В эпосе «Калевала» действия разворачиваются на 3 основных землях: Калевала- северная земля, где все живут люди и добрые чародеи и маги; Похьяла - земля снега, льда и злых колдунов за морем; Ещё дальше, земля мертвых Туонела, которую ограждает река, воды которой ядовиты и священный лебедь Туони. Главное же противостояние происходит между землями Калевалы и Похьялы. Такое количество разнообразных локаций позволяет создать более насыщенный сюжет самого мультфильма и проработать и показать конфликт произведения не только между героями антагонистами, но и между землями, на которых эти герои обитают. Количество и разнообразие героев составляют богатыри, добрые и злые боги, чародеи, духи, русалки, а также разнообразные женские образы красавиц и многие другие.

Основными действующими лицами выступают 3 богатыря: могучий старец, шаман, вождь земли Калевала, создатель непревзойдённой музыки и первого на свете кантеле - Вяйнямйнен, искусный кузнец Ильмаринен, создатель мельницы Сампо и любвеобильный охотник-маг Лемминкяйнен. Они вступают в противоборство с злобной старухой Лоухи, хозяйкой Похьялы. Первоначально их главный мотив – любовь. Каждый в отдельности богатырь пытается заполучить в жёны дочь Лоухи – Красавицу Похьялы. Однако, есть главное условие, по которому она может стать женой одного из потенциальных женихов. Старуха Лоухи наказала сделать мельницу Сампо – главный артефакт произведения, которая дарует своему обладателю, богатство и благополучие. Кузнецу Ильмаринену удаётся сковать такую мельницу и он смог заполучить Красавицу Похьялы в жёны, но не надолго, и она возвращается обратно в свой дом. Затем, по очереди, к ней сватаются Вяйнямйнен и Лемминкяйнен, в результате чего они чуть не погибают из-за испытаний, которые требует пройти старуха Лоухи взамен своей дочери. После этих событий богатыри решают вернуть волшебную мельницу в Калевалу, забрать её у злого народа земли мрака и холода, которые стали жить в полном благополучии и достатке, дарующих Сампо. Окончанием данного противостояния становится грандиозная битва, в которой добрые силы одерживают победу над злыми. Таким образом, мы выделили главный конфликт эпоса Калевала, который может лечь в основу мультипликационного произведения.

Помимо главных героев, как мы уже говорили, есть не менее колоритные и важные второстепенные персонажи, которые появляются на разных этапах повествования рун. Например, Хийси - дух леса, представляемый как призрак или великан. Он тоже

отрицательный герой, который всячески вредит главным положительным героям. Ильматар-дочь воздуха, жила ввоздушных просторах, мать Вяйнямёйнена, Ёкко — верховный бог, громовержец, Айно-красавица, будущая жена Вяйнемейнена, в дальнейшем дева царица морей Велламо и царя пучины Ахто, Тапио- лесной царь, вместе слесной царицей Миэликки помогали добрым героям. Таким образом, мы имеем целую вселенную героев, два открыто враждующих лагеря, великолепных второстепенных персонажей, в той или иной степени встречающихся в сюжете и выступающие на стороне добрых или злых сил. Помимо волшебных составляющих в эпосе упоминаются простые люди, жители разных земель. Мы можем наглядно продемонстрировать быт и уклад их привычной жизни, понаблюдать за их убеждениями, решениями и то, как они применяют накопленные знания для преодоления разных жизненных трудностей[4].

Эпос «Калевала» - это также история о сотворении мира, происходящих в нём явлений, борьбы добра со злом, противостоянии трудностям, дружбе, любви, мести. Наличие открытого конфликта, обилия героев, сюжетных поворотов, элементов позволяют создать полноценное мультипликационное произведение. Такой подход станет зерном, которое способно вырасти в настоящий комплекс туристских продуктов, сконцентрированных вокруг мультфильма. Это могут быть туры, мастер-классы, квесты, целые туристические направления, места размещения воплощённые в стилистике мультфильма, разнообразные товары розничной торговли (сувениры, подарки, коллекционные предметы) и многое-многое другое[1].

Референсами данного проекта выступили уже существующие практики подобных решений для сознательного и бессознательного развития туристкой сферы на определённой территории. Например, компания «TravelOregon» из штата Орегон (США) в 2019 году запустила 2 мультипликационных рекламных ролика, вдохновившись всемирно известными работами японского мультипликатора Хаяо Миядзаки. Главным слоганом этих работ было «Onlyslightlyexaggerated» (англ. «Лишь слегка преувеличено»), что способствовало увеличению интереса к их штату. Вдобавок, они запустили на своём сайте 8-битную игру без конкретного сюжета, но наборами различных заданий. В игре, среди прочего, была спрятана вместе с игровыми предметами ссылка на страницу сайта с приглашением посетить Орегон и контактными данными. Очень интересный кейс, который в точно таком же или модифицированном виде может быть применён и в наших реалиях[3].

Ещё одним ярким референсом выступил опыт создателя мультсериала «Gravity Falls» Алекса Хирша, который после его окончания запустил квест, интересной особенностью которого было поиск подсказок в разных точках мира, для того, чтобы найти маршрут к спрятанному в одном из городов штата Орегон большую восковую фигуру главного злодея мультфильма Билла Шифра. Этот квест побудил фанатов из разных стран принять в нём участие и как следствие посетить штат Орегон[1]. Данный опыт вполне интересен и для нас и может быть применён на ограниченной территории, в рамках нашего региона.

Таким образом, хорошо прописанный, подготовленный и, в последствии, реализованный мультипликационный продукт может стать катализатором маркетингового продвижения уже устоявшихся торговых предложений в рамках турпродуктов Карелии, а также генерирования новых товаров и услуг и быть полезным и успешным как с точки зрения бизнеса, так и со стороны сохранения историко-культурного наследия миноритарных народов Севера через популяризацию их уникальной культуры.

Список литературы

1. *Вимберг Я. Д.* Возможности мультипликации в сохранении историко-культурного наследия циркумполярных народов. // StudArcticforum. Выпуск 1 (21), 2021, DOI: 10.15393/j102.art.2021.5381

2. Колесников Н. Г., Колесникова Н. В., Плотникова В. С. Туризм и нематериальное культурное наследие: карело-финский эпос «Калевала» как аттрактор в информационном поле дестинации // Современные проблемы сервиса и туризма. 2016. –№ 3. – Том 10. – С.115 – 123. DOI: 10.12737/21109
3. Компания «TravelOregon» [Электронный ресурс]. – URL: <https://traveloregon.com/> (дата обращения 15.05.2021)
4. Ниссинен М.К. Герои национального эпоса Финляндии «Калевала» // Международный информационно-аналитический журнал CredoExperto: транспорт, общество, образование, язык. – 2016. –№ 3 (10).
5. Петров И.Ф. Массовая культура и ее детерминанта // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. –№ 6 (1). – С.19–23. DOI: 10.24411/2500-1000-2019-11236
6. Стычинский М.С. От мультикультурализма к культурной глокализации // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2015. –№ 5. – С.9–13.

Секция «Мониторинг состояния окружающей среды и перспективы обеспечения экологической и техносферной безопасности на территории Северо-Западного федерального округа»

©А. В. Кривошапова

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 3 курса
Научный руководитель: Л. Е. Блажевич, к. б. н., доцент.*

**Эвтрофикация на территории Республики Карелия: перспективы
восстановления водоемов**

Аннотация. В работе приведена актуальная информация в области эвтрофирования водоёмов в Российской Федерации: причины, методы борьбы и последствия «цветения» водоёмов. Автором был приведён анализ эвтрофирования на примере о. Сямозеро (Республика Карелия), а также выявлены перспективы очищения водных объектов.

Ключевые слова: окружающая среда, защита, Республика Карелия, экологическая проблема, эвтрофикация, цветение водоёмов, Сямозеро.

Цветение водоема — это слишком активное размножение фитопланктона. Оно может происходить вследствие сезонных факторов (например, жаркая погода, отсутствие дождей, отсутствие течения) или как результат деятельности человека (например, попадание в водоёмы бытовых сточных вод, неочищенных производственных стоков, сбрасываемых промышленными предприятиями непосредственно в водоемы, а также водные объекты с сельскохозяйственных полей и животноводческих комплексов). Когда в водоем поступает слишком много питательных веществ, происходит активизация роста и размножения водной флоры.

Цветущая вода непрозрачна, она плохо пропускает ультрафиолетовые лучи, поэтому растения в глубинах водоема не могут осуществлять фотосинтез, а значит — и производить кислород (его должно быть не менее 4 мг на 1 л воды в любой период года). Растения, которые были вытеснены водорослями, отмирают и становятся пищей для бактерий. В результате недостатка растворенного кислорода погибают рыбы и другие обитатели водоема, может образоваться зона замора. Отмершие организмы падают на дно, а поскольку кислорода там нет, то происходит их анаэробный распад. При этом выделяются фенолы, а также сероводород и образуется метан. Вода из таких водоемов непригодна для использования человеком. Впоследствии возможно образование болота.

В настоящее время разработано свыше двадцати методов снижения негативного эффекта эвтрофикации водоемов. Однако, как показывает практика, ни один из них не способен предотвратить процесс. Лишь воздействуя на водоем несколькими способами одновременно, можно достичь нужного эффекта по снижению последствий эвтрофикации.

Эффективность способности экологических систем к самовосстановлению может существенно превышать результативность самых лучших инженерных решений. К факторам самоочищения водоёмов можно условно отнести три группы: физические, химические и биологические. К физическим факторам самоочищения относятся разбавление, растворение и перемешивание в ходе течения воды поступающих загрязнений. В зонах с умеренным климатом река самоочищается через 200-300 км от места загрязнения, а на Крайнем Севере - через 2000 км. К группе химических факторов самоочищения относятся окисление органических и неорганических веществ, а к биологическим — различные организмы (например, устрицы, моллюски) и микроорганизмы, способные очищать воду.

В настоящее время состояние водной среды в Карелии можно признать удовлетворительным, хотя некоторые водоемы (реки, озера и водохранилища) подвергаются усиленному загрязнению. С началом летнего сезона значительное количество водоемов

сталкивается с так называемым цветением, обусловленным эвтрофикацией (т.е. повышением биологической продуктивности водных объектов в результате накопления в воде биогенных элементов).

На Рис.1. и Рис.2. представлены озёра, находящиеся на территории Республики Карелия. К высокоэвтрофным водоёмам относятся Святозеро, Коткозеро, Пялозеро, Сямозеро, а также отдельные участки и заливы Ладожского и Онежского озёр.

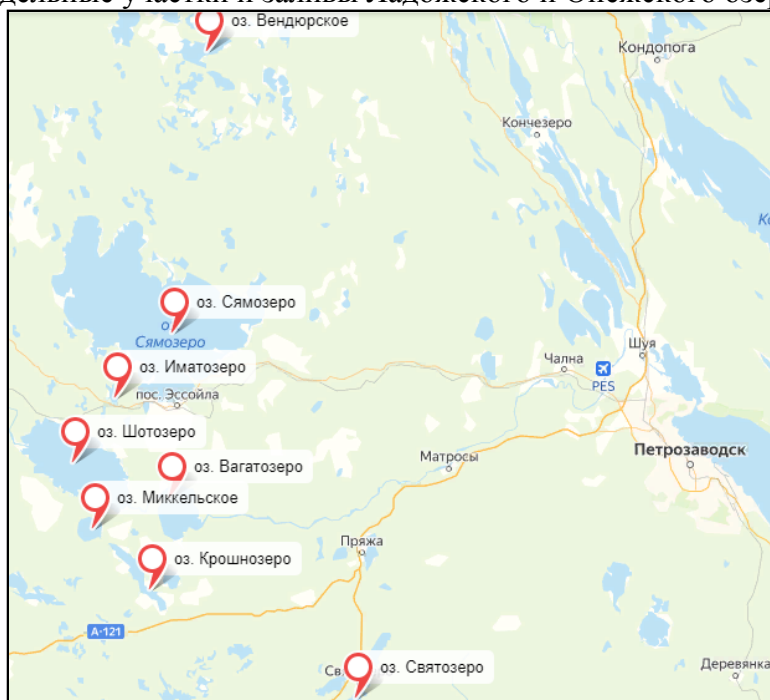


Рис.1. Карта озёр, подверженных эвтрофикации, находящихся на территории Республики Карелия.



Рис.2. Карта озёр, подверженных эвтрофикации, находящихся на территории Республики Карелия.

Основным фактором антропогенного влияния на водоемы Республики является сброс сточных вод промышленными центрами. Среди предприятий Карелии ведущая роль в этом принадлежит объектам целлюлозно-бумажной промышленности. Таким образом, проблема охраны водоемов связана с ограничением сброса и повышением уровня очистки загрязненных вод.

В своей работе я представляю анализ эвтрофикации озера Сямозеро.

Сямозеро - водоем южной Карелии, среди множества водоемов имеет важное значение по общему водному фонду и рыбохозяйственной ценности. Показатель условного водообмена озера составляет 0,24, т.е. водные массы замещаются один раз в четыре года.

Эвтрофирование озера продолжалось до 1988 года. В 1990-е годы произошло окончание процессов резкого эвтрофирования, с падением продукции фито- и зоопланктона (27 г/м). Окончательно эвтрофирование закончилось к началу 1990-х годов. Состояние озера стало улучшаться: снизилось содержание в воде азота и фосфора, прекратилось цветение воды и улучшился кислородный режим водоема.

В последние годы на водосборе Сямозера были прекращены сельскохозяйственные работы. Значительно уменьшилось поступление биогенов в озеро, что привело к улучшению состояния всей экосистемы.

В заключение необходимо сказать, что на территории Республики Карелия 10 озёр и некоторые участки Ладожского и Онежского озёр находятся в эвтрофированном состоянии. Пока деятельность человека, связанная с загрязнением водных объектов промышленными стоками продолжается, перспектива естественного восстановления озёр выглядит весьма сомнительной. По временным рамкам очистка вод естественным путём может занимать от месяца до нескольких лет, в зависимости от загрязнения водоёма. Существуют около двадцати технологических методов борьбы человека с эвтрофикацией, которые могут способствовать ускоренной очистке водоёма. Но нужно помнить, что ни один из методов не способен предотвратить данный процесс.

Список литературы

1. ГОСТ 17.1.1.01-77 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения (с Изменениями N 1, 2), 1978.
2. Экологический справочник для рыболовной промышленности Северо-Запада России, 2012. – 8 с.;
3. Романов Э.В., Лелецкий А.В. Цветение водоёмов: причины и последствия, 2019;
4. Румянцев Е.А. К изучению типологии озёр, 2008. – 1 с.;
5. Абрамова А.А., Шакирова Г.М., Жариков О.В. Сравнительный анализ методов борьбы с эвтрофикацией водоемов, 2018. – 16 с. – 20 с.;
6. Петухова Е.О. Причины эвтрофикации водоёмов, 2017. – 140 с. – 144 с.;
7. Румянцев В.А. Ладожское озеро: экологические проблемы, причины, пути решения, 2012. – 7 с. – 13 с.;
8. Ильмаст Н.В. Рыбное население пресноводных экосистем Карелии в условиях их хозяйственного освоения, 2012. – 151 с.

Секция «Природный и историко-культурный потенциал как основа развития туризма в Карелии»

@ А.А. Фомина

*Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск
студентка кафедры туризма, 1 курс*

Научный руководитель: Белан Анна Ивановна, старший преподаватель кафедры туризма

Национальная гордость Карелии – деревня «Рукавица»

Аннотация. В работе изучена история деревни, фестиваля юмора и культурно-исторических объектов деревни Киндасово, а также проведены два социологических опроса среди постоянных жителей и владельцев участков в деревне Киндасово и жителей Республики Карелия, на основе результатов которых раскрыто дальнейшее развитие сферы туризма в данной деревне.

Ключевые слова: деревня, рукавица, саамы, часовня, турбаза, этнография, Финляндия, Пряжа, фестиваль, туризм.

Республика Карелия имеет выгодное экономико-географическое положение, богатую природу. Из 16 районов выделяют три района, которые признаны национальными: Калевальский, Пряжинский, а также Олонецкий район. И уникален такими деревнями и селами как Кинерма, Ведлозеро и Рубчойла, в которые можно приглашать множество туристов.

В ПетрГУ на берегу озера Урозера находится учебно-оздоровительный центр "Урозера" и представляет собой уникальную базу отдыха в Карелии. Турбаза оснащена различными видами домов, которые подойдут для отдыхающих всей семьей или же дружным коллективом. А также предлагает различные виды отдыха, например, баня, экскурсии, активный отдых и многое другое. [3]

Благодаря данной турбазе мы можем создать туристические маршруты по Пряжинскому району, в которые входила бы и моя родная деревня Киндасово, в которой сохранились культурно-исторические наследия Карелии.

Деревня расположена в Пряжинском районе Республики Карелия на берегу реки Шуя. 60 километров от города Петрозаводска и 10 километров от поселка Пряжа.

Первое упоминание о деревне обнаружено в отрывке из Писцовой книги Обонежской пятины 1496 года, которая была только что основана и единственным ее жителем был крестьянин Офоноско. Если говорить о возрасте деревне, то в этом году ей исполняется уже 525 лет. [5]

Вначале поселение называлось Ит-наволок, и только в 1563 году появилось название Киндасово.

В деревне была часовня, чуть выше по течению реки, на самом высоком месте. Название часовни неизвестно и фотографии не сохранились. А также рядом с часовней также находилось кладбище, открытое в 1930 году, действующее и поныне.

Во время войны в 1941 году в Киндасово разбомбили мост, финны построили временную переправу. На данный момент от моста остались лишь останки, а рядом с ними был построен мост, действующий в настоящее время. [5]

Уже в середине 17 века в деревне Киндасово насчитывалось 10 жителей. И с каждым веком численность населения росла, причем 60 процентов составляли карелы. Но если говорить о 21 веке, численность населения резко начала падать и в настоящее время, официально насчитывается не более 10 жителей. (Рис. 1)

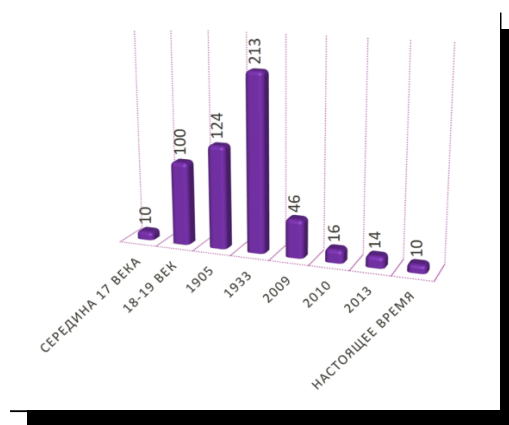


Рисунок 1 Численность населения деревни Киндасов

Одна из причин резкого упадка населения: упадок развития хозяйственных дел, уже в начале 2000-х годов был закрыт медпункт, библиотека. А более 10 лет назад был закрыт последний продовольственный магазин. Но при этом каждый житель занимается садоводством, у некоторых в планах есть разводить скот. В 2021 году планируется открытие продуктового магазина.

Одно из самых главных мероприятий в деревне Киндасово уже на протяжении 30-ти лет является - фестиваль юмора "Киндасово", который проводится каждой третье воскресенье июня. Инициатором данного мероприятия является Виола Валентиновна Мальми - заслуженный работник культуры карельской АССР. На фестиваль приглашался фольклорный ансамбль «Киндасово», а также организовывался «Киндасовский Арбат». Приглашались художники-прикладники с изделиями изготовленными собственными руками.[7]

За 35 лет сельский праздник перерос в международный фестиваль, на котором ежегодно собирается до 10 тысяч гостей не только со всей Карелии, но и со всего северо-запада и ближнего зарубежья. В день фестиваля проходят гулянья, звучат шутки и как всегда, проводится ярмарка. А также темы фестиваля каждый год разнообразны. В один год праздник устроили на тематику нового года, а несколько лет назад в деревню приглашались известные актеры-юмористы. [6]

Если говорить о культурно-исторических наследиях деревни Киндасово, то стоит рассмотреть часовню Введения во храм Пресвятой Богородицы. Данная часовня была освещена 14 сентября 2002 года Петрозаводским архиепископом Мануилом. Инициатором ее построения был один из жителей деревни Киндасово и Петрозаводский энергетик - Юрий Павлович Фефилатьев, который был награжден Архиерейской грамотой за возведение часовни, а мой дедушка Гурьянов Александров Владиленович был награжден грамотой за помощь в постройке часовни.[1;89]

Второй культурно-исторический памятник Карелии - это останки финского концлагеря строгого режима для советских граждан с конца 1941 г. по весну 1944 года в годы временной оккупации территории Пряжинского района финскими захватчиками. К настоящему времени из бывших 7 лагерных бараков сохранился лишь небольшой фрагмент печи одного из них. (Рис. 2) [7]

Один из самых необычных культурно-исторических памятников Киндасово – Языческая поляна, музей уникальных культовых сооружений саамов, построенный Юрием Павловичем Фефилатьевым в 2006 году. (Рис. 3)



Рисунок 2 – Останки Финского концлагеря строгого режима для советских граждан



Рисунок 3 – Языческая поляна в деревне Киндасово

На данной поляне можно увидеть лабиринты, шалаши, а также каменный памятник и другие интересные саамские конструкции. Эскиз надписи, которая изображена на камне, создавал сам Юрий Павлович, а в росписи камня участвовала моя бабушка – художник – Гурьянова Ольга Владимировна.

Уже более 10 лет в Киндасово развивается туристическое дело в виде строительства гостевых домов, которые принимают гостей в любое время года.[4] Также развивается программа экскурсий для туристов. В течение всего года проводятся различные экскурсии под руководством творческой группы «Киндахат». В 2021 году проводилась экскурсия для школьников в честь праздника Масленица и идет подготовка к фестивалю юмора Киндасово.

Одни из самых главных задач данной работы являлись провести опрос среди жителей деревни Киндасово и «Туризм в Карелии и в деревне Киндасово», а затем провести анализ на основе результатов опросов. И если говорить о первом опросе, то в нем почувствовали не только жители деревни Киндасово, но и владельцы домов, проживающие в деревне в летнее время. И как мы можем увидеть на данном слайде, для 60% дом в Киндасово является постоянным местом жительства и в самой деревне они живут всю жизнь. И конечно в основном, а точнее 65% людей, участвующих в опросе, занимаются в деревне садоводством, 25 предпочитают отдых, а равное количество голосов предпочитают животноводство и домашнее хозяйство

Если говорить о результатах вопросов, связанных с знанием тематики истории деревни, праздника и культурно-исторического наследия, то большая часть жителей очень глубоко

знают данные темы. Но если говорить о мнении жителей деревни к развитию индустрии туризма Киндасово, ответ «за» и «против» в данном случае равен.

И причины «против» из года в год в деревне затрагиваются чаще. По мнению участников опроса, основными причинами являются: нарушение спокойствия и отдыха, опасение за имущество, засорение деревни и неучитывание организаторами праздника мнение жителей.

А если говорить об опросе «жителей Республики Карелия о деревне Киндасово», в нем участвовали жители Республики Карелия, студенты Петргу, в том числе студенты нашей кафедры туризма. И изучив результаты опроса, можно сказать, что большинство участников не так часто путешествуют по Республике Карелия, 30% путешествуют всего лишь 1 раз в 2-3 года. Но при этом 90% участникам опроса известна деревня Киндасово и несмотря на то, что только 24,4% были в нашей деревне – это уже результат.

И как мы можем увидеть, большинство людей, проходивших опрос желают посетить экскурсию и фестиваль юмора в деревне Киндасово, что мотивирует еще больше для создания наиболее интересной программы экскурсий и фестиваля для туристов.

Большинство людей желают узнать именно ее историю, традиции и байки деревни, но и конечно другие интересные факты, той же Великой Отечественной войны или же символ деревни.

Данная работа действительно является значимой. Так как все-таки это моя родная деревня, я хочу, чтобы ее знали многие, потому что она действительно необычна, характерна и актуальна для того, чтобы развивать разные сферы туризма: сельский, событийный, активный. Для многих видов туризма она будет актуальна из года в год и сохранять свое культурно-историческое наследие и передавать его из поколения в поколение.

Список литературы

1. Велеславова И.Н. Православные приходы Пряжинского прихода. / И.Н. Велеславова. — Пряжа, 2016. — 89 с.
2. Тимофеев В. Валунное хобби инженера Фефилятьева : Киндасово с экзотикой и без / В.Тимофеев // Курьер Карелии. - 2005. - №1. - 3 с.
3. База отдыха «Урозери» [Электронный ресурс] / Учебно-оздоровительный центр УРОЗЕРО. – Электрон. ст. – URL : <http://urozero.ru/o-nas/>
4. Гостевой дом Киндасово [Электронный ресурс] / Гостевой дом «Киндасово» – Электрон. ст. – URL : <http://kindasovo-tur.ru/>
5. История деревни [Электронный ресурс] / Киндасово – Электрон. ст. – URL : <https://kindasovo.nubex.ru/kindasovoistoria/>
6. История праздника [Электронный ресурс] / Киндасово – Электрон. ст. – URL : <https://kindasovo.nubex.ru/prazdnikistoria/>
7. Киндасово - столица карельского юмора [Электронный ресурс] / «Алем-Тур» Отдых в Карелии – Электрон. ст. – URL : <https://www.alem-tour.ru/respublika-karelia/prjazhinskij-rajon/kindasovo/>

© **В. Е. Гуро**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 2 курса
Научный руководитель: А. И. Белан, старший преподаватель к.т.*

По следам рубежей обороны города Петрозаводска

Аннотация. Статья посвящена комплексному изучению двух рубежей обороны города Петрозаводска во время Великой Отечественной войны. Автор дает обобщенную характеристику боев на двух рубежах обороны города: 1-й рубеж «Высота 168,5», 2-й рубеж «Курган славы». Особое внимание уделяется анализу туристического потенциала и развитию туризма в местах, где велись боевые действия. Целью статьи является не только анализ изучения рубежей обороны, но и военно-патриотическое воспитание подрастающего поколения, поскольку изучение и посещение военно-исторических объектов способствует развитию патриотизма, а также трансляции исторической памяти от поколения к поколению. В статье раскрывается и практическая часть работы, которая заключается в создании туристского экскурсионного маршрута «По следам рубежей обороны города Петрозаводска».

Ключевые слова: рубежи обороны, военно-исторические памятники, исторический туризм, Петрозаводск, Высота 168,5, Курган славы, 313-я стрелковая дивизия, Урозеро.

Двадцать второго июня 1941 года войска нацистской Германии вторглись в пределы СССР. Это одна из самых трагичных дат в жизни нашей страны и народа, с которой связаны невосполнимые утраты в каждой семье. С этой датой ассоциируется слово «война» – война, которая сопровождалась тяжелейшими испытаниями, невосполнимыми потерями, болью и слезами.

Не обошла стороной война и город Петрозаводск. Оборона Петрозаводска в сентябре 1941 года, несмотря на то что город был в конечном итоге оставлен, была не напрасной [1; 7]. Во-первых, потому что выигранное время позволило эвакуировать из Петрозаводска людей, предприятия и другие ценности. Во-вторых, оборона поспособствовала срыву плана второго кольца блокады Ленинграда.

Бои за Петрозаводск начались 4 сентября 1941 года. Тогда враг, приблизившись к городу на расстоянии пятидесяти километров, пошёл в наступление и стал угрожать городу. Советское командование разработало план обороны города и определило координаты рубежей обороны. Всего рубежей обороны было четыре. Первый – «Высота 168,5» у посёлка Пряжа, второй – «Курган славы» у посёлка Виллагора, третий – девятый километр Лососинского шоссе (западный рубеж) и четвёртый – деревня Ужесельга (южный рубеж). Оборона и освобождение Петрозаводска напрямую связаны с 313 стрелковой дивизией. В составе четырех полков дивизия была направлена на четыре рубежа.

Свой боевой путь дивизия начала под поселком Пряжа, заняв оборону на высоте с отметкой 168,5. Это первый рубеж обороны города Петрозаводска – «Высота 168,5». Оборона продолжалась с 5 по 24 сентября. В начале операции по обороне города бойцы Красной Армии пытались восстановить положение и вернуть контроль над дорогой на Пряжу с помощью танков. Однако, данная попытка завершилась неудачей и к середине сентября советские полки, понеся большие потери, перешли к обороне. В двадцатых числах сентября, применяя авиационные налеты с артиллерийской подготовкой, финны начали беспрерывно атаковать позиции Красной Армии в районе высоты 168,5. В итоге 22 сентября под сильным артминометным обстрелом финские войска обошли высоту 168,5 и окружили части советских войск.

Трудно предположить продолжительность сопротивления советских бойцов после окружения на высоте. Известно лишь одно: высоту обороняли бойцы 313 стрелковой дивизии, до конца исполнявшие свой долг. Они выполняли приказ командования и ценой своей жизни задержали врага, желающего захватить Петрозаводск. За 19 дней обороны 313 дивизия потеряла более тысячи человек [1, 24].

Данный рубеж обороны был найден поисковиками в 2011 году. Поисковики обнаружили множество окопов и ячеек, которые были вырыты солдатами 75 лет назад. В этих стрелковых ячейках советские бойцы приняли свои первые тяжелые бои. Для кого-то окопы стали домом и убежищем, а для кого-то, к большому несчастью, могилой.

Поисковые работы не заканчиваются на участке боёв и до сих пор. За всё время поисковых работ было найдено более двухсот останков красноармейцев. В 2015 году в районе рубежа обороны «Высота 168,5» был установлен Поклонный крест в память о героях, которые в далёком 1941 году бросали вызов коварному врагу – фашизму и смерти. Карельские поисковики говорят, что кроме героизма, в этих местах отчётливо видится трагичность войны, перемешанная с обреченностью и скорбью.

Вторым рубежом обороны города является «Курган славы», который находится близ посёлка Виллагора. Почему вторым? После захвата первого рубежа обороны следующий удар финнов пришелся именно на данный участок. [3, 34]. В этом месте до последнего сражался 1072 стрелковый полк 313 стрелковой дивизии. В начале сентября 1941 года финские войска начали эшелонами прибывать на станцию Эссойла. Затем 14 сентября 1941 года последовали упорные бои на Сямозерском направлении. Применяя авиационные налеты и минометный огонь враг начал наступление на Петрозаводск. Советские войска смогли остановить врага, применяя ожесточенные контратаки. Но ненадолго. Финны, применяя тактику «мотти» и делая глубокие обходные маневры, смогли оттеснить и взять в окружение советские войска. Ценой больших потерь советским войскам удалось вырваться из окружения 22 сентября.

Повествуя о боях в Виллагоре, нельзя не упомянуть 15 мотострелковый полк НКВД, принимавший активное участие в боях с финскими войсками и обороне Петрозаводска. Поисковая группа, которая занималась раскопками у Виллагоры, нашла очень много следов войны. Поисковики нашли на месте тех боев осколки от авиационных бомб, крупнокалиберных снарядов, тысячи гильз, осколки гранат, предметы быта солдат, противогазы и останки солдат. И много солдат. Сначала их было пять, потом – десять, двадцать, сто... Потери составили около 2 тысяч человек. И это только один полк [2, 37].

Сейчас военно-мемориальный комплекс «Курган славы» знают многие жители Карелии, однако ещё 19 лет назад об этом месте никто не знал. Найдено это место в 2002 году. История развития мемориального комплекса «Курган славы» уникальна и интересна. Каждый год вкладывалось очень много труда для того, чтобы мемориал благоустроивался и развивался. Сначала мемориальный комплекс состоял из ухоженных могил с крестами, которые со временем превратились в большие братские захоронения. Серьезным шагом на пути развития мемориального комплекса стала постройка поминальной православной часовни в память о бойцах и командирах Красной Армии, которые погибали, защищая Петрозаводск.

Память о той войне – это наш верный долг перед свидетелями страшных событий и погибшими в той ужасной войне. Чтобы память сохранилась, необходимо не только проводить различные мероприятия, посвященные Великой Отечественной войне, но и развивать исторический туризм, проводить экскурсии по памятным местам и тем самым воспитывать патриотические чувства у поколения, уважительное отношение к свидетелям тех ужасающих событий.

Карелия имеет огромный потенциал для развития исторического туризма. Край богат визуальным рядом военно-патриотических объектов. На их основе необходимо в большей мере развивать исторический туризм. Исследования показывают, что тема войны находит живой отклик в душах многих людей. Поэтому в наше время необходимо прилагать больше усилий для того, чтобы активизировать трансляцию патриотических тем на экскурсиях, в различных турах и туризме в целом. Развивая и активно изучая тему войны люди будут помнить, какой ценой завоёвана победа, помнить каждый трудный шаг бойца на пути к мирной жизни в нашей стране.

Обращаясь к теме войны, был разработан очень познавательный туристический маршрут «По следам рубежей обороны города Петрозаводска». Проходить данный маршрут будет для отдыхающих на базе отдыха «Урозеро». Начинаться он будет там же. На комфортабельном автобусе экскурсантов отвезут к первому объекту показа – 1 рубеж обороны «Высота 168,5» с заездом в посёлок Пряжа. Здесь туристам будет рассказана историческая справка, они смогут увидеть Поклонный крест в память о героях, а также множество окопов, касок, и других военных приспособлений, оружия того времени. Следующим объектом показа будет 2 рубеж обороны «Курган Славы». На месте экскурсовод расскажет о страшных событиях, произошедших в этих местах. Экскурсанты увидят мемориальный комплекс, а также им будет предоставлена возможность посетить маленькую поминальную часовню. Затем автобус возвращается на базу отдыха «Урозеро».

Визитная карточка туристического маршрута.

Название: «По следам рубежей обороны города Петрозаводска».

Сроки: 4 часа.

Маршрут: «Урозеро» база отдыха — 1 рубеж обороны «Высота 168,5» — 2 рубеж обороны «Курган Славы» — «Урозеро» база отдыха.

Вид туризма: познавательный (экскурсионный).

Пакет услуг: перевоз (автобус), экскурсионное обслуживание (2 экскурсии), сопровождение гида-экскурсовода на всем маршруте, обед.

Целевая группа: лица от 7 лет и старше.

Стоимость: 500 рублей с человека.

В результате исследовательской работы над историческими объектами, можно сделать вывод, что поисковиками проделана огромная и очень сложная работа по поиску бойцов Красной Армии, восстановлены многие исторические материалы. Однако, как говорят поисковики, работа будет ещё продолжаться, пока не найдут последнего солдата.

Потенциал Карелии для развития исторического туризма огромен. Республика имеет множество рекреационных ресурсов, способных привлечь тысячи туристов, которые интересуются военной тематикой. И данное направление туризма необходимо развивать. Ведь знание истории своего родного края, его прошлого помогает лучше оценить настоящее, воспитывает любовь и уважение к свидетелям войны.

Список литературы

1. Рубежи Петрозаводска / Илья Герасёв, Нина Столепова; «Эстафета поколений», Карельский региональный общественный фонд содействия увековечиванию памяти погибших при защите Отечества. – Петрозаводск: ПетроПресс, 2015. -130 с.;
2. Петрозаводск : 300 лет истории : документы и материалы. В 3 кн. Кн. 3. 1903-2003 / Арх. упр. Респ. Карелия, Нац. арх. Респ. Карелия; сост.: Д.З. Генделев и др. ; науч. ред.: Н.А. Кораблев и др. ; худож. Т.В. Лалиашвили. - Петрозаводск: Карелия, 2003. - 575 с. - Именной указ.: с.551-561.;
3. Оборона Петрозаводска : сентябрь 1941 года / Илья Герасёв. — Петрозаводск : Острова, 2017. — 132 с.

Секция «Проектирование и развитие физкультурно-спортивной деятельности в условиях Европейского Севера»

@ В.С. Еришова

Руководитель Воронова Е.К., к.пед.н., доцент

Развитие координации движений у девочек среднего школьного возраста

Актуальность исследования состоит в разработке комплекса специальных физических упражнений направленный на развитие координации движения с использованием интересных и популярных способов.

На этапе анализа научной, специальной и методической литературы были проанализированы труды многих авторов в области развития координационных способностей, характеристики анатомо-физиологических и психологических особенностей подростков. К ним относятся. Лях В.И, Волков Б.С, Сапин М.Р и другие.

Н. А. Бернштейн рассматривал координацию как «преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа, иными словами, превращение последнего в управляемую систему» и основную схему протекания нервного процесса[3].

Владимир Лях выделяет следующие виды и показатели КС: специальные, специфические и общие. Подробнее рассмотрим специфические координационные способности - это способности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными конкретными координационными задачами - на равновесие, ритм, ориентацию в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движения. Выделим из них 3 способности: способность к ориентированию в пространстве – способность человека точно определять и своевременно менять положение тела и выполнять движения в нужном направлении; способность к согласованию – соединение, соподчинение отдельных движений и действий в целостные двигательные комбинации; способность к ритму – способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в зависимости от меняющихся условий[2].

Главная особенность школьников в возрасте 11-15 лет связана с процессом подросткового полового созревания, который сопровождается значительными трансформациями в деятельности абсолютно всех физиологических систем. Характерными особенностями в этот период являются: рост конечностей в длину, формируются характерные черты телосложения, замедляется рост сердца, функциональность дыхательной системы, скелетные мышцы конечностей интенсивно увеличиваются. Наблюдаются высокая эмоциональность, несбалансированность настроения, немотивированные действия, непримиримость, преувеличение своих возможностей. В этом возрасте возникают новообразования с личной точки зрения: - «чувство взрослости»; - самосознание; - самоопределение и формирование отношения к себе. У подростков улучшается обработка данных и повышается эффективность тактического мышления, снижается количество ошибочных решений, что благоприятно сказывается на занятиях спортом.

Для эффективного развития КС следует использовать такие методы обучения, как групповой, поточный и индивидуальный. Вводится метод круговой тренировки, также не забывается игровой метод. Чаще используется, такие средства как, подвижные игры, круговая тренировка, специфические упражнения, направленные на развитие КС.

Цель исследования: выявление эффективности влияния специальных физических упражнений, способствующих развитию координации движения у девочек среднего школьного возраста.

Исследования проходило с 28 сентября по 3 декабря 2020 года на базе "СШОР № 1" с девочками среднего школьного возраста (11-15 лет). В эксперименте участвовали 8 человек. Девочки занимаются фитнес-аэробикой. Фитнес-аэробика - сложный в координационном и физическом отношении вид спорта. Соревновательные комбинации отличаются быстрым темпом, резкой сменой положения тела в пространстве. В процессе тестирования группа была поделена на две части по 4 человека в каждой.

Перед началом исследования было проведено тестирование, которые помогли выявить уровень владения специфическими координационными способностями. В пособии Владимира Иосифовича Лях, были найдены тесты для определения уровня развития КС. К таким относятся: тест для оценки способности к ритму; тест для оценки способности к согласованию (связи); и тест для оценки способности к ориентированию в пространстве[1]. Все плохо справились с тестом на согласование. И лучше всего обстоят дела с чувством ритма.

В экспериментальной группе работа заключалась в подборе специальных упражнений, направленных на развития специфических координационных способностей, а в другой группе - тренировки проходили в обычном режиме. Девочкам экспериментальной группы были предложены специальные тренировки, направленные на совершенствования определенных специфических видов координации. Занятия проходили 2 раза в неделю. В тренировки были включены упражнения: на согласования:разучивание сложно координационных восьмерок, бег с заданиями, игра «Повтори фигуру». На ориентирование в пространстве: круговые тренировки, бег с препятствиями, различные подвижные игры «Найди свой кубик», «Передай мяч», «Защити свою корзину». На развития чувство ритмаиспользовались: игра «Попади в такт», работа на скакалки в такт музыки, выполнения одного и того же упражнения в разном ритме.

Спустя 2,5 месяца в конце эксперимента были вновь проведены тесты на уровень координационно-двигательных навыков в обеих группах для сравнения результатов. Сравнив результаты исследования, можно сделать следующие выводы. В экспериментальной группе произошел явный прирост показателей специфических координационных способностей. У других девочек – показатели улучшились незначительно, так как в тренировочный план не были внесены коррективы, направленные на развития специфических КС.

Проведенный педагогический эксперимент доказал эффективность и жизнеспособность разработанного комплекса физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей. Данный комплекс физических упражнений разработан для подростков, которые занимаются сложно координационным видом спорта, с учетом их морфологических и функциональных особенностей.

Список литературы

1. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
2. Лях В.И. Координационные способности школьников. - Минск.: Полымя, 1989. – 159 с.
3. Железняк Ю.Д., Минбулатов В.М. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений — М.: Академия, 2004. — 272 с.

Секция «Разработка природосберегающих решений для развития туристской отрасли»

© **В. А. Анисимова**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 4 курса
Научный руководитель: В.С.Плотникова, к. п. н., доц.*

Разработка йога – тура по Республике Карелия

Аннотация. В статье представлена разработка йога-тура по Республике Карелия. Йога-туры являются относительно новым направлением в современном туризме и являются частью wellness – туризма. Такие туры включают отдых, тематические занятия, экскурсии, правильное питание, предоставляя хорошую возможность во время одной поездки избавить свой организм от усталости, наполниться энергией, силой, обрести гармонию с собой.

Ключевые слова: wellness – туризм, йога, йога-тур, Республика Карелия.

В настоящее время приоритетным направлением туризма становится улучшение качества жизни населения. К тому же сегодняшний потребитель стремится выглядеть и чувствовать себя лучше, снизить вес, замедлить процессы старения, облегчить боль и дискомфорт или справиться со стрессом, что повышает заинтересованность в оздоровительных турах. Одной из тенденций развития оздоровительного туризма является появление такого направления как wellness – туризм. «Wellness» включает в себя использование различных методик оздоровления, косметологии, а также занятия духовными практиками. Йога-туризм можно рассматривать как вид оздоровительного или wellness – туризма. Йога-туры включают в себя отдых, тематические занятия, экскурсии и правильное питание, предоставляя хорошую возможность во время одной поездки избавить свой организм от усталости, наполниться энергией, силой, обрести гармонию с собой[4].

Сегодня йога – туризм развивается как за рубежом, так и в России. Традиционными местами назначения для специализированных йога-туров признаны Тибет, Индия, Непал. В особенности Индия, причина проста: Индия – место зарождения йоги, её родина. Такой тур подойдет для людей интересующихся самой йогой, её историей, разнообразием и истоками. Йога – туры организуются в скандинавских странах, Италии, Испании, Греции, Черногории и Болгарии. На Американском рынке йога-туров также имеется большое количество предложений на разные направления: туры с йогой и медитацией, с духовной практикой, шантитуры, йога-детокс туры, йога и эко-ретриты, йога и диджитал - детокс туры и другие [1]. Подобно фитнес-центрам, множество отелей и курортов за рубежом не могут обойтись без йоги. Йога-классы появились в «Hyatts» и «Marriotts». В «Kimpton» коврики и ремни для йоги доступны для гостей, которые их просят.

В России также происходит активное развитие данного направления отдыха. По оценкам аналитической компании «ТурСтат», рынок йога-туризма в России оценивается более 300 тысяч человек ежегодно, включая туристов, отправляющихся в йога-туры по России и за рубеж. В основном йога-туры, цигун-туры и т.д. организуются либо на юге России, либо в «местах силы» — на Байкале, Камчатке, Алтае и других природных жемчужинах страны. В 2017 году были представлены 10 российских регионов с активным развитием йога-туризма, среди которых: Московская, Иркутская, Калужская области, Ставропольский, Краснодарский край, Крым, Бурятия, Алтай и Карелия. Одним из популярных мест для проведения йога-туров стала Республика Адыгея, которая располагает на своей территории нетронутой природой, величием гор, хрустальными водопадами, удивительными местами силы и небольшим экстримом, что способствует душевному балансу и гармонии, покою и умиротворению.

Новым этапом развития йоги в России является открытие йога-отелей. На сегодняшний день на Красной Поляне представлены специализированные отели для любителей фитнес-туров, такие как GARUDA YOGA-отель и йога-отель «GreenFlow», которые для своих гостей предлагают тренировки в комфортных спортивных залах и на открытых площадках под руководством сертифицированных йога - тренеров.

Йога – туры предлагаются и по Республике Карелия. Например, спа – отель «Карелия» предлагает тур «Гармония севера», а турфирма «Острова» тур «Приветствие воде».

Для того, чтобы узнать, какие йога – туры еще будут интересны потребителю, был проведен опрос, результатом которого стали следующие выводы: наиболее востребованным будет непродолжительный тур с проживанием в загородных средствах размещения, с акцентом на национальную кухню региона, но при этом сбалансированную. Во время проведения данного тура необходимо наличие инструктора по йоге, и приветствуется посещение природных достопримечательностей.

Итогом исследования стал йога – тур, продолжительностью 5 дней. В ходе тура ежедневно будет уделяться время практике йоги, медитациям, оздоровительным процедурам. Также в программу включены экскурсии и мастер – классы. Цель тура — более глубокое погружение в практику йоги, а также оздоровление, общение с единомышленниками и полноценный отдых.

В данном туре можно выделить три основных компонента: йога, природа и косметология. Йога – это оздоровление, но все – таки в первую очередь – это уединение с самим собой, что так сейчас необходимо людям в большом потоке информации: социальные сети, телевидение, новые научные исследования и т.д. Йога же даст возможность отвлечься и, хотя бы на время занятия забыть о повседневной рутине и проблемах. Природа – следующий компонент. Свежий воздух, спокойствие, несвойственные людям, живущим в шумных и загрязненных городах. И косметология – удовлетворение потребности в постоянной молодости и хорошей форме. Тур в большей степени ориентирован на женщин. Но он подойдет для всех, кто устал от городской суеты, неблагоприятной экологической обстановки, от пассивного пляжного отдыха и просто для тех, кто хочет познакомиться с Карелией с пользой для себя и своего здоровья.

Маршрут тура: Петрозаводск – поселок Кивач – поселок Тулгуба – деревня Алекка – деревня Кудама – деревня Алекка – Петрозаводск – Ивановские острова – Петрозаводск.

Программа тура будет достаточно насыщенной. В дневное время группа будет посещать экскурсионную программу, предполагающую ознакомление с природным наследием Республики Карелия, развлекательными и wellness – ресурсами, а в утреннее и вечернее время будут проводиться занятия йогой под руководством опытного преподавателя.

Тур начнется со встречи на железнодорожном вокзале Петрозаводска и завтрака в музее – ресторане «ВКарелииЕсть». "ВКарелииЕсть" – музей – ресторан, включающий в себя арт – пространство, экспозиции частного музея, пещеру петроглифов, карельскую традиционную и авторскую кухню. Дегустационные форматы меню позволяют всем желающим в одном месте попробовать максимальное количество опций региональной кухни, сравнить разные варианты одной типологии блюд по вкусу и ингредиентам, кулинарным техникам, аутентичные рецепты и современные версии от команды шеф-поваров ресторана. Затем группа отправится на обзорную экскурсию по городу Петрозаводску. В программе: экскурсия по набережной, осмотр исторического квартала города, посещение Губернаторского Парка, посещение главных площадей города.

Экскурсия «Ягоды Карелии» - следующий элемент программы тура. Экскурсия пройдет на урочище Чертов стул, которое получило свое название по форме скалы, напоминающей огромное кресло на краю горы Большая Ваара. Высота «сиденья» 80 метров, а «спинки» 113 метров. Гора сложена лавами древнего вулкана возрастом около 1900 млн. лет. У подножия Чертова стула остались следы сильных землетрясений, которые происходили на территории Карелии в послеледниковый период. С высоты открывается потрясающий вид на Онежское озеро и Петрозаводск [3]. Во время медитации с видом на

Онего туристы смогут узнать больше о карельских ягодах и приготовить из них сбалансированный простой карельский десерт. Медитация будет проводиться в следующем формате: каждая асана йоги будет соответствовать рассказу об одной из карельских ягод. К примеру, наша первая асана – поза горы. Эта поза учит человека быть величественным и устойчивым как гора. Такое величие свойственно и названию одной из карельских ягод – княженике.

По окончании экскурсии трансфер в город Петрозаводск и размещение в спа-отеле «Карелия». Затем группе будет предоставлено свободное время, когда они могут самостоятельно погулять по городу, пообедать. Вечером группа возвращается на отель на вечернюю йогу, после чего организуется спа-программа. В нее войдет: прогрев в бочке, солевой пилинг, обертывание и травяной чай.

На второй день после завтрака в отеле будет организован трансфер в район Пески, где пройдет занятие sup – йогой. Занятие пройдет на сапбордах на Онеге. Sup – йога – это относительно новое направление, особенность которого заключается в том, что вместо твердого пола под занимающимися находится вода, которая постоянно меняет положение. Это требует дополнительной концентрации и усилий, чтобы держать баланс. Кроме того, йога на воде успокаивает. Шум воды давно признан одним из лучших успокаивающих средств, так что не обязательно делать сложные асаны, достаточно просто помедитировать.

На этом программа в городе Петрозаводск завершится. После занятия йогой будет организован трансфер в заповедник Кивач. «Кивач» – один из старейших российских заповедников. Он создан в 1931 году по инициативе карельских ученых в научных, опытно-хозяйственных и культурно-просветительных целях. На территории заповедника выделена зона для экскурсионного показа туристам. Она содержит в себе: музей природы «Кивач», водопад Кивач, в честь которого был назван заповедник, а также дендрокolleкцию. Инфраструктура и удобство для туристов – это то, что отличает заповедник «Кивач» от других. Территория обустроена стоянкой для автомобильного транспорта, предприятиями питания, сувенирной лавкой, беседкой, спусками к водным объектам и смотровыми площадки [2].

После экскурсии группа отправится в поселок Тулгуба, где ключевым объектом станет пасека. После небольшого отдыха и обеда гостям будет предложена экскурсия по пасеке с возможностью дегустации и покупки меда. Также туристам будет предложен сон на пчелиных ульях. Для сна на ульях используется специальный домик. Такой сон должен длиться не менее часа, восстанавливая жизненные силы и снимая чувство усталости. Процедура восстанавливает жизненные силы, устраняя чувство усталости. Жужжание пчел вводит в медитативное состояние, облегчая переход от бодрствования ко сну. Вечернее занятие йогой пройдет на свежем воздухе на территории турбазы. Занимающимся во время практики на свежем воздухе намного легче сосредоточиться на выполнении упражнений.

Программа третьего дня тура также начнется с практики йоги. В этот раз медитация пройдет на берегу Онежского озера. Считается, что вода содержит в себе энергетическую силу и влияет на внутренний мир человека. Благоприятное влияние оказывает и созерцание на водную поверхность.

В 1980-е годы было изобретено новое направление – йога в воде. Идея выполнения асан в воде кажется очень логичной, ведь тело теряет большую часть своего веса, а мышцы и связки становятся более расслабленными, эластичными. Все движения в воде обретают плавность, необходимую для выполнения йогических упражнений. В Европе сторонники этого направления йоги используют маски и трубки для подводного плавания, что дает возможность выполнять асаны, полностью погрузившись под воду и при этом сохранять контроль дыхания. Существует особый вид пранаямы (дыхательных упражнений) на воде – плавини-йога. Заниматься этой разновидностью йоги рекомендуют исключительно под руководством опытного преподавателя.

После практики и завтрака группа отправится на следующую точку маршрута – деревню Алекка. На маршруте будет выполнена остановка в Вотчине карельского Деда

Мороза. Здесь пройдет небольшая экскурсия, которая будет включать: посещение питомника ездовых собак, прогулку по оленьей ферме, знакомство с подворьем домашних животных и посещение саамской деревни. Гости познакомятся с самобытной культурой древних саамов, познакомятся, пообщаются с домашними животными и смогут примерить традиционные костюмы северных народов. По приезде будет организован обед и свободное время для размещения на турбазе.

День продолжится экскурсионной программой в деревне Кудама. Здесь располагается производство натуральной карельской косметики «SilenceLake». Компания занимается производством косметики с 2009 года и полностью контролирует весь цикл производства — от выращивания и сбора растений до продаж готовых косметических продуктов конечному потребителю. Косметика SilentLake производится в экологически чистом районе Карелии из ингредиентов, которые полностью безопасны для здоровья человека. В программу тура входит экскурсия по производству, а также мастер – класс по приготовлению собственного крема. Кроме косметики компания также занимается изготовлением карельского чая, поэтому после мастер – класса гостей ждет традиционное карельское чаепитие. Завершится день медитацией на берегу озера Сямозеро, одном из крупнейших водоемов Карелии, расположенного среди густых хвойных лесов.

Четвертый день тура не будет включать экскурсионную часть. Утром туристы совершат прогулку по сосновому бору, которая будет сопровождаться дыхательной гимнастикой и попрактикуют йогу. И до вечерней медитации на берегу озера группе будет предоставлено свободное время. В свободное время возможна организация активной программы в веревочном парке на территории турбазы, велопогулки, катания на лодках и пикника

Завершающий день программы начнется с прогулки по экотропе. Экскурсия по экологической тропе сочетает в себе познание, отдых и наслаждение красотой природы, благодаря чему эффект восприятия информации усиливается мощным зарядом положительных эмоций. Экологические тропы «Наедине с природой» подразделяются на зеленую (простую) и красную (сложную). Длина маршрута: «зеленая» — 3585 м, «красная» — 4390 м. Прохождение экотроп осуществляется без экскурсовода. Тропы промаркированы цветным скотчем для облегченного ориентирования.

За прогулкой последует заключительная практика йоги, завтрак трансфер в г. Петрозаводск, откуда группа отправится на прогулку по Онежскому озеру до Ивановских островов. Экскурсия предоставит возможность пройтись под парусом на настоящем морском судне. Туристы узнают легенды здешних мест и увидят маяк высотой 27 метров, с него откроется вид на острова, город и Онежское озеро. После прогулки по острову группа сможет насладиться настоящими карельскими угощениями, попробовать известный своими полезными свойствами карельский иван-чай. На обратном пути команда судна обучит вязанию самых необходимых морских узлов. Группа возвращается обратно в Петрозаводск.

Данное направление туризма имеет большие перспективы развития. Дальнейшими шагами могут стать: разработка нового йога - маршрута, смена акцентов, охват большей аудитории. К примеру, при смещении внимания с косметологии на рыбалку, целевой аудиторией станет мужской пол. Хорошим вариантом будет разработка семейного йога - тура.

Важно отметить, что в настоящее время, под влиянием эпидемиологических факторов современного мира смещается акцент на развитие внутреннего туризма, возрастает его актуальность. Для людей, которые живут в напряжении и стрессе, важную роль играют мероприятия, способствующие улучшению здоровья как физического, так и духовного. Одним из таких мероприятий является йога. Потенциал для развития йога-туризма в Карелии велик. Возможностей для развития на данный момент достаточно много – к этому располагает разнообразие природных и оздоровительных ресурсов, всё большее возрастание интереса людей к направлению йоги. Важно анализировать потребности потенциальных туристов и учитывать их при составлении туров. Необходимо также уделять внимание

продвижению данных туров, делая акцент на пользе йога – программ. Таким образом, разработка йога – тура в Республике Карелия в настоящее время является особенно актуальной и может стать причиной повторного посещения региона, а также обеспечить новый поток туристов.

Список литературы

1. *Анисимова В. А.* Особенности проведения оздоровительных экскурсий с элементами йоги [Электронный ресурс] / В.А. Анисимова, В.С. Плотникова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции "Глобальные и региональные аспекты устойчивого развития: современные реалии". - Грозный, 2020. - С.174-179.
2. *Бышок К. А., Сапунова Е. В., Пыхтина М. Г.* Государственный заповедник «Кивач» как основа развития экологического туризма в Республике карелия // Вопросы науки и образования. 2019. №23 (71). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennyy-zapovednik-kivach-kak-osnova-razvitiya-ekologicheskogo-turizma-v-respublike-kareliya> (дата обращения: 15.05.2021).
3. Проектирование экскурсий в области семейного и детско-юношеского туризма. Часть 1. Петрозаводск и его окрестности [Электронный ресурс] : учебное электронное пособие [авт.-сост.В. С. Плотникова, С.О.Захарченко, Н.В.Колесникова] ; - Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2017 – 52 с.
4. *Севостьянова И.Ю.* Йога – туризм как новое направление на оздоровительном туристическом рынке // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: материалы II Международной научно-методической конференции. Казань, 24-27 ноября 2016 г. /под ред. Р.А. Юсупова, Б.А. Акишина /И.Ю. Севостьянова, М.В. Малыгина. – Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2016. – с. 543-546

Секция «Современные подходы в области спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности в образовательных организациях»

© Т. П. Салахаддинова

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 4 курса
Научный руководитель: В.П. Умнов, к. психол. н., доцент*

Влияние предстартовых психических состояний пловцов МБОУ «ДЮСШ №1 г. Сегежи» на их спортивный результат

Аннотация. Работа посвящена изучению предстартовых психических состояний, оказывающих влияние на результативность соревновательной деятельности пловцов. Выраженность предстартовых реакций зависит от уровня выраженности личностной тревожности спортсмена. В работе приводятся методики выявления и оценки состояния тревожности пловцов разной спортивной квалификации.

Ключевые слова: предстартовое состояние, тревожность, личностная тревожность, соревновательная деятельность, спортивная квалификация.

Среди эмоциональных состояний, являющихся ключевыми индикаторами психологической готовности спортсмена, традиционно анализируется тревожность спортсменов [2; 119]. Представления о предстоящей соревновательной деятельности и прогнозирование ее успешности вызывают у спортсмена различные переживания, сопровождающиеся изменением вегетативных функций, психических процессов и поведения в целом. То есть возникают целостные реакции личности спортсмена, относящиеся к разным формам проявления состояния эмоциональной напряженности [5; 54]. Одним из наиболее распространенных видов предстартовой и стартовой напряженности является тревожность (тревожное ожидание). Исследователи тревоги едины в мнении о том, что именно стресс порождает состояние тревоги или, точнее, «тревожность», термин используемый «для обозначения относительно устойчивых индивидуальных различий в склонности индивида испытывать это состояние [4; 12-14]. Изучение тревожности – как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение субъекта [1; 170] и оказывает большое влияние на успешность его выступления на соревнованиях. Ибо психическое состояние – это переживание личностью конкретного отношения к возможным результатам актуального отрезка времени [3; 317].

Объект исследования: процесс предстартовой психологической подготовки спортсмена.

Предмет исследования: влияние состояния тревожности пловцов на успешность соревновательной деятельности.

Цель исследования: выявить влияние состояния тревожности пловцов на спортивный результат.

Методы исследования:

–теоретические (изучение научной литературы и анализ выбранной методики исследования работы)

–анкетирование спортсменов

При изучении предстартовых состояний спортсменов применялась общепринятая методика изучения личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера и тест-опросник предстартовых состояний В.А. Алексеева [2; 29]. Исследование проводилось в ДЮСШ № 1 города Сегежи – отделение плавания. Приняли участие 9 пловцов 2003-2004 года рождения: двое из них имеют первый разряд, ещё двое имеют второй разряд, четыре спортсмена третьего разряда и один кандидат в мастера спорта.

Методика Ч.Д. Спилбергера позволяет определить уровень реактивной и личностной тревожности. Опросник содержит сорок вопросов, которые разделены на две части. Первые двадцать вопросов определяют реактивную тревожность, вторые двадцать личностную.

Шкала ситуативной тревожности содержит в себе суждения, характеризующие в себе наличие эмоций, напряженности, беспокойства и отсутствия тревожности. Реактивная тревожность проявляется в данный момент времени, снижает работоспособность спортсмена, нарушает его внимание, проявляется сильная утомляемость. Личностная тревожность имеет склонность воспринимать практически все ситуации, как угрожающие и реагирует на эти состояния сильной тревогой.

Реактивная тревожность определяется по формуле:

$$РТ = \sum 1 - \sum 2 + 50$$

Личностная тревожность определяется по формуле:

$$ЛТ = \sum 1 - \sum 2 + 35$$

Тревога как процесс является очень сложным. Каждый спортсмен по-разному склонен к тревоге. Показателями тревоги выступают: повышенное ЧСС и АД, затруднения дыхания, потение, тремор.

Для изучения предсоревновательного состояния спортсмена применялся опросник, предложенный В.А.Алексеевым. Тест-опросник разработан на основе спортивной и общей психологии и содержит тридцать суждений: нужно выбрать один вариант ответа, характеризующий состояние спортсмена в данный момент. По суммарным показателям шкал Е, F, К можно определить степень выраженности какого-либо компонента психического состояния спортсмена.

Е – эмоциональный компонент

F – физический компонент

К – когнитивный (мыслительный) компонент

Проанализировав полученные результаты опроса, можно сделать вывод о том, что у большинства пловцов выявлена высокая степень тревожности и только у троих умеренная степень тревожности. У трех спортсменов наблюдается умеренная личностная тревожность (это пловцы, имеющие разряд КМС, 1-й и 2-й разряды), а у шестерых – высокая личностная тревожность (один 1-го разряда, один 2-го разряда и четыре пловца 3-го разряда).

Умеренная реактивная тревожность выражена у четырех спортсменов (КМС, 1-й разряд, 2-й разряд, 3-й разряд), а высокая реактивная тревожность выявлена у пятерых спортсменов (1-й разряд, 2-й разряд, и три человека 3-го разряда).

По методике В.А. Алексеева нами выявлено, что у пловцов лучше выражен когнитивный компонент.

В данной работе применялись две методики исследования. Полученные результаты анкетирования пловцов разной спортивной квалификации позволяют сказать, что у большинства спортсменов высокий уровень тревожности. Изучение физического, эмоционального и когнитивного и компонентов позволило выявить, что у пловцов исследуемой группы лучше развит когнитивный компонент.

В заключение можно сказать, что предстартовые состояния, включающие в себя личностную тревожность спортсмена, оказывают влияние на соревновательную деятельность, в частности на спортивный результат. Поэтому тренер должен психологически подготовить спортсмена к старту, учитывая его уровень личностной тревожности.

Список литературы

1. *Исмайлова, Х.Ю.* Взаимосвязь соревновательной личностной тревожности юношей-футболистов с альфа-активностью префронтальной коры головного мозга / Х.Ю. Исмайлова, М.Б. Султанов, С.А. Алиев // Современный футбол: состояние, проблемы, инновации и перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (29-30 июня 2018 года). – Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2018, с.170-174.
2. *Марищук, В.Л.* Психодиагностика в спорте / В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, Л.К. Серова. – Москва: Просвещение, 2005. – 349 с.

3. Психология спорта: монография / под ред. Ю.П. Зинченко, А.Г. Тоневицкого. – Москва: МГУ, 2011. – 424 с.
4. Психология физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / под ред. А.В. Родионова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2010. – 368.
5. *Спилбергер, Ч.Д.* Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги / Ч.Д. Спилбергер // Стресс и тревога в спорте : Международный сб. научных статей. – Москва: Физкультура и спорт, 1983. – С. 12-24.
6. *Умнов, В.П.* Психолого-педагогические аспекты спортивной тренировки и соревнования. Часть II: спортивные соревнования /В.П. Умнов. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2018. – 104 с.

@А.Д.Пивкова

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 3 курса
Научный руководитель: В.И.Максимова, к.п.н., старший преподаватель*

Альтернативные средства размещения, как фактор повышения спроса на туристские услуги в Республике Карелия

Аннотация. Данная статья посвящена развитию альтернативных средств размещения, их влиянию на повышение спроса на туристские услуги региона, развитие здоровой конкуренции, на формирование нового туристского продукта.

Ключевые слова: хаусбот, глэмпинг, альтернативное средство размещения.

Актуальность темы определяется тем, что альтернативные средства размещения являются специфическим фактором увеличения спроса на туристские услуги в рамках определенной дестинации. Разнообразие средств размещения обеспечивает уникальность регионального туристского продукта. Чем многообразнее средства размещения, тем большее количество туристов можно привлечь на данную территорию.

Туризм развивается с каждым годом. На современном рынке существует множество разнообразных средств размещения. Они отличаются месторасположением, размером, дизайном. Однако, потребности туристов меняются, многим хочется чего-то нового. Поэтому среди туристов все больше набирают популярность альтернативные средства размещения. Тем, кому надоели отели разных категорий, хостелы и другие привычные средства размещения, отдают предпочтение необычным местам для отдыха. Такими являются хаусботы и глэмпинги, о которых пойдет речь. Как показывает зарубежная и российская практика развитие альтернативных средств размещения приводит к усилению конкуренции со стороны ряда традиционных средств размещения, что отражается на удовлетворении потребностей туристов в разнообразных средствах размещения. Изложенное выше, свидетельствует о целесообразности изучения такого относительно нового для российского рынка гостиничных услуг явления, как альтернативные средства размещения.

Расширение рынка гостиничных услуг Российской Федерации за счет развития альтернативных средств размещения формирует проблему определения объективной возможности и целесообразности развития данного сектора и «введения» представленного процесса в цивилизованные рамки. Существенная часть альтернативных средств размещения представлена бюджетным сектором. Относительно невысокая стоимость проживания позволяет альтернативным средствам размещения привлечь клиентов, ранее не пользующихся услугами средств размещения (клиенты с низкой платежеспособностью, в том числе студенты). Возможности развития альтернативных средств размещения определяются относительно небольшими затратами, вызванными подготовкой альтернативных средств размещения к эксплуатации; в-третьих, формированием одной из сфер самозанятости, приносящей доходы; в-четвертых, наличием специфических запросов туристов. При строительстве средств размещения любого вида стоит изучить технологию их обустройства. В зависимости от климатических условий, месторасположения, направленности, технология может меняться. Наиболее просто и привычно будет обустроить отель в центре какого-нибудь города, так как там существуют все необходимые инженерные сети: водопровод, канализация, электричество, центральное городское отопление. А как же средства размещения, которые имеют только частичный доступ к городским инженерным сетям или не имеют его вообще? Конечно, и для них придумали свою технологию обустройства. Прогресс не стоит на месте – изобретаются новые виды устройств, конструкций, которые позволяют даже в самых необычных условиях сделать пребывание гостей вполне комфортным. Конечно, не во всех случаях прибегают к экзотичным технологиям, а

некоторые из таковых уже довольно известны и популярны. Например, солнечные батареи и ветровые электростанции. Хаусботы и глэмпинга, как виды средств размещения, действительно необычны и не так известны и изучены. Существует множество статей, пособий, иной литературы о гостиницах, отелях, но о глэмпингах и хауботах информации очень мало. В этой работе мы попробуем систематизировать известную информацию об обустройстве этих альтернативных средств размещения, а также добавить свои идеи и предположения.

Хаусбот или плавучий дом (англ. Houseboat) – это дом, расположенный на воде на понтонах (плавучие платформы) [1]. Они могут быть закреплены в определённом месте или могут быть оснащены мотором, с помощью которого он может совершать некие круизы. Хаусботы, закрепленные на одном месте, о которых и пойдет речь, оснащены водопроводом, канализацией, электричеством. Таким образом, хаусбот отличается от обычного дома только расположением - на воде, а не на земле. В России такие постройки появились сравнительно недавно – в начале 2000-х годов. Буквально несколько лет назад плавучие дома стали строить в Карелии. Хаусбот – это очень необычно, красиво и даже романтично. Но важный вопрос о благоустройстве таких домов, банальных – канализации, водопровода, электричества. Изучая этот вопрос, мы пришли к выводу, что в технологии обустройства дома все предусмотрено. Можно выделить несколько видов конструкций, используемых для проживания на воде: дом на понтонах, дом на воде на сваях, дебаркадеры, баржи-суда, которые переоборудованы под жилое пространство. При строительстве такого необычного дома, как хаусбот, владельцы хотят снабдить его самыми инновационными технологиями. В числе которых технология «Умный дом».

Работа умного дома основана на принципе выполнения команд, причем получать их центральный контроллер может как от человека, так и от датчиков. В первом случае вы просите систему приготовить кофе, включить кондиционер или ослабить отопление, а центральный процессор, обработав команду, отправляет ее нужному прибору. В зависимости от ваших предпочтений, общение с центральным контроллером осуществляется посредством голосовых команд, пульта управления или смартфона. Во втором случае присутствие человека не требуется. Компьютер либо сообщает приборам команды в определенное время в соответствии с ранее заданными алгоритмами, либо сам принимает решения по показаниям датчиков в зависимости от изменения условий [5].

Одна из самых важных составляющих для комфортного проживания – это электричество. Обеспечение освещения, возможность зарядить свои портативные устройства, а также особо значимое в хаусботе отопление возможно только при подведении электричества. Более современные дома оборудуют солнечными батареями. В основном их устанавливают на крыше. Это позволяет полностью обособить дом и минимизировать затраты. Установка солнечных батарей – наиболее экологичный способ генерации электричества, не оставляющий после себя никаких выбросов [2]. Не во всех регионах использование солнечной энергии удобно. В северных районах, где световой день очень короткий энергии от солнечных батарей будет недостаточно для обеспечения электричеством всего дома. В таких случаях прибегают к более привычным источникам энергии. В основном дома подключают к городским электросетям. Реже – используют мобильные электростанции, иначе электрогенераторы, работающие на дизеле, бензине, газе.

Отопление в плавучем доме используется местное. Этот вид отопления подразумевает обогрев помещения, при котором получение (генерирование), перенос и передача теплоты происходят в одном и том же помещении. Это наиболее удобно в таком виде домов. Для обогрева используются чаще всего настенные электрические тепловые генераторы. К недостаткам систем электрического отопления является, прежде всего, высокая стоимость киловатта электроэнергии; во многих поселениях наблюдается дефицит мощности, в результате чего возможность ее потребления может быть ограничено решением местной власти; низкое качество электроэнергии. Наиболее простое и дешевое решение для домов

заключается в использовании автономных электрических конвекторов, которые в широком спектре представлены на рынке.

Современное жилье невозможно представить без канализации, иначе, водоотведения. Подключение хаусбота к центральной городской канализации используется редко ввиду неудобства из сложности. Более удобно и эргономично использовать в таких условиях локальную канализацию). Некоторые владельцы домов на воде ставят под ними станцию глубокой биологической очистки. Водопровод в доме на воде, как и канализация – локальный. Вода используется забортная. Пройдя многоступенчатую систему фильтрации, она доходит до бытовых кранов. Таким образом получается техническая вода. Чтобы вода стала пригодной для питья, она проходит еще через одну систему дистилляции, после чего минерализируется [4]. Подключение к центральному горячему водоснабжению также невозможно, поэтому для обеспечения дома горячей водой, используются электрические нагревательные приборы. Как и во многих домах и квартирах, где отсутствует подключение к горячему водоснабжению, в домах на воде устанавливают бойлеры. Они работают от электросети и способны быстро нагреть большое количество воды.

Слово «глэмпинг» образовалось от объединения английских слов «glamorouscamping», что в переводе на русский язык означает «гламурный кемпинг». Иными словами, данный формат размещения предполагает проживание на лоне дикой природы в максимально комфортных условиях: уютное жилище с мягкой кроватью вместо палатки и спального мешка, ванная комната со всеми удобствами и ресторанные блюда. Развитие глэмпингов в связи с активным ростом их популярности привели к появлению множества вариантов такого средства размещения. Существует как минимум 25 различных вариантов средств размещения. Электричество необходимо не только для оснащения номеров, но и также для освещения всей территории глэмпинга, дороги до него. Участок под глэмпинг, по возможности выбирают вблизи линии электропередач. Это, конечно, дает ряд преимуществ. Иная ситуация в глэмпингах, которые находятся далеко от населенных пунктов и не имеют поблизости линий электропередач. В таком случае прибегают к альтернативным автономным источникам энергии. Более продвинутые глэмпинги, в особенности те, которые позиционируют себя как экологическое средство размещения, используют энергию солнца или ветра. Тенденция использования солнечных батарей такая же, как и в хаусботах. Установка ветрогенераторов тоже имеет место быть. Добыча энергии таким образом очень дешевая и экологичная. Однако, ветряная энергия имеет ряд минусов. Ветер довольно непредсказуем, безветренные периоды могут быть очень долгими, что приводит к отсутствию энергии вовсе. Более популярный и, пожалуй, самый не экологичный способ добыть электроэнергию – это установка электрогенераторов на бензине, дизеле, газу [3].

Для обустройства глэмпинга канализацией устанавливают септики. Иногда на территории для гостей устанавливают биотуалеты. Для обеспечения глэмпинга водой, его часто располагают на территории, близкой к водоемам – озерам, прудам, рекам. Для поступления воды в номера используют специальные водяные насосы.

В Карелии, определенно, как нигде, есть все условия для хаусботов и глэмпингов. Большое количество озер, в том числе крупнейшие в Европе – Онежское и Ладожское, девственные леса, величественные скалы идеальны для распространения альтернативных средств размещения, в том числе описанных выше. Живописные места нашей республике подарили бы гостям хаусботов и глэмпингов незабываемые впечатления, которые подтолкнули бы их на посещение Карелии ещё и ещё в будущем. К сожалению, в Карелии еще мало подобных средств размещения. Они в принципе только недавно появились в России и не так распространены. Отчасти это связано с тем, что на них, хоть и быстро, но только начинает расти спрос. Но стоит отметить, что власти сейчас уделяют все больше внимание этому, и постепенно республика преобразуется и становится все более доступной в плане дорог и транспорта и более гостеприимной. Туристы стали больше обращать внимание на альтернативные средства размещения. Связано это с двумя тенденциями. Прежде всего у отдыхающих повышается спрос на отдых на природе. Самоизоляция, которая

была введена по всей России из-за пандемии коронавируса весной, не прошла бесследно. Людям определенно было необходимо провести время на природе, принять солнечные ванны, подышать свежим воздухом. Ну и не стоит забывать про прекрасные места, на которых располагаются глэмпинги и хаусботы. Вторая тенденция роста спроса на альтернативные средства размещения состоит в том, что отели и гостиницы фиксировали стопроцентную загрузку. В каком-то смысле, альтернативные места отдыха дали возможность разместить в Карелии всех туристов, её посещающих. Наиболее активно развиваются альтернативные средства размещения в Лоухском районе нашего региона:

- Хаусбот «Ковчег» расположен в посёлке Сорола Лахденпохского района республики Карелия. Он пришвартован и не совершает круизов, однако его можно перетащить с помощью буксировки.

- Хаусбот «Рауххала» – это одноименный поселок в Лахденпохском районе, где и расположен комплекс хаусботов.

- Хутор Салокюля» расположен в поселке Харвиа Лахденпохского района. База отдыха, что в переводе с финского языка означает «лесная / глухая деревушка»

- Глэмпинг «SoulCamp» расположен на берегу лесного озера в Лахденпохском районе республики Карелия

- Глэмпинг «Папоротник» находится также в Лахденпохском районе республики Карелия на берегу озера. На территории глэмпинга расположены типи – индейские шатры, а также домики. У каждого типи находится душевая кабина, туалет. На территории есть отдельный костровой тип, где можно устроить вечер с гитарой или просто посидеть у костра с чашкой чая на родниковой воде, которую предлагают там.

В заключении необходимо отметить, сейчас все больше туристов увлекаются альтернативными средствами размещения, в особенности, теми, которые позиционируют себя экологическими. Так, глэмпинг относится к экологическим средствам размещения. Но, стоит отметить, что многие туристы либо не знают о существовании таковых средств размещения в принципе, либо обходят стороной такие места отдыха. С проблемой довольно просто разобраться посредством рекламы в СМИ (пресса, Интернет), живой рекламы. Научные конференции, форсайт-сессии и прочее могут также быть некими распространителями информации. Отдыхая на природе, в неизведанных глухих местах, в любой момент можно принять душ, лечь спать на привычной мягкой кровати. Не нужно ходить по территории с фонариком, привозить с собой портативные зарядные устройства, чтобы зарядить аккумулятор мобильных устройств. Освещение оборудовано как в городе, и в номерах или в отдельном помещении есть розетки. В альтернативных средствах размещения можно получить незабываемые эмоции от пребывания на природе, единения с ней. Альтернативные средства размещения всё больше пользуются спросом, а значит весьма перспективны.

Список литературы

1. Макаримова А. Вопросы проектирования плавучих домов и необходимой для них инфраструктуры / Крицук Л.А., Беляев Н.Д // Неделя науки СПбПУ. Материалы научной конференции с международным участием. Инженерно-строительный институт. 2018. С. 47-50.

2. Черешнев И.В. Анализ проектирования энергоэффективных домов на воде \ Черешнев И.В., Курдюков Н.А. // Центральный научный вестник. 2018. Т. 3. № 8 (49). С. 47-48.

3. Кондрашина М.К. Глэмпинг как новое направление в туризме / Кондрашина М.К., Волкова Т.А. // Лучшая студенческая статья 2017. сборник статей XI Международного научно-практического конкурса: в 3 частях. 2017. С. 197-200.

4. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением N 1) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456054201>

5. Технология «умный дом»: что это? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://giox.ru/blogs/smart-home-explained>

@А.Ю.Пархоцик

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка 3 курса
Научный руководитель: В.И.Максимова, к.п.н., старший преподаватель*

Обеспечение безопасности в средствах размещения

Аннотация. В статье рассмотрены общие требования к обеспечению безопасности в средствах размещения, в том числе противопожарной безопасности, антитеррористической безопасности, санитарно-эпидемиологической безопасности.

Ключевые слова: безопасность, средства размещения, технические средства, противопожарная безопасность, антитеррористическая, санитарно-эпидемиологическая.

Тема безопасности является актуальной на протяжении многих лет, а в период пандемии коронавируса она еще более значима. В теории потребностей человека американского психолога А.Маслоу безопасность занимает вторую ступень сразу после физиологических потребностей, и лишь потом упоминаются потребности в причастности, уважении и самореализации.[1] Данная пирамида была создана в 1943 году, но ее принцип действителен и по сей день. Существует много противников данной теории, но с первичными потребностями (физиологическими и безопасности) согласно большинство. И это говорит о том, что безопасность – одна из самых важных потребностей в жизни человека.

Безопасность является неотъемлемой составляющей любого путешествия. Люди находятся вдали от дома, и поэтому об их безопасности должны позаботиться отели, гостевые дома или другие средства размещения, в которых остановились гости, и которые временно заменяют им место постоянного проживания. Любое средство размещения является не только местом отдыха для постояльцев, но и сложной организацией с большим количеством народа, которая требует особого внимания к обеспечению безопасности, как отдыхающих, так и самого персонала. Что же такое безопасность? Безопасность – отсутствие опасности, состояние защищенности прав граждан, природных объектов, окружающей среды и материальных ценностей от последствий несчастных случаев, аварий и катастроф [2]. Важнейшие общественные отношения, связанные с обеспечением безопасности, регулируются Конституцией РФ, Законом РФ «О безопасности», законом о защите населения, уголовным законодательством и другими нормативными правовыми актами. Гостиница должна предоставить своим гостям не только комфортный отдых, но и позаботится о том, чтобы он был безопасным. Поэтому администрация средства размещения должна обеспечить безопасность жизни проживающего, безопасность его здоровья и имущества. Но наравне с безопасностью гостей стоит и безопасность всего персонала гостиницы.

Безопасность гостиницы – это не только защита от пожаров и кражи, но также это защита гостей и персонала от природных катаклизмов, от различных инфекций и техногенных катастроф. Любому средству размещения и его проживающим могут угрожать теракты, ограбления, пожары, отравления или распространение инфекции, а также буйство гостей, неисправность системы и многое другое. Именно поэтому, одной из самых главных задач гостиницы является обеспечение безопасности. А насколько эффективно и слаженно работает эта система, зависит от технического обеспечения, квалифицированного персонала и не халатного отношения к людям и своей работе. За безопасность в гостинице отвечает отдел (служба) безопасности, находящаяся в средстве размещения.

Служба безопасности гостиницы – специальная структурная единица в составе отеля, призванная исключить возникновение угроз в зоне ее внимания, обеспечить адекватную реакцию на них в случае возникновения и ликвидировать последствия. Основной задачей данного отдела является исправление и предотвращение нестандартных ситуаций или по-другому «форс мажора» (перевод с французского – обстоятельства непреодолимой силы). Чтобы качественно и своевременно выполнять возложенные на отдел безопасности задачи, в

средствах размещения осуществляется видеонаблюдение, как в самой гостинице, так и на прилегающей к ней территории, выполняет все необходимые мероприятия по противопожарной защите, осуществляется контроль доступа в помещение. Например, это процедура происходит с помощью металлоискателя или рентгена для обнаружения оружия, а в данный период времени, во время распространения пандемии коронавируса, используют пирометры [2] – приборы для измерения и фиксации температуры объекта на расстоянии.

Безопасность гостиницы может достигаться только комплексным подходом, который сочетает в себе физическую составляющую (сам персонал и его квалификация) и технологическую (оснащение гостиниц современными технологиями). Наиболее значимыми местами для установления видеонаблюдения являются зоны с большим скоплением людей, к ним относятся: ресепшн (стойка администратора), холлы, коридоры, лифты, лестницы, запасные выходы, служебные и технические помещения, тренажерные залы, парковка, территория гостиницы [5].

В период пандемии коронавируса необходимо не допускать большого скопления гостей в помещениях отеля. Основные требования антитеррористической безопасности гостиницы регулирует постановление правительства РФ от 14 апреля 2017 г. № 447 “Об утверждении требований к антитеррористической защищенности гостиниц и иных средств размещения и формы паспорта безопасности этих объектов”. В целях обеспечения безопасности, любая гостиница независимо от установленной категории должна быть оборудована:

- системой видеонаблюдения;
- системой экстренного оповещения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС;
- системой пожарной безопасности;
- системой охранного освещения;
- средствами тревожной сигнализации (кнопкой экстренного вызова наряда полиции);
- информационными стендами (табло), содержащими схему эвакуации при возникновении ЧС и др.

Чтобы в равной степени обезопасить все гостиницы, существует их категорирование от первой степени (более подвержены опасности) до четвертой степени (менее подвержены опасности). Категорирование гостиниц зависит от потенциальной опасности и совершенных или предотвращенных террористических актов в субъекте Российской Федерации, где находится данное средство размещения. В соответствии с установленной категорией потенциальной опасности, гостиница обязана провести все положенные мероприятия по обеспечению безопасности в соответствии с постановлением №447. У гостиницы должен быть паспорт безопасности.

Что касается пожарной безопасности гостиниц, то здесь установлен огромный перечень требований и проведения мероприятий по противопожарной безопасности, как к сотрудникам средства размещения, так и к гостям. Прежде чем разместить своих посетителей, гостиница обязана ознакомить их с правилами пожарной безопасности, как правило, под роспись. Также, администратор гостиницы должен осведомить постояльцев о разрешенных местах для курения, применения открытого огня и проезда транспорта. Далее, как только гость попадает в номер гостиницы, он должен видеть план эвакуации в случае возникновения пожара (схемы эвакуации, также, должны быть расположены на всех этажах гостиницы). Ко всему этому, в номере на видном месте должны быть расположены таблички с номерами экстренных служб. От руководства же требуется контроль, то есть соблюдение всех противопожарных требований, проведение противопожарного инструктажа для персонала гостиницы, обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты фильтрующего действия и тому подобное.

Все требования и правила по обеспечению противопожарной безопасности регулируются Постановлением Правительства от 16 сентября 2020 года №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Не менее важной для любой гостиницы является санитарно – эпидемиологическая безопасность. Санитарно – эпидемиологический надзор всех предприятий осуществляет

санитарно–эпидемиологическая служба (сокращенно СЭС). Санитарно – эпидемиологическая служба осуществляет санитарно – эпидемиологический надзор за выполнением санитарных норм и правил различными звеньями народного хозяйства страны и организует мероприятия по оздоровлению среды обитания населения (определение из Медицинской энциклопедии). В Карелии данные функции выполняет Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия» (сокращенное наименование: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия»). Программа производственного контроля проводится Роспотребнадзором (СЭС), содержит перечень услуг, сведения о медосмотрах сотрудников, список возможных аварийных ситуаций и способы их предотвращения, порядок проведения различных замеров, смылов и т.п. Также крайне важно проводить регулярные мероприятия по предотвращению рисков возникновения инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Противоэпидемиологические мероприятия включают в себя своевременную уборку номеров, холлов и других общественных помещений с применением современных безопасных (желательно экологичных) дезинфицирующих средств. Особенно это важно во время распространения эпидемии коронавируса. Многие средства размещения, предприятия общепита и магазины долгое время не работали. Но когда обстановка стала улучшаться, гостиницы вновь стали принимать своих постояльцев. Но уже не в обычном режиме, а с соблюдением всех мер по противодействию коронавирусной инфекции. Что же изменилось в работе гостиничных предприятий? Роспотребнадзор и Ростуризм согласовали рекомендации по работе для всех видов средств размещения, в том числе и для загородных отелей и турбаз в период эпидемии коронавируса. Теперь, гостиничные предприятия должны использовать дезинфицирующие средства для уборки помещений только те, которые зарегистрированы в установленном порядке, в инструкциях, по применению которых указаны режимы обеззараживания объектов при вирусных инфекциях. Запас данных дезинфицирующих и моющих средств должен быть рассчитан на 5 дней. В общественных местах должны быть установлены дозаторы (желательно автоматические) с кожными антисептиками. Запас кожных антисептиков должен быть тоже равен пяти дням. Дезинфекция контактных поверхностей должна проводиться после каждого гостя, но не реже 1 раза в два часа, уборка общественных мест с дезинфицирующими средствами должна проводиться до 6 раз в день, уборка общественных туалетов – 1 раз в 2 часа. Обеззараживание воздуха должно проводиться с помощью бактерицидных ламп или бактерицидных рециркуляторов по инструкции. В каждом средстве размещения должен находиться человек, ответственный за соблюдение противовирусных мер. Передвижение в общественных местах возможно только в масках, за исключением мест общепита, но только когда посетитель находится за своим столом.

Персонал гостиницы должен находиться в масках и перчатках (смена маски должна быть каждые 2-3 часа). Перед началом работы, а также в конце рабочего дня сотрудники проходят процедуру термометрии бесконтактным способом. Персонал с выраженными респираторными заболеваниями, а также вернувшиеся из-за границы или других субъектов Российской Федерации с неблагоприятной обстановкой коронавирусной инфекции к работе не допускаются. Организация питания в гостиницах реализуется преимущественно в виде индивидуального обслуживания в номерах. В ресторанах расстановка столов на расстоянии не менее чем 2 метра, рассадка по одному человеку за стол (кроме семейного или совместного проживания постояльцев). Такие новые технологии как бесконтактные инфракрасные термометры, которые способны измерять температуру человека на расстоянии 1,5 метра, бактерицидные рециркуляторы воздуха, автоматические дозаторы помогают обезопасить нашу жизнь, уберечь от заболеваний и просто облегчить жизнь. Ведь если представить, что эпидемия коронавируса возникла бы, например, в 1970 году, когда технологии не были так развиты. Измерение температуры проходило бы с помощью ртутного градусника, который нужно держать в среднем 10 минут, затем его обеззараживание, чтобы измерить температуру следующему человеку, вместо современных

антисептиков было бы обычное хозяйственное мыло или спирт, в помещениях проводили бы кварцевание, а значит в этом помещении не должно быть людей, соответственно люди не могли бы работать в этот момент, а если бы дело доходило до больницы, то что бы заменило современные аппараты искусственной вентиляции легких? Даже подумать страшно.

В заключении можно сделать вывод: современные камеры видеонаблюдения, автоматизированные технические средства безопасности, кнопки экстренного вызова, противодымные защиты, противопожарные системы, аппараты обезоруживания и многое другое – все эти современные технологии делают отдых в средствах размещения комфортным, а главное безопасным! Безопасность гостей и безопасность своего персонала – это первое, о чем должен думать грамотный и успешный руководитель своей гостиницы. Ну и, конечно же, средствам размещения не стоит пренебрегать противоэпидемическими мерами против коронавируса. В этот сложный период пандемии любой объект социального назначения (гостиницы, магазины, кафе, рестораны, отели, музеи, театры и другие) должен обеспечить своим посетителям безопасность. А безопасность, в свою очередь, осуществляется: с помощью установления защитных стёкол, нанесения разметки в местах столпотворения, с помощью обеззараживания поверхностей, обеспечения сотрудников средствами индивидуальной защиты, такими как маски, перчатки, антисептики и с помощью контроля термометрии. Но не только обслуживающий персонал должен знать и соблюдать все эти меры, но и каждый человек в мире должен позаботиться о своей безопасности и безопасности окружающих. И тогда всем миром мы сможем преодолеть этот вирус!

Список литературы

1. Психология & Мотивация & Саморазвитие. Пирамида Маслоу [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dongji.ru/piramida-maslou/>
2. Функции и структуры службы безопасности отеля [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studref.com/572649/turizm/funktsii_struktury_sluzhby_bezопасnosti_otelya
3. Постановление Правительства РФ от 14.04.2017 №447 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности гостиниц и иных средств размещения и формы паспорта безопасности этих объектов» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201704180014>
4. Видеонаблюдение для гостиниц. Требования законодательства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eozarov.ru/video-surveillance-for-hotels/>
5. Постановление Правительства от 16 сентября 2020 года №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
6. Нормы СЭС для гостиницы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dezoff.ru/dokumenty/normy-ses-dlya-gostinitsy/>
7. СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности»

Секция «Физиологические аспекты и современные подходы в формировании профессиональных компетенций будущих выпускников ИФКСиТ»

© *Т.Э. Никишова*

*Институт физической культуры, спорта и туризма студент I курса
Научный руководитель: О.Е. Смирнова, заведующий лабораторией «Психолого-педагогических проблем и здоровьесбережения», старший преподаватель*

Особенности метаболизма у школьников, проживающих на территории Европейского севера

Аннотация. В тезисах представлено исследование качества питания школьников проживающих в условиях Севера. В северных широтах резко увеличивается необходимость организма в пластических и энергетических процессах организма. В исследовании участвовали обучающиеся лица №40 г. Петрозаводска. После получения и обработки результатов исследования, было разработано методическое пособие, в основе которого лежит информация о правильном питании школьников.

Ключевые слова: метаболизм, особенности питание в северных условиях, питание, север, белки, жиры, углеводы.

Республика Карелии составляет часть Европейского Севера. Влияние северных условий усугубляет положение молодого организма в критические возрастные периоды, когда организм ребенка находится в стадии активного развития. И, конечно, основной удар принимает процесс метаболизма, обеспечивающий морфологическую перестройку органов и систем. Соблюдение традиционного, рационального, полноценного питания и влияние двигательной деятельности, способного обеспечить метаболические процессы необходимые для сохранения здоровья и повышения качества жизни.

Общими отрицательными стрессовыми факторами условий Севера являются низкие температуры, нарушенный световой режим, недостаточность продукции растительного происхождения в связи с коротким вегетационным периодом. К этому списку факторов следует добавить частные отрицательные факторы, варьирующие в зависимости от региона (например, высокая или низкая влажность, низкое или высокое содержание в воде, почве тех или иных микро- и макро-элементов, холодовые условия и т.д.). В ответ на сильные холодовые раздражители организм вступает в серию адаптационных процессов, и в первую очередь, этот эффект касается обмена веществ, а именно способность организма в условиях стресса обеспечить процессы синтеза и распада веществ с сохранением равновесия. При не способности в условиях Севера удержать равноценный баланс между синтезом и распадом веществ развивается синдром «северного напряжения» или «северный стресс» в результате, которого осуществляется расстройство метаболизма.

Уровень и степень адаптации к условиям Севера зависит от времени проживания и от пищевого поведения населения, а именно от рациона питания и качества пищи. Современные исследования показывают, что первым условием формирования антистрессового рациона для жителей Севера является обязательное наличие в пище полноценных белков животного и растительного происхождения. Белки содержатся в мясе животных и птиц, рыбе, твороге и молочных продуктах, яйцах, сыре, крупе, хлебе. Рекомендуется шире практиковать потребление традиционных блюд жителей Севера. Особое значение имеет потребление рыбы, богатой Омега-3. Таким образом, традиционный рацион питания, сбалансированный временем и традициями проживания на определенной территории, является основой сохранения национальной идентичности обеспечивающей сохранения здоровья населения.

Процессы обмена веществ и энергии особенно интенсивно идут во время роста и развития детей и подростков, что является одной из характерных черт растущего организма.

На этом этапе онтогенеза пластические процессы значительно преобладают над процессами разрушения, и только у взрослого человека между этими процессами обмена веществ и энергии устанавливается динамическое равновесие. Таким образом, в детстве и юношестве преобладают процессы роста и развития, с взрослым возрастом – процессы распада. Эта закономерность может нарушаться в результате различных заболеваний и действия других экстремальных факторов окружающей среды, например влияние стрессовых факторов в условиях Севера, особенно у тех школьников, которые в эти условия попали недавно (пришлое население)[1;57].

Школьный период возраста 15-17 лет характеризуется периодом полового созревания. Этот период сопровождается всплесками роста, которые заставляют их использовать больше энергии, несколько увеличивая их метаболизм и требуя от них больше калорий. Как только подростки закончили расти, их уровень метаболизма может немного замедлиться. Примерно 25 процентов роста в высоту происходит во время полового созревания, и за это время организму нужны дополнительные калории, чтобы сформировать мышцы, кости, жиры и другие ткани, которые делают этот рост возможным. Некоторые школьники начинают позже других или развиваются медленнее, что может означать, что их метаболизм замедляется или ускоряется в разное время, чем у их сверстников [2;44].

Обмен углеводов и липидов у детей почти не отличается от такового у взрослых людей. Причем потребность в углеводах в возрасте 15-17 лет достаточно высокая. Уровень холестерина (как свободного, так и связанного) так же повышается. Начиная с периода полового созревания, у девочек наблюдается более высокие показатели в крови общего холестерина, липопротеидов низкой плотности и липопротеидов высокой плотности, чем у мальчиков, что во многом связано с половыми различиями в гормональной регуляции обмена веществ. Физиологические и обменные особенности, характерные для этого возраста, являются важными факторами, определяющими физическую работоспособность, возможности организма переносить нагрузки и стрессы. Данные физиологические особенности (особенно у девочек) могут выступать и факторами риска при нерациональном соотношении метаболических процессов в организме. Очень часто подростки сталкиваются с наличием ожирения или повышенного индекса массы тела, снижением работоспособности, с увеличением обильной секреции сальных желез и т.д [1;87].

По проведенному исследованию были сделаны выводы:

1. Изучив современные литературные источники, выявлены некоторые особенности метаболизма школьников 15-17 лет проживающих в условиях Севера:

-преобладает белково-жировой прибыли компонент в рационе изыскание питания;

-физиологическое снижение метаболизма в возрасте 15-17 лет;

2. Большинство опрошенных являются коренными жителями Карелии или проживают более десяти лет, однако в рационе питания преобладают углеводы относительно белково-жировой прибыли компонента.

3. Школьники, имея большую информационную освещенность, не обладают знаниями и навыками здорового питания с учетом их территории проживания и возрастных особенностей.

4. Большинство школьников предпочитают питаться дома, но только половина школьников выдерживают режим 5-6 разового питания.

5. Также было выявлено у подростков пристрастие к фаст-фуду, мучному изделию и сладкой газировке.

6. По материалам исследования было составлено методическое пособие.

В заключении следует отметить, что гипотеза исследования частично подтвердилась. Информированность школьников об особенностях метаболизма в северных условиях (с учетом условий проживания и возраста), мотивирует только часть исследуемых к правильному питанию (рациональность, режим, культура, использование здоровых продуктов).

Список литературы

1. *Авцин, А.П.* Патология человека на Севере/А.П. Авцин Москва: Медицина, 1985. – 224 с.
2. *Казначеев, В.П.* Проблемы выживания населения России/Я.В. Поляков, А.И. Акулов и др. Новосибирск, 2000. – 134 с.

**Секция «Физическая культура и спорт в патриотическом воспитании
учащейся молодежи»**

© **В.Д. Гурстьев**

*Институт физической культуры, спорта и туризма, студент 4 курса
Научный руководитель: Л.М. Кизелевьянен, к. пед.н., доцент*

**Исследование динамики личностного роста у самбистов 12-14 лет на
примере МБУ ДО «Пряжинская районная детско-юношеская спортивная
школа»**

Аннотация. Автором изучается личностный рост как средство формирования системы духовно-нравственных ценностей школьников через занятия национальным видом спорта-самбо. Показывается результат проделанной работы, а именно положительная или отрицательная динамика личностного роста, на основе 13 аспектов, представленных в сравнительных гистограммах.

Ключевые слова: личностный рост, воспитание, борьба самбо, динамика, анкетирование, отношение подростка.

Что же такое личностный рост? Личность – это человек, свободно и ответственно определяющий свое отношение к миру, к людям, к самому себе. Такие отношения могут быть ценностными (позитивными), неценностными (равнодушными) и антиценностными (негативными). Поэтому личность не стоит рассматривать только с положительным знаком. То же можно сказать и о развитии личности – оно может быть прогрессивным, а может быть и регрессивным. Также и воспитание нельзя понимать только в контексте позитивного влияния на ребенка. Известно, что оно может быть как ориентирующим ребенка на позитивные ценности, так и ориентирующим его на негативные ценности [1;4].

Однако статус воспитания как социально ценной деятельности человека и необходимость общественной оценки целей и результатов этой деятельности требуют введения понятия, определяющего именно позитивную направленность развития личности. Это понятие: «личностный рост» – развитие ценностного отношения личности к тем объектам действительности, которые признаны ценностью в рамках той цивилизации, с которой отождествляет себя сама личность. Отношение же к данным объектам как к антиценностям будет свидетельствовать о регрессивном развитии личности.

В современном российском обществе, мыслящим себя в рамках так называемой общемировой (а точнее европейской) цивилизации, приоритетными признаются гуманистические ценности. Таким образом, личностный рост целесообразно рассматривать как развитие гуманистических ценностных отношений личности к миру, к людям, к самому себе [1;4].

По нашему мнению, основным и более эффективным средством личностного роста является «спорт». Поэтому нам бы хотелось обратить внимание на такой вид спорта, как самбо, а именно поговорить о самбо как о средстве личностного роста [2;12].

Самбо – это не только комплекс приемов противодействия противнику без применения оружия, но и система воспитания, которая способствует развитию морально-нравственных качеств, гражданственности и патриотизма[4;9]. Занятия этим видом борьбы формируют у человека твердый характер, выносливость и стойкость, воспитывают волю и развивают качества, необходимые для достижения жизненных целей. Поэтому сейчас человек, занимающийся самбо, не только обучается защищать себя, но и получает науку достойного поведения, основанного на ценностях морально-нравственных идеалов и патриотизма [3;1].

В основу нашего исследования было положено изучение такого вида спорта как самбо, поскольку большую часть своей жизни я посвятил именно ему. Самбо стало неотъемлемой

частью моей жизни, начиная с 6 лет, я активно посещал тренировки по самбо, участвовал в соревнованиях разного уровня. На сегодняшний день данным видом спорта я, к сожалению, не занимаюсь, но продолжаю активно интересоваться борьбой. Когда приезжаю в родной поселок, то никогда не упускаю возможности посетить тренировки по самбо, которые проводит мой тренер, Мяттонен Василий Александрович. На тренировках я не только тренируюсь с остальными ребятами, но и помогаю тренеру в проведении занятия, поэтому производственную практику в спортивной школе я проходил именно там.

Перейдем непосредственно к практической части исследования. Исходя из вышесказанного, мы начали проводить исследование динамики личностного роста у самбистов на примере МБУ ДО «Пряжинская районная детско-юношеская спортивная школа». Данную работу мы проводили с помощью средней группы самбистов (12-14 лет) в составе 15 человек. По итогам тренировок было проведено первое анкетирование (91 вопрос), в котором целиком прослеживалась диагностика личностного роста. Баллы, набранные респондентами, суммировались в зависимости от отношения того или иного вопроса к одному из аспектов, на основании которых в последующем, было проведено статистическое сравнение. На основании 10 аспектов были построены гистограммы, в которых были представлены результаты, выражающиеся в процентном отношении [1;4].

10 аспектов:

1. Отношение подростка к Отечеству;
2. Отношение подростка к семье;
3. Отношение подростка к труду;
4. Отношение подростка к культуре;
5. Отношение подростка к знаниям;
7. Отношение подростка к человеку как таковому;
8. Отношение подростка к человеку как Иному;
9. Отношение подростка к своему телесному Я;
10. Отношение подростка к своему духовному Я.

Данные аспекты показывают, в чем выражается ценностное отношение личности к данным объектам (показатели личностного роста). Мы выяснили, сколько человек набрали определенные суммы баллов и сопоставили их с диапазонами набранных баллов.

Через пол года, в начале апреля было проведено повторное анкетирование через гугл форму, для того чтобы увидеть динамику личностного роста по данным аспектам, а также динамику личностного роста в целом. По результатам данного анкетирования также были подведены результаты. Было построено 10 гистограмм, но уже сравнительных. В них были отражены результаты первого и второго анкетирования. Именно благодаря данным сравнительным гистограммам наглядно стала видна динамика личностного роста (как положительная, так и отрицательная в определенных аспектах).

Перейдем к выводам по каждой гистограмме:

Отношение подростка к Отечеству.

Показатели улучшились. Хочется обратить внимание на то, что отрицательных баллов стало меньше, положительных наоборот, а значит у подростков развивается чувство гражданственности и патриотизма. Можем сделать вывод о том, что после применения нашей методики, прослеживается положительная динамика личностного роста по данному аспекту.

Отношение подростка к семье.

Показатели улучшились. Прослеживается положительная динамика личностного роста. Подростки в большей степени уважительно относятся к семейным традициям, гордятся своим родом, своей фамилией.

Отношение подростка к труду.

Показатели стали значительно лучше. Ни один человек не набрал отрицательную сумму баллов. При положительной динамике в данном аспекте подросткам присуще трудолюбие и стремление к творчеству. Можем сделать вывод о том, что после применения

нашей методики, прослеживается положительная динамика личностного роста по данному аспекту.

Отношение к культуре.

Показатели не значительно, но все же улучшились. Таким образом, мы можем сказать, что интеллигентность также начинает превалировать в подростках.

Отношение к знаниям.

В данном случае отношение подростка к знаниям подразумевает под собой любознательность. В нашем случае показатели стали немного хуже. С чем связано это небольшое ухудшение, необходимо будет изучить в следующем исследовании.

Отношение подростка к человеку как к таковому.

Отношение подростка к человеку как к таковому означает гуманное отношение к людям. Мы видим, что показатели улучшаются. По нашему мнению, с возрастом показатели по данному аспекту будут расти в связи с осознанием подростка именно значения гуманности.

Отношение подростка к своему телесному Я.

Отношение подростка к своему телесному я означает то, что респондент заботится о своем здоровье, стремиться вести здоровый образ жизни. И конечно же, мы видим, что показатели резко увеличились, что не может не радовать. Можем сделать вывод о том, что после применения нашей методики, прослеживается положительная динамика личностного роста по данному аспекту.

В заключение, мы можем сказать, что динамика личностного роста положительная, не смотря на, что в некоторых аспектах показатели все таки незначительно, но ухудшились. Поэтому мы можем сделать вывод о том, что спорт, в нашем случае борьба самбо, оказывает значительное влияние на личностный рост подростков, на их отношение к достаточно важным аспектам нашей жизни. Безусловно, отрицательная динамика в некоторых аспектах станет основой нашего нового исследования, в котором мы постараемся найти еще большее количество средств и способов, способствующих положительному личностному росту подрастающего поколения.

Список литературы

1. Методики диагностирования личностного роста обучающихся // [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/doc16472793_575102793?hash=f0183ff38c03463bb7&dl=089b75153e5c21d025 (дата обращения: 25.03.2021)
2. Тренинг личностного роста // [Электронный ресурс]. URL: https://kpfu.ru/staff_files/F622300134/Guryanova_Minullina_Trening_2015.pdf (дата обращения: 21.03.2021)
3. Всероссийская федерация самбо // [Электронный ресурс]. URL: <https://sambo.ru/> (дата обращения: 28.03.2021)
4. Патриотическое воспитание молодежи в современном Российском обществе // [Электронный ресурс]. URL: <http://антоновское.рф/tinybrowser/files/vospmolod/monografiya.pdf> (дата обращения: 28.03.2021)

Секция «Формирование культуры здоровья: состояние, проблемы, перспективы»

©*Е.С. Мартынова*

*Институт филологии, студентка 1 курса
Н.В. Соловьева, старший преподаватель*

Вегетарианство: польза или вред для спортсмена?

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы вегетарианского питания и причины, по которым всё больше людей обращаются к данной диете. Проводится анализ применения такого питания в спорте и отношение студентов к вегетарианству с помощью проведения опроса

Ключевые слова: вегетарианство, спорт, питание, здоровье, диета, растительные белки, рацион.

С каждым днём здоровый образ жизни и правильное питание становится всё более популярным. Одним из таких способов является вегетарианская диета, при правильном соблюдении которой можно быть здоровым. Давайте разберёмся, что это такое.

Актуальность данного проекта заключается в популяризации здорового образа жизни в современные дни, в частности всё большее количество людей пробуют придерживаться этичного образа жизни.

Цель работы: выявить отношение студентов к вегетарианству, а также рассказать о плюсах и минусах такого типа питания у спортсменов. Задачи проекта: изучить научную литературу, выявить отношение студентов к вегетарианству с помощью проведения опроса, проанализировать результаты опроса и сделать выводы, рассказать о пользе и возможных трудностях при вегетарианском типе питания.

Вегетарианство — питание растительной и иногда молочной пищей с отказом от продуктов животного происхождения (включая мясо птицы, рыбу и морепродукты). Некоторые варианты вегетарианства могут исключать молочные продукты и яйца. Люди становятся вегетарианцами по различным причинам: этическим, экологическим, экономическим, медицинским, религиозным. Основные виды вегетарианства: лакто-вегетарианство, ово-вегетарианство, лакто-ово-вегетарианство, веганство, сыроедение.

Чаще всего целью вегетарианства является: сделать выбор в пользу «безубойного» питания, встать на путь оздоровления не только внешнего, но и внутреннего. Изменить себя изнутри, изменить своё отношение к миру.

Существует миф, что невозможно заниматься спортом, питаясь лишь растительной пищей. Давайте разберёмся, так ли это. Реально ли нарастить мышечную массу и будут ли эффективны силовые тренировки?

Для создания мускулистого тела, в первую очередь, необходимы белки [1]. Это козырь мясоедов – они настаивают на том, что получить строительные компоненты без мяса нельзя. Действительно, мясная пища – лучший поставщик протеинов. Вегетарианцам в этом смысле сложнее. Но для «добычи» белковых порций веганам достаточно разнообразить и сбалансировать рацион. А «сложно» совсем не значит «невозможно».

С какими проблемами может столкнуться спортсмен вегетарианец?

Возможен дефицит витамина B12, он помогает организму полноценно усваивать белки, жиры и углеводы. Сидя на растительной диете, почти невозможно получать этот витамин в достаточном количестве.

Дефицит других важных микронутриентов. Спортсменам вегетарианцам особенно необходимо принимать витаминно-минеральные комплексы.

Вегетарианцы сталкиваются с дефицитом аминокислот, мясная пища содержит почти все необходимые организму аминокислоты. Растительная пища сильно уступает мясу по этому параметру. Теоретически можно запросто получить белок, к примеру, из одной только

сои. Но количество белка само по себе неважно – необходимо насыщать организм различными протеиновыми компонентами.[2]

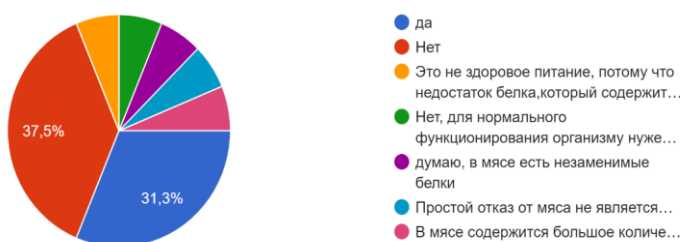
Решение проблемы кроется в разнообразном рационе. То, что нельзя добыть из одного элемента меню, можно получить из другого. Например, бобовые отличаются недостатком аминокислот, содержащих серу. А для злаковых характерен дефицит аминокислот лизина. Сочетая то и другое, можно добиться сбалансированного питания.

Если вы отказались от молочных продуктов и мяса, то к питанию при спортивных нагрузках необходимо относиться еще серьезней.

Так же я провела опрос среди 16 людей, ведущих здоровый образ жизни и спортсменов, занимающиеся такими видами спорта как: лёгкая атлетика, фитнес, пауэрлифтинг, плавание, танцы.

Результаты опроса:

Можно ли считать простой отказ от мяса здоровым питанием? Если нет, то почему?
16 ответов



1. Около 68% опрошенных считают питание без мяса нездоровым

А если добавить в рацион источники растительного белка? Будет ли такое питание здоровым?
16 ответов



2. Но при указании условия замены животного белка на растительный, почти 60% респондентов уверены в пользе растительного питания

Можно ли добиться успехов в спорте без употребления мяса и тд?
16 ответов



3. Около 75% респондентов уверены в возможности добиться успехов, будучи вегетарианцами.

Результаты исследования показали, что многие люди знают о пользе растительного питания, но по некоторым причинам не придерживаются его.

Выводы по проекту:

Если один раз четко разобраться в вопросе полноценного питания – то, как мы уже говорили, проблем не будет. Стоит подчеркнуть лишь одно: если вы веган, или вегетарианец-спортсмен – вам придётся детально разобраться в вопросах здорового питания!

По итогам ряда научных исследований медики делают такие объективные научные выводы:

- хорошо сбалансированная вегетарианская или веганская диета способна поддерживать эффективную работу спортсмена;

- при условии, если потребление белка является достаточным для удовлетворения потребности в азоте и незаменимых аминокислотах, а также растительных (это довольно большой ассортимент) и животных (они есть в молоке и молочных продуктах) белках – это адекватное питание для спортсмена даже во время соревнований;

- вегетарианцы (особенно женщины) находятся в группе повышенного риска по анемии (дефициту железа), который может ограничить производительность и выносливость спортсмена, и вообще подорвать здоровье – и это надо учесть. Но дефицит железа и утомляемость – это вовсе не «чисто вегетарианские проблемы»;

- у вегетарианцев и веганов концентрация креатина в мышцах в среднем ниже, чем у мясоедов, и это может повлиять на производительность при предельных нагрузках. Если вы занимаетесь спортом серьезно, желателен прием креатин в спортивной добавке.[3]

Быть вегетарианцем или нет - это личный выбор каждого человека. Но не стоит бояться проблем со здоровьем при переходе исключительно на растительное питание, ведь при грамотном подходе к питанию возможно всё!

Список литературы

1. Вегетарианство и спорт – питание при тренировках /Alex Fitness / URL: https://alexfitness.ru/fitness_guide/vegetarianstvo_i_sport (Дата обращения: 09.04.2021)
2. Толстова Я, Вдохновляющие истории спортсменов-вегетарианцев/Выпуск №31 (56) 2018г., URL: https://vegjournal.com/krasota/sport/1822-vdokhnovlyayushchie-istorii-sportsmenov-vegetariantsev.html?sphrase_id=11899 (Дата обращения: 18.03.2021)
3. Кэмпбелл Т., Кэмпбелл К., Китайское исследование. Результаты самого масштабного исследования связи питания и здоровья/Москва 2013г. Стр. 197-200, URL: <http://r7kbb.ru/download/kitayskoe-issledovaniye-kolin-kempbell.pdf> (Дата обращения: 09.04.2021)

Физическая активность как средство профилактики и борьбы со стрессом

Аннотация. В такой благородной профессии, как педагог, мало кто задерживается, потому что мало кто из молодых учителей может преодолеть такое испытание, как стресс в педагогической деятельности, вследствие чего увольняются. Как мне кажется, именно из-за этого в наше время образовалась такая ситуация, как нехватка кадров в школах. Поэтому данная тема требует своего рассмотрения и максимального оглашения.

Ключевые слова: стрессовое состояние, стресс у учителей, профилактика стресса, борьба со стрессом, физическая активность и стресс.

Доказательство положительного влияния физической активности на организм в борьбе со стрессом является целью исследования. Задачами исследования являются:

- Изучить имеющуюся теорию о стрессе;
- Изучить влияние физической активности на организм человека во время стресса;
- Изучить имеющиеся исследования учёных;
- Провести собственное исследование и проанализировать его результаты.

Рассмотрев различные трактовки понятия стресс, будем считать, что стресс – это психологическая или физиологическая реакция организма на различные факторы и явления жизни, будь то во внешней или внутренней среде, которая чаще всего обладает негативным влиянием на организм. В силу индивидуальных особенностей человеческого организма причинами стресса может быть что угодно от простого раннего подъёма или царапины на телефоне до неблагоприятных условий, конфликтов и болезней.

Исходя из рассмотренного материала, можно сделать вывод, что стресс можно разделить по продолжительности и по способу его проявления. По продолжительности можно выделить кратковременный и хронический стресс, а по способу проявления эмоциональный и физиологический. Нервный стресс является объединением всех видов стресса, поэтому его будем выделять отдельно. Можно сказать, что не каждый человек, сможет понять, что он переживает стресс, ведь когнитивные симптомы можно списать на усталость и большую нагрузку в последние дни, человек будет думать, что ему просто нужен отпуск. С физическими симптомами также, не каждый поймёт, что идёт нарушение работы нервной системы, чаще всего люди думают, что отравились или давно не отдыхали. Эмоциональные и поведенческие симптомы тоже можно списать на усталость и большой объём работы, но всё же эти симптомы чаще всего дают людям понять, что дело явно в не вышесказанных причинах, а в стрессе.[1]

Стресс педагога выражается точно таким же образом, как и стресс человека любой другой профессии. Хоть и все люди разные, но на негативные факторы чаще всего организм реагирует одинаково.[2]

Способов борьбы со стрессом много от простых положительных эмоций до смены обстановки, и есть выбор по интересам и возможностям. Самое главное в борьбе со стрессом выбрать то, что будет создавать гармонию, ведь не будет никакого смысла делать то, что не нравится, потому что это ещё больше усугубит стрессовое состояние. Также отличным способом борьбы со стрессом является физическая активность, но о ней речь пойдёт дальше.

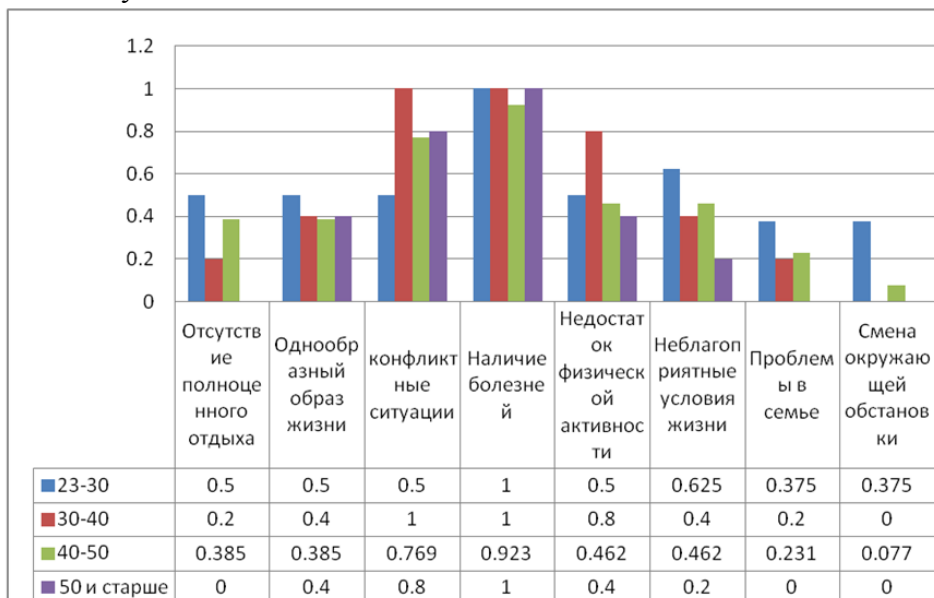
Лишь в недавнее время учёные стали проводить исследования на данную тему, благодаря чему начали понимать лишь небольшую часть того, как физическая активность защищает наш организм от стресса. Так самое масштабное исследование, сделавшее прорыв в данной теме было проведено в Принстонском университете и опубликовано в Journal of Neuroscience в 2013 году. Учёные выяснили, что во время физической активности в мозге стимулируется появление легковозбудимых нейронов, которые могут повышать

восприимчивость к стрессу, однако помимо них, также образуются второй тип нейронов, который гасит активность первых, поэтому если появится психологическая тревожность, то она пройдет также быстро, как начнется.[3]

В 2014 году в университете Джорджии провели исследование и выявили ещё один механизм, основанный на физической активности, который имеет антистрессовую природу. Учёные выяснили, что физическая активность повышает уровень галанина в головном мозге, причём образуется он в тех участках, которые борются со стрессом. Таким образом, учёные характеризуют действие нейропептида галанина, как защищающего элемента нейронов и синапсов от уничтожающего стрессового влияния.[4]

Для проведения исследования был выбран метод анкетирования, который позволяет в короткие сроки получить наибольшее число ответов с безопасностью для здоровья в период пандемии.

Проанализировав результаты можно сказать, что эмоциональный и физиологический стресс больше всего выражен у молодых педагогов, у педагогов среднего возраста присутствует эмоциональный стресс, а вот физиологический присущ педагогам в возрасте. Хронический стресс у всех категорий выражен слабо. Эмоциональные и когнитивные симптомы присущи педагогам старшего возраста, у педагогов среднего возраста ярко выражены эмоциональные и поведенческие симптомы, а вот физиологические поделили между собой педагоги молодого и среднего возраста. Причины стресса в зависимости от возраста педагогов следующие:



Но на вопрос «Как Вы боретесь со стрессом?» лишь 2% ответили, что занимаются физической активностью, предпочитая ей другие способы борьбы со стрессом. Хотя при использовании физической активности 80% респондентов признают положительный эффект.

Стресс может появиться у человека любой профессии, но больше всего к нему склонны люди, работа которых связана с социумом. Работники данного вида профессий по-разному снимают стресс.

Подводя итог теоретической и практической частей исследования, можно прийти к выводу, что физическая активность оказывает положительное влияние на организм человека в борьбе со стрессом.

Но, также результаты исследования показывают необходимость и значимость для работы с педагогами с целью ознакомления с различными вариантами физической активности, которая позволяет улучшать не только физическое состояние, но и эмоциональное, которое играет большую роль.



Закончить работу хотелось бы словами Анатолия Васильевича Луначарского: «Педагог - это тот человек, который должен передать новому поколению все ценные накопления веков и не передать предрассудков, пороков и болезней».

Список литературы

1. Медицинский справочник «Видаль» // Общие сведения о стрессе. М. 2009г.
2. *Митина Л. М.* Психология профессионального развития учителя. - М.: Флинта, 2008г.
3. Исследование ученых Принстонского университета// Режим доступа: <https://www.jneurosci.org/content/33/18/7770.full>
4. Исследование ученых Университета Джорджии// Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0028390814003487>

ИНСТИТУТ ФИЛОЛОГИИ

Секция «Актуальные проблемы зарубежной лингвистики и перевода»

© Д. Ю. Алехнович

Институт Филологии, студентка 2 курса
Научный руководитель: Е. А. Сафрон, к. ф. н., доц.

Языковые способы выражения темы ужаса в стихотворении Пера Лагерквиста "Ångest, ångestärminarvedel" (1916) в сравнении с русским и английским переводами

Аннотация. В работе приведен сравнительный анализ языковых средств выражения категории ужаса на материале стихотворения шведского поэта Пера Лагерквиста и его переводах на русском и английском яз.. Раскрыта категория ужаса с точки зрения литературы ужаса и философии экзистенциализма. Выявлены критерии перевода поэтических текстов, позволяющие сохранить идеи и художественный стиль исходного текста.

Ключевые слова: категория ужаса, Пер Лагерквист, перевод поэтического текста, Кай Доллеруп, языковые средства выразительности, сравнительный анализ.

Целью настоящей работы является проведение целостного сравнительного анализа языковых средств, выражающих категорию ужаса на материале оригинального текста и его переводах, что затрагивает актуальную проблему перевода художественных текстов, которая в современном мультикультурном мире требуют особого внимания. Например, Лагерквист это, безусловно, шведский поэт, пишущий на шведском, однако его могут читать как и в русскоговорящих странах на русском, так и в англоговорящих странах на английском. И проблема передачи национальных языковых и культурных ценностей другим языкам и культурам так, чтобы исходные ценности были в них поняты и усвоены - это действительно острый и требующий каких-либо инновационных решений вопрос.

Говард Лавкрафт в своей статье «Сверхъестественный ужас в литературе» разбирает данную категорию[5; 7-98]. Он пишет, что ужас, как эмоциональное состояние, отличается от других большей силой воздействия на человека, оно намного мощнее других. Ужас требует от человека полного сосредоточения и погружения в себя, захватывает его полностью. Поэтому такая объемлющая категория не может быть выражена лишь изображением чего-то неприятного: крови, убийства и прочего. Категория ужаса требует создания тревожной и необъяснимой атмосферы, выбрасывающей человека за рамки пространства, в котором действуют законы природы, в мир хаоса. Так для создания ощущения ужаса важно множество языковых аспектов, все составляющие стихотворение звуки и звуковые повторы, ритм, интонация, общее строение речи, слова, тропы, композиция.

Также важно осознать данный феномен с точки зрения философии экзистенциализма, так как Пер Лагерквист, чье стихотворение предстало материалом для исследования, в своем творчестве придерживался этого философского направления.

Феномен ужаса носит не только деструктивный характер, но и созидательный: переживание ужаса, а не игнорирование его, позволяют человеку открыть для себя истинный смысл жизни и реальное значение вещей. Философ Мартин Хайдеггер, говоря о непостижимости характера ужаса, представлял его как черное солнце, за счет которого мы видим свет бытия[2; 231-316].

Представляемая работа основана на научном труде датского лингвиста Кая Доллерупа «Поэзия: теория, практика, возвращение к теории» 1997, так как в данном пособии на

практике рассматривал перевод с датского на английский и с английского на датский[4]. А датский и шведский языки принадлежат к одной языковой группе – скандинавской.

Структуру стихотворения Доллеруп разделил на 4 слоя. Для данной работы более всего важен лингвистический, но также будет затронут и структурный, и то как эти слои влияют на содержательный слой.

Структурный слой. В шведском оригинале присутствуют 4 строфы, эти разделения видно графически, в английском же 2-ая и 3-я строфы объединены в одну и переводчик исключает изображение наиболее экспрессивной части стихотворения осамораздираания лирического героя до крови: «jagriverninauppåtsträcktahänder// tillblodsmotmolnensfrusnatrasor»[1; 448], поэтому в английском варианте всего 20 стихов. Русский перевод не разделен на строфы, однако все структурные составляющие сохранены: «об острый край скалы сдираю с пальцев кожу, // я руки вверх тяну - в крови ладони»[1; 449].

Лингвистический слой. В шведском оригинале присутствует множество аллитераций на[r], [s], [k], [h], [k], [m] («arvedel», «sår», «skri», «sky», «kargt», «river»[1; 448]...), что передает ощущение надрывного крика. Русский перевод протяжный, здесь много ассонансов на [a], [o], [э]: «и окоченевшие скалы // под ссохшейся тканью // свода небес»[1; 449]. В 3-ем стихе оригинала Лагерквист использует слово «skri»(крик), в русском же – «воплъ», так весь русский перевод звучит протяжно и уныло. В английском использовано слово «cry»(плач)[6], можно было бы использовать и слово «shout»(крик), но тогда это бы не передало впечатление этого хриплого прерывистого крика – «skri» - «cry» фонетически схожи. Но все-таки такой яркой звукописи, как в двух других текстах, в английском выявить нельзя.

В своем стихотворении Лагерквист использует такой стихотворный размер, как ямб, звучание которого точное и четкое, вторящее стуку учащенно бьющегося сердца, разрываемого на части ужасом. В русском и английском же переводах отчетливого ритма нет, и интонационные акценты расставляются только за счет лексического значения, поэтому эти стихотворения можно отнести к верлибрам.

Первое, что можно заметить по структуре и порядку предложений, что в русском переводе отсутствуют восклицательные предложения, в английском же варианте представлен их полный эквивалент: «Howhardeverythingis, // howstiffened, blackandsilent!»[6]. Более того, конец 1-ой строфы и вся 2-ая в русском объединены в одну: «Все жестко и грубо, // все - стынь, чернота и молчанье, // Бреду на ощупь в темноте густой», то есть убран тот ключевой момент, когда герой восклицает: «Hurhårtärallt, // hurstelnat, svartochstill!»[1; 448]. Из чего при чтении русского варианта создается ощущение тоски, нежели ужаса.

Шведский оригинал и английский перевод выдержаны в настоящем времени, что указывает на моментность события, что переживания героя происходят именно сейчас. Герой пока еще ничего не осознает, он поглощён ужасом и хаосом. В то время как в русском переводе ужас уже стал жребием, все уже произошло и герой находится на стадии принятия и рефлексии в настоящий момент: «Застыла пена неба // в цепкой руке черноты, // встали стеною леса // и окоченевшие скалы // под ссохшейся тканью // свода небес»[1; 449].

Частота использования личных местоимений в текстах		
Шведский оригинал	Русский перевод	Английский перевод
«Jag» – 3 раза, «min/mitt» – 10 раз	«Я» – 2 раза, «мне» – 2 раза	«I» – 3 раза, «my» – 8 раз

Исходя из показателей в таблице выше, можно сказать, что в шведском и английском текстах присутствует большая соотнесенность с внутренним миром героя, герой и несет внутри себя художественное пространство, в русском же герой окружен этим пространством снаружи. Углубление в мир лирического героя поддерживает лексика, используемая в оригинале: «Jagfamllarkring i dettadunklarum»[1; 448]. Если судить по шведским словарю Ф. А. Дальгрена (1914-16)[3], то «gum», это не только комната, но также и пространство. В данном контексте, можно предположить, что Лагерквист подразумевал здесь именно второй вариант.

В английском лексическое значение слова «gloom» тоже может подразумевать под собой пространство, однако оно более ограничено, чем в шведском. В русском же варианте допускается много отступлений от исходного текста и переводчик Алексей Парин вовсе использует словосочетание «темнота густая», то есть такую беспросветную мрачную субстанцию, которая отрывает внутренние переживания от героя и растворяет их в бесконечности.

В заключении можно сказать, что в оригинальном стихотворении Лагерквиста категория ужаса выражена ярче и точнее за счет таких языковых средств, как: живостучающий ритм; надрывистая звукопись; кольцевая композиция и сильная привязка к лирическому «я», заключающее в безысходный круг переживания героя; использование настоящего времени, пронизывающее бытие момента; кричащая экспрессивная лексика. Английский перевод более всего близок к оригиналу, но и эквивалентом его назвать нельзя, так как упущен самый образный момент стихотворения, являющийся наивысшей точкой нарастания ужаса. Тем не менее, в остальном тексте перевода отсутствуют отклонения от претекста в лексическом содержании. Здесь отсутствует четкая ритмика и выразительная звукопись. Поэтому ощущение ужаса здесь не настолько яркое и завершенное, как в оригинале. Русский перевод можно назвать вольным, потому что ощущение душераздирающего ужаса здесь предстает заунывной тоской: протяжная звукопись, отсутствие разделения на строфы, отклонения в членении предложений, использование прошедшего времени. Также переводчик во многом отходит от оригинального текста и использует собственные средства выразительности.

Таким образом, на этих наглядных примерах можно сказать, что языковые способы выражения категории ужаса разнообразны: это выражается и на фонетическом, лексическом и синтаксическом уровнях языка. И если при переводе не принимать во внимания все эти категории, то содержание естественно деформируется и переводчик не сможет донести до читателя то настроение, те мысли и идеи, культурные и языковые ценности, которые присутствуют в исходном произведении.

Список литературы

1. Поэзия Европы. В 3 т. Т. 2. Ч. 2. / И. Ю. Бочкарева, Л. Э. Бреверн, М. Н. Ваксмахер [и др.]. – М.: Художественная литература, 1977. – 576 с.
2. Хайдеггер М. Время и бытие / М. Хайдеггер. – М.: Республика, 1993. – 447 с.
3. Dahlgren F. A. Glossarium öfver föråldrade eller ovanliga ord och talesätt i svenska språket / F. A. Dahlren. – Lund: Håkan Ohlssons Boktryckeri, 1914-16. – 1044 s.
4. Dollerup C. Poetry: theory, practice and feedback to theory // TradTerm. – 1997. – 4(2). – 129-147 p.
5. Lovecraft H. P. Supernatural Horror in Literature / H. P. Lovecraft, Edited by E. F. Bleiler. – NY: Dover Publications, 1973. – 128 p.
6. Two poems by Pär Lagerkvist. – Режим доступа: <https://mariahaskins.com/2016/04/03/two-poems-by-par-lagerkvist/>

Языковые средства создания образа Дориана Грея в романе Оскара Уайльда «Портрет Дориана Грея» и особенности их передачи на русский язык

Аннотация. В данной статье автор анализирует лингвистические средства выразительности, применяемые Оскаром Уайльдом для создания образа Дориана Грея. В ходе исследования выявляется их роль в формировании восприятия героя и рассматриваются особенности их передачи на русский язык.

Ключевые слова: декаданс, эстетика, языковые средства, художественный образ, синонимический ряд, эпитет, метафора, сравнение, повтор, антитеза.

Роман «Портрет Дориана Грея» был впервые опубликован в 1890-ом году. История повествует об очаровательном юноше, Дориане Грее, который, открыв для себя силу своей красоты, погружается в мир разврата и всевозможных наслаждений. Внешне он остаётся неизменно красивым, однако всю тяжесть пороков несёт на себе его портрет.

В XIX веке в Великобритании господствует направление в литературе и искусстве, называемое «декадентством». Декаданс как особое мироощущение характеризуется пессимистичными настроениями, чувством упадка и вследствие этого ему присущи такие черты, как противопоставление морали викторианской эпохи, имморализм, гедонизм, принцип «искусство ради искусства» и эстетизм[1]. Это не могло не отразиться на романе и, в частности, на образе Дориана Грея. Эстетика пронизывает всё произведение, поэтому главный герой сам является эстетом. Оскар Уайльд скрупулезно описывает элементы одежды Дориана, его интерьер, детали увлечений героя. Изображая различные ткани, украшения, драгоценности, писатель не упускает ни одной мелочи. Сам же Дориан невероятно красив. По отношению к нему очень часто применяется лексема «beautiful», а также синонимы «good-looking», «marvelous», «charming» и «graceful»; однако в этом синонимическом ряду при характеристике героя писатель почти никогда не использует прилагательное «handsome», обычно употребляющееся для передачи мужской красоты, так как Дориан обладает «женской», утончённой красотой.

Для создания образа писатель использует разнообразные языковые средства выразительности. В ходе исследования помимо синонимов были выделены следующие приёмы: эпитет, метафора, сравнение, антитеза, восклицание и повтор.

Для описания ещё юного Дориана, в основном автор прибегает именно к эпитетам, например, «rose-red youth» и «rose-white boyhood» («ало-розовая юность» и «бело-розовое отрочество»). Красные розы традиционно считаются символом красоты, а белые – символом невинности. Таким образом, прилагательные «rose-red» и «rose-white» создают образ прекрасного и чистого душой молодого человека.

Обрисовывая образ юноши, автор использует повторы слова «flush/blush»: «When he caught sight of Lord Henry, a faint blush coloured his cheeks for a moment» («Заметив лорда Генри, он чуть покраснел и вскочил...»), «His face was flushed and his cheeks burning» («Лицо горело, щёки раскраснелись»). Данные лексемы подчёркивают стеснительность и в то же время горячность, свойственную молодым людям.

Здесь же можно встретить восклицания, создающие образ эмоционального мальчишки. В речи юного Дориана постоянно встречаются повторы слова «сту» (вскрикнуть/воскликнуть) или восклицательные предложения. Например: «"Basil," cried Dorian Gray, "if Lord Henry Wotton goes I shall go too..."» («Бэзил, – вскричал Дориан Грей, – если лорд Генри Уоттон уйдет, я тоже уйду!...»), «"Basil, I am tired of standing," cried Dorian

Gray, suddenly...» («Бэзил, я устал стоять! – неожиданно вскричал Дориан Грей»), «Howsaditis!.. If it were only the other way!.. If it were I who was to be always young, and the picture that was to grow old! For that – for that – I would give everything! Yes, there’s nothing in the world I would not give! I would give my soul for that!» («До чего грустно!.. Вот бы могло быть иначе! Вот бы я всегда оставался молодым, а картина старилась! За это... за это я отдал бы всё, что угодно! Да, во всём мире нет ничего, что бы я пожалел. Я готов и душу свою отдать!»). Следует отметить, что герою присущи и частые употребления личного местоимения «I/me». Это наиболее частотное местоимение в его речи, что свидетельствует об эгоцентризме Дориана. Более того, стоит отметить его общение с другими людьми. Разговаривая с Бэзилем Холуордом, Дориан использует повелительные предложения, однако этот тон не сохраняется при общении с другими персонажами: «You must lendmethese, Basil!» («Ты просто обязан одолжить мне эти ноты, Бэзил!»). Юноша чувствует искреннюю любовь художника и пользуется его слабостью.

Яркое описание внешности Дориана Грея достигается также посредством сравнений: «LikethegodsoftheGreeks, hewouldbestrong, andfleet, andjoyous» («Подобно греческим богам он останется сильным, проворным и жизнерадостным»). Греческие боги почти всегда ассоциируются с идеалом и бессмертием. В этом предложении благодаря сравнению с ними достигается образ совершенства. Однако совершенством назвать можно лишь внешность Дориана. Его внутренний мир, в отличие от неё, подвергается трансформации.

Большое влияние на изменение характера Дориана повлияла книга, подаренная юноше лордом Генри, которую сам автор охарактеризовал эпитетом «poisonous» («пагубная», букв. ядовитая). Главный герой книги, молодой парижанин, живущий ради одних лишь наслаждений, стал ролевой моделью Дориана.

Важным здесь будет являться описание портрета, который на протяжении романа отражает все изменения в душе героя, в то время как его внешность остается неизменной. Портрет является «зеркалом души» Дориана. Условно произведение можно разделить на две части – завязка и последствия – между которыми 11 глава является неким рубежом. Говоря о портрете в начале произведения, герои употребляют превосходные степени сравнения прилагательных: «thegreatest», «thefinest». Таким образом, автор изображает портрет как нечто совершенно прекрасное; однако, начиная с 7 главы произведения, картина меняется. Первое изменение мы замечаем после ссоры Дориана Грея с его первой любовью, актрисой Сибилой Вэйн – «в изгибе губ появилась жестокость» («therewasatouchofcrueltyinthemouth»). Увидев это, Дориан начинает думать, что именно его вспыльчивость послужила причиной трансформации и что всё можно исправить, однако он ещё не знает, что картина уже отразила на себе его первый грех – Дориан стал причиной самоубийства Сибилы Вэйн.

Основные изменения происходят в 11 главе, в которой автор описывает 18 лет жизни героя. Напрямую нам не говорится о том, чем именно грешил Дориан, однако благодаря антитезе мы можем догадываться о том, насколько ужасными были его похождения. С одной стороны, мы видим «evilandageingfaceonthecanvas» («порочное стареющее лицо на картине»), с другой – «fairyoungface» («прекрасный юный лик»).

Уже в 13 главе, в эпизоде, в котором Дориан показывает портрет Бэзилю, сравнение с «трупом в сырой могиле» («acorpseinawaterygrave») ярко иллюстрирует деградацию, к которой пришла душа героя. Стоит отметить, что на этот момент портрет ещё не полностью лишился своей красоты: «therewasstillsomegoldinthethinninghair» («в поредевших волосах сквозило немного золота»); но после убийства Бэзиля, картина стала хуже – на руках Дориана появилась «отвратительная красная роса» («loathsomereddew»).

На протяжении всех 18-ти лет Дориан внимательно смотрел за портретом, за каждым изменением, происходящим с ним. Ему нравилось наблюдать, как разлагается его душа. Его восторг от наблюдений за картиной передает эпитет «monstrousandterribledelight» («лютый восторг», букв. «чудовищный и ужасный восторг»).

Последние видимые метаморфозы происходят в заключительной главе романа. Решив стать хорошим, чтобы очистить портрет от всех следов порока, Дориан решает расстаться с

деревенской девушкой Хетти, в которую был влюблен. Тем самым он хотел спасти ее от своего влияния. Однако вопреки ожидаемым улучшениям, портрет стал ещё более чудовищным: «Necouldseenochange, savethatintheeyestherewasalookofcunning, andinthemouththecurvedwrinkleofthehypocrite» («Ничего не изменилось – кроме глаз, в которых появилась хитреца, и ханжеской складки вокруг губ, выдающей лицемера»). После этого Дориан решает уничтожить портрет, то есть свою совесть. Проткнув картину ножом, он убивает себя. Портрет снова обретает своё величие, в то время как сам Дориан становится воплощением всех своих пороков. Антитеза помогает проиллюстрировать контраст между героем и его портретом: по отношению к картине употребляется прилагательное «splendid» («великолепный») с коннотацией превосходства, по отношению к Дориану же употребляются такие слова, как «withered», «wrinkled» и «loathsome» («усохший, сморщенный, уродливый»).

Существует несколько переводов «Портрета Дориана Грея» на русский язык. Один из самых первых – перевод Марии Абкиной 1960-ого года, неоднократно подвергавшийся критике, а один из последних – перевод Дарьи Целовальниковой 2017 года. Этот перевод очень удачный и ничуть не портит восприятие героя. Целовальникова старается по возможности сохранять авторскую пунктуацию, она не добавляет ничего от себя и следует оригиналу. Можно сказать, что ее перевод почти полностью эквивалентный, что доказывают примеры, проиллюстрированные выше. В некоторых случаях Целовальникова вносит незначительные изменения. Например, она заменяет эпитет «pointofrose-colouredjoy» на «миг, наполненный радостью», используя приём переводческой трансформации, однако на восприятие состояния героя это не влияет.

Проделанный анализ показал, что роль лексических средств выражения огромна. Наряду с портретной характеристикой, они являются средством изображения внутреннего мира героя, помогают проследить динамику его развития и тем самым создают яркий и незабываемый образ. Более того, они выполняют эмоционально-экспрессивную функцию, что позволяет читателю сформировать свое мнение в отношении Дориана Грея.

Список литературы.

1. Цурганова Е. А. Декаданс в Англии // Литературоведческий журнал. – 2016. – № 39. – С. 208 – 214.

© **М. В. Галахова**

Институт филологии, студент 3 курса

Научный руководитель: Н. В. Патронева, д. ф. н., проф.

Лексические особенности идиостиля И. С. Шмелёва на раннем этапе творчества (на материале цикла очерков «На скалах Валаама»)

Аннотация. Автором проанализирован лексический уровень текста произведения И. С. Шмелёва «На скалах Валаама». Выделены основные лексико-семантические группы слов, представлено стилистическое многообразие лексики, присущее идиостилю писателя в целом.

Ключевые слова: идиостиль, И. С. Шмелёв, «На скалах Валаама», лексические особенности, топонимы, религиозная лексика.

Согласно более или менее устоявшейся в среде языковедов точке зрения идиостиль понимается как «совокупность языковых и стилистико-текстовых особенностей, свойственных речи писателя» [3]. На сегодняшний день в науке отсутствуют полные, систематические исследования, посвященные идиостилю И. С. Шмелёва. Наиболее пристальное внимание этому аспекту уделено в книге Е. Г. Рудневой «Избранные статьи о творчестве И. С. Шмелёва», а также в статьях Н. И. Соболева, Е. В. Войналович. Другие же исследователи (А. П. Черников, Л. А. Спиридонова, О. Н. Сорокина, Н. М. Солнцева и т. д.) обращаются к идиостилю автора косвенно, вставляя отдельные замечания по поводу языка писателя в литературоведческий анализ. При этом материалами исследований становятся более поздние произведения писателя, признанные шедеврами его творчества («Гражданин Уклеякин», «Человек из ресторана», «Неупиваемая чаша», «Богомолье», «Лето Господне», «Няня из Москвы» и др.). Первые литературные опыты Шмелёва изучены достаточно поверхностно даже с точки зрения литературоведения.

Исследователи обращали внимание на стилистическое и семантическое многообразие лексики в произведениях писателя. В частности, А. П. Черников, давая общую характеристику лексики художественного наследия Шмелёва, отмечает: «В своих произведениях писатель воскрешает и вводит в обиход давно забытые слова, церковнославянизмы, просторечия, пословицы и поговорки» [4; 313]. В настоящей статье наиболее пристальное внимание будет уделено лексическим особенностям идиостиля Шмелёва.

Материалом исследования выбран цикл очерков «На скалах Валаама», второе опубликованное произведение писателя, написанное под впечатлением от поездки на Валаамские острова в 1896 г. Обратимся к лексическим особенностям текста. Писатель относит произведение к «путевым очеркам». Давая общую характеристику этому жанру, К. А. Панцеров пишет: «В содержательном плане все путевые очерки похожи друг на друга: посетив тот или иной регион, страну или город, автор делится с читателями своими впечатлениями» [1; 13]. Таким образом, из синтеза социально-значимого факта и его художественного осмысления рождается особый художественно-публицистический жанр – путевой очерк. Отметим, что такие черты этого жанра, как портретные и пейзажные зарисовки, использование специальной лексики, отражающей колорит и самобытность территории, присущи анализируемому произведению.

Жанровая принадлежность объясняет обилие различных номинаций. Во-первых, это топонимы. В тексте присутствует 5 гидронимов: Ладога, Нево, Нева, Чертова Лахта. Отдельного внимания заслуживает номинация Нево. Это древнее название Ладожского озера, встречающееся ещё в Несторовой летописи XII в. В тексте гидроним употреблен в лирическом отступлении: рассказчик размышляет о судьбе отца Николая, одного из монахов Валаамского монастыря: «Бѣдный о. Николай, гдѣ ты теперь? Неужели волшебный,

чарующий, гранитный Валаамъ все еще держитъ тебя на своихъ угрюмыхъ скалахъ? неужели суровое Нево такъ же *беззаботно* шумить, заглушая грохотомъ волнъ едва пробивающіеся *стоны* твоего измученнаго сердца?» (курсив мой – М. Г.) [5]. Употребляя древнюю номинацию, писатель подчеркивает вечность природы, ее безразличие к человеческим чувствам. Обилие риторических вопросов – признак того, что рассказик глубоко тронут судьбой о. Николая, находящегося вдали от родных, желающего покинуть остров. Примечательно, что при описании валаамских пейзажей автор более не называет Ладогу таким образом. В тексте, помимо лирических отступлений, в которых повествователь размышляет на самые разные темы, присутствуют и вставные эпизоды: легенды, предания. Так, автор помещает в текст произведения предание о заливе Чертова Лахта, объясняя происхождение его названия: «И тутъ свершилось чудо, отмѣченное въ лѣтописяхъ Коневецкаго монастыря: лишь только преп. Арсеній обошелъ камень и окропилъ его св. водой, туча злыхъ духовъ въ видѣ черныхъ вороновъ вылетѣла изъ-подъ каменной глыбы и съ крикомъ полетѣла за озеро, на финскій берегъ, въ глубокой заливъ... Съ того времени тотъ заливъ зовется „Сартанлаксъ“, что значитъ „Чертова Лахта“, „Заливъ чертей“» [5].

Помимо названий водных объектов, в тексте присутствуют ойконимы: Валаамские острова, Валаам, Коневец, Никольский остров, Шлиссельбург, Шлюшин, Сердобыль, Питер, Кексгольм, Кронобор, Сосновец. Некоторые из них посещаются и описываются рассказчиком, часть – упоминается в репликах персонажей. Разъяснения требует номинация Шлюшин. Это – народное название города Шлиссельбург Ленинградской области. Употребляется в тексте один раз в реплике сторожа, что говорит о том, насколько автор-повествователь чувствителен к языку. Отдельную группу ойконимов составляют названия скитов: Никольский скит, скит Всех Святых, Предтеченский скит (скит Иоанна Предтечи), Коневский скит, Скит Александра Свирского.

Поскольку путевой очерк как жанр предполагает полное погружение в национальные особенности описываемой территории, в тексте произведения присутствуют катойконим *олончанин* (*олончане*) и этнонимы – *корел* (*корелы*), *финн* (*финнка*, *финны*), а также этноним прибалтийско-финских народов *чухоны*, *чухонцы* и собирательное *чухна*.

Следующий пласт лексики – религиозная. Обилие слов, непосредственно связанных с православием, объясняется тематикой произведения: описание путешествия на Валаамские острова и жизни монахов. В процессе анализа были выделены следующие лексико-семантические группы слов: 1) лексемы, обозначающие степени монашеского пострига (послушник, рясофорный монах и т.п.); 2) лексемы, обозначающие церковный сан, чин (архимандрит, игумен и т.п.); 3) одежда и атрибуты (ряса, четки, мантия и т.п.); 4) убранство и атрибуты церкви (рака, мощи, алтарь и т.п.); 5) названия праздников, библеизмы (Пасха, Христов праздник, фарисей, херувим и т.п.); 6) процессы, церковные службы, элементы церковной службы (благовест, вечерня, стихира, псалом и т.п.); 7) абстрактные религиозные понятия (душа, грех, потворство, говение и т.п.).

Обратимся к особенностям идиостиля, не обусловленным жанром и тематикой. Текст произведения насыщен лексикой различной стилистической окраски. Интересная особенность стилистики текста заключается в том, что в речи обитателей монастыря удивительным образом сочетаются разговорные и книжные слова. По справедливому замечанию Е. Г. Рудневой, «высшее стилистическое мастерство Шмелева – в воспроизведении разговорной бытовой речи как прямого выражения сознания, мыслей, чувств его персонажей» [2; 115]. В качестве примера рассмотрим фрагмент текста, в котором отмечена лексика различной стилистической окраски: « – Не скучно вамъ здѣсь, братъ Василій? – Чего скучать? Ну, его къ Богу, городъ-то вашъ! Вотъ онъ гдѣ у меня сидитъ-то... – ткнулъ онъ себя въ горло. – Тутъ тепло, сытно, занятъ... и благолѣшіе (*книжн.*)... Тутъ мы всѣ равны. Хорошо у насъ: нѣтъ того, чтобы забыли человекъ, замытарили (*разг.-фам.*). Монахъ, еромонахъ, послушникъ (*церк.*) – у насъ все равно: картошку копать – всѣ идутъ... У насъ по правдѣ (*прост.*) живутъ... Чиноначалія (*офиц.*), этого у насъ и слыхомъ не слыхать (*прост., экспрес.*): – у насъ общество. Самъ игумень послушаніе исполняетъ, а потому что

законъ Божій соблюдаетъ. А тамъ, въ міру не то... Чуть ты слово – сейчасъ и по загривку влетѣло (*прост., экспрес.*)... Ты хочешь своимъ умомъ, а тебѣ сейчасъ въ шею – рразъ, и готово дѣло... А у насъ по правдѣ (*прост.*) все. Ну, покойной ночи!» [5]. Разнородность лексики можно объяснить тем, что монахи хоть и изучают литературу, по большей части церковную, но, как отмечает рассказчик: «...крестьянскій элементъ составляетъ 95 % всей братіи» [5]. Автор сумел уловить эту особенность речи местных жителей и воплотить ее в своем произведении. Стоит отметить, что для передачи народной речи автор использует не только лексические средства. А.П. Черников, анализируя речь героев в повести «Человек из ресторана», отмечает: «Он создает неповторимую, цветистую вязь разговорной народной речи, где смысловую функцию несут не только фразы и слова, но и отточия, и тире» [4; 313]. В интересующем нас тексте также присутствуют все эти средства передачи народной речи.

Таким образом, анализ цикла очерков И.С. Шмелёва «На скалах Валаама» показал, что уже на раннем этапе творчества заметна отличительная особенность его идиостиля — стилистическое и семантическое многообразие лексики. Используя книжную, в том числе устаревшую лексику, Шмелёв не только сознательно архаизирует свой слог, стремясь сблизить его с традициями древне- и старорусских книжников, летописцев, но и таким образом передает особенности местных жителей.

Список литературы

1. Панцеров К.А. «Путевой очерк: эволюция и художественно-публицистические особенности жанра [Текст : электронный] : (10.01.10 – Журналистика) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук / К.А. Панцеров. — С.-Петербург. — 2004. — 24 с. — URL: <https://www.dissercat.com> (дата обращения: 10.03.2021).
2. Руднева Е.Г. Избранные статьи о творчестве И.С. Шмелёва: К 25-летию Алуштинского музея писателя И. С. Шмелёва / Е. Г. Руднева; отв. ред. Н. Н. Колотилова. — Москва : МАКС Пресс, 2018. — 204 с.
3. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / под ред. М. Н. Кожинной — М.: «Флинта», «Наука», 2003. — URL: <https://rus-stylistics-dict.slovaronline.com/> (дата обращения: 10.03.2021).
4. Черников А.П. Проза И. С. Шмелёва: концепция мира и человека / М-во образования Рос. Федерации. Моск. пед. гос. ун-т им. В. И. Ленина [и др.]. — Калуга: Калуж. обл. ин-т усовершенствования учителей, 1995. — 341 с.
5. Электронное научное издание собрания сочинений И.С.Шмелёва [Электронный ресурс] / Соболев Н. И., Вяль Е.Н., Минеева И. Н., Скоропадская А. А., Сосновская О. А., и др. — Петрозаводск, 2014-2019. — Русский яз. — <http://shmelev.petrso.ru/site/art-work-view?id=180> (дата обращения: 14.04.2021).

Деминутивы в сказках о животных (на материале сборника А. Н. Афанасьева)

Аннотация. Автором анализируется использование деминутивов в русских сказках о животных, выявляются деривационные особенности и значения этих слов. Рассматривается роль уменьшительно-ласкательных словоформ в русской речи, заключающаяся, прежде всего, в выражении национальной концептуальной картины мира русского народа.

Ключевые слова: деминутив, аффикс, суффикс, уменьшительно-ласкательная форма, фольклор, имя существительное, имя прилагательное, наречие, субстантив, лексема.

Сказки о животных — один из самых древних видов народного эпоса. Образы зверей и птиц использовались в них с целью отображения различных человеческих качеств. Например, заяц был воплощением трусости, лиса — хитрости, орел — благородства. Эти качества характера находили отражение в различных формах слов (уменьшительно-ласкательных или увеличительных). Объектом настоящего исследования стали именно уменьшительно-ласкательные словоформы, или деминутивы. Стоит отметить, что характер проводимого анализа достаточно новаторский: несмотря на то, что исследователи устного народного творчества (Н. А. Добролюбов, В. А. Воскресенский, В. Я. Пропп, П. Г. Богатырёв, А. Т. Хроленко, Р. М. Рымарь и др.) не раз отмечали, что уменьшительно-ласкательные суффиксы относятся к излюбленным общенародным языковым средствам выразительности, работ, посвящённых изучению деминутивов как особых черт языка фольклора, написано немного. К последним, например, можно отнести исследования С. П. Праведникова о деминутивах в былинах и в курских сказках, а также статью Л. А. Климовой «Деминутивы в русских народных сказках».

Термин «деминутив» (или «диминутив») имеет латинское происхождение: слово «*deminutus*» в переводе означает «уменьшенный», а «*diminuere*» — «раздробить», «ослабить». В русской лингвистике этот термин имеет значение «уменьшительность». Деминутивом в большинстве случаев называют либо конкретный морфологический показатель (например, суффикс имени прилагательного «-еньк-», выражающий значение «уменьшительности»), либо производную словоформу, образованную при помощи показателя такого типа (например, прилагательное «хорошенький»).

Средством выражения субъективной оценки у деминутивов служат разнообразные суффиксы, присоединяемые к основам имен существительных, качественных прилагательных и наречий, причем для словообразования служат обычно следующие аффиксы:

У существительных: -ик- (котик, домик), -ек- (веничек, лепесточек), -к- (рыбка, птичка), -ок- (снежок, дружок), -ёк- (пенёк, денёк), -ец- (пальтецо, бельецо), -иц- (вареньице, поместьеце), -очк- (весточка, лапочка), -ечк- (утречко, темечко), -оньк- (лисонька, кисонька), -еньк- (ноченька, реченька), -урк- (печурка, снегурка), -ышк- (пёрышко, солнышко), -ишк- (сынишка, городишко), -ушк- (матушка, зимушка), -юшк- (волюшка, долюшка), -ёнк- (избёнка, шубёнка), -ц- (мясо, винцо), -ышк- (воробышек, детёнышек).

У прилагательных: -оньк- (мягонький, высоконький), -еньк- (миленький, светленький), -оват- (глуховатый, староватый), -еват- (красноватый, глянцевитый).

У наречий: -еньк- (быстренько, миленько, темненько), -оньк- (высоконько, далеконько) и -ышк- (рядышком).

Деминутивы не используются в научном, официально-деловом и публицистическом стилях. Однако обилие уменьшительно-ласкательных форм в речи не является чем-то

противоестественным для носителей русского языка. Истоки этого явления лежат в фольклорной речи.

Ярким изобразительно-выразительным средством являются деминутивы и в народной прозе, в частности в сказочном дискурсе.

Методом сплошной выборки в 178 сказках I-го тома сборника А. Н. Афанасьева «Народные русские сказки» нами был найден 781 деминутив (1 453 словоформы).

Полученный лексический материал был классифицирован с точки зрения его принадлежности к той или иной части речи и использованного словообразовательного аффикса, а также с учётом принадлежности деминутива к той или иной тематической группе.

Среди найденных в сборнике А. Н. Афанасьева деминутивов больше всего (745; 1 360 словоупотребления) — имён существительных (нарицательных и собственных), гораздо меньше — наречий (23; 2) и прилагательных (13; 61).

Среди деминутивов, относящихся к именам существительным, наиболее часто употребляемыми являются следующие слова: «батюшка» (встречается 96 раз в 31 сказке), «матушка» (встречается 55 раз в 22 сказках), «кумушка» (встречается 18 раз в 15 сказках), «куманёк» (встречается 16 раз в 12 сказках) — эти субстантивы, как правило, используются в качестве обращений; «избушка» (встречается 62 раза в 31 сказке), «старушка» (встречается 19 раз в 15 сказках), «лисонька» (встречается 16 раз в 9 сказках) и «лисичка» (встречается 9 раз в 5 сказках). Наиболее употребляемые деминутивы-наречия — «хорошенько» (встречается 14 раз в 13 сказках), «немножко» (встречается 8 раз в 8 сказках). Самые распространённые деминутивы-прилагательные — «тоненький» (встречается 7 раз в 7 сказках, используется, как правило, в сочетании с существительным «голосок»), «хорошенький» (встречается в 4 раза в 4 сказках) и «беленький» (встречается 4 раза в 4 сказках).

Также стоит отметить деминутивы, которые в текстах сборника встречаются единожды. Это лексемы «голубчик» в сказке «Лиса-повитуха», «курочка-татарушка» в сказке «Смерть петушка», «ершишка», «неводишка» и «ябедничка» в «Сказке об Ерше Ершовиче, сыне Щетинникове», «мышечка-тютюрюшечка» и «ящерка-шерошерочка» в сказке «Терем мухи», «котунюшка» в сказке «Кот, петух и лиса», «рябенькая» в сказке «Медведь, лиса, слепень и мужик», «тихохонько» в сказке «Лиса-повитуха».

В образовании деминутивов в сборнике А. Н. Афанасьева участвуют следующие суффиксы: 1. -К- («рыбка», «лисичка», «речка» и др.); 2. -ЕК- («горошек», «горшочек», «веничек» и др.); 3. -ИК- («хвостик», «зайчик», «листик» и др.); 4. -ОК- (-ЕК-) («мужичок», «петушок», «клубочек», «дубочек»); 5. -ОЧК- (-ЕЧК-) («курочка», «гусочка», «пташечка», «копытечко»); 6. -ЕЦ- («братец», «запасец», «хлебец»); 7. -ИЦ- («избица», «ушица», «водица», «сестрица»); 8. -Ц- («мясо», «сенцо», «копытце», «толоконце»); 9. -ОНЬК- (-ЕНЬК-) («лисонька», «тихонько», «хорошенький», «худенький»); 10. -УРК- («печурка»); 11. -ЫШК- (-ИШК-) («солнышко», «крылышко», «братишка», «котишко»); 12. -УШК- (-ЮШК-) («лебёдушка», «сударушка», «батюшка», «тестюшка»); 13. -ЁНК- («избёнка», «детёнки»); 14. -ЫШЕК- («воробышек», «детёнышек»).

Среди субстантивов больше всего деминутивов с суффиксами -К- и -УШК-; самые распространённые уменьшительно-ласкательные суффиксы наречий — -ОНЬК- (-ЕНЬК-); с помощью этих же суффиксов образованы все деминутивы-прилагательные.

Среди найденных в сборнике А. Н. Афанасьева деминутивов есть случаи (18 лексем) и так называемой двойной деминутивации (когда слово образовано от другого деминутива): «хорошенечко» (хорошо — хорошенько — хорошенечко), дубочек (дуб — дубок — дубочек), шубочка (шуба — шубка — шубочка) и пр.

С точки зрения принадлежности к той или иной тематической группе, найденные в сборнике А. Н. Афанасьева деминутивы можно отнести к:

1. наименованиям животных, птиц и рыб (медведюшка, кошечка, кобылушка, курочка, волчик, свинушка, гусёк);

2. терминам родства и характеристики лиц по их внутренним качествам, возрасту, семейному и социальному положению (кумушка, невесточка, племянюшка, тещюшка, вдовушка, сестрица, братец);

3. наименованиям предметов быта, домашнего обихода, сельскохозяйственной деятельности, ремёсел, промыслов (скалочка, голбчик, печурка, горшочек, банька, ножишко, полочка, корытце);

4. именам людей и кличкам животных (Мишенька, Коровушка-Бурёнушка, Василисушка, Снегурушка);

5. частям тела и органам самого человека (глазки, губки, ручки, пяточки, сердечко, ножки, головочка);

6. пище (кашка, хлебец, пирожок, ягодки, просвирка, ушица, молочко, орешки, медок);

7. абстрактным понятиям (времечко, часочек, душенька (используется и как обращение, и как уменьшительно-ласкательная форма слова «душа»)).

Отдельную группу в собранном материале составляют лексемы, переставшие быть деминутивами и утратившие особую экспрессивную окраску в современном русском языке. К ним относятся такие словоформы, как «бабушка», «дедушка», «девица», «лисица», «молодец», «маленький», «девочка», «девушка», «красавица».

Обилие ласкательных форм в русском фольклоре выражает необычайную доброту народа по отношению ко всему, что достойно любви, признания, расположения. Вероятно, ни один язык мира не обладает таким богатством и такой гибкостью и выразительностью ласкательных или уменьшительных форм, как язык русский. [9; 29]

Список литературы

1. *Пронн В.Я.* Русский героический эпос / Изд. 2-е. М.: ГИХЛ, 1958. 29 с.

© **Д. Д. Бучнева**

Институт филологии, студент 3 курса
Научный руководитель: О. В. Захарова, к. ф. н., доц.

Проблема атрибуции статьи

«Свежей памяти Ф. И. Тютчева» (Гражданин, 1873 г., №31)

Аннотация. Статья «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» подписана В. П. Мещерским. Сохранившееся письмо Достоевского к Анне Григорьевне, жене писателя, послужило основанием для постановки проблемы атрибуции анализируемой статьи. Автор представил обзор предложенных решений данного вопроса. Атрибуция текста с помощью стилистических и статистических методов будет представлена в следующем исследовании.

Ключевые слова: Ф. М. Достоевский, В. П. Мещерский, «Свежей памяти Ф. И. Тютчева», еженедельник «Гражданин», атрибуция.

На смерть Ф. И. Тютчева отозвались многие современники поэта и ведущие издания второй половины XIX века. Так, в газете «Московские ведомости» в 190 номере (29 июля) за 1873 года была опубликована статья «Воспоминания о Ф. И. Тютчеве» М. П. Погодина, приятеля поэта с университетских лет. Некролог «Ф. И. Тютчев» появился на страницах журнала «Всемирная иллюстрация» в 244 номере этого же года, автором которого был Я. П. Полонский. Статья о великом поэте, мыслителе вышла в 8 номере «Русского вестника».

Не могла обойти стороной смерть Ф. И. Тютчева редакция еженедельника «Гражданин». В 30 номере (от 23 июля) за 1873 год появился анонимный некролог, бесспорно атрибутируемый редактору-издателю Ф. М. Достоевскому:

***Некролог.** 15 июля, въ Царскомъ Селѣ, скончался **Федоръ Ивановичъ Тютчевъ**, сильный и глубокий русскій поэтъ, одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ и своеобразнѣйшихъ продолжателей Пушкинскои эпохи. Съ горестью сообщая объ этой утратѣ нашимъ читателямъ, мы имѣемъ въ виду въ непродолжительномъ времени, въ отдѣльной статьѣ, по возможности оцѣнить поэтическую дѣятельность покойнаго поэта. (Гражданин, 1873, №30, 23 июля, С. 842)*

Спустя 7 дней, в 31 номере, вышедшем 30 июля, была опубликована статья «Свежей памяти Ф. И. Тютчева», подписанная В. П. Мещерским. На первый взгляд, проблем атрибуции возникать не должно. Имя автора указано. Кроме того, собственник «Гражданина» перепечатал эту статью в 1898 году, снабдив ее следующим комментарием:

Оцѣнку Тютчева, скончавшагося въ июль 1873 года, я посвятилъ въ “Гражданинѣ” того года задушевныя строки, которыя считаю умѣстнымъ 24 года спустя помѣстить въ своихъ “Воспоминаніяхъ”. Прочитавшіе ихъ тогда забыли, а новые читатели не постыжуютъ на меня за попытку воскресить образъ прелестнаго поэта.

(В. П. Мещерский «Мои воспоминания», Т.2, 1898, С. 198)

Отправной точкой постановки проблемы атрибуции статьи «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» стало сохранившееся письмо Достоевского к Анне Григорьевне, жене писателя, от 29 июля 1873 года:

Прошлую недѣлю началъ писать статью и долженъ былъ бросить изъ уваженія къ Мещерскому чтобъ помѣстить внезапно присланную имъ статью о смерти Тютчева, — безграмотную до того что понять нельзя и съ такими промахами, что его на 10 лѣтъ осмеяли бы въ фельетонахъ. Сутки, не разгибая шеи сидѣлъ и переправлялъ, живаго мѣста не оставилъ. Напишу ему прямо что онъ ставитъ меня въ невозможное положеніе.

(РГАЛИ, ф. 212.1.26. Письмо Ф. М. Достоевского к А. Г. Достоевской)

В 1925 году Н. Ф. Бельчиков, основываясь на письме Анне Григорьевне, поставил задачу выяснить, какие мысли в «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» принадлежат Достоевскому. Исследователь заметил, что статья содержит два плана: богатое освещение Тютчева как человека — и об этом мог писать Мещерский, поскольку с поэтом у собственника «Гражданина» были приятельские отношения — и размышление о величии Тютчева, отразившего по-своему русскую стихию, русское мировоззрение — эти идеи принадлежат Достоевскому [2; 156]. Бельчиков был склонен приписать 2, 3, и 6 абзацы Достоевскому, а также с некоторой вероятностью редакторской правки абзац 7. Помимо этого, исследователь отмечает, что Достоевский переделал текст в абзацах 1, 4 и 5, например, ввел эпитеты и словосочетания [2; 158]. С уверенностью Бельчиков заявлял, что за статью о Тютчеве принялся Достоевский, поскольку именно в редакционном некрологе сообщается информация о планах поместить в ближайшем номере подробную публикацию о Тютчеве для оценки литературной деятельности [2; 155]. Никаких сведений о том, что Достоевский начал писать статью о Тютчеве, нет. Это отмечает и А. В. Архипова, которая в 1975 году однозначно заявила, что статью «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» ни в коей мере не следует атрибутировать Достоевскому [1; 176]. Одной из гипотез «начатой статьи» Достоевского стала политическая [1; 173], о которой не раз писал Достоевский, но это неверное предположение. Достоевский в письме от 26 июля 1873 года указывает: «*Всю неделю буду писать политическую статью*» (РГАЛИ, ф. 212.1.26. Письмо Ф. М. Достоевского к А. Г. Достоевской). Очевидно, работу он еще не начал. Это подтверждается еще одним письмом, от 29 июля 1873 года, то есть спустя 3 дня: «*Между тьмъ къ слѣдующему № надо начинать уже другую статью, политическую. Такихъ статей я никогда не писывалъ*» (РГАЛИ, ф. 212.1.26. Письмо Ф. М. Достоевского к А. Г. Достоевской). Достоевский в двух письмах заявляет о необходимости написать политическую статью, но к ней из-за «*бездны дел*» не приступает.

Академическое Полное собрание сочинений Достоевского в тридцати томах, не включив статью «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» в разделы «*dubia*» или «коллективное», посчитало атрибуцию А. В. Архиповой аргументированной, отметив, что статья подлежит дальнейшему изучению (ДЗ0; 27:188—189).

К проблеме атрибуции статьи «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» обратился также В. А. Викторovich. Исследователь усилил аргументацию Н. Ф. Бельчикова благодаря обращению к идеям и стилю не только Достоевского, но и Мещерского и пришел к выводу, что редактирование перешло в соавторство [3, 168]. Статья «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» после атрибуции В. А. Викторovich вошла в 11 том Полного собрания сочинений Достоевского в 18 томах под редакцией профессора В. Н. Захарова. Спустя 24 года, издавая монографию «Ф. М. Достоевский — редактор „Гражданина“ (1873—1874)», Викторovich вновь обратился к проблеме автора статьи о Тютчеве, подтвердив свою гипотезу.

Изучая особенности редакторской работы Достоевского, В. Н. Захаров отмечает, что некоторые тексты писатель правил исключительно стилистически и тем самым раскрывал свой редакторский талант. Чужой текст все равно оставался чужим, поэтому нет необходимости ставить вопрос о соавторстве. Статья «Свежей памяти Ф. И. Тютчева» тому явный пример [4; 221].

Приведенный ряд атрибутивных гипотез доказывает необходимость более детального изучения статьи о Тютчеве, опубликованной в «Гражданине». Установление автора статьи с помощью стилистических и статистических методов будет представлено в следующей исследовании.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-012-90026 («Проблема атрибуции анонимных и псевдонимных статей в журналах „Время“, „Эпоха“ и еженедельнике „Гражданин“»)

Список литературы

1. Архипова А. В. Ф. М. Достоевский о Тютчеве (к атрибуции статьи в «Гражданине») / А. В. Архипова // Русская литература. — 1975. — № 1. — С. 172—176.
2. Бельчиков Н. Ф. Достоевский о Тютчеве / Н. Ф. Бельчиков // Былое. — 1925. — № 5. — С. 155—162.
3. Викторович В. А. Ф. М. Достоевский. Новоатрибутированные статьи 1872—1874 гг. (атрибуция и научный комментарий В. Викторовича) / В. А. Викторович // Знамя. — 1996. — № 11. — С. 151—177.
4. Захаров В. Н. Имя автора — Достоевский : Очерк творчества. / В. Н. Захаров. — Москва : Индрик, 2013. — 456 с.
5. Достоевский Ф. М. Полн. собр. соч.: в 30 т. Л.: Наука, 1984. Ссылки на это издание приводятся в тексте статьи с использованием сокращения *Д30*, указанием тома и страницы в круглых скобках.

© **Д.Д. Басков**

Институт филологии, студент 2 курса

Научный руководитель: Скоропадская А. А., к. ф. н. доцент

Влияние древнегреческого и латинского языков на формирование лингвистической терминологии (на примере русского, английского и финского языков)

Аннотация. В исследовании анализируется роль древнегреческого и латинского языков в становлении лингвистической терминологии. Автор предполагает, что способ калькирования востребован в национальной лингвистике на ранних этапах ее развития в противовес способу лексического заимствования, которому научное сообщество отдало предпочтение позднее.

Ключевые слова: латинский язык, древнегреческий язык, лингвистика, терминология, этимология, калька, заимствование, морфема.

Интерес к лингвистике возник еще в античности. Хотя к этой теме обращались в своих трактатах такие философы, как, например, Гераклит, Эмпедокл, Демокрит и другие. Основоположником науки о языке считается Аристотель. В его системе знаний она и не была наукой самостоятельной, являясь предметом изучения логики, грамматики и риторики. Уже тогда возник ряд базовых для языкознания понятий и принципов. Например, разграничение субъекта и предиката, признания условности соотношения «имени» и «предмета».

За древними греками продолжали изучение языка и римляне. Среди них наибольший вклад в филологию, как считается, сделали Марк Теренций Варрон (трактат «О латинском языке»), Гай Юлий Цезарь («Об аналогии») и Марк Туллий Цицерон.

Естественно, что древнегреческий и латинский языки стали основой для формирования лингвистической терминологии вообще, и большинство понятий, этимологически восходящих к этим классическим языкам, являются общими для большинства современных языков (с поправкой на индивидуальную фонетическую систему: например «фонетика» в русском, «phonetics» в английском, «fonetiikka» в финском).

Тем не менее, распространено явление, когда тот или иной язык отходит от международного «стандарта» и заменяет заимствованный термин на свой, основанный на «родных» морфемах. Мы проследили различия в лингвистической терминологии в русском, английском и финском языках. За основу были взяты термины из раздела грамматики и морфологии.

Мы проанализировали 29 терминов из области грамматики и морфологии в русском, английском и финском языках, четыре из которых есть лишь в финском языке и один – только в русском и английском. Ниже в таблице представлена часть проанализированной лексики.

Русский	Английский	Финский
Глагол	Verb	Verbi
Именительный падеж	Nominative case	Nominatiivi
Морфология	Morphology	Morfologia
Наречие	Adverb	Adverbi
Падеж	Case	Sija

Префикс	Prefix	Etuliite
Суффикс	Suffix	Johdin
Флексия	Inflection	Taivutus

Как видим, английская грамматическая терминология в целом максимально приближена к латинской и древнегреческой. Например, «morphology» от греч. корней «μορφή» и «λόγος»; «adverb» от лат. приставки «ad-» и «verbum»; «case» (от лат. «casus»); названия падежей.

Более сложная ситуация обнаруживается в финском. Любопытно, что здесь резко выделяется лексика, так или иначе связанная со словообразованием. Например, термин «johdin», заменяющий латинский «suffixum» происходит от финского глагола «johtaa» («вести», «направлять»). Латинской по происхождению «флексии» соответствует «taivutus», от глагола «taivuttaa» («сгибать»). Вместо «prefix» – «etuliite», термин, образованный при помощи приставки «etu-» и корня «liite» («приложение»).

Однако, если мы обратимся к этимологии условно международных терминов, то увидим, что морфемы в «собственно-финских» терминах по значению совпадают с морфемами терминов латинских. Так, «флексия» происходит от «flecto» – «сгибать» (финское «taivuttaa» соответствует по значению). Одно из значений глагола «figo», от которого образован «суффикс», согласно словарю И. Х. Дворецкого, – «направлять», что вполне соответствует «johtaa», то есть, финское «johdin» также является поморфемным переводом латинского термина. Собственно, финским из приведенных в таблице терминов можно считать разве что «sija» (то есть «падеж»), буквально переводящийся, как «место» (в отличие от латинского «casus» – «случай»).

По всем признакам это – калька с латинского языка.

Ряд финских падежей не имеют эквивалента в латинском языке, но также имеют романское происхождение.

Translatiivi – от приставки trans- и глагола latio (вносить). Сам транслатив означает условно переход в переход в какое-либо состояние (в широком смысле).

Essiivi, по-видимому, восходит к латинскому esse (быть). Эссив означает постоянное состояние, способность, роль предмета. В отличие от «подвижного» транслатива, фиксирующего изменение в состоянии, эссив напротив «статичен» [2; 46 – 50].

Partitiivi – от partitivus, далее к partitus, затем к partire и наконец к pars (часть). Это довольно тонкий, обладающий многими грамматическими функциями падеж, широко использующийся в финском языке. Обобщать функции партитива отметим, то их можно свести к: а) указанию на неопределенность или неизвестность количества какого-либо предмета; б) употреблению с существительными, обозначающими неделимые предметы; в) обозначению незаконченного действия. Однако, напомним, это только некоторые из значений партитива [2; 27 – 33].

Обратимся к таблице еще раз. В русском языке мы также находим несколько терминов, которые, на первый взгляд, могут показаться «собственно-русскими». Это прежде всего названия частей речи и наименования падежей; кроме того — несколько терминов из области синтаксиса.

Этимологически эти термины, однако, также восходят к классическим языкам. В русский они проникли либо напрямую из древнегреческого и латыни, либо через церковнославянский. Так, например, «падеж» – это фактически калька латинского «casus» (в латинско-русском словаре Дворецкого первым значением этого слова указано «падение»).

Термин «глагол» сохранился в современном русском языке в своей церковнославянской форме, калькирующей древнегреческое «ῥημα».

Однако интересно здесь вот что. Как раз этот пласт терминов наиболее ранний: они фигурируют еще в «Российской грамматике» Ломоносова в противовес более поздним понятиям «синтаксис», «суффикс», «флексия», «морфема» и т. д., оформившимся уже в XIX и XX веке. По-видимому, здесь можно говорить о сильном влиянии церковнославянского не

только на русский язык в целом, но и на его филологическую терминологию, в частности. Несмотря на то, что политика Петра I в том числе и в сфере обучения грамоте была направлена на борьбу с клерикализмом, новые грамматики всё еще опирались на опыт и терминологию предшественников. Так, уже упомянутый нами Ломоносов опирался на грамматику Смотрицкого [1; 1002]. Соответственно, здесь вопрос уходит уже в сторону еще и взаимоотношения церковнославянской языковой традиции с античными языками.

Это наблюдение наталкивает на еще одну мысль, уже касательно финского языка. Если в русском калькирование свойственно терминам более ранним по вхождению в грамматики, то, возможно, что как раз наименования морфем для финского языка наиболее ранние. Однако это требует отдельного изучения.

Конечно, образование терминов на основе древнегреческих и латинских морфем – это во многом скорее дань научной традиции. Однако, как видим, античные языки оказываются продуктивными для описания даже сравнительно недавно выявленных языковых явлений. Отчасти это может обеспечиваться многозначностью лексики, что демонстрирует пример финской морфематики, которая позволяет подобрать в других языках наиболее близкие по смыслу «родные» морфемы, отчасти же тем, что корни филологии уходят в древнюю науку.

Список литературы

1. *Живов В.М.* История языка русской письменности / В.М. Живов // М.: Университет Дмитрия Пожарского, 2017. Т.2.
2. *Журавлева А.Н.* Финская грамматика в таблицах и схемах / А.Н. Журавлева // Спб.: КАРО, 2009.
3. *Скоропадская А.А.* Введение в лингвистическую терминологию: Учебное электронное пособие для обучающихся на филологических специальностях / А.А. Скоропадская // Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2017. –
URL: http://elibrary.karelia.ru/docs/skoropadskaja/vvedenie_v_lingvist_terminolog/total.pdf

© **И. В. Егорова**

*Институт филологии, магистерская программа, 1 курс
Научный руководитель: З. И. Минеева, доктор наук, доцент*

Орфоэпические нормы в современных российских СМИ

Аннотация. В статье анализируется соблюдение орфоэпических норм работниками телевидения на примере выпусков новостей «Вести Карелия» на региональном телеканале «ГТРК Карелия». Отдельно рассматриваются ошибки в произношении звуков и их сочетаний, а также ошибки в ударении.

Ключевые слова: орфоэпические нормы, орфоэпия, нормы произношения, акцентологические нормы, ударение, телевизионная речь, СМИ, культура речи.

Грамотная и убедительная устная речь – это языковая визитная карточка любого человека, независимо от пола, возраста и профессиональной деятельности. С её помощью говорящий производит впечатление на собеседника и осуществляет определенное психологическое воздействие на адресата в процессе коммуникации. Ускорить процесс устного общения и взаимопонимания между участниками в значительной мере помогает соблюдение в речи орфоэпических норм.

Орфоэпия — это совокупность правил устной речи, обеспечивающих единство ее звукового оформления в соответствии с нормами национального языка, исторически выработавшимися и закрепившимися в литературном языке [1; 13] . Объем понятия до сих пор не определен. Группа лингвистов (М. В. Панов, А. Н. Гвоздев и др.) рассматривает орфоэпию как совокупность норм произношения, сочетаний звуков и слов, исключая ударение. Другие (Р. И. Аванесов, А. А. Реформатский и др.) включают в понятие орфоэпии как нормы произношения, так и нормы ударения. В данном исследовании под орфоэпией понимается совокупность норм произношения и ударения.

Изучением истории становления и изменения норм произношения занимались крупные русские исследователи: Д. Н. Ушаков, А. А. Шахматов, Е. Д. Поливанов, В. В. Виноградов, Л. А. Булаховский, А. А. Реформатский, М. В. Панов, Р. И. Аванесов, С. И. Ожегов, Д. Э. Розенталь.

На современном этапе вопросам орфоэпических и акцентологических норм также уделяется большое внимание. Можно отметить таких ученых как Б. Н. Головин, К. С. Горбачевич, Е. А. Бархударова, Л. А. Вербицкая, В. Л. Воронцова, М. А. Кронгауз, О. А. Лаптева, С. К. Макарова, Г. Я. Солганик и др.

Отдельно исследователи рассматривают соблюдение орфоэпических норм в средствах массовой информации. В помощь редакторам, журналистам, телеведущим издаются книги и учебные пособия, большинство из которых сопровождаются практическими материалами и упражнениями. Например, учебные пособия Е. Г. Гусар, М. В. Зарвы, М. П. Оссовской и др. В работах даются рекомендации по произношению отдельных звуков и их сочетаний, отдельно авторы останавливаются на вариативности норм произношения.

Чтобы нормировать произношение в эфире, издаются орфоэпические словари. Карточка «трудных слов» [5; 245] в дикторской группе Центрального радио была введена уже в начале 1930-х годов; составлялась она под руководством Д. Н. Ушакова. Сегодня работники телевидения ориентируются на «Словарь ударений для работников радио и телевидения» Ф. Л. Агеенко, М. В. Зарвы; Словарь «Русское словесное ударение» М. В. Зарвы. Быстро проверить ударение и произношение трудных слов можно, например, на справочно-информационном портале «Грамота.ру».

Соблюдение орфоэпических норм на телевидении является актуальным, т.к. согласно социологическому исследованию «Левада-Центр» в 2020 г. телевидение остается основным источником потребления информации. 74% респондентов узнают новости из телепередач. А

наряду с получением информации телезрители невольно ориентируются на речь телеведущих и корреспондентов, а не на словари.

В данном исследовании анализируется речь работников «ГТРК Карелия» в кадре. При анализе собранного материала автор опирается на «Современный орфоэпический словарь русского языка. Все трудности произношения и ударения» К. С. Горбачевича, словарь «Русское словесное ударение» М. В. Зарвы для установления соответствующей нормы.

Наблюдение за речью в СМИ показало, что речь журналистов достаточно грамотна. Однако орфоэпические и акцентологические ошибки имеют место быть.

Орфоэпические ошибки

I. Произношение гласных.

1. **И** произносится как [ы] при слитном произношении двух слов, если одно слово оканчивается на твердый согласный, а другое начинается на И. Как[и]все (надо: **как[ы]все**), в[и]тоге (надо: **в[ы]тоге**).

2. В сочетаниях на **ЕИ, ЕУ, ЕА, ЕО** звук [э] редуцируется. Н[ео]бходимо (надо: **н[ья]бходимо**), н[ео]боснованное (надо: **н[ья]боснованное**), н[ео]тложная (надо: **н[ья]тложная**).

3. **Е** и **Я** обозначают два звука [je] [jъ] после гласных. По[и]снили (надо: **по[je]снили**), по[и]зда (надо: **по[je]зда**).

II. Произношение согласных

1. Сочетания **СШ, ЗШ** в словах на стыке двух слов произносятся как долгий (двойной) звук «ш» - [шш]. Вы[сш]ей (надо: **вы[шш]ей**), ра[сш]ируется (надо: **ра[шш]ируется**); прои[сш]ество (надо: **прои[шш]ество**).

2. Сочетания **СЖ, ЗЖ** на стыке двух слов, а также приставки и корня, предлога и слова произносятся твердо, как долгий (двойной) звук ж [жж]. Ра[зж]игать (надо: **ра[жж]игать**), [сж]алостью (надо: **[жж]алостью**).

3. Сочетания **СЧ, ЗЧ** в корне слова и на стыке корня и суффикса произносятся как долгий [щщ]. И[сч]езают (надо: **и[щщ]езают**), неи[сч]ерпаемые (надо: **неи[щщ]ерпаемые**).

4. На границе предлога и слова или приставки и корня **СЧ** и **ЗЧ** произносятся как [щч]. Ни[сч]ем (надо: **ни[щч]ем**), и[зч]его (надо: **и[щч]его**), [сч]етверга (надо: **[щч]етверга**), [сч]истого (надо: **[щч]истого**), [сч]етвертого (надо: **[щч]етвертого**).

5. Сочетание **ТЩ** в начале слова произносится как [чщ]. [тщ]ательно (надо: **[чщ]ательно**), [тщ]етные (надо: **[чщ]етные**).

6. Сочетания **ТЧ, ДЧ** в словах и на стыке слов произносятся как двойной [чч]. Пулеме[тч]ик (надо: **пулеме[чч]ик**), подря[дч]ик (надо: **подря[чч]ик**).

7. Сочетания **ТЦ, ДЦ** произносятся как долгий (двойной) [цц]. От о[тц]а (надо: **от о[цц]а**), о[тц]елого (надо: **о[цц]елого**).

8. Сочетание **ТС, ДС** произносятся как [ц]. Де[тс]тво (надо: **де[ц]ство**), заво[дс]ой (надо: **заво[ц]кой**), пре[дс]едатель (надо: **пре[ц]едатель**).

9. Несоблюдение закона ассимиляции согласных. Если в слове на стыке двух слов встречаются два согласных звука – глухой и звонкий или звонкий и глухой, то первый уподобляется второму, т.е. оглушается или озвончается. К голове (надо: **[г г]олове**), резко (надо: **ре[ск]о**), отдать (надо: **о[дд]ать**).

10. Смягчение согласных в конце слова перед **И** в начале следующего слова вместо замены звука [и] на [ы], как требует литературная норма. Та[к' и] (надо: **та[к ы]**), ка[к' и] сегодня (надо: **ка[к ы] сегодня**).

11. Ошибки в произношении иноязычных слов связаны, прежде всего, с произношением твердых/мягких согласных перед **Е**. Па[тэ]нт (надо: **па[т'е]нт**), компе[тэ]нции (надо: **компе[т'е']нции**), фа[нэ]рный (надо: **фа[не]рный**), пр[э]сса (надо: **пр[е]сса**), агр[э]ссия (надо: **агр[е]ссия**).

Также выявлены случаи произношения мягкого согласного там, где он должен в соответствии с современными нормами быть твёрдым. Д[е]филе (надо: **д[э]филе**), д[е]централизовать (надо: **д[э]централизовать**), [де]ратизация (надо: **[дэ]ратизация**).

12. Усечение звуков, сокращение слова в произношении. Ошибки такого типа отмечены при произношении числительных: в две ты[щ]и два[ц]атом (надо: **в две ты́сячи два́дцатом**), восемьят (надо: **восемьде́сят**), а также в слове: тролл[ей]бус (надо: **тролл[ей]бу́с**).

13. Вставка лишних звуков в слово. Про[йе]кт (надо: **про[э]ќт**), у[чи]реждения (надо: **у[ч]ре́ждения**), [чер]езвычайный (надо: **[чр]езвы́чайный**), харв[ей]стер (надо: **харв[е]сте́р**).

14. Замена звука. Ас[в]альт (надо: **ас[ф]а́лт**).

15. Ошибки в произношении аббревиатур. КСМ - [ка-сэ-эм] (надо: **[ка-э́с-э́м]**), БСМП - [бэ-сэ-эм-пэ] (надо: **[бэ-э́с-э́м-пэ́]**), ОНФ - [о-нэ-эф] (надо: **[о-э́н-э́ф]**), КПРФ [кэ-пэ-рэ-эф] (надо: **[ка-пэ́-эр-э́ф]**), ЕГРН - [йэ-гэ-рэ-эн] (надо: **[йэ́-гэ́-эр-э́н]**).

Акцентологические ошибки

1. Неправильная постановка ударения в отдельных словах. РОженица (надо: **ро́женица**), грАффити (надо: **графф́Ити**), дворовЫе (надо: **дворОвы́е**), общедомовЫе (надо: **одбщедомОвы́е**), кетА (надо: **кЕта́**), харвЕстер (надо: **хАрвесте́р**), форвАрдер (надо: **фОрварде́р**), новорОжденный (надо: **новорождÉнный**).

2. Ошибки в постановке ударения в отдельных формах слов: в сетИ (надо: **в сЕти**), Изда́на (надо: **изданА́**), в стЕнах дома (надо: **в стенАх дома́**), мощностЕй (надо: **мо́щностей**), о тренерАх (надо: **о трЕнерах**), КижАх (надо: **КИжах**), возрастОв (надо: **во́зрастов**), побАловать (надо: **побалова́ть**).

3. В сложных словах, имеющих два-три корня, кроме основного есть еще побочное (второстепенное) ударение, менее сильное, чем главное. В речи журналистов и телеведущих встречаются слова, которые произносятся без добавочного ударения. Вы[сака]квалифицИрованные (надо: **вы[сО]кквалифи́цированные**), [а]бщеросси́йский (надо: **[О]бщеросси́йский**), зак[а]нопроЕкт (надо: **зак[О]нопро́ект**), р[а]тототЕхника (надо: **р[О]бототЕхника**).

Также имеются случаи неправильной постановки добавочного ударения: ЭлектроснабжЕние (надо: **элЕктроснаб́жЕние**), гАла-концерт (надо: **гала-конце́рт**).

Исходя из проведенного анализа, можно констатировать, что ошибки в речи работников телевидения встречаются и, к сожалению, нередко, что создает условия для распространения ненормативного произношения и ударения, поскольку зрители ориентируются на речь в эфире и перенимают её, поэтому журналистам и всем, кто появляется «в кадре», важно внимательно относиться не только к содержательной стороне передаваемой информации, но и к тому, как произносится в эфире каждое слово.

Список литературы

1. Аванесов Р.И. Русское литературное произношение/ Р.И. Аванесов. – Москва: Просвещение, 1984. – 383с.

2. Агеенко Ф.Л. Словарь ударений для работников радио и телевидения/ Ф.Л. Агеенко, М.В. Зарва.- М.: Русский язык, 1984. - 811с.

3. Горбачевич, К.С. Современный орфоэпический словарь русского языка. Все трудности произношения и ударения / К.С. Горбачевич. –М.: Астрель : АСТ, 2009. – 476с. – (Современный словарь).

4. Зарва М.В. Русское словесное ударение: Словарь. – Около 50 000 слов. – М.:Изд-во НИЦ ЭНАС, 2001. – 600с.

5. Зарва М.В. Слово в эфире: О языке и стиле радиопередач: Произношение в радио- и телевизионной речи: справочное пособие [Электронный ресурс]/ М.В. Зарва. — 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2017. – 373 с. – (Стилистическое наследие). URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=room_red&tabs=mybiblio#top_position

Аббревиация в интернет-языке (на материале чатов соцсети «ВКонтакте»)

Аннотация. В статье анализируются особенности аббревиации в современном интернет-языке на примере чатов социальной сети «ВКонтакте». Представлены структурная, тематическая классификации собранного лексического материала, примеры нетрадиционного употребления аббревиатур в интернет-пространстве. Актуальность и новизна исследования определяются такими факторами, как активное использование в современной речи аббревиатур; частое использование сокращений в качестве средства речевой экспрессии; недостаточное количество исследований, посвященных процессам создания и использования новейших аббревиатур в интернет-языке.

Ключевые слова: аббревиация, экономия языковых средств, тематические группы, неформальные аббревиатуры, дериваты.

Теоретической базой настоящего исследования стали работы российских филологов Д. И. Алексева, Е. А. Земской, А. Ф. Журавлева, С. А. Никишиной.

Аббревиация — это искусственный способ словообразования, активно используемый в современном языковом пространстве. Дериваты, полученные указанным способом, называют аббревиатурами. [3; 4].

Многие лингвисты, например Е. А. Земская, Д. И. Алексеев и др., в целом отстаивают статус аббревиации как способа словообразования. Аббревиатуры относят к числу существительных.[2; 3]. В современном интернет-общении аббревиация позволяет новым обозначениям приобрести более краткую форму при полном сохранении значения данных лексических единиц, экономя время поступления информации адресату.

Базой для настоящего исследования послужили 132 аббревиатуры (243 сообщения с повторами сокращений), отобранных в нескольких чатах социальной сети «ВКонтакте». Основными источниками материала для работы стали чат, посвященный теме кино «Поможем найти фильм», диалог «1000 символов Карелии», где темой обсуждения являются объекты, находящиеся на территории республики, а также дискуссия о проблемах современных мам.

Среди отобранных аббревиатур встречаются практически все типы сокращений, отличающиеся, однако, с точки зрения частотности употребления (при составлении этой классификации мы опирались на типологию, представленную в «Лингвистическом энциклопедическом словаре», как на наиболее полную):

1) аббревиатуры «инициального» типа:

а) буквенные аббревиатуры (состоят из названий начальных букв слов):

ЛС, ВК, ГГ, ИНН, РФ, HD, ТНТ, ИИ, ГДР, ТВ, PS, ООО, НЛО, MTV, США, СССР, СМС, МФ, ПНЧ, ЧССР, ФРГ, СТС, ОТЗ, ЦБК, СПБ, АОВРК-1, НП, КФССР, ЧП, ББК, ВДНХ, ПГТ, ЗД, НКВД, ЦБРФ, СП, ЦНС, ДЦП, ГГС, ВЖК, ВТЬ, ЭКГ, ТЦ, ГВ, БУ, БЦЖ и т.д.

б) звуковые аббревиатуры (состоят из начальных звуков):

ВНИРО, АРР, АРНЦРАН, СЕВНИИРХ, ИЛ, ВУЗ, ВОВ, ЗАО, БОП, АЭС, ГАЭС, ГЭС и т.д.

в) буквенно-звуковые аббревиатуры: ФГБНУ, УЗИ;

2) слоговые аббревиатуры (состоят из сочетания начальных частей слов):

Профком, ПЕДин, классфил, соцпак, иняз, научрук;

3) аббревиатуры, состоящие из начальной части слова и целого слова:

ЗДРАВпункт, концлагерь, СБЕРбанк, МЕДцентр; МАТанализ

4) аббревиатуры, состоящие из сочетания начальной части слова с формой косвенного падежа существительного: завкафедрой;

5) аббревиатуры, состоящие из сочетания начала первого слова с началом и концом второго или только с концом второго: мопед.

Исследование показало, что наиболее популярным типом аббревиатур, используемых участниками интернет-общения, является инициальный. В подгруппах данного типа также можно наблюдать определенную иерархию: самыми популярными для коммуникации оказались буквенные, а втором месте — звуковые аббревиатуры. Этот факт объясняется простотой образования аббревиатур такого типа и их широкой распространенностью в различных сферах жизни в целом. Остальные же аббревиатурные единицы можно отнести к редким, так как удалось найти крайне мало вариантов их употребления.

Анализ показал, что встречающиеся случаи употребления по типам не представляют собой широкого разнообразия.

Аббревиатуры можно разделить и с точки зрения их отнесенности к определенной тематической группе.

1) Названия социальных сетей:

- ВК – «ВКонтакте»,
- TG – «telegram»,
- ТТ (tiktok),
- WA(whatsapp).

2) Название банков:

- ВТБ (Внешний торговый банк),
- СБЕРбанк (Сберегательный банк),
- Россельхозбанк (Российский сельскохозяйственный банк).

3) Названия учреждений:

- РБ (Районная больница),
 - МФЦ (Многофункциональный центр),
 - ТЦ (Торговый центр),
 - ФГБНУ (Федеральное государственное бюджетное научное учреждение),
 - ВНИРО (Всероссийский научно исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии),
 - КарНЦ РАН (Карельский научный центр Российской академии наук),
 - СевНИИРХе (Северный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства),
 - ИЛ (институт леса),
 - ОТЗ (Онежский тракторный завод),
 - ВУЗ (Высшее учебное заведение),
 - ЦБК (целлюлозно-бумажный комбинат).
- 4) Названия стран:
- США (Соединенные Штаты Америки),
 - СССР (Союз Советских Социалистических Республик),
 - РФ (Российская Федерация).

Аббревиатуры, используемые в социальной сети «ВКонтакте», по своей тематике разнообразны, но большую их часть составляют сокращения разных со структурной точки зрения типов, служащие для обозначения организаций, учреждений.

Обратимся к частным случаям использования сложносокращенных слов. На наш взгляд, для изучения большой интерес представляют новые, неформальные сокращения, многие из которых не отражены даже в современных словарях сокращений.

Рассмотрим несколько примеров таких аббревиатур:

1. Аббревиатура ТТТ: в словарях имеется множество расшифровок (пример: тактико-технические требования — «Словарь сокращений русского языка» А. Лебедева), но в отрывке из сообщения интернет-пользователя это сокращение имеет такую расшифровку:

«тфу-тфу-тфу»), имеет оберегающее значение, защищает суеверного человека «от сглаза» даже в интернет-чате.

Лилия, у меня всё детство диатез жутчайший был, переросла просто в какой то момент.. Ничего не помогало. У сына пока ттт не наблюдаю слава Богу.

(Чат, посвященный проблемам современных мам)

2. Аббревиатура ЛС: в ходе исследования это сокращение оказалось самым часто используемым. В словарях есть более 25 расшифровок единицы (линия связи— «Словарь сокращений русского языка» А. Лебедева), в данном случае адресантом использует сокращение от словосочетания «личное сообщение». Можно сделать вывод, что такая расшифровка аббревиатуры уже вошла в узус.

Дорогие друзья! Я знаю где точно не наткнётесь на мошенников!!! Если интересно пишите + в лс

(Чат, посвященный проблемам современных мам)

3. Аббревиатура ГГ: общепринятой расшифровкой такого графического сокращения является слово «годы» (если графемы строчные). В словарях удалось найти 19 значений этой аббревиатуры, но актуальное для интернет-общения среди них не отражено: «главный герой».

Помогите найти фильм
Суть фильма таков главный герой был хакером у него была проекция с ним говорил воображаемый друг, он был лишь в его голове но в скоре он стал реальным. ГГ снимал влог о том как украсть у богатых деньги, в 3Д маске (Лиса, Волка)? Звали его вроде FOX или около того.

(Чат: «Помогите найти фильм»)

Как показывает собранный в ходе исследования материал, в чате достаточно часто используют не отраженные в словарях значения общепринятых сокращений.

Среди собранного лингвистического материала есть и несколько иноязычных аббревиатур, свидетельствующих о популярности англицизмов среди русскоговорящих участников онлайн-чатов. Из отобранных чатов было выделено 16 латинских сокращений. В основном это аббревиатуры инициальные, состоящие из первых букв словосочетания.

Приведем примеры:

1. Аббревиатура WA — whatsapp. Название приложения для осуществления коммуникации:

Девчата, в связи с расширением бизнеса требуется онлайн - менеджер. Работа административно-информативного характера,зп от 30 тыс / мес. Рассматриваю без опыта,всему обучаем, можно совмещать с декретом, основной работой или учебой) за подробностями пишите в личку или WA по номеру 89270841034

Чат, посвященный проблемам современных мам.

2. Аббревиатура RIP — rest in peace (покойся с миром). В данном случае несет метафорическое значение, относится к приложениям, временно не функционирующим:

Инста и ватсап gir

3. Аббревиатура MTV — Music Television (музыкальное телевидение). Название зарубежного телеканала:

Людиии, хелп
Это не фильм, а реалити шоу вроде, по MTV показывали :несколько человек сидят в библиотеке и выполняют различные задания (разбить яйца в маску для плавания и надеть её) что-то вроде этого было..

Новые иноязычные сокращения распространены в русскоязычных чатах, т. к. интернет-язык разных стран не является изолированной средой.

Сопоставив тематику чата с набором аббревиатур, используемых в нем с особой частотой, можно сделать вывод, что направленность диалога напрямую влияет на выбор сокращений. Например, в чате «Помогите найти фильм» такие сокращения как 3D, HD употреблялись больше 3 раз. В обсуждении проблем современных мам они не встречались вовсе. Также есть определенная категория аббревиатур, встречающихся в каждом чате: ЛС — «личное сообщение», ВК — «ВКонтакте» (скорее всего, связано с тем, что общение осуществляется именно в данной социальной сети), ТК — «так как», ПЖ — «пожалуйста», И ТД — «и так далее».

Изучив явление аббревиации, можно сделать следующие выводы: Аббревиатуры в языке выполняют номинативную функцию, служат для упрощения и сжатия информации. В языке наблюдается постоянное увеличение количественного и смыслового состава сложносокращенных слов. Участники интернет-общения используют в переписке большое разнообразие аббревиатур: иноязычные, общепринятые, неформальные. Большее количество составляют общепринятые. Аббревиатуры инициального типа используются чаще, чем остальные. Тематика чата влияет на употребляемые в нем сокращения, но также существует и стандартный, общеупотребительный набор.

Аббревиации способствует такое явление, как стремление к постоянному упрощению, экономии языковых средств. Это свойство в интернет-языке проявляется еще ярче. Сокращения образуются и используются в чатах как удобное средство для экономии ресурсов времени, языка при обозначении различных понятий и реалий.

Список литературы

1. *Алексеев Д. И.* Создание новых словообразовательных способов (аббревиация) // Русский язык и советское общество. Словообразование современного русского литературного языка. — М.: Наука, 1968. — С. 38—59.
2. *Журавлев С. А.* Аббревиация: взгляд из XXI века / С. А. Журавлев // Вестник Марийского государственного университета. — 2012. — №10 — С. 46—49.
3. *Земская Е. А.* Современный русский язык. Словообразование: учеб. Пособие / Е. А. Земская. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Флинта :Наука, 2011. — 328 с.
4. *Никишина С. А.* Аббревиатуры: генезис, словообразовательный статус, морфемная структура, тематические группы, употребление и прогнозы / С. А. Никишина // Вестник Нижневартковского государственного университета. — 2011. — Вып. 4. — С. 37—47.
5. Лингвистический энциклопедический словарь / Под ред. В. Н. Ярцевой; Ин-т языкознания АН СССР. — М.: Сов. энцикл., 1990. — 682 с.

© **Т. Ю. Мартынова**

*Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: О. Ю. Жукова, к.ф.н.*

Kollektivižedsuffiksadvepsänkeles

Аннотация. Автором рассматриваются словообразовательные суффиксы собирательного значения в вепском языке, выявляются семантика и этимология. Отмечается, что образование отдельных суффиксов восходит к прибалтийско-финскому праязыку, а также, указывается на утрату некоторыми суффиксами первоначального значения.

Ключевые слова: вепский язык, словообразовательные суффиксы, собирательное значение, неологизмы, образование существительных, продуктивные суффиксы, морфология, прибалтийско-финское языкознание.

Olen valičenu mugoižen teman, sikš miše nimiden suffiksad vepsän keles ei olgoi oppidud. Eriži om kactud vaiše verboiden suffiksad M. I. Zaicevan "О некоторых суффиксах глагольного словообразования в вепском языке"-monografijas. Niid vaiše johtutadas grammatikoiš. Kacta necida temad om lujas päivänteraine azj, sikš ku suffiksoiden abul võib sauda uzid sanoid da kehitoitta kel't.

Kaikuččes keles võib sauda uzid sanoid. Substantivid vepsän keles tehtas suffiksiden abul da sanoiden ühtenzoitusen abul:

- Sanoiden ühtenzoituz': kirj + kel' > kirjkel'
- Suffiksaline sauvomine kala + -nik > kalanik

Vepsänkelesomsuffiksoid, kudambišpäivoibtehtasanoidtoižiš nimišpäi, dasuffiksad, kudambišpäivoibtehtasanoidverboišpäi.

Ezitusentähtom kactud substantividen sauvondsuffiksoiden lugetišt, valitud suffiksad kollektivižen znamoičendanke, oppidud suffiksoiden znamoičendad da sündundad.

Vepsän keles suffiksaline sauvomine om sanoiden sauvondan pämaht. Vepsän keles, kut i toižiš baltiameren suomalaisižiš keliš, om äi sauvondsuffiksoid. Láz kaikil suffiksoil om variantoid toižiš heimolaižiš keliš, toižin sanuden niil om ühtine lähte. Vepsän keles om enamba 100 sauvondsuffiksad.[4;64]

Sündundan mödhe suffiksad võib jagada nellähä gruppaha: a) üks'palaižed, suomalais-ugrilaižen kandkelen jatktandoid, b) ühtenzoittud (äipalaižed), saudud kebnišpäi suffiksaišpäi, c) suffiksad, miččed sünduiba sanoišpäi, d) venäkeližed velgsuffiksad.[4;64]

Neciš tös kactas kollektivižid suffiksoid vepsän keles. Suffiksoiden oppides oli erigoitud koume suffiksad kollektivižen znamoičendanke: -ik-, -išt- da -žom-suffiksad.

-ik-suffiks

Nece suffiks andab udele sanale kollektivižen znamoičendan da võib nimitada mittušt-se ut sijad (*koivik* < *koiv*, *sarik* < *sar'*, *barbik* < *barb*, *habik* < *hab'*, *babarmik* < *babarm*, *normik* < *norm*), ut situacijad (*norik* < *nor'*) vai predmetad (*lehtik* < *leht*, *läbik* < *läbi*).[5;53] Sanas -ik suffiksanke om -o-lopuline tüvi:

Sarikod kaik käuin' kohtha, en varainu nimida.[7]

Baltianmeren suomalaisižiš keliš sanoil, miččed om tehtud necen suffiksankes abul, ei ole vaiše kollektivišt znamoičendad, no niil om toižed-ki znamoičendoid.

Karjalan keles om -kko-, -ikko-, -likko-suffiksankes variantad. Nene suffiksad oma karjalan keles tutabad, ne andaba sanoile kollektivišt znamoičendad. Ozutesikš, *louhikko* 'kivine taho' < *louhi* 'sur' kivi'; *koivikko* 'koivik' < *koivu* 'koiv'. [6;44]

Ižoran keles -ikko-suffiksankes om mugažo kollektivine znamoičend (*haavikko* < *haapa*, *kuusikko* < *kuuz*, *lehtikko* < *lehti*, *tammikko* < *tammi*).

Estin keles -ik-suffiksial om äjak-se znamoičendad: se ozutab ristituhu (*isik* < *ise*, *habemik* < *habe*, *kaksikud* < *kaksik* < *kaks*), kazvmusihe (ristik < rist), predmetaha (*külmik* < *külm*), sijaha (*rannik* < *rand*, *kuusik* < *kuusk*).[2;81]

Suomen keles om lāz kahtsasad -ikko-suffiksian abul saudud sanad.

L. Hakulinen kirjutab, miše -kko,-kkö-suffiks suomen keles andab sanoile deminutiivist znamoičendad (*kesakko* < *kesa*, *lammikko* < *lampi*), olendan znamoičendad (*emakko* < *emäsika*, *nuorikko* < 'nuori vaimo'), sijan znamoičendad (*aavikko* 'letetazangišt', murt. *esikko* 'ezihonuz'). Erasil sanoil suomen keles om kollektivine znamoičend, L.Hakulinen kucub niid 'grupsanoikš'(haavikko 'habišt' < haapa 'hab')

Ühtes polespäi -kko,-kkö-suffiks pördutab möhäižen kandsuomen formaha *-kkoi (miččen palad oma -kka,-kkä + -i), toižes polespäi päformaha ilma diftongita *-kko (-kka, -kkä, kus -a, -ä kändase labialivokalikš). [1;131-132]

-kka/-kkä-suffiksian päznamoičend om deminutivine: haarukka < haaru, mustikka < musta. Nece om vanh suffiks deminutiivižen znamoičendanke, mitte vasttase kanduraližehesai kelehesai. [3;81]

Suffiksian deminutiivižespäi znamoičendaspäi tuli sijan znamoičend, a sen jäl'ges kehitoitihe kollektivine znamoičend. Ozutesikš, perukka: 'pieni perä' > 'perän osa' > 'perään kuuluva' > 'peräpuoli, perän seutu, perän paikka, takalisto'.[1;132]

Lokaline znamoičend kehitoitihe kollektivizeks: kivikko 'paikka, jossa on kiviä' > 'kiviryhmä, kiviraunio'.[1;132]

Suffiksian -i-pala voib olda -i-kandsuffiksian tulotand. -i-suffiks vasttas päivnouzman heimeliš samojedin kelehesai. Sen znamoičend om ühtes polespäi deminutivine, toižes polespäi possessivine. [1;104]

D. Bubrih kirjutab, miše -ikko-suffiks voi sünduda deminutiivižespäi -i-suffiksaspäi (neiti – neitoi), kus -kka-saffuksaha tartub -i-suffiks i ozutase -(i)kko(i)-suffiks sijan znamoičendanke.[3;80]

-ik-suffiks om produktivine suffiks vepsän keles. Neologizmoiden ozutesed: *neglik* < *negl*, *nellik* < *nel'l*.

-išt -suffiks

-išt-suffiks tob miččen-se kollektivizežen znamoičendan. Uz' sana ozutab, miše midä-se om äjan. Suffiks tartub sanan vajehnikformaha: *habišt* < *hab'*, *kaumišt* < *kaum*, *norišt* < *nor'*, *marjišt* < *marj*. [5;53] Sanoiš necen suffiksianke om -o-lopuline tüvi:

Niiden keskes oliba pühäkodid, kaumištod da erazvuiččid loičendsijoid, sarid. [7]

-(i)sto om lujas produktivine suffiks baltiameren suomalaižiš keliš i tobjimalaz se andab sanoile kollektivizešt znamoičendad, londusen objektoiden znamoičendad, ristituden joukoiden znamoičendad.[6;45]

Karjalan keles: *koivisto* < *koiv*, *kalmisto* < *kalmu*

Suomen keles: *kuusisto* < *kuusi*, *laivasto* < *laiva*

Esti keles om suffiksian -stu-variant: *linnastu* < *linn*, *kalmistu* < *kalm*, *puistu* < *puu*[2;82]

Ižoran keles -sso, -ssö-variant: *koivisso* < *koivu*, *ympäriisso* < *ympäri*

D. Bubrihan melen mödhe -isto-suffiksial om toine sündund mi -sto-suffiksial mugoižil sanoil kut *lepistö* 'lepišt' < *leppä* 'lep', *koivisto* 'koivišt' < *koivu* 'koiv', *kivistö* 'kivišt' < *kivi-* (*kive-*) 'kivi'. Om melentartušt, miše niiš sanoiš kollektivine znamoičend da sijan znamoičend ühtenzoitase. Om mugoine voimuz', miše -isto-suffiks sündui -is(e) i -to(-tö) suffiksoištspäi: *kivi* (*kive-*) < *kivise-* < *kivis-tö*. [3;77]

L. Hakulinen ei jaga -sto(-stö) da -isto(-istö)-suffiksoid. Tedomez' kirjutab, miše -sto(-stö)-suffiksian palad oma -s-suffiks, -ta-, -tä-suffiks da -i-suffiks. [1;148] Om voimuz', miše suffiksian -t-pala sündui kandsuomen kelensuffiksian *-eða < *-ða, *-ðä-formaspäi: *ehyt* – *eheä*, *kevyt* – *kepeä*, no se ei ole sel'ged tarkas. (Vepsän keles om -ed-variant: *maged*, *korged*) Sen znamoičend voizi olda possessivine: *makea* = 'se miččes om magu'. [1;103]

-s-suffiksian variantoid vasttase permiläižkelespäi augotaden. Päznamoičend om 'kandsanan mülüi': *alus* < *ala*, *sormus* < *sormi*. [1;116]

Suffiksian -i-pala võib olla -i-kandsuffiksian tulotand. -i-suffiks vasttas päivnouzman heimkeliš samojedin kelehesai. Sen znamoičend om ühtes polespäi deminutivine, toižes polespäi possessivine.[1;104]

-išt-suffiks om produktivine vepsän keles. Neologizmoiden ozutesed: *kirjišt* < *kirj*, *tedotermišt* < *tedotermin*, *lehtišt* < *leht*, *varništ* < *varn*, *puišt* < *pu*, *randišt* < *rand* i m.e.[7]

-žom-suffiks

-žom-suffiks andab sanoile sijan znamoičendad. Sana necen suffiksanke znamoičeb mittuš-ni tahod, miččes kandsanal ozutajajad predmetad om äjan (*habžom* < *hab*, *pihl'žom* < *pihl'*, *sen'žom* < *sen'*, *marjžom* < *marj*, *gadžom* < *gad*). [4;66]

Sanoil necen suffiksanke om -o-lopuline tüvi:

Mamoi keradaškanzi lavalpäi st'oklan palad, kuti mecas löuzi marjžoman.[7]

Necilsanal om kaks' palad: -z-suffiks da -ma-suffiks.[4;66]M. Zaiceva oletab, miše -ma-suffiks om -ma-sanan tulend. L. Hakuližen mödhe, -ma-suffiksial om kut sijan znamoičend (*kaljama* < *kalja*) muga i deminutivine znamoičend (*kesämä* < *kesä*). Necen suffiksian variantoid vasttasoiš sugukeliš samojedin augotaden. [1;111]

-žom-suffiks om lujas produktivine vepsän keles: *hokkeijäžom* < *jäžom* < *jä*, *kül'mvaražom* < *kül'm* + *varažom* < *vara*, *hil'varažom* < *varažom* < *vara*, *kalatuzlaivžom* < *laivžom* < *laiv*, *tavaržom* < *tavar*[7].

Muga om kactud kollektivizid sauvondsuffiksoid vepsän keles. Ezitusen vaumitades om jagatud mugoižid suffiksoid kollektiviziden znamoičendanke: -ik-, -išt- da -žom-suffiksoid. Nene suffiksad oma baltiamerensuomalaižid äipalaižid saudud kebniš suffiksoišt-päi suffiksoid. Mugažo om löutud suffiks, mitte tuli ičenaižeks sanaks (-žom). Om homaitud, miše suffiksad kollektiviziden znamoičendanke oma lujas produktivized vepsän keles. Sauvondsuffiksoiden sündundanistorii om pitk'. Äjad suffiksad sünduiba völ uralilaižehhe kandkelhe.

Список литературы

1. *Hakulinen, L.* Suomen kielen rakenne ja kehitys. — 3. korjattu ja lisätty painos. — Helsinki: Otava, 1968. — 527 с.
2. *Erelt, M.* Estonian language / ed. by Mati Erelt. — Tallinn: Est. acad. publ., 2003. — 413 с.
3. *Бубрих, Д. В.* Историческая морфология финского языка. — Москва, Ленинград: Издательство Академии наук СССР, 1995. — 186 с.
4. *Зайцева, М. И.* О суффиксах субъективной оценки в вепсском языке // Прибалтийско-финское языкознание: Вопросы фонетики, грамматики и лексикологии. — Л., 1967. — с.64- 66.
5. *Зайцева, Н.Г.* Vepsänkelengrammatik.— Петрозаводск: Изд-во. ПетрГУ, 1995. — 240 с.
6. *Ковалева, С. В., Родионова, А. П.* Традиционное и новое в лексике и грамматике карельского языка (по данным социолингвистического исследования).— Петрозаводск: Карельский научный центр, 2011. — 138 с.
7. *VerKar.* Открытый корпус вепсского и карельского языков URL: <http://dictorpus.krc.karelia.ru/ru>

Институт филологии, студент 3 курса
Научный руководитель: О. Ю. Жукова, к.ф.н.

Hristianinevaihišt Uden Zavetan vepsänkelizeskändmižes

Аннотация. Рассматриваются способы передачи религиозно окрашенной лексики в вепсском переводе Нового Завета. Актуальность исследования обусловлена отсутствием работ, анализирующих представленный текст с позиции перевода. К выбранному материалу применена классификация С. Влахова и С. Флорина.

Ключевые слова: вепсский язык, перевод, христианская лексика, слова-реалии, Новый Завет, транскрипция, заимствование, семантический неологизм.

Uz' Zavet vepsänkelelompaindud vodel 2006. Kändajan om Nina Zaiceva, kel'tedon doktor, vepsänkelinhüvä tundii. tedomez'. Neceradolitehtud Biblijankändmižen institutan abul [3; 3].

Edembakacum, miččen Uden Zavetantekstan abul vepsänkelinetekstom kätud. Uden Zavetankodikel' om endevanh grekankel', nopidabsanuda, mišemirusomerazvuiččed Uden Zavetantekstantipaddavanhaskändmižes om vigoid da ozutesikš vizantijaižentekstantipan ližandusid. Tahtoim teta, mitte grekankeline tekst om ottud pohjaks vepsänkelizen kändmižen täht. Oppindan jäl'ghe voim sanuda, miše vepsänkeline kändmine pohjištub ei «sihe grekankeližihe tekstaha, kudamb om ottud pohjaks venäkelizen sinodaližen kändmižen täht» [3; 2], no vaiše sinodaližehe tekstaha.

Tedištüm, miše vepsänkelizes tekstas om sinodaližen kändmižen vigoid da ližandusid, kudambad oma vaiše vizantijalaižen tekstan tipas (a sinodalihe tekst om tehtud vizantijalaižen tekstan tipan abul, sikš miše sinodaližes kändmižes om vizantijalaižen tekstan tipan ližandusid, kudambad ei ole sinodaližen kändmižen täht ottud kritižiš tekstoiš). Se ei ole tön pätegend, no om tärged teta necidä, sikš kacum vaiše 3 ozutest: rindatam vepsänkeline tekst sinodaližehe da sinodaližen kändmižen täht ottud kritižihe tekstoihe.

Ozutesed: Evangelias Lukan mödhe om mugoine sana – *heng* («Ozavad olet tö, gol'l'ad hengel,

sikš ku Jumalan valdkund om teiden.» Lk 6:20). Nece sana sinodaližes kändmižes om ližanduz [1; 337]. *Meiden Tatam*-loičendas Lukan mödhe (Lk 11:2-4) sanad «no püzuta meid pahaspäi» ei ole ni-ühtes valitud grekankeližes pätekstas (se ozutadud kuti ližanduz vizantijalaižen tradicijan tekstaspäi), vaiše sinodaližes kändmižes nece sanund om pätekstas [6]. Da sana διοπετής («Efsan eläjad! Ken ei teda, miše Efsan lidn om pandud kaičemha Diopetad i suren naižjumalan Artemidan pühäkodid?» Tegod 19:35) om kätud värin, se om vaiše sinodaližen tekstan viga (grekankeližiš tekstoiš om sana διοπετής [2; 130] – «низринутый Зевсом, т.е. упавший с неба» [5; 410]).

Sikš, ku mö meletam, miše vepsänkelizen Uden Zavetan kändmine pohjištub vaiše sinodaližehe tekstaha, sikš konz kacum vaihištod mö meletam, miše hristianine vaihišt tuleb vepsän kelehe venän kelespäi, a grekankel't ei ole ottud vaihišton otamižen täht. Isikšemolgoi otnuded grekankelišt vaihištod datekstad.

Nügüd' kaclem hristianizen vaihištonandmine kändmižes damäričem vaihišt. Vlahovanda S. Florinan realijoiden kändmižen klassifikacijaha, sikš mišenece klassifikaciikožub meiletont täht. Pidab mugadžosanuda, mišemö vajehtam Vlahovanda Florinan klassifikacijad, sikš miše heiden klassifikacijasei oleerasid tarbahaižid azjoid.

Johtutam, miše 41 valitud sanad oma sanad-realijad, sikš pidab sanuda, mi om sanad-realijad. Vlahovan da Florinan mödhe sanad-realijad oma sanad (da virkehed), kudambad nimitada objektad, kudambad oma tutabad ühten rahvahan elole (sanad elon, kul'turan, socialižen da istorižen kehitoitusen polhe) da oma tundmatomad toižele rahvahale; sikš miše nened vajhed sanuba rahvahaližen da/vai istorižen znamakahiden azjoiden polhe, ka niihe oikti pojavid sanoid paksus ei

ole tožiš keliš, da niiden kändmižen täht pidab kävutada erazvuiččid metodoid [4; 47]. Vai lühüdašti ne oma sanad (da virkehed), kudambad nimitaba ühten rahvahan elon objektoid.

Kackam edemba, kut oma lätud hristianižed sanad-realijad [4; 93] Udes Zavetas vepsän kelel:

I. Transkripcii

Se om lad, kudamban abul sana kätas toižehe kelehe, transkripcijan kal't kaičese sanan kodikulund. Ozutesed vepsänkelizes Uden Zavetan kändmižes: *apostol* – ven. апостол (1Petr 1:1), *Osanna* – ven. Осанна (Matv 21:9), *farisei* – ven. фарисей (Matv 23:26), *arhangel* – ven. архангел (Jud 1:9), *Alliluija* – Аллилуйя (Nägudez 19:1), *anafema* – ven. анафема (1Kor 16:22), *Vel'zevul* – ven. Вельзевул (Matv 10:25), *Golgofa* – ven. Голгофа (Matv 27:33), *Gefsimania* – ven. Гефсимания (Matv 26:36), *djakonisa* – ven. диаконисса (1Rim 16:1), *manna* – ven. манна (Joan 6:31), *altar'* – ven. жертвенник; lat. altarium (Matv 5:23), *Messia* – ven. Христос; evr. Mašiah [7; 477] (Matv 1:16).

II. Kändmine.

1. Uded sanad:

a) neologizm – se om uz' sana kelen täht. Ozutesed: *nägudez* – ven. откровение (Nägudez), *sanankandai* – ven. пророк (Matv 11:13), *Nevondkund* – ven. Синодрийон (Matv 26:59), *suimpert'* – ven. синагога (Matv 4:23).

b) kopii – se om kaiken sanan sanasanaizhen kändmine. Ozutesed: *Pühä Heng* – ven. СвятойДух (Mk 13:11), *lajindsanad* – ven. злословие (Jud 1:9), *Mehen Poig* – ven. СынЧеловеческий (Matv 9:6), *ülebaine pap* – ven. первосвященник (Tegod 4:6).

c) pol'kopii – se om kopii, kudamban üks' pala om kätud kopii-ladun kal't, a toine pala om vähän erine. Ozutez: *ümbriektuz* – ven. обрезание (Tegod 15:1).

d) otand – se om vanh velgsana kodikeles. Ozutesed: *grähk* – ven. грех (Joan 1:29), *Soton* – ven. Сатана (Matv 4:10), *sobat* – ven. суббота (Mk 2:27), *pap'* – ven. священник (Lk 10:31), *angel* – ven. ангел (Matv 1:20), *amin'* – ven. аминь (2Kor 1:20), *Äipäiv* – ven. Пасха (Matv 26:18), *blahoslovida* – ven. благословлять (Evr 6:14).

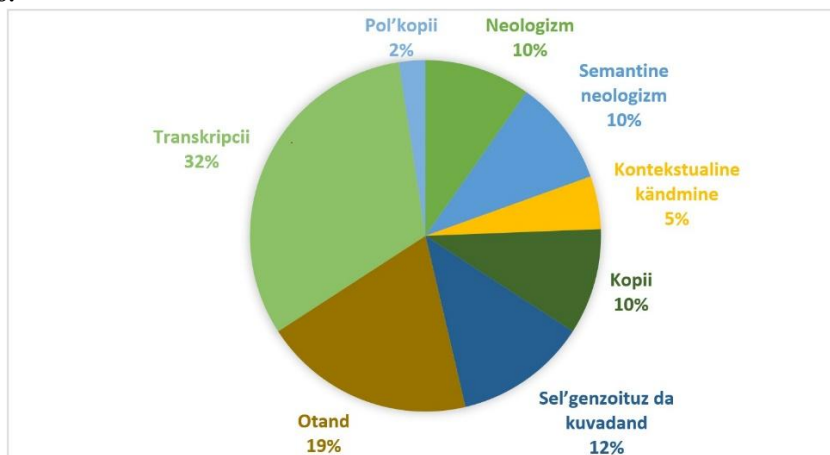
e) semantine neologizm – se om kodi-sana, kudamb sab uden znamoičendan. Ozutesed: *Ižand* – ven. Господь (Nägudez 4:11), *rahvahad* – ven. язычники (Nägudez 11:18), *loičend* – ven. молитва (Jak 5:15), *Päzutai* – ven. Спаситель (Joan 4:42).

2. Tarkatoi kändmine:

a) kuvadand, sel'genzoituz – se om lad, kudamban abul veraz sana sel'genzoittas kuvadandan abul. Ozutesed: *Uskondkund* – ven. Церковь (Matv 16:18), *Hüvä vest'* – ven. Евангелие (Mk 1:15), *oiged mez'* – ven. праведник (Matv 1:19), *pühäkodi* – ven. храм (Matv 21:12), *pahad sanad* – ven. хула (Matv 12:31).

3. Kontekstualine kändmine. Se om kändmižlad, kudambas realii vai sen mel'vehsanan pala sambub. Ozutesed: *surman valdkund* – ven. ад (Nägudez 1:18), *ked kärauzihe meiden rahvahan uskondaha* – ven. прозелиты (Tegod 2:10).

Diagramasom ozutadud kuverz' erizvuiččid kändmižladudom kävutadud hristianižen vaihiston kändmižes.



Tõn lopus voim sanuda, miše kaikid enamba kävutadas sanoiden kändmižes transkripcii-lad. Kontekstualine kändmine, pol'kopii-lad oma kävutadud harvoin. Otand, neologizmad da semantizēd neologizmad, kopii-lad da sel'genzoituz kuvadandanke oma popul'arižed ladud hristianižen sanoiden-realijoiden kändmižen täht vepsankeližes Udes Zavetas.

Список литературы

1. Christianus Fridericus de Matthaei Novum Testamentum Graece. — Т. 1. — Виттенберг, 1803. — 784 с.
2. Christianus Fridericus de Matthaei Novum Testamentum Graece. — Т. 2. — Виттенберг, 1804. — 328 с.
3. Uz' Zavet vepsänkelel. — Петрозаводск, 2006 — 622 с.
4. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе. — Москва: «Международные отношения», 1980.
5. Древнегреческо-русский словарь / Сост. И. Х. Дворецкий. — Москва: ГИС, 1958. — 1 т. — 1043 с.
6. Новый Завет, русский синодальный перевод. — URL: <https://bibleonline.ru/bible/rst78/> — (дата обращения: 20.03.2021).
7. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — Москва: «Эксмо», 2006. — 944 с.

Секция «Русская журналистика»

©А. И. Курбатова

Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: О. В. Захарова, к. н., доц.

Журнал братьев Достоевских «Эпоха» в юмористике «Искры»

Аннотация. Автором анализируются публикации «Искры», направленные против журнала М. М. и Ф. М. Достоевских. Рассматривается критика издательской деятельности братьев Достоевских и сотрудников журнала «Эпоха», отклики «Искры» на полемику между «Эпохой» и «Современником». Выясняется роль сатиры как инструмента полемики.

Ключевые слова: «Искра», «Эпоха», публикация, сатира, полемика, «Современник», М. М. Достоевский, М. Е. Салтыков-Щедрин, издание, критика.

Начало 1863 года ознаменовалось жесткой переменой правительственного курса. Восстания крестьян, война в Польше, пожары в Санкт-Петербурге пугали власть. Все это вылилось в репрессии со стороны верхов, что неминуемо отразилось на печати и журналистике в целом. Множество изданий претерпевало убытки из-за того, что печать не окупалась, а число подписчиков сокращалось. Ф. М. Достоевский в своем письме к А. Е. Врангелю так охарактеризовал ситуацию журнального упадка в стране: «“Современник”, имевший постоянно 5 000 подписчиков, очутился с 2 300. Все остальные журналы упали...» [1].

В это непростое для журналистики время М. М. Достоевский начинает издавать журнал «Эпоха», который продолжал традиции «Времени». Серьезные финансовые проблемы и огромные долги издателя не раз становились предметом укора и насмешек со стороны конкурирующих с «Эпохой» журналов. Конфликты, существовавшие ранее, обострились, полемика с журналами революционной направленности продолжалась. Одним из изданий, настроенных против «Эпохи», была «Искра», которая ранее не раз критиковала «Время» на своих страницах.

Издание братьев Достоевских неоднократно становилось предметом научного анализа. Участие Ф. М. Достоевского в редакторской деятельности, его влияние на идеологическое направление «Эпохи», полемика с «Современником» хорошо изучены [3, 4]. Однако нет работ, в которых журнал «Эпоха» рассматривался как предмет сатиры в «Искре».

«Искра» анализировалась в научных исследованиях еще реже. Разбор идей, жанрового разнообразия журнала предпринимали Н. Я. Быховский, А. Г. Голиков, Е. Е. Анисимова, С. В. Свиридов [5, 7]. Ни в одной из них нет упоминания отношения «Искры» и журнала «Эпоха».

В ходе исследования мы изучили весь комплект номеров «Искры» за 1864 г. (50 номеров). Упоминания журнала «Эпоха» встретились в 18 номерах из 50. В 18 номерах обнаружено 36 упоминаний. Для наглядности, данные, которые нам удалось собрать, представлены в таблице.

№ «Искры»	Количество упоминаний	Рубрика/название публикации
1	2	1, 2 – рубрика «Искорки»
6	1	«“Эпоха” делающая эпоху»
9	1	«Утро у редактора»
13	5	1 – «Призраки»;

		2, 3, 4, 5 – рубрика «Искорки».
15	1	«Сон гиперборейца»
23	1	Рубрика «Афоризмы мизантропа»
24	1	«Взбаламученная свинья»
31	1	Рубрика «Nota bene»
32	6	1, 2, 3, 4 – «Видения редакторов. Из эпической поэмы “Ерундиада или начало конца”»; 5 – рубрика «Мысли и размышления»; 6 – «Рекреационные часы Михаила Бурбонова».
33	1	Рубрика «Nota bene»
35	1	«Встреча кометы с землей (трагическая заметка)»
36	1	Рубрика «Nota bene»
39	4	1, 2 – «Опыты разговоров писателей с предметами вещественными и невещественными»; 3,4 – рубрика «Nota bene».
41	3	1, 2 – рубрика «Notabene»; 3 – «Надписи к русским журналам и газетам».
43	2	1 – карикатура из серии «Читатели газет и журналов»; 2 – рубрика «Заметки анахорета».
44	1	Рубрика «Nota bene»
48	2	1 - «Заметка (письмо в редакцию)»; 2 – рубрика «Афоризмы мизантропа»
50	2	1 – «Предвещения на Новый год»; 2 – рубрика «Notabene».

Из таблицы видно, что чаще всего «Эпоха» упоминается в постоянной рубрике «Notabene». Рубрика представляет собой краткие сатирические заметки на злобу дня. Именно в этой форме чаще всего упоминается издание братьев Достоевских. Помимо кратких упоминаний в выпусках «Искры» за 1864 г. есть несколько произведений, полностью посвященных «Эпохе». Приведем пример одного из самых, на наш взгляд, ярких произведений.

Сатирическое произведение «Утро у редактора», опубликованное 9 номере «Искры» полностью посвящено сотрудникам редакции «Эпохи». Прямо не сообщается о том, что речь идет об издании М. М. Достоевского, но имена действующих лиц и некоторые детали подсказывают нам, что героями этой сценки являются редакция и главные сотрудники «Эпохи».

Так, например, М. М. Достоевский получил имя «Редактор недостойный». Другой сотрудник «Эпохи» Аполлон Григорьев предстает перед нами также под другим именем, его называют Аполлоном Небельведерским. Эта фамилия, образованная от названия скульптуры Аполлона Бельведерского, была выбрана, скорее всего, для усиления комического эффекта. Другого сотрудника «Эпохи» Николая Страхова «Искра», по традиции, называет Николаем Косым. Его описание ограничивается двумя строчками, но более полную характеристику можно узнать в процессе чтения самой публикации. Г. П. Данилевского «Искра» называет «Псевдонимовым» и прибавляет, что он «из недалеких» [2; 177].

На протяжении всего произведения редактор подстраивается под разных людей только ради своей выгоды и выгоды журнала. Сначала он пресмыкается перед высокопоставленной госпожой, и тут же восхищается простыми деревенскими мужиками, проклиная «разжиревших мошенников купцов» [2; 179]. Разговоры редактора с Псевдонимовым про крестьянский народ иронично описаны в гротескно сентиментальных выражениях.

К своим литераторам редактор относится неуважительно и нечестно. Когда к нему приходят за тем, чтобы забрать свою рукопись, или за расчетом, он ссылается на занятость,

чтобы побыстрее спровадить неудобного ему сотрудника, а вместо денег предлагает расплатиться за труд папиросами собственного изготовления. Папиросы – это тоже отсылка к М. М. Достоевскому, у которого была табачная фабрика.

Таким образом, данное произведение высмеивает всю редакцию «Эпохи» и сам журнал. Для «Искры» «Эпоха», как и «Время» - издания, действующие только ради своей выгоды, кричащие о своей любви к народу, но постоянно раболепствующие перед «верхами».

Одной из причин, вызвавших резкую критику «Искры» было то, как М. М. Достоевский осуществлял свою издательскую деятельность. Редакцию «Искры» возмущала необязательность издателя «Эпохи» к бывшим подписчикам «Времени». По мнению «Искры», М. М. Достоевский проявил крайнее неуважение по отношению к своим читателям, не уплатив им долг. Личность М. М. Достоевского также всячески высмеивалась. Почти во всех упоминаниях «Эпохи» М. М. Достоевский представляется «Искрой», как человек ненадежный, хитрый и готовый менять свое мнение в угоду другим.

Кроме того, нами был осуществлен анализ публикаций, в которых встречаются упоминания других сотрудников журнала. Было выявлено, что «Искра» касается чаще всего двух самых активных сотрудников журнала «Эпоха»: Н. Н. Страхова (чаще, под псевдонимом «Косица») и А. А. Григорьева. Благодаря подробному анализу номеров «Искры» мы установили, что Н. Н. Страхов показан ее авторами совершенно нелогичным, противоречащим себе. Философские статьи идеолога «Эпохи» высмеиваются, а личность их автора доводится до абсурда. А. А. Григорьев представлен «Искрой», как человек, постоянно витающий в своих фантазиях, наполняющий статьи неразберихой, которая не понятна даже ему самому. Кроме того, авторы «Искры» утверждают, что А. А. Григорьев без стыда перепечатывает свои старые статьи из «Москвитянина» в журнале братьев Достоевских.

Также выяснилось, что одной из самых веских причин, вызвавших такую позицию «Искры» по отношению к журналу «Эпоха», стало то, что М. М. Достоевский вел активную полемику с «Современником» и его издателем М. Е. Салтыковым-Щедриным. Издатель «Современника» не раз упрекал М. М. Достоевского в том, что его воззрения не имеют никакого отношения к народу. «Искра», считавшая себя продолжательницей демократического «Современника», приняла его сторону. Авторы «Искры», вслед за М. Е. Салтыковым-Щедриным, считали, что идеология издания братьев Достоевских не имеет никакого веса и чужда народу. Рассуждения М. М. Достоевского «Искра» считала некими утопическими фантазиями, никак не связанными с действительностью. Таким образом, именно конфликт «Эпохи» с близким «Искре» «Современником», а также скептическое отношение к «почвеннической» идеологии вызвали большое число сатирических публикаций в журнале В. С. Курочкина.

Список литературы

1. *Достоевский Ф. М.* Письма. 91. А. Е. Врангелю. 31 марта — 14 апреля 1865. Петербург // Достоевский Ф.М. Собрание сочинений в 15 томах. СПб.: Наука, 1996. Т. 15. С. 259—260.
2. Утро у редактора // Искра. - 1864. - № 9.
3. *Нечаева В.С.* Журнал М.М. и Ф.М. Достоевских «Эпоха». 1864—1865. М.: Наука, 1975. 306 с.
4. *Кирпотин В. Я.* Достоевский в шестидесятые годы. М.: Худож. лит., 1966. 560 с.
5. *Быховский Н. Я.* Из архива курочкинской «Искры», в кн.: Лит. наследство, т. 25—26, М., 1936.
6. *Голиков А.Г.* Журналы с карикатурами - долгожители отечественной периодики // История отечественных СМИ. – 2015. – № 1. – С. 70-76.
7. *Свиридов С. В.* [Сатирические куплеты как литературный жанр](#) // Сибирский филологический журнал. 2016. № 2. С. 33–45.

© **В. А. Келипова**

*Институт филологии, студентка 3 курса
Научный руководитель: Н. Л. Шилова, к. н., доц.*

Медийный образ Кижии в журнальных очерках 1960-х гг.

Аннотация. Статья посвящена исследованию медийного образа острова Кижии в СМИ 1960-х годов. Это первое исследование медиаобраза острова на материале жанра очерка — одного из самых популярных в середине XX в. Предмет исследования — круг СМИ, в которых освещалась эта тема, составляющие медиаобраза, тенденции в распространения информации об острове, анализ адресации публикаций. В исследовании представлены основные топоры и отличительные черты репрезентации образа Кижии на материале очерков из журналов «Огонек», «Совеская женщина», «Русский язык за рубежом», «Пионер» и др.

Ключевые слова: медийный образ, Кижии, очерк, оттепель, туризм, СМИ.

Кижский погост, пожалуй, самая известная и популярная достопримечательность Карелии, и с каждым годом интерес к острову Кижии растет как среди россиян, так и за рубежом. Многие люди, даже не бывав на острове, знают его по медийному образу, сложившемуся в СМИ, в документальных и игровых фильмах, сувенирной продукции.

Нашей задачей было проанализировать, как формировался медийный образ острова Кижии в СМИ в 60-е гг. XX века. Это время становления музея на острове «как государственного учреждения культуры», таким оно стало в 1966 году. В это же время происходит всплеск публикаций об острове, как местных, карельских, так и центральных изданий. Определяющими ситуацию стали хрущевская «оттепель» и последовавшее развитие внутреннего туризма.

Мы сфокусировали свое внимание на очерках как одном из популярных жанров XX века и конкретно публикаций о Кижях.

Очерк — жанр журналистики, позволяющий переплестать реальные факты с авторским вымыслом, легендами. Сущность очерка «во многом predetermined тем, что в нем соединяется репортажное (наглядно-образное) и исследовательское (аналитическое) начало» [1]. Хотя границы этого художественно-публицистического жанра довольно размыты, мы можем определить главные его особенности: в основе очерка должны лежать реальные факты, он должен быть актуальным, описательным; часто включает образ автора.

Сложно определить точное количество очерков, опубликованных в 1960-е гг. В поисках материалов, в основном мы опирались на монографию Н. Л. Шиловой «Остров Кижии и русская литература» [2] и указатель литературе о Кижях [3].

В указателе есть раздел «путевые очерки» [3; 45-47], но, как мы установили, не все работы в этом жанре включены в него, и наоборот — некоторые из тех, что в него входят сложно отнести к очеркам.

Например, в раздел указателя «путевые очерки» был помещен материал журнала «Техника-молодежи» (1966 год, №10, с. 37) «Поэмы, воздвигнутые топором» авторства С. Коненкова. Как оказалось, данная работа принадлежит другому автору — Ю. Милонову, а Сергей Коненков написал лишь короткое предисловие к ней, которое отделено чертой и не содержит в себе никаких признаков очерка. Сам же материал Ю. Милонова тоже назвать путевым очерком трудно: в нем описываются технические детали постройки Кижии, приводятся формулы и схемы и ни намека на описательность и художественный вымысел.

Это указывает на то, что даже базовая информация по теме пока предварительна и требует внимательного и критического отношения, проверки и дополнений.

Для анализа мы взяли 8 очерков из 9 центральных изданий.

В первую очередь, так как мы рассматривали медиаобраз в очерках с журналистской, а не собственно лингвистической точки зрения, мы обратили внимание на то, какие издания их публикуют, на какую аудиторию направлены.

Тип источника	Количество источников по типу	Наименование источника
Женские журналы	2	«Советская женщина», «Работница»
Научно-популярные журналы	2	«Знание-сила», «Вокруг света»
Литературно-художественные и общественно-политические журналы	2	«Огонек», «Молодая гвардия»
Детские журналы	1	«Пионер»
Литературные журналы	1	«Звезда»
Учебно-методические журналы	1	«Русский язык за рубежом»

Исходя из представленной в таблице информации, мы можем говорить о том, что очерки о Кижях выходили в изданиях разной направленности, чтобы популяризировать остров среди разных групп населения. Интересно присутствие в этом списке женщин и детей как целевой аудитории.

Больше всего, конечно, привлекают внимание необычные издания. В первую очередь, «Русский язык за рубежом» - учебно-методический иллюстрированный журнал для преподавателей русского языка как иностранного (неродного) и русской литературы, созданный в 1967 году. [3].



Выглядит он скорее, как учебное пособие, для тех, кто изучает русский язык: здесь изложены правила и упражнения, тексты для чтения и другие вспомогательные материалы для обучения. Очерк о Кижях и стал одним из таких текстов для чтения.

Это позволяет отметить, что в 1960-е началось продвижение музея не только в пределах страны [2; 26], но и за границей. А Кижский погост стал позиционироваться как одна из визитных карточек страны.

Если говорить о содержании, то самым частотным топосом в очерках о Кижях стала легенда о мастере Несторе (Нестере), о том, что Кижский погост построен без единого гвоздя, лишь топором – «Закончив свой труд, он бросил топор в Онежское озеро со словами: «Церковь эту построил мастер Нестер. Не было, нет и не будет такой!»» [4; 31].

Немалое внимание в очерках уделяется пейзажу. Важными топосами текстов становятся небо и вода. Они упоминаются неразрывно друг с другом и обрамляют образ самого острова и музейной экспозиции. В «Невиданном граде Кижь» Ильиной «искрятся рыбьей чешуей вода и небо» [5; 24], а в «Путешествие в страну Кижь» Патынской отмечается «особенная северная синь» [4; 32], привлекающая художников. Именно синий цвет

устанавливается в этих текстах как цвет Карелии, а не, возможно более часто упоминаемый сейчас зеленый.

Почти обязательная легенда о мастере, сказочные образы и атмосферный пейзаж, наполненный особенной синью неба и воды – все это работает на создание вокруг острова какой-то удивительной таинственности и привлекательности. Это можно назвать рекламным ходом того времени – читатель непременно должен захотеть посетить остров после столь красочных описаний.

Иногда в очерках встречается неожиданная информация. В очерке «Работница» З. Ильина рассказывает о другом названии острова, что: «до привычного Кижы, что означает игрища, остров был «Золотым обручем», так как был неразрывно связан с землепашцами и «как бы золотым венком колосющихся хлебов возвышался он вреди прозрачной онежской воды» [5; 24]. В современных изданиях об острове, в том числе подготовленных музеем, мы не нашли подтверждений этой версии. Источник информации, таким образом, не установлен. В очерке Бабикова появляется отождествление Кижы с крепостью: «не однажды доводилось Кижам обороняться от вражеских нашествий, в долгой осаде отражать набеги чужестранцев» [8; 108]. Что интересно, этот очерк впервые был опубликован в «Огоньке» в 1968 году, а позже появился в упоминавшемся выше учебно-методическом журнале «Русский язык за рубежом», как раз и рассчитанном на чужестранцев.

Последнее, что, следует хотя бы кратко отметить – иллюстративный материал. Фотографии, графика, иногда даже архитектурные схемы и чертежи есть практически во всех публикациях. Лишь в «Звезде» мы не можем посмотреть на Кижы, так как этот журнал литературным и в нем иллюстрации отсутствуют как таковые. Что дает нам неповторимость картинок и фотографий? Вкупе с авторскими, отличающимися друг от друга текстами, оригинальное визуальное сопровождение позволяет создать объемное, живое представление об острове. Медиа 1960-х использовали для этого все доступные возможности и средства.

Анализируя журнальные очерки 1960-х годов о Кижы, мы можем говорить об их просветительской и одновременно рекламной направленности – в несколько лет из малоизвестного острова Кижы вырос в туристическое место, притягательное как для жителей страны, так и для зарубежных гостей. Авторские очерки, наполненные красочными образами, описаниями ландшафта, историко-культурными реалиями и местными легендами, публиковались в изданиях, адресованных разным группам людей, чтобы привлечь как можно больше посетителей.

Список литературы

1. *Тертычный А.А.* Жанры периодической печати [Электронный ресурс] / А.А. Тертычный. – Учеб. пособие – [Россия], 2000. – URL: <http://evartist.narod.ru/text2/01.htm>, свободный. – Аналог печ. изд. (Жанры периодической печати. – 2000) – (дата обращения: 23.04.2021)
2. *Шилова Н. Л.* Остров Кижы и русская литература / Н. Л. Шилова. — Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2018. — 143 с..
3. Кижы :указ.лит. / Нац.б-ка Респ.Карелия ; сост.: Осипова Т.В., Терпугова Т.В.; Худож. Калюков И.К. — Петрозаводск : РИО Комиздат РК, 1995. — 88 с.
4. Русский язык за рубежом. Научно-практический иллюстрированный журнал [Электронный ресурс] – URL: <http://journal.pushkin.institute/> (дата обращения: 22.04.2021).
5. *Патынская Г.* Путешествие в страну «Кижы»//Пионер. – 1967. – №7 – С. 31–32
6. *Ильина З.* Невиданный град Кижы // Работница. – 1968. – №6 – С. 24: ил. на вкл.
7. *Бабиков М.* Кижы // Огонек. – 1968. – №42 – С. 20–21
8. *Бабиков М.* Кижы // Русский язык за рубежом. – 1969. – №2 – С. 104–108

© **И.В. Сухоцкая**

Институт филологии, студент 3 курса

Научный руководитель: Н. Г. Шарапенкова, д. филол. н., доц.

**Проблематика романа П. Хёга «Смилла и её чувство снега»
в контексте категории «Свое» и «чужое»**

Аннотация. Главная героиня популярного скандинавского детектива «Смилла и её чувство снега» П. Хёга, полугренландка и полудатчанка, старается разобраться в трагической смерти ребенка, при этом отчаянно пытается понять, какое место мире занимает она сама. Весь роман построен на противопоставлении «своего» и «чужого», которое тесно переплетаются как в сознании Смиллы, так и в окружающей ее действительности. Автором статьи исследуется как репрезентация данной оппозиции в произведении, так и её роль в раскрытии образа героини.

Ключевые слова: свое и чужое, оппозиция, категория, П. Хёг, скандинавский детектив, проза.

Произведения скандинавских писателей в последние три десятилетия привлекают внимание как европейского, так и российского читателя. В рамках данной статьи мы рассмотрели известный роман датского автора Питера Хёга «Смилла и ее чувство снега». Книга прославила Данию и сделала своего создателя следующим по популярности датским писателем в России после Ганса Христиана Андерсена.

«Смилла» Питера Хёга поднимает проблему человеческих ценностей, выдвигает на первый план социально-психологическую тематику, ставит вопрос о месте человека в этом мире. С одной стороны, основу сюжета составляет мрачная и захватывающая детективная история, связанная с расследованием смерти мальчика-гренландца Исаяи, боявшегося высоты и загадочным образом оказавшегося на крыше дома. Мальчик дорог Смилле, так как пробуждает в ней материнское чувство, в котором она боится признаться даже себе. С другой стороны, нельзя не отметить глубокий психологизм романа, чьим центром является все-таки сознание Смиллы, полудатчанки и полугренландки, обладающей удивительным чувством снега. Смилла может визуально определять толщину и состояние льда, замечать малейшие изменения снега вокруг нее. Стоит назвать одну повествовательную особенность романа: он написан автором-мужчиной от лица женщины. Предметом нашего же исследования стала категория «свое» и «чужое».

Понятие категории имеет множество толкований в зависимости от типа словаря, времени определения термина и личности составителя. В этом исследовании будет использоваться определение категории, данное в толковом словаре русского языка в 4-х томах: «Категор'рия, и, ж. [греч. katēgoría]. 1. Высшее родовое понятие, обозначающее какой-н. наиболее общий, отвлеченный разряд явлений, предметов или их признаков (науч.). К. причинности. К. количества. К. времени. Грамматическая к.» [3; 323]. Описание понятия «категория» как общего, отвлеченного разряда помогает показать всю актуальность и сложность изучения данного явления.

Оппозиция «свое» и «чужое» – одна из важных частей языковой картины мира, так как она выражает базовую, глубинную потребность человека принадлежать какой-либо группе (то есть, желание быть «своим»). Ю. С. Степанов в книге «Константы: Словарь русской культуры» определил этимологию терминов «свой» и «чужой», составляющих ядро бинарной оппозиции. Академик описывает индоевропейский корень *sue-//*suo-, которым «... отдельный человек характеризуется именно как отдельный, как индивид, но одновременно как «подобный всем другим, таким же, как он, своим» [2; 136]. Эта морфема несет в себе, казалось бы, противоположные понятия, которые при этом четко укладывались

в сознании человека и становились одним целым. Иными словами, принадлежность самому себе – индивидуальность – коррелировалась с принадлежностью какой-либо группе людей.

Петрозаводский государственный университет также активно занимается исследованием данной категории. Помимо статей, посвященных изучению оппозиции, проводится конференция «"Свое" и "чужое" в культуре народов Европейского Севера». В рамках конференции категория исследуется в фольклоре и этнографии, мифологии и литературе, языке и истории. Один из организаторов конференции – профессор В. М. Пивоев. Ученый не считает, что части этой оппозиции изолированы друг от друга: «Процесс обмена со средой заключается во взаимопереходе чужого в свое и своего в чужое» [1; 31]. При становлении современного общества происходил постоянный процесс принятия внешнего как своего и отторжение своего как чуждого. При этом «взаимопереход» не заканчивается и сегодня, чем в очередной раз подчеркивается актуальность изучения категории «свое» и «чужое» в культурном, антропологическом и литературном контексте.

Категория «свое» и «чужое» для Смиллы напрямую связана с Данией и Гренландией. Мать Смиллы Ане – коренная гренландка, а отец Мориц – датчанин. Можно сразу сказать, что фигура Морица занимает промежуточное положение в оппозиции «свое» и «чужое». С одной стороны, Смилла говорит о нем, как о своем отце, но с другой стороны, позднее героиня почти не использует слово «отец», называя родителя по имени, Морицем. При этом свою мать Смилла не называет по имени, говоря «моя мать».

Смилла считает, что во многом не похожа на свою мать-охотницу. Например, героиня вспоминает случай во время охоты на птиц, когда она, будучи ребенком, не смогла убить самок, летевших к своим птенцам. Мать пыталась объяснить девочке, что смерть нескольких животных не может повлиять на популяцию, но Смилла уже не смогла измениться. В отличие от своей матери, героиня с рождения боится собак.

При этом героиня переняла от матери трепетное гренландское отношение к свободе и говорит: «гренландский ад – это закрытое пространство» [4; 126]. Свобода для Смиллы является «своим» в оппозиции «свое» и «чужое». В ситуации, когда Смилла чувствует себя подавленно, она выбирает гренландский путь грусти: погрузиться в плохое настроение целиком, дать себе время на полное растворение в неудачах. А в разговоре со своим соседом Механиком, сравнивая окружающий мир с числами, героиня восклицает: «Это Гренландия, это то, без чего я не могу!» [4; 139]. Иными словами, связь Смиллы с Гренландией очень сильна, несмотря на то, что живет она в Дании. Героиня не может понять любовь датчан к темноте, представляющей, по мнению девушки, угрозу. Смилла считает темноту, как и ночные прогулки датчан, «чужим». Но героиня признает свою зависимость от благ цивилизации, в частности от горячей воды, которая, занимает место «своего» в рамках оппозиции «свое» и «чужое».

Особое место в романе занимает рассуждение Смиллы, выражающееся в трех вопросах: «Что такое человек? Что такое я сама? Или я – моё имя?» [4; 357]. Имя героини – это смешение гренландского имени Millaarak и датского smile – улыбаться. Смилла представляет собой соединение двух культур и этносов. Родители взяли гренландскую основу для имени, которая трансформировалась под датским влиянием. Имя героини занимает место «своего» в оппозиции «свое-чужое». Датскому влиянию подверглось не только имя, но и родной язык Смиллы. Например, в начале романа Смилла говорит о гренландском как о «языке, который больше не является моим» [4; 9]. Героиня понимает, что забывает родную речь, и для ее восстановления необходимо приложить много усилий. Смилла очень тяжело переживает потерю своего языка, но продолжает использовать гренландские слова для обозначения состояний льда и видов снега. В еще одном разговоре с механиком, героиня произносит: «Плеяды. На моем языке они называются qiluttuusat» [4; 234]. Так читатель наблюдает развитие отношения Смиллы к гренландскому языку, перемещение вдоль категории «свое» и «чужое». В итоге героиня начинает принимать свою национальную идентичность, которая не обязательно должна быть выражена в безупречном владении речью, поэтому язык все-таки переходит в часть «свое».

За весь роман Смилла ни разу не называет себя датчанкой и признает, что у нее не получилось впитать обе культуры равномерно. Смилла может чувствовать запах Гренландии и прекрасно ориентируется при любых погодных условиях. Обладая глубокими познаниями в гляциологии (науке, изучающей лед), и врожденным «чувством снега», девушка становится специалистом по пониманию состояния льда и особенностям погодных условий Гренландии. «Внутренний компас» не дает Смилле заблудиться, а именно «førnemmelse for sne» (чувство снега), названное так Питером Хёгом, помогает Смилле в расследовании смерти дорогого ей Исайи.

Роман «Смилла и её чувство снега» поднимает актуальные для читателя проблемы и является в какой-то мере общим выводом всех потрясений двадцатого века, затронувших не только крупные европейские страны, но и страны т.н. третьего мира. Кроме этого, в романе очень ярко отражено деление мира Смиллы на «свое» и «чужое» в попытках найти гармонию. В конце романа Смилла называет себя гренландкой, что означает превалирование «своего» в части личности, связанной с Гренландией и матерью. Иными словами, она не воспринимает себя датчанкой, хотя живет в Дании, что является большой личностной трагедией. С помощью деления мира на «свое» и «чужое» героиня начинает путь этнической самоидентификации, становления и осознания себя.

Список литературы

1. *Пивоев, В.М.* Миф в системе культуры: (Учебное пособие к спецкурсу) / В.М. Пивоев. – Петрозаводск: Петрозаводская гос. консерватория, 1991. – 216 с.
2. *Степанов, Ю. С.* Константы. Словарь русской культуры / Ю. С. Степанов. — М.: Академический проспект, 2004. — 992 с.
3. Толковый словарь русского языка: ок. 30 000 слов / Под ред. Д. Н. Ушакова. – М. : Астрель: АСТ: Хранитель, 2007. – 1054 стр.
4. *Хёг, П.* Смилла и ее чувство снега: Роман / П. Хёг [перевод с дат. Е. Красновой]. – СПб.: Симпозиум, 2018. – 560 с.

© **М. А. Бахлаева**

Институт филологии, студентка 3 курса

Научный руководитель: Н. Г. Шарапенкова, д. ф. н., доц.

Влияние скандинавской мифологии на роман-фэнтези О. Скотта "Стая воронов"

Аннотация. Автором анализируются инструменты репрезентации скандинавской мифологии в романе-фэнтези О. Скотта «Стая воронов». Особое внимание уделяется скандинавским архетипам, сюжетам. Рассматриваются использование традиционной поэзии, заимствованных лексем и устойчивых выражений, адресующих к скандинавскому пантеону богов, в контексте произведения.

Ключевые слова: мифологические мотивы, трансформация мифа, архетип, эддическая поэзия.

Сведения о мифологии древних скандинавов отрывочны, однако скандинавский миф и его феномен стал основой для многих произведений жанра фэнтези. Воспроизведение его элементов можно четко выделить в трилогии Дж. Р.Р. Толкиена, произведениях Элизабет Бойе, Мэри Стюарт, Анджея Сапковского и других. В статье мы обращаем внимание на реализацию североевропейской (скандинавской) культурной традиции в контексте одного конкретного произведения – романа-фэнтези «Стая воронов» (англ. A Gathering of Ravens) Одена Скотта, современного американского писателя. На примере данного произведения мы рассмотрим инструменты вовлечения скандинавской мифологии в текст. Это позволит вывести «формулу успеха», которую впоследствии можно будет внедрить в другие художественные произведения.

Изучение мифа, а также специфики его трансформации имеет устоявшиеся традиции не только в мировой, но и русской литературе. Историография этого вопроса связана с такими крупными именами, как М. Элиаде, К. Леви-Стросс и Р. Барт. В России этот вопрос освещается в трудах А. Лосева, Е. М. Мелетинского, Э. Шафранской, В. Проппа. Тем не менее, тенденция использования мифологических мотивов не нова. Мифом пропитаны трагедии Эсхила и Софокла, церковные мифологии оказали влияние на литературу Средневековья, в творчестве Шекспира, Гёте и Шиллера также можно вычленить мифологический материал. На рубеже XIX—XX столетий интерес к мифу возрастает, и часто к похожим сюжетам обращаются символисты и модернисты.

Частотное воспроизведение мифологических сюжетов позволяет выделить относительно устойчивые стереотипы массового обыденного сознания. Как утверждает П. В. Паулюс, это явление обладает «рядом универсальных характеристик» [3; 23] и называется архетипом. Этот термин гибкостью и универсальностью, что дает широкие возможности для интерпретации не только в рамках какой-либо одной культурной традиции, но и для их комбинации. Можно выделить следующие скандинавские архетипы: фаталистичность, поиск предназначения, провиденциальность, протестантский тип личности и «нордический» герой.

Фатализм, «вера в неотвратимость судьбы, предопределение» [2; 555], используется в произведении О. Скотта как ведущий мотив. Данный архетип выражен при помощи образа норн, богинь судьбы. Персонажи романа покоряются их выбору. Например, в сцене сражения противник Гримнира говорит: «Норны определили мою судьбу. Зачем мне бежать?» [4; 65], показывая, таким образом, смирение и подчинение неизбежному фатуму.

Поиск предназначения, провиденциальность, Главный герой романа, Гримнир, руководствуясь «вергельдом» (расплатой за пролитую кровь) хочет любой ценой уничтожить своего врага и племянника, Бьярки Полудана. Гримнир принимает свою судьбу, не страшится ответственности, не перекладывает вину на других за совершения различных поступков (например, он обманом лишил жизни трех гномов), Гримнир действует в одиночестве и остается верным себе.

Архетипу «протестантский тип личности» характерны реалистичность сознания, практичность, подстраивание под ситуацию и помощь ближнему. Рассмотрим этот архетип на примере главного героя. Гримнир не ждет помощи ни от кого и надеется только на себя, а если и работает с кемто сообща, делает самостоятельно большую часть работы. Кроме того, Гримнир легко меняет свои действия, буквально подстраиваясь под ситуацию и модифицируя собственные планы.

Архетип «нордического» героя раскрывается при помощи размеренных действий, хладнокровия. Также можно уточнить, что нордический герой – это сверхчеловек. В произведении «Стая воронов» сверх человек – это сам Гримнир, каун. В романе встречается три синонима для этой лексемы, подчиненные доминанте «пришлый, не местный человек». Это позволяет сделать вывод, что в образе этого народа Скотт Оден объединил легендарных персонажей, т.е. как раз сверхлюдей. В примечаниях к роману автор сам указывает, что каунар появились из отголосков множества культур, вдохновившись, в том числе, образом Гренделя из Беовульфа.

Не меньшее влияние на текст О. Скотта оказали скандинавские сюжеты. Хотим отметить, что «типичными скандинавскими сюжетами» в контексте данной статьи мы будем именовать события, о которых говорилось в канонических текстах: поэтической Старшей Эдде, «Младшей Эдды» С. Стурлусона, а также в сагах и других исторических текстах. В эту категорию мы хотели бы отнести также легендарных существ, места и персонажей, имеющих в мифологии какие-либо аналоги.

Самым главным событием, повлиявшим на всех скандинавов-язычников, можно считать Рагнарек (др.-сканд. Ragnarök, Ragnarøkkr — букв. «Судьба богов», «Сумерки богов»), считавшийся у древних северных племен концом света. Персонажи романа верят, что Рагнарек «станет временем славы и бесконечной войны» [4; 25], и скоро «протрубит рог, возвещая о Рагнареке» [4; 335].

Встречаются также конкретные персонажи из Эдд и саг. Неоднократно можно увидеть в тексте обращения к Одину, Тору, валькириям. Эддические персонажи Нори, Нотт и Нали, цверги (в контексте произведения упоминаются как «двергар» [4; 77] (dvergar) [4; 77]), сыны Наинна, взаимодействуют с главными героями в довольно продолжительном эпизоде похода Гримнира и Этайн к Иггдрасиллю. Они обладают особой магией, недоступной кауну, и тот решает просить их о помощи. В романе можно увидеть также упоминания великанши Ангрбоды и уже упомянутых нами норн. Из легендарных мест автор нередко адресует читателя к Йотунхейму, Мидгарду, Нифльхейму и так далее.

Анализ любого произведения, базирующегося на мифологии, невозможно представить без изучения другого культурного пласта – фольклора. Все образцы культуры скандинавской словесности, найденные в произведении, можно разделить на несколько категорий:

1. цитирование Эдды;
2. поэзия, по размеру напоминающая эддическую;
3. фразы, отсылающие к фольклору;
4. лексемы, отсылающие к фольклору;

В данной статье мы делаем упор на цитирование Эдды и фразеологические единицы.

Непосредственно прямое цитирование Эдды встречается в тексте два раза: Гримнир поет строки из языческой песни, готовясь к сражениям. Эта песнь представляет собой отрывки из «Прорицания Вельвы», строфы №45 [1; 188] и №57 [1; 189]. Интересно расположение этих отрывков в романе: строфу №45 Гримнир поет перед первым, самым незначительным боем в сюжете произведения после того, как пообещал Ньялу что тот не доживет до рассвета. Строка «щадить человек человека не станет» оказалась пророческой: Гримнир действительно не испытал никакой жалости. Строфу №57 Гримнир поет перед финальной битвой романа, когда войска мятежных ирландцев под предводительством Бьярки Полудана должны были встретиться с легионом истинного короля Ирландии Бриана мак Кеннетига. Эта строфа точно описывает состояние каждого бойца перед решающей схваткой в их жизни, в том числе, состояние самого Гримнира.

Теперь обратимся к фразеологическим единицам, которые О. Скотт использует в произведении. Это могут быть, например, устойчивые выражения, бранные словосочетания, а также клятвы, привязанные к конкретному богу.

Бранные словосочетания в основном обращены к каким-то нелюбимым или нелюбимым мифическим персонажам, например:

«Имир поглоти этого визгливого крысеныша!» [4; 53]

«Чтоб вам Волк кишки выпустил!» [4; 71]

Имир и Волк Фенрир выступают не прямыми адресатами этих небольших реплик, а играют роль усиливающего элемента.

Клятвы как вид фольклорной традиции в произведении «Стая воронов» в основном обращены к Всеотцу Одину как к богу войны и покровителю победы.

«Взгляни на меня, великий Один! Направь мою месть!» [4; 81]

«Посмотри вниз, Всеотец! Пошли сюда своих отважных дев, пусть они решат, кому из нас жить, а кому умереть!» [4; 82]

Таким образом, Одина просят или направить месть, или прислать валькирий на суд, ему воздают клятвы, завязанные на убийстве.

В заключение мы можем сказать, что использование инструментов вовлечения скандинавской мифологии в текст разнообразило роман-фэнтези «Стая воронов» фольклорным колоритом. Это позволило логически связать контекст романа и мифологическую основу, на фоне которой развивается сюжет произведения, погружая читателя в авторский мир.

Список литературы

1. Беовульф. Старшая Эдда. Песнь о Нибелунгах. — М.: Художественная литература, 1975. — 752 с. — (Библиотека всемирной литературы, т. 9).
2. *Евгеньева А. П.* Словарь русского языка. Том IV. - третье изд. - М.: Русский язык, 1988. — 797 с.
3. *Паулюс П. В.* Скандинавский миф как архетипическая конструкция в поле современной экранной культуры / П. В. Паулюс // Инновации в науке. — 2017. — № 4. — С. 23—25.
4. *Скотт О.* Стая воронов. — М.: АСТ, 2020. — 475 с. — (Шедевры фэнтези).

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

Секция «Актуальные проблемы правопонимания и феноменологии государства»

© Э. И. Урумбаев

*Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: С. Г. Голенок, к. ю. н., доц.*

Юридический позитивизм и естественное право в современном мире: противоречие или взаимодополнение?

Аннотация. Автор работы рассматривает актуальность основных аспектов теорий юридического позитивизма и естественного права, их взаимодействие в современных условиях. Автор ставит перед собой вопрос: существует ли противоречия между позитивистскими теориями правопонимания и естественно-правовыми концепциями, и находит на него ответ.

Ключевые слова: юридический позитивизм, естественное право, противоречия, взаимодополнение права, моральность права, право, правопонимание, законодательство, справедливость.

Со времен формирования научных представлений о праве и законе в контексте позитивистских и естественно-правовых концепций правопонимания, не утихают дискуссии и споры, не только между крупными теоретиками права, но и даже между «рядовыми» представителями юридической профессии, о природе права, источнике его возникновения, его форм и проявлений.

В современной России это можно связать с тем, что многие правоведы изучали правоведение в советских высших учебных заведениях, в которых конечно же господствовало марксистское правопонимание, то есть одно из теоретических направлений юридического позитивизма. Традиции кафедр факультетов, готовящих специалистов в области права, требовали преемственности в развитии научных трудов, и готовили учёных-юристов в лоне марксистской концепции правопонимания, а будущим юристам-практикам прививалось понимание права как «орудие классово-политического господства» и которое служит «определённым классовым интересам». Со второй половины 80-х гг. XX века в с началом политики гласности, начинают приобретать популярность естественно-правовые исследования, не только как ранее сводившиеся в критике «буржуазной теории права», но развивавшее научные концепции естественного права. Поэтому становится актуальным вопрос - существуют ли противоречия между позитивистской и естественно-правовыми теориями понимания права?

Теории естественного права и юридический позитивизм нередко противопоставляются как антиподы. Таковое, конечно, возможно, но при этом нужно иметь в виду следующее. Если рассматривать соотношение названных подходов к изучению права, то конфликт между ними представляется, по мнению некоторых авторов, несколько надуманным, тем более что любая теория естественного права (в европейском варианте) предполагает наличие системы позитивного права [1; 122]. Позитивизм инструментален только в том случае, когда на уровне массового сознания право и мораль существуют в единстве, когда право в общественном сознании получает моральную легитимацию. Бентам, называвший естественное право лабиринтом заблуждений, отнюдь не отрицал достижений либеральной философии прав с ее идеей индивидуализма и прав человека. Просто их обоснование и источник он предлагал искать не в природе человека, а в позитивном законодательстве, призывая к его решительному реформированию в сторону большего демократизма.

Вместе с тем позитивистский подход в том виде, в котором он сложился к началу XX в., страдает многими недостатками, главными из которых являются превращение права в инструмент государства самим же государством и нежелание анализировать содержательную сторону норм. Однако в полной мере проявились они при использовании методологии позитивизма в исследованиях неправовых нормативных систем. Но в этом случае позитивизм теряет предикат "юридический". Он превращается либо в нормологию, либо, по выражению В. С. Нерсисянца, в позитивизм антиюридический, как это случилось в СССР в 30-40-е гг [2;247]. Поэтому дело тут не в юридическом позитивизме, а в природе самих обществ и государств, демократических или недемократических по своей сути.

В этом смысле весьма показательна дискуссия, развернувшаяся на страницах *Harvard Law Review* в 1958 г. между двумя ведущими англоязычными правоведом: Г. Хартом - приверженцем юридического позитивизма и Л. Фуллером, продолжавшим традиции естественно-правовой школы. Поводом для нее стал вопрос о том, могут ли суды послевоенной Германии применять нацистское законодательство [3; 96].

Харт считал что право и мораль не должны смешиваться, и что юридически значимые решения могут быть выведены без обращения к социальным, политическим и правовым обоснованиям, и закономерно приходил к выводу что неприемлемо запрещать использовать нацистское законодательство, поскольку это не вопрос права, а вопрос политики.

Фуллер был противником такого подхода. По его мнению юридические права и обязанности не могут быть выведены лишь из формальных признаков закона. Право должно нести некое моральное содержание, которое и придает ему авторитетность. Но, рассуждая о морали, Фуллер отходит от классических теорий естественного права. Мораль в его концепции «юридизируется». Право, в концепции Фуллера должно быть справедливым, но справедливость эта носит процедурный характер. Она связана с тем, каким образом право создается, в каких формах выражается, как толкуется и как применяется. В нацистской Германии процедурные требования, а значит, и моральность права нарушались. Например, многие законы были ретроспективны, то есть имели обратную силу. Существовало множество секретных инструкций по поводу толкования и применения законов, нацистские суды всегда были готовы угодить политическим властям, а сами власти легко отказывались от следования провозглашенным законам и прибегали к прямому насилию, когда это отвечало интересам режима, и т. д. Поэтому нарушения процедурной справедливости (моральности) права были столь велики, что фактически правовая система в Германии перестала существовать.

В указанном споре, автор считает что нельзя не согласиться с мнением, представленным Фуллером, поскольку он более глубоко раскрывает сущность права, и более точно аргументирует свою позицию.

Стоит обратить особое внимание на то, что концепция Фуллера по данному вопросу использует как естественно-правовой подход (моральное содержание права), так и позитивистский, так как само нарушение требований закона, вело к беззаконию. Тем самым на этом примере можно рассмотреть такое правовое явление, которое по мнению автора, можно назвать взаимодополнением юридического позитивизма и естественного права.

Также необходимо рассмотреть на примере современного законодательства, для ответа на вопрос: между юридическим позитивизмом и естественным правом стоят противоречия или они дополняют друг друга?

По мнению автора ответ на указанный вопрос можно рассмотреть на примере таких правовых категорий как «злоупотребление правом» и «добросовестность».

Так например, согласно Гражданскому кодексу РФ «не допускаются осуществление гражданских прав исключительно с намерением причинить вред другому лицу, действия в обход закона с противоправной целью, а также иное заведомо недобросовестное осуществление гражданских прав (злоупотребление правом)».

На указанном положении закона, по мнению автора можно рассмотреть яркий пример взаимодействия позитивного и естественного права, поскольку в самом законе закреплена «мораль права», существование или отсутствие которого в правоотношении определяет суд.

Подводя итоги, можно говорить о том, что ответ на вопрос о том, противоречиво ли позитивистская концепция права естественно-правовым концепциям, или же между ними возможно и действует дополнение друг друга, то следует склониться к последнему рассуждению, так как, мы рассмотрели на примере из науки и законодательства что существует дополнение позитивистского и юснатуралистского подхода.

Список литературы

1. Сырых В. М. Материалистическая теория права: Избранное. — Москва: Российская академия правосудия, 2011. — 1260 с.
2. Сырых В. М. Логические основания общей теории права. Т. 3. Современное правопонимание. — Москва: Российская академия правосудия, 2007. — 512 с.
3. Шафиров В. М. Естественно-позитивное право: Введение в теорию: Монография/ В. М. Шафиров. — Красноярск, 2004. — 260 с.

*Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: С. Г. Голенок, к. ю. н., доц.*

Личностные права человека в аспекте юридической антропологии

Аннотация. Автор работы рассматривает влияние юридической антропологии на личностные права человека – право на смерть, право человека относительно его органов, права эмбриона, клонирование, а также их законодательное регулирование и фактическое осуществление.

Ключевые слова: юридическая антропология, антропология права, личностные права человека, права эмбриона, клонирование, трансплантация органов, эвтаназия, влияние, законодательное регулирование Российской Федерации.

Юридическая антропология изучает общественно-правовое развитие в глобальном масштабе, то есть традиционные системы и современные [1]. Корифей юридической антропологии (или антропологии права), Норбер Рулан, определяет ее как науку о человеке – социальном существе в его правовых проявлениях, измерениях, характеристиках; она изучает правовые формы общественной жизни людей от древности до наших дней [2].

Антропология права чрезвычайно важна для юридической науки, так как она – зачаток истинности знания о человеке. Рассматривая положения, взгляды, акты на предмет правовой истины, она отсеивает ложные и безрезультативные идеи, и уделяет внимание достойным теориям. О. А. Пучков называет это «атропным принципом» [7,123-124].

Антропология права приобретает особое значение в исследовании и оценке отношений человека с обществом, среди которых важными проблемами признаются морально-правовые, в части предоставления людям таких прав, как право на эвтаназию, аборт, клонирование, пересадка органов и другие.

Проблема определения прав у эмбриона. С точки зрения естественного права, жизнь человека начинается с его рождения. Современное право определяет, что жизнь человека начинается с оплодотворения яйцеклетки. По этой причине вторжение в жизнь оплодотворенной яйцеклетки может рассматриваться как нарушение целостности потенциального человека [3].

С 1997 г. существует Европейская конвенция о правах человека и биомедицине, которая позволяет участникам Конвенции принимать свое законодательство в этой области и не запрещает исследований над этими эмбрионами, но ограничения налагала – «должна быть обеспечена адекватная защита эмбриона» и «создание человеческих эмбрионов для исследовательских целей запрещено» [3].

По российскому законодательству, в соответствии с конституционной нормой «никто не может быть без добровольного согласия подвергнут медицинским, научным или иным опытам» (ст. 21, ч. 2 Конституции РФ) [8] Она включена в статью о достоинстве личности наряду с запретом пыток, насилия, другого жестокого или унижающего достоинство обращения. Эмбрион не может дать согласие на эксперимент, а значит, экспериментирование на эмбрионах и тканях нарушает человеческое достоинство [3].

Клонирование – это изъятие клетки у животных или человеческих эмбрионов на самой ранней стадии развития для создания отдельных органов или целого организма [3]. Специалисты утверждают, что это позволит создать эффективные лекарства против таких пока неизлечимых заболеваний, как болезни Альцгеймера и Паркинсона [5].

Специалист по биоэтике Артур Шафер предостерегает против нового расслоения в обществе: в дополнение к имущим и неимущим будут генетически богатые и бедные, потому что сейчас можно запланировать пол будущего ребенка, можно избавить будущего ребенка от слепоты уже на генном уровне.

Неопределенность социальных и биологических последствий применения технологий клонирования человека препятствует выбору оптимального правового режима исследований

в этой сфере. Во многом он определяется соотношением полезных результатов и возможных негативных последствий этих исследований [3].

Проблема трансплантации органов. Возможно изъятие трансплантантов из тела живого человека или трупа и пересадка их в лечебных целях другому человеку либо продажа органа с целью получения оплаты. Другая проблема, определение показателя смерти человека. Например, при смерти мозга искусственно поддерживается деятельность сердца человека. В этом случае, можно ли признать человека мертвым и изъять органы при трансплантации? Возможно, при полном отсутствие электрической активности мозга и согласии родственников на трансплантацию. В Законе РФ от 22 декабря 1992 г. N 4180-I «О трансплантации органов и (или) тканей человека» [7] устанавливается трансплантация, если другие медицинские средства не могут гарантировать сохранения жизни больного (реципиента) либо восстановления его здоровья.

Эвтаназия. Это право предполагает возможность человека самостоятельно распорядиться своей жизнью, в том числе добровольно принять решение о сроках и способах ухода из нее. Скорее всего право на жизнь юридически закрепляет и ее пределы, т. е. право на самоубийство.

Вместе с тем возникают ситуации, когда человек, решивший свести счеты с жизнью, не в силах (физически и/или морально) сделать это самостоятельно, но активно желает наступления собственной смерти. Это — проблема эвтаназии. Согласно же ФЗ от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [6] установлен (ст. 45) запрет на эвтаназию в любом виде.

Таким образом, развитие медицины идет в ногу с развитием и переосмыслением личностных прав. Их закрепление в юридических нормах обеспечивает необходимое развитие законодательства.

Именно право помогает разрешать возможные конфликты, связанные с развитием и использованием технологий, обеспечивающих жизнь человека.

Список литературы

1. Архипов С. И. Антропологическая теория права / С. И. Архипов // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. — 2016. — №5. — С. 2-9.
2. Рулан Н. Юридическая антропология: учебник для вузов / Н. Рулан. — М. : НОРМА, 2000. — 310 с.
3. Ковлер А. И. Антропология права : Учеб. для вузов / А. И. Ковлер; Ин-т государства и права РАН, Акад. правовой ун-т. - М. : НОРМА, 2002. - 467 с.
4. Пучков О.А. Роль антропологического знания в оценке правовых теорий / О.А. Пучков // Вестник Удмуртского университета. — 2011. — Вып. 2. — С. 123-1 24.
5. Meduza. URL: <https://meduza.io/feature/2017/08/04/uchenye-otredaktirovali-genom-embriona-i-izbavili-ego-ot-geneticheskogo-zabolevaniya-skoro-nasledstvennye-bolezni-uydut-v-proshloe>
6. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
7. Законе РФ от 22 декабря 1992 г. N 4180-I «О трансплантации органов и (или) тканей человека». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4692/
8. Конституция РФ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

Секция «Актуальные проблемы общественных и корпоративных финансов и финансового управления в современных экономических условиях»

© П.С. Позднякова

*Институт экономики и права, студентка 3 курса
Научный руководитель: Т.Г. Кадникова, к. э. н., доцент*

К вопросу о практике развития инициативного бюджетирования на примере Республики Карелия

Аннотация. В статье анализируются итоги и динамика финансирования Программы поддержки местных инициатив как вид практики инициативного бюджетирования в Республике Карелия, а также на основе анализа данных о реализации программы сформулированы основные проблемы и предложены пути их решения.

Ключевые слова: инициативное бюджетирование, программа поддержки местных инициатив, Республика Карелия, местные инициативы, финансирование, реализация, инициативность, вовлечение граждан

Развитие социально-экономических отношений в области публичных финансов, стали базовыми предпосылками для совершенствования механизмов местного самоуправления. Особую роль в этом процессе приобрела местная инициатива гражданских сообществ. В настоящее время в России всё больший тренд приобретают процессы инициативного бюджетирования.

Единого понятия данной категории нет, но большинство авторов сходятся во мнении, что это форма прямого участия граждан в осуществлении местного самоуправления и инструмент вовлечения граждан в бюджетный процесс, в части определения направлений бюджетных расходов, а также контроля их исполнения.

В Российской Федерации проведение практик инициативного бюджетирования началось в 2007 году. Первой такой практикой стал проект «Программа поддержки местных инициатив» (ППМИ) Всемирного банка, который запустили в Ставропольском крае. После этого проект стал распространяться по регионам РФ.

С 2014 года он реализуется и в Карелии. ППМИ вошла в Государственную программу Республики Карелия «Развитие институтов гражданского общества и развитие местного самоуправления, защита прав и свобод человека и гражданина» и стала частью подпрограммы «Содействие развитию муниципальной службы, территориального общественного самоуправления и иных форм осуществления местного самоуправления в Республике Карелия».

Базовыми требованиями проведения ППМИ в Республике Карелия являются:

- конкурсный отбор проектов;
- обеспечение совместного финансирования со стороны республиканского и местных бюджетов, физических и юридических лиц;
- список направлений, не участвующих в конкурсе проектов.

Финансирование местных инициатив происходит на следующих условиях:

Условия финансирования местных инициатив

Муниципальное образование	Бюджет муниципального образования	Безвозмездные поступления от физических и юридических лиц	Бюджет Республики Карелия
Городские округа	Не менее 30%	Не менее 10%	Не более 60% (до 1 млн. руб.)
Муниципальные районы	Не менее 20%	Не менее 5%	Не более 75% (до 1 млн. руб.)
Городские поселения	Не менее 20%	Не менее 5%	Не более 75% (до 1 млн. руб.)
Сельские поселения	Не менее 10%	Не менее 5%	Не более 85% (до 1 млн. руб.)

Анализируя эти требования, можно сказать, что финансирование за счет республиканского бюджета не должно превышать 1 млн. руб. для всех муниципальных образований, при этом доля этого источника самая существенная. Бюджет муниципального образования имеет следующие пропорции: не менее 30% для городских округов, не менее 20% для муниципальных районов и городских поселений и не менее 10% для сельских поселений. Поступления от физических и юридических лиц для городских округов должны быть не менее 10%, а остальных муниципальных образований не менее 5%.

Также стоит отметить, что, практика инициативного бюджетирования через ППМИ стала применяться не только поселениями, но и муниципальными районами, и городскими округами с 2016 года.

Если говорить о результатах реализации данного проекта в Карелии, то за 6 лет в Республике было реализовано 413 проектов, при этом число участников конкурсного отбора с каждым годом увеличивалось, и в 2020 году количество реализованных проектов составило 89, что в 5,2 раза больше, чем в 2014 году.

Финансовую поддержку получают проекты в сфере:

- физкультуры, спорта, ЗОЖ;
- развития инфраструктуры;
- благоустройства территории;
- модернизация домов культуры.



Рисунок 1 - Динамика финансирования проектов ППМИ в Республике Карелия в 2014—2020 гг., млн. руб.

В 2014 году республиканский бюджет на софинансирование микропроектов направил почти 8 млн рублей, в 2019 году эта сумма составила около 58 млн рублей. Как видно на гистограмме за 5 лет динамика показателя существенна, он вырос почти в 7,4 раза.

В целом рост финансирования пропорционален росту количества проектов. Также стоит отметить, что в докладе Министерства финансов о лучших практиках развития инициативного бюджетирования по итогам 2019 года, Республика Карелия была отмечена среди субъектов РФ, лидирующих в федеральных округах по финансовому обеспечению проектов ИБ. Всего по СЗФО было выделено 5 субъектов, среди них РК заняла 4 место, что подтверждает результативность реализации программы в РК.

В процессе реализации ППМИ в РК существуют проблемы, среди которых:

1. Недостаточное информирование со стороны государственных органов. У Республики Карелия не имеется отдельного информационного портала, который обеспечивает информацией о реализации ППМИ. На сайте инициативы Карелии есть общая характеристика программы, а также в разделе «объекты» реализованные проекты. На сайте бюджета для граждан РК также находится общая информация и аналитика, но при этом количество реализованных проектов отличается от представленной информации на сайте инициативы Карелии. Еще стоит отметить, что информация о ППМИ в действии не обновлялась с 2017 года.

2. Недостаточно высокая инициативность со стороны населения РК в выдвижении проектов, что также связано с недостаточностью информационного обеспечения, а также невысоким уровнем финансовой грамотности и доверия граждан местной власти.

3. Риски с обеспечением высокого качества работ подрядных организаций, а именно, возникновение сложностей с поиском подрядных организаций в отдаленных муниципалитетах и ослабевание контроля за их выполнением при большом количестве проектов.

Для решения выраженных проблем реализации ППМИ можно предложить следующее:

1. Разработка единой информационной системы подачи и проведения оценок заявок для участия в ППМИ. На данном ресурсе необходимо отражение информации о каждом проекте в Республике с полным пакетом документов, а также этапы выполнения реализации проектов.

2. Для более широкого вовлечения граждан необходимо эффективное распространение идеи инициативного бюджетирования. Проводить рекламную кампанию ППМИ путем отправки электронных информационных писем, публикация рекламных сообщений в популярных блогах и на сайтах муниципалитетов. Организовывать информационные тренинги, семинары и размещать информацию в электронных источниках о сути бюджетного процесса в целом, а также инициативного бюджетирования, для понимания граждан.

3. Формирование и функционирование регулярных инициативных групп (инициаторов микропроектов), которые будут своего рода проводниками по всем главным этапам и процессам ППМИ – от проведения собраний и подготовки документов до практической реализации проектов и их мониторинга.

За 6 лет реализации в Республике Карелия «Программа поддержки местных инициатив» продемонстрировала свою результативность в вовлечении населения в решение местных проблем и мобилизации муниципальных ресурсов. Но, выделенные проблемы, показывают, что механизм реализации практик требует постоянного совершенствования.

Список литературы

1. Постановление Правительства Республики Карелия от 4 апреля 2014 года N 86-П «Об утверждении Порядка проведения конкурсного отбора проектов для предоставления субсидий на поддержку местных инициатив граждан, проживающих в муниципальных

образованиях в Республике Карелия (с изменениями на 5 сентября 2016 года)» // Электронный ресурс «Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации» <http://docs.cntd.ru/document/465413970>

2. Вагин В. В., Тимохина Е. А. 25 Вопросов об инициативном бюджетировании: учебное пособие / В. В. Вагин, Е. А. Тимохина, и соавт. - Москва: Т8 Издательские технологии, 2017. - 46 с.

3. Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях за 2019 год. // Электронный ресурс Министерства финансов Российской Федерации: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2020/10/main/0570_Doklad_IB_2020_itog.pdf

4. Программа поддержки местных инициатив в Республике Карелия. Официальный сайт Бюджета для граждан Республики Карелия. // Электронный ресурс: <http://budget.karelia.ru/>

5. Программа поддержки местных инициатив в Республике Карелия. Официальный сайт Инициативы-Карелия. // Электронный ресурс: <https://инициативы-карелия.рф>

6. Чулков А.С. Опыт и перспективы применения в России инициативного бюджетирования. // Электронный ресурс: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-i-perspektivy-primeneniya-v-rossii-initsiativnogo-byudzhetrovaniya-1/viewer>

Финансовый аспект реформы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в России и проблемы её реализации

Аннотация. Автор раскрывает сущность понятия «твёрдые коммунальные отходы», анализирует динамику их вывоза в Российской Федерации. Рассматривается финансирование реформы обращения с твёрдыми коммунальными отходами, изучаются существующие проблемы её проведения.

Ключевые слова: твёрдые коммунальные отходы, мусорная реформа, национальный проект «Экология», финансовое обеспечение, система обращения с отходами, мусороперерабатывающие заводы, тарифное регулирование.

Утилизируя на полигонах отходы производства и потребления, люди ошибочно полагают, что мир вокруг становится чище, однако в этот момент происходит безвозвратная потеря невозполнимых природных ресурсов. По данным Министерства природы около 70 млн тонн твёрдых коммунальных отходов ежегодно образуется в России, при этом с каждым годом эта сумма увеличивается на 3% [3]. В след за мировым опытом успешной переработки отходов, Российская Федерация стремится создать свою систему обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

С помощью национального проекта «Экология» Правительство Российской Федерации планирует увеличить утилизацию отходов до 36% к 2024 г. [4; 50]. Для достижения этой задачи был разработан федеральный проект «Комплексная система обращения с твёрдыми коммунальными отходами».

Под твёрдыми коммунальными отходами понимаются отходы, включающие в себя:

- отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами;
- товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в целях удовлетворения личных и бытовых нужд;
- отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, подобные по составу вышеназванным отходам [6].

Одной из причин, повлиявшей на проведение данного федерального проекта, является увеличение объёма твёрдых коммунальных отходов.

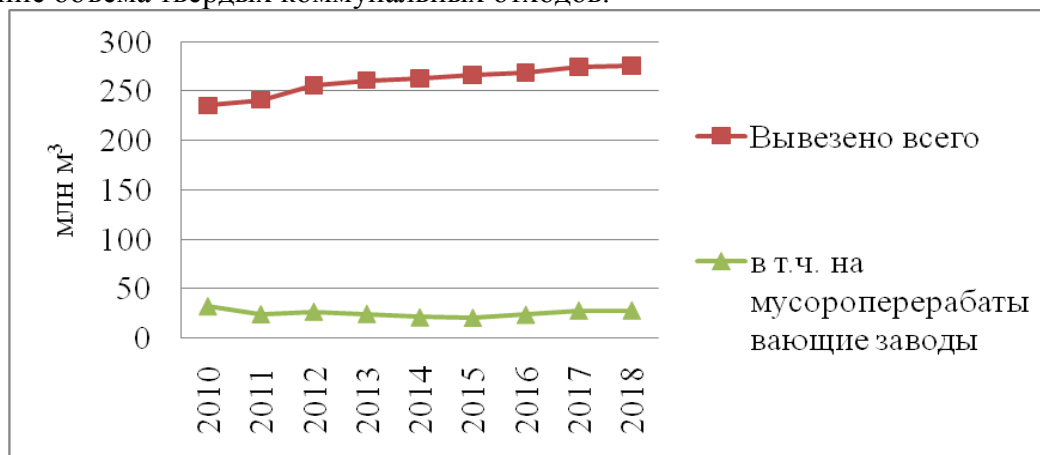


Рисунок – Динамика вывоза твёрдых коммунальных отходов в Российской Федерации с 2010 по 2018 гг., млн м³

Объём вывоза твёрдых коммунальных отходов с территорий городских поселений в целом по Российской Федерации в 2018 г. составил 275 млн м³ или 0,74% от общего количества образованных отходов. Объём твёрдых коммунальных отходов, вывезенных на мусороперерабатывающие заводы, в 2018 г. составил 10% от общего объёма твёрдых коммунальных отходов.

Таким образом, возникает необходимость реформирования системы обращения с отходами. На реализацию соответствующего федерального проекта было выделено 296,2 млрд руб, что составило 7% от общей суммы бюджета национального проекта «Экология» [5; 40]. К концу 2021 г. должно быть реализовано около 30% от общей суммы бюджета.

В Республике Карелия помимо федерального проекта, существует Региональная программа на 2018-2027 гг. Основной вклад в образование отходов вносит добыча полезных ископаемых – 98,6% (137 673,0 тыс. тонн). Особо остро проблема четкого регулирования потока отходов стоит в центрах концентрации промышленного производства - в Петрозаводске, Кондопоге, Сегеже, Костомукше и Питкяранте.

Оптимальным решением для создания эффективной системы обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Республике Карелия является:

- строительство 6 мусоросортировочных комплексов;
- строительство 3 мусороперегрузочных станций [1].

Мероприятия Региональной программы финансируются за счёт средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, а также внебюджетных источников. Общий объём финансирования - 4 247 258,4 тыс. руб. При этом наибольшая часть средств бюджета – более 1 млн 300 тыс. руб. должна быть реализована в 2021 г., поскольку с 2019 по 2022 гг. осуществляется подготовительный этап Региональной программы, включающий в себя осуществление наиболее важных задач.

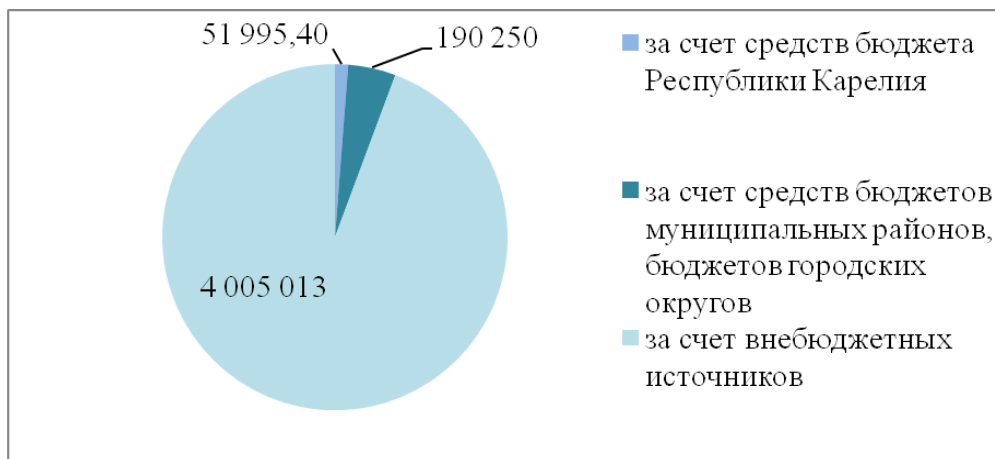


Рисунок – Объем финансового обеспечения Региональной программы на 2018-2027 гг., тыс. руб.

В ходе проведения реформы, во многих регионах её реализация временно приостановилась, поскольку государство столкнулось с рядом трудностей. Основная проблема заключается в неготовности общества взять на себя ответственность за ухудшение экологической ситуации в своём городе, стране. Необходимо время, чтобы у населения выработалась привычка сортировать отходы своего потребления. Мусорная реформа предполагает особую подготовку, наличие специального технического оснащения: ёмкости под разные виды отходов, несколько разновидностей транспорта для вывоза отдельных категорий мусора, для того, чтобы отбросы разных видов не смешивались при транспортировке. Из-за неподготовленности региональных операторов по вывозу твёрдых коммунальных отходов к исполнению своих обязанностей, многие территории оказались

загрязнены. Изменение системы оплаты за вывоз мусора является одним из основных положений мусорной реформы. По данным Банка России, в среднем по Российской Федерации тариф за вывоз и утилизацию отходов сразу после начала мусорной реформы вырос на 51%, это может быть связано с тем, что тарифы доводятся до экономически обоснованных уровней [2].

Российская Федерация, безусловно, отстаёт от мировых лидеров по уровню переработки мусора и количеству специального оснащения, однако страна уверенно втягивается в практическую реализацию комплексной переработки твёрдых коммунальных отходов. На данный момент мусорная реформа оценивается как неэффективная. Для того, чтобы реализовать задачи федерального и регионального проектов, необходимо ежегодно контролировать соответствие плану программы, а также следить за эффективностью использования выделенных средств. Создание новой инфраструктурной отрасли народного хозяйства со своей материальной базой, технологиями, рабочей силой является важнейшим шагом для обеспечения экологической чистоты и нормального жизнеобеспечения для каждого человека и всей страны в целом.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства Республики Карелия от 23 августа 2018 года N 555р-П «Региональная программа в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Карелия на 2018 – 2027 годы» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/465418958>
2. Доклад Банка России «О немонетарных факторах инфляции в 2017–2019 годах» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/95172/ddcp_20191218.pdf стр 21
3. Как мир пытается справиться с мусором. Экономика \\\ Ведомости – Москва . – 2019 – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/12/24/819629-mir-spravitsya>
4. Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты \\\ Москва . – 2019 – [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf>
5. Паспорт национального проекта «Экология» (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/directions/natsionalnyy_proekt_ekologiya/
6. Приказ Росстата от 09.10.2020 N 627 (ред. от 13.11.2020) "Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления" [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_365045/

Секция «Актуальные проблемы развития частного права в Российской Федерации и зарубежной практике»

©М. С. Калинина

*Юридический факультет с углублённым изучением японского языка и права Японии
Санкт-Петербургского государственного университета, студент 3 курса
Научный руководитель: А. А. Новиков, к.ю.н., доц.*

Актуальные проблемы договора суррогатного материнства в России и Японии

Аннотация. Автор анализируются основные проблемы института суррогатного материнства, с которыми сталкиваются юрисдикции России и Японии: проблемы определения природы договора суррогатного материнства и определения правового статуса детей, рождённых при применении процедуры суррогатного материнства.

Ключевые слова: суррогатное материнство, правовая природа договора суррогатного материнства, Россия, Япония, правовое регулирование вспомогательных репродуктивных технологий, mater semper certa est, установление материнства и отцовства, дело Аки Мукаи.

Суррогатное материнство — вид вспомогательных репродуктивных технологий, легально допустимый в России, но остающийся в серой сфере для права Японии.

В связи с этим для Российской Федерации актуальна проблема определения природы договора суррогатного материнства, а точнее — проблема коммерциализации рождения детей в случае отнесения договора суррогатного материнства к сфере гражданско-правового регулирования.

На первый взгляд может показаться, что суррогатное материнство — договор гражданско-правового характера [1; 45]: стороны добровольно вступают в договорные отношения, самостоятельно определяют свои права и обязанности, как правило, отношения строятся по принципу возмездности «услуг», оказываемых суррогатной матерью. При всем этом даже формальное недопущение законодательства прибегать к этой процедуре без медицинских показаний фактически носит «рекомендательный» характер.

Однако затруднения возникают на моменте определения предмета такого договора. Невозможно установить предмет договора суррогатного материнства в виде ребёнка (поскольку это является торговлей людьми) [1; 68], в виде передачи ребёнка потенциальным родителям (поскольку российским законодательством установлено право суррогатной матери отказаться от передачи ребёнка), в виде вынашивания ребёнка суррогатной матерью (поскольку в таком случае предметом товарно-денежных отношений становится репродуктивная система суррогатной матери, что напоминает торговлю органами).

Таким образом суррогатное материнство нельзя рассматривать как договор гражданско-правового характера даже в том случае, если разложить процедуру суррогатного материнства на разные ее этапы — ни один из них с точки зрения нравственности и законности не может стать предметом гражданско-правовой сделки.

При этом Верховный Суд Российской Федерации проводит идею применения принципов гражданско-правового регулирования при разрешении споров, касающихся суррогатного материнства. Так, в пункте 31 Постановления Пленума от 16.05.2017 № 16 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей» [2] Верховный Суд Российской Федерации указывает, что в случае, если суррогатная мать отказалась дать согласие на запись родителями указанных выше лиц (потенциальных родителей), то данное обстоятельство не может служить безусловным основанием для отказа в удовлетворении иска потенциальных родителей о признании их родителями ребёнка и передаче им ребёнка на воспитание. Верховный Суд Российской Федерации предлагает судам изучить, заключался ли договор о суррогатном материнстве и

каковы условия этого договора, являются ли истцы генетическими родителями ребёнка и по каким причинам суррогатная мать не дала согласия на запись истцов в качестве родителей ребёнка.

Таким образом, Верховный Суд Российской Федерации в процессе толкования семейных правовых норм фактически меняет императивную норму закона о безусловности отказа суррогатной матери передать ребёнка, применяя к оценке допустимости такого отказа принципы оценки отказа от исполнения гражданско-правовой сделки.

В то же время сам факт регулирования таких сакральных отношений по поводу деторождения нормами, регулирующими гражданский оборот, ставит проблему нравственного здоровья современного мирового сообщества, проблему искажения представлений о семье.

Для Японии же наиболее насущным вопросом является вопрос определения матери ребёнка, рождённого суррогатной матерью, а также определения юридического статуса самого такого ребёнка, его легализация в Японии.

Это связано с тем, что, с одной стороны, Япония никак законодательно не регулирует особенности применения процедуры суррогатного материнства [3; 100], поэтому возникают сложности при регистрации рождения таких детей, а с другой стороны, в Японии принята концепция *mater semper certa est* («мать всегда доподлинно известна») [4; 417]. Другими словами — в японском праве матерью ребёнка всегда является женщина, выносившая его, то есть приоритет при определении матери отдаётся факту рождения, а не факту генетической связи.

При этом поскольку потенциальные родители и суррогатная мать зачастую граждане разных государств, ставятся глобальные международные вопросы: должно ли государство, запрещающее суррогатное материнство, юридически признать рождение ребёнка с помощью процедуры суррогатного материнства, если генетический материал принадлежит гражданам этого государства, а суррогатная мать — гражданка другой страны? Более того — каким образом дети, рождённые суррогатной матерью, должны признаваться в правопорядке своих генетических родителей, если личное право генетических родителей и личное право суррогатной матери по-разному подходят к пониманию материнства?

На эти вопросы ответил Верховный Суд Японии в прецедентном решении по делу Аки Мукаи [5]. Верховный Суд Японии пришёл к выводу, что в регистрационных органах Японии ребёнок, рождённый суррогатной матерью-гражданкой США для потенциальных родителей-граждан Японии, должен быть зарегистрирован под статусом незаконнорождённого ребёнка, поскольку его матерью может считаться только суррогатная мать в силу принципа *mater semper certa est*. При этом решение Верховного Суда Японии сопровождается указаниями судей на то, что это неблагоприятный для детей с социальной точки зрения подход, поскольку статус детей, рождённых вне брака, до сих пор налагает на таких детей социальное клеймо в Японии.

Другими словами, Верховный Суд Японии фактически признал, что это решение основано не на принципе максимального соблюдения интересов детей, а на формально юридическом подходе — гражданское законодательство Японии не рассчитано на признание матерью женщины, которая обращалась к услугам суррогатной матери, поэтому даже нарушение интересов детей не может позволить суду расширительно истолковать нормы японского законодательства и избавить детей от статуса «незаконнорождённых».

Если сравнивать проблемы суррогатного материнства в России и Японии, то можно сказать следующее.

Из-за того, что в России разрешено прибегать к процедуре суррогатного материнства, российские суды более лояльны по отношению к признанию юридического статуса за детьми, которые рождены в ситуациях, когда вопрос, например, об истинных родителях этих детей является спорным [6].

В свою очередь Верховный Суд Японии придерживается другого подхода — формально заявляя о приоритете интересов ребёнка, он выносит решения против признания

родительских прав генетических родителей (как минимум, генетической матери) с опорой на аргумент о противоречии суррогатного материнства публичным интересам и фундаментальным принципам Японии (в частности, фундаментальному принципу семейного законодательства Японии *mater semper certa est*).

Однако решение дел, связанных с семейными отношениями, невозможно без частичного отхода от правовых норм и обращения к здравому смыслу. И именно такой подход характерен для российских судов — разрешая споры об установлении родителей ребёнка, рождённого при помощи процедуры суррогатного материнства, российский судья будет скорее основывать свое решение на традиционных представлениях о семье как о союзе лиц, связанных кровными узами или желанием быть вместе. И тогда в ситуации, когда есть лицо, выражающее намерение быть родителем ребёнка, российский суд не откажет в удовлетворении его желания со ссылкой, например, на какие-либо ограничения в основаниях для применения процедуры суррогатного материнства.

В конце концов можно заключить, что хотя институт суррогатного материнства как таковой несёт в себе угрозу нравственным устоям современного общества, искажая наши представления о семье и о семейных узах, задача законодательства и судебной системы государств в этой сфере — приспособление к вызовам времени и максимальная защита прав детей, уже появившихся на свет с применением вспомогательных репродуктивных технологий, даже в ситуации, когда суррогатное материнство как таковое правовой системой не признается и отторгается.

Список литературы

1. Fundamental legal problems of surrogate motherhood : global perspective / ed. P. Mostowik. — Warszawa : Wydawnictwo Instytutu Wymiaru Sprawiedliwości, 2019. — 1048 p.
2. О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей [Электронный ресурс] : постановление Пленума Верхов. Суда Рос. Федерации от 16 мая 2017 г. №16 // Бюл. Верхов. Суда Рос. Федерации. 2017. №7. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. *Minamikata, S.* Family and Succession Law in Japan: 3rd Edition [Electronic resource] / S. Minamikata. — Kluwer Law International BV, 2020. — URL : <https://wkldigitalbooks.integra.co.in/Customer/Home/BookDetails?TitleGUID=7AD7693C-D61E-491F-ACCB-D9A9DD3ECF2A>.
4. *de Alcantara, Marcelo.* Surrogacy in Japan: Legal implications for parentage and citizenship / Marcelo de Alcantara // Family Court Review. — 2010. — Vol. 48, Issue 3. — p. 417-430.
5. Judgment of the Second Petty Bench, Supreme Court of Japan, March 23, 2007, Minshu [Electronic resource] —URL: https://www.courts.go.jp/app/hanrei_en/detail?id=883.
Решение Прикубанского районного суда № 2 г. Краснодара от 1 ноября 2016 г. по делу № 2-13109/2016 [Электронный ресурс] —URL : <https://sudact.ru/regular/doc/nWkdonQD14J5/>

Правовое регулирование труда дистанционных работников

Аннотация. В статье анализируется такой вид трудовой деятельности как дистанционный труд. Показываются возникающие на практике сложности в организации, контроле и оценке труда дистанционных работника. С критической точки зрения оценивается существующее правовое регулирование трудовой деятельности данной категории работников, выявляются существующие пробелы в законодательстве, а также формируются возможные пути решения указанных проблем.

Ключевые слова: дистанционный труд, преимущества и недостатки, проблемы регулирования.

Труд на современном этапе развития человечества является неотъемлемой частью жизни каждого индивида и, как и любая другая деятельность, требует правового оформления с целью обеспечить баланс интересов работника и работодателя. Распространение коронавирусной инфекции привело законодателя к острой необходимости отражать происходящие на практике изменения в правовой плоскости. Законодательное регулирование института дистанционного труда началось в 2013 году с введением в трудовой кодекс главы 49¹, однако активное применения закреплённых норм трудового права началось именно связи с установленным государством локдауном. По некоторым данным число удалённых работников по сравнению с доковидным миром увеличилось в 13 раз[3, с. 132].

Прежде всего необходимо определить, что же такое дистанционная работа? Законодатель определяет в ч. 1 ст. 312¹ ТК в качестве дистанционной работы выполнение определённой трудовым договором трудовой функции вне места нахождения работодателя, его филиала, представительства или определённого обычным трудовым договором рабочего места при условии использования для коммуникации информационно-телекоммуникационные системы [1]. Дистанционными работниками признаются те лица, кто заключил соответствующий трудовой договор или дополнительное соглашение к трудовому договору либо работники, трудящиеся дистанционно в силу указаний локальных нормативно-правовых актов. В главе 49.¹ ТК установлен целый ряд специальных норм, регулирующих труд указанной категории работников[1].

В связи с резким ростом числа дистанционных работников, существующее законодательно оказалось не готовым осуществлять грамотное и справедливое регулирование возникающих на практике проблем, в связи с этим актуальность представленного исследования на данный момент высока.

Целью представленного исследования является изучение действующего правового регулирования представленной категории работников.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить правовое регулирование труда дистанционных работников;
2. Выявить проблемные вопросы.
3. Сформировать возможные пути решения выявленных проблем.

Преимущества и недостатки дистанционной работы.

Безусловно, подобный вид трудовой деятельности имеет свои сильные и слабые стороны. Мы обозначим только некоторые из них отдельно для каждой стороны трудового договора.

Преимущества для работника:

1. Существенной положительной стороной работы в дистанционном формате является тот факт, что работнику больше не нужно тратить время на дорогу. В таких мегаполисах, как

Москва, Санкт-Петербург, работники по заслуге оценят такие перемены, поскольку они вынуждены добираться до работы порой часами, что, конечно, же сказывается и на качестве работы.

2. Режим рабочего времени, который работник согласно ч. 1 ст. 312⁴ может устанавливать по своему усмотрению, также является преимуществом работы дистанционно [1]. Следует также отметить, что организованный работником режим рабочего времени, безусловно, должен отвечать сущности возложенной на работника в соответствии с трудовым договором трудовой обязанности. Тем не менее отдых дистанционных работников, то есть время отпуском, регламентируется общими положениями трудового законодательства со специфическими уточнениями в трудовом договоре.

3. В качестве преимущества также следует выделить и уменьшение уровня безработицы. Подобный вариант трудовой деятельности подходит для тех категорий, которым затруднительно найти традиционную работу, к примеру, инвалидам, многодетным родителям и т.д. На практике данные категории населения чаще всего остаются без трудоустройства длительное время или же вообще не находят работу, соответствующую и их интересам, и интересам работодателя [6, с. 148].

Недостатки дистанционного труда для работника:

1. Организационный процесс. Согласно ч. 1 ст. 56 ТК стороной трудового договора является работник, обязующийся лично выполнять трудовую функцию в интересах, под управлением и контролем работодателя [1]. Остро встаёт проблема отвлекающих факторов, присутствующих дома, которые в значительной степени сказываются на нормальной рабочей атмосфере. Довольно часто возникают ситуации, когда работник занимается в рабочее время делами, не относящимися к работе, к примеру, выполняет какие-то дела по дому.

2. Проблемы технического оснащения работника, в частности, проблемы, связанные с Интернет-соединением. Согласно ч. 1 ст. 312⁶ ТК работодатель обязан обеспечить работника всем необходимым для выполнения им трудовой функции оборудованием, программно-техническими средствами, средствами защиты информации и иными средствами [1]. В определённых случаях работник может пользоваться собственными или сторонними средствами. Работодатель в таком случае выплачивает компенсацию. Однако на практике довольно часто встречаются случаи, когда Интернет-соединение у дистанционного работника не позволяет ему качественно и своевременно выполнять трудовую функцию по объективным причинам. В таких случаях становится непонятно, как квалифицировать, к примеру, несвоевременное выполнение трудовых обязанностей работником, поскольку указанные действия были порождены причинами, независимыми от воли работника и работодателя.

3. Отсутствие социума и командной работы отрицательным образом сказываются на результатах труда. Обратившись к мировой практике, можно привести пример компании Yahoo и Google, сотрудники которой принципиально оставались работать в офисе. Твёрдая позиция данных гигантов информационного пространства основывалась на том, что именно в социуме, в процессе живой коммуникации людей рождаются самые потрясающие идеи [3, с. 137].

4. В силу ч. 1 ст. 312³ ТК при взаимодействии работника и работодателя путём обмена электронными документами необходимо использовать квалифицированные электронные подписи [1]. Согласно п. 4 ст. 5 Федерального закона «Об электронной подписи» усиленная квалифицированная электронная подпись – это электронная подпись, обладающая дополнительными признаками защищённости: ключом проверки и подтверждёнными средствами электронной подписи [2]. К сожалению, на практике не все работники обладают такой подписью.

Преимущества для работодателя:

1. Экономическая составляющая обеспечения рабочего процесса в офисе является одним из значительнейших преимуществ. Работодатель в значительной степени экономит на

постоянных расходах, таких как электроэнергия, плата за аренду помещения и так далее, в случаях дистанционного труда его работников.

2. Интернет открывает работодателю замечательную возможность пользоваться трудовыми ресурсами и не зависеть от местоположения работника. Именно благодаря дистанционному труду работодателю становится возможно привлекать квалифицированных специалистов из других регионов или даже стран.

Недостатки дистанционного труда для работодателя:

1. Трудности контроля и управления трудом работника, а также возникающие технические сложности связи с работником. Данный недостаток уже был раскрыт ранее, поэтому останавливаться на этом подробнее ещё раз не будем [5, с. 5].

2. Оценка деятельности работника, а также соответствующие сложности при определении уровня подлежащей выплате заработной платы. Согласно ч. 2 ст. 135 ТК установления заработной платы зависит, в частности от размера тарифной ставки, которая в силу ч. 2 ст. 129 ТК представляет собой фиксированный размер оплаты труда за единицу времени, что достаточно сложно определить у дистанционных работников[1]. По результатам исследования примерно половина работодателей отметила ухудшения качества работы в домашних условиях, треть - не зафиксировала изменений, и лишь небольшая часть сказала об улучшении результатов[3, с. 137].

3. По результатам исследований важнейшим минусом для работодателей стали трудности в обеспечении безопасности корпоративной информации. Вопросы сохранения коммерческой тайны и других секретов организации и методов компаний стали как никогда уязвимы[3, с. 140].

Пробелы правового регулирования труда дистанционных работников.

В результате анализа правовых норм, регулирующих труд дистанционных работников были выявлены следующие пробелы:

1. Безусловное преимущество дистанционного формата труда, позволяющее работнику самостоятельно регламентировать свой режим работы может иметь и негативные последствия. Социальная политика нашего государства, в частности, направлена на защиту наиболее уязвимых слоёв населения, среди которых можно выделить и несовершеннолетних. Труд работников, не достигших 18 лет, находится под усиленной защитой государства. Глава 49¹ ТК не устанавливает запрета привлекать к дистанционному труду несовершеннолетних, однако не регламентирует, каким образом не сформированная личность может сама в соответствии со ст. 312⁴ ТК самостоятельно регламентировать свой режим работы[1]. Кроме того, отсутствие надлежащего контроля за продолжительностью рабочего дня может привести к негативным последствиям. Считаем необходимым включить в указанную статью следующее правило: «Если иное не предусмотрено коллективным договором, локальным нормативным актом, принятым с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации, трудовым договором, дополнительным соглашением к трудовому договору, режим рабочего времени дистанционного работника устанавливается таким работником по своему усмотрению за исключением работников, не достигших 18 –летнего возраста».

2. Обеспечение информационной безопасности работодателя при использовании труда удалённых работников. На практике возникают проблемы реализации защиты данных, составляющих коммерческую тайну и т.д. Нормы существующего законодательства должны стать применимы к указанным ситуациям.

3. Проблемы в применении норм трудового законодательства о расторжении трудового договора по инициативе работодателя. Статья 312⁵ ТК предусматривает использования общих правил расторжения трудового договора, в том числе по основаниям, предусмотренным ст. 81 ТК [1]. Применить данные положения к описанным правоотношениям довольно затруднительно. В частности, пп. «а» п. 6 ст. 81 ТК не может быть применим к дистанционным работником, поскольку чётко определённое рабочее место у данных категорий работников отсутствует [1]. Определённое трудовым договором место работы рабочим местом не является. Другими словами, получается, что данная категория

граждан не может быть уволена за прогул. Считаем необходимым оптимизировать общие положения трудового законодательства применительно к специфике дистанционного труда.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (с послед. измен. на 05.04.2021 г.) // Собрание Законодательства РФ. — 2002. — № 1. — Ст. 3.
2. Об электронной подписи: Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ (с послед. измен. на 24.03.2021 г.) // Собрание Законодательства РФ. — 2011. — № 15. — Ст. 2036.
3. *Гурова И. М.* Дистанционная работа как тренд времени: результаты массового опыта / И. М. Гурова // МИР (Модернизация. Инновация. Развитие). — 2020. — №2. — С. 128-147.
4. *Охотникова Е. В.* Проблемы правового регулирования труда дистанционных работников в России / Е. В. Охотникова // Учёные записки Тамбовского института РОСМУ. — 2019. — № 14. — С. 128-134.
5. *Парягина О. А. Баранкова Е. В.* Дистанционный труд: особенности и проблемы правового регулирования / О. А. Парягина, Е. В. Баранкова // Глаголь правосудия. — 2019. — № 2. — С. 3-6.
6. *Леденева, И. Ю.* Преимущества и недостатки дистанционной работы / И. Ю. Леденева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 2 (49). — С. 157-160. — URL: <https://moluch.ru/archive/49/6225/> (дата обращения: 16.04.2021).

© **К. А. Рябова**

*Институт экономики и права, студентка магистратуры 1 курса
Научный руководитель: А.С. Колесов, доктор наук, профессор*

О сфере здравоохранения как важном направлении бюджетной политики Республики Карелия

Аннотация. Развитие общества и государства всецело зависит от состояния здоровья нации, ее человеческого капитала. Для этого необходимо стабильное весомое финансирование за счет выделения денежных средств из бюджетов разного уровня на сферу здравоохранения. Целью исследования стали проведение анализа и определение путей повышения эффективности системы финансирования здравоохранения на примере Республики Карелия.

Ключевые слова: здравоохранение Республики Карелия, финансирование здравоохранения, оценка эффективности системы здравоохранения, пути повышения эффективности финансирования здравоохранения, динамика показателей здравоохранения в Республике Карелия, зависимость заболевания и расходов на здравоохранение, оценка домохозяйствами, качество медицинского обслуживания

Для выделения достаточного количества финансовых ресурсов на сферу здравоохранения проводится бюджетная политика.

Бюджетная политика – это система мер и действий органов власти в области управления бюджетом на основе концепции повышения эффективности управления общественными финансами, которая направлена на выполнение всех функций органов власти для достижения определённого социально-экономического эффекта [1; 48]. Частью бюджетной политики является политика в области расходов бюджета, чему и будет посвящена работа, а именно расходам в области здравоохранения.

На текущий момент времени продолжается реформирование сферы здравоохранения в России с применением одноканальной системы финансирования. Однако в соответствии со статьей 82 ФЗ «Об основах здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ наша система финансирования здравоохранения представлена смешанной моделью, а именно бюджетно-страховой.

Общие расходы на здравоохранение составили 5,1 трлн руб. в России на 2018 г., из них государственные расходы – 65 % или 3,32 трлн руб., частные, то есть ДМС и личные расходы граждан – 35 % или 1,79 трлн руб., что превышает показатели «новых» стран ЕС, где доля составляет 27 %. [6]

Республика Карелия (РК) получает финансирование на здравоохранение из федерального и регионального бюджетов (куда поступают налоги), а также федеральных и территориальных фондов ОМС, куда поступают взносы с работающего населения, которые платит работодатель (5,1 % фонда оплаты труда) и с неработающего населения, которые оплачивают региональные консолидированные бюджеты.

Ниже рассмотрены основные показатели здравоохранения, позволяющие оценить положение РК в динамике с 2015 по 2019 г. [4]

Число врачей (человек) и количество врачей на 10 тыс. человек росло с 2015 по 2017 г. на 2 % и 4 % соответственно, в 2018 г. был спад на 1,25% и 2 %, а в 2019 г. снова наблюдался рост на 0,22 % и 2 % и составляют 3177 чел. и 52 чел.

Численность среднего медперсонала (человек) и количество среднего медперсонала на 10 тыс. чел. имели положительную динамику до 2017 г. (на 4 % и 5 % соответственно) составила 7576 и 122 чел., но в 2018 г. сократилась на 6 % и составила 7128 и 115 чел., а в 2019 г. по сравнению с предыдущим годом до 1,5 % и составила 7010 и 114 человек. То есть можно заметить существенное снижение среднего медперсонала, в отличие от врачей.

В 2017 г. был достигнут пик заболеваемости за 2015-2019 гг. - 734 200 случаев. В 2019 г. этот показатель сократился на 1,3 % по сравнению с предыдущим годом.

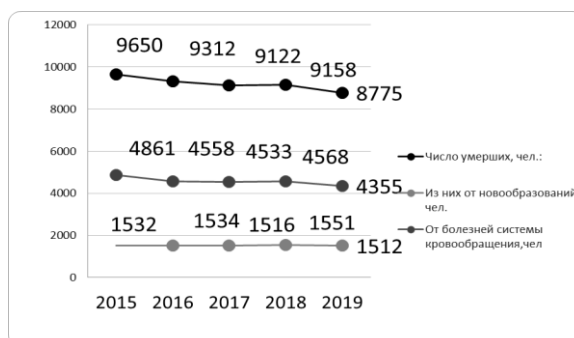


Рис. 1. Показатели смертности в Карелии, чел. за 2015-2019 гг.

Число умерших сокращалось с каждым годом до 4 %, за исключением 2018 г., когда оно увеличилось на 0,4 %. Можно увидеть на графике на сколько изменились показатели смертности по причине болезней системы кровообращения и новообразований. По данным ФСГС всего за год в Карелии скончалось 10 048 человек, что на 1273 человека больше, чем в 2019 г.

При этом расходы на здравоохранение значительно менялись: в 2016 г. их увеличили на 20 %, сократив в 2017 г. на 16 %. В 2018 г. сокращение достигло 55 %, а в 2019 году уже увеличили, но на 14 %, что можно увидеть на рисунке 2 ниже. По данным Федерального Казначейства расходы на здравоохранение в РК за январь-июль 2020 г. составили 4,25 млрд. руб., что на 231 % больше, чем за тот же период 2019 г.

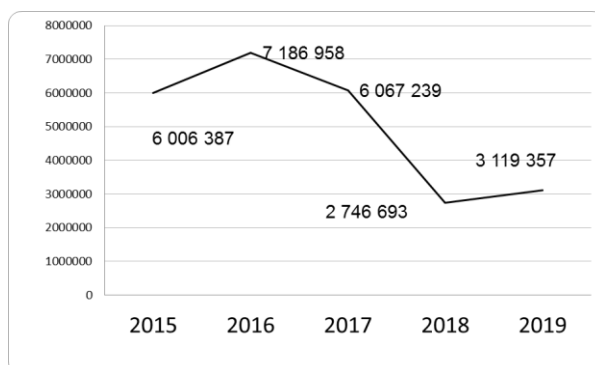


Рис. 2. Расходы на здравоохранение в Карелии, тыс. руб. за 2015-2019 гг.

При рассмотрении связи заболеваемости и расходов на здравоохранение корреляция - 0,41 – зависимость средняя обратная, но также играют роль другие факторы и по этой причине зависимость не сильная.

После изучения основных показателей здравоохранения по Республике Карелия необходимо их оценить в сравнении с другими регионами России. По показателям 2017 г. была проведена оценка эффективности систем здравоохранения субъектов РФ по методу балльной оценки по аналогии с методом «Bloomberg» [5].

Республика Карелия (РК) заняла 67 место из 81, поскольку в исследовании оценке подвергнуты не все субъекты Российской Федерации. По результатам оценки в сумме наибольшее количество баллов набрала Тюменская область-23,8 (РК-16,5) с показателем ожидаемой продолжительности жизни в 72,1 года (РК-70,7) и при самых минимальных расходах на здравоохранение как в расчете на одного жителя, так и с учетом доли расходов от ВРП - 9,1 и 0,5 %, соответственно (РК-23,3 и 5,8%).

На 2019 г. также было оценено состояние здравоохранения в регионах РФ. Республика Карелия заняла 82 место из 85. Врачей на 10 тыс. чел. (52) в среднем чуть выше, чем в

рассмотренных регионах, среднего медицинского персонала больше, чем в Псковской области, Новгородской и Костромской-регионах с похожей численностью населения, а также ниже смертность (53 на 10 тыс. чел.), но при этом в сравнении с СЗФО среднего медицинского персонала меньше, а смертность больше. Среднедушевые расходы государства на здравоохранение, отнесенные к прожиточному минимуму выше (1.9), чем по регионам с такой же численностью населения, но ниже чем в среднем по СЗФО, однако заболеваемость (277) несмотря ни на что выше [2].

Также был проведен анализ опрошенных 425 домохозяйств по Карелии за 2017 г. Только 35 % домохозяйств удовлетворены работой поликлиник в полной мере. При этом причины недовольства - почти 77 % длительность ожидания в очередях, 48 % отсутствие необходимого оборудования и лекарства, 47 % работа врачей-специалистов, а 26 % условия ожидания.

Доступ к платным услугам без особых ограничений расходов на другие цели имеют 19 %. Негативные тенденции были выделены в связи с этим следующие: большинство опрошенных беспокоит высокая стоимость лекарств и увеличение объема платной медицины. К остальным тенденциям отнесли снижение качества медобслуживания, отсутствие правовой защиты пациента, недостаточное количество хорошо оснащенных поликлиник, больниц, невнимательное отношение и недостаточную квалификацию медперсонала.

Некоторые из этих тенденций нивелируются за счет увеличения финансирования здравоохранения Карелии. Более 3,3 млрд руб. будут направлены на модернизацию первичного звена здравоохранения Карелии до 2025 г по региональной программе. Основным источником финансирования станет федеральный бюджет, из регионального бюджета будет направлено чуть более 75 млн руб. До конца 2025 г. в республике появятся 67 новых объектов здравоохранения, заменят 64 ветхих ФАПа и врачебных амбулаторий, обеспечат более 1 тыс. единиц оборудования и 246 санитарных машин, планируют привлечение кадров и дальнейшую цифровизацию [3].

400 млн руб. придут из федерального бюджета в Территориальный фонд ОМС Карелии. Дополнительное финансирование связано с возросшими расходами, вызванными эпидемией коронавируса. 100 млн руб. погасили за счет местного бюджета.

Таким образом, существует несколько путей повышения эффективности системы здравоохранения и ее финансирования. Первый заключается в увеличении затрат на здравоохранение. Второй в прогрессивных преобразованиях организации медицинского обслуживания через медицинские инновации, телекоммуникационные технологии, совершенствование системы управления организациями здравоохранения. И третий - повышение качества жизни населения региона через увеличение занятости, стимулирование здорового образа жизни, экологическую составляющую, а также экономическое и промышленное развитие региона.

В целом, показатели здравоохранения Республики Карелия даже в сравнении с другими наиболее дотационными субъектами РФ далеки от идеала, заболеваемость, как и смертность населения снижалась до 2019 г., однако недовольных медицинскими услугами граждан больше половины опрошенных. Кроме того, в сравнении с регионами с примерно такой же численностью населения и по СЗФО показатели заболеваемости выше при имеющихся расходах. В связи с чем необходимо устранять негативные тенденции в этой сфере, улучшать само качество медицинской помощи, а это невозможно без эффективного распределения и использования ресурсов в рамках проводимой бюджетной политики.

Список литературы

1. Бюджетный процесс и бюджетная политика [Электронные ресурсы] : учеб. Пособие / Л.Р. Ковтун. — Иркутск : Изд-во БГУ, 2018. — 77 с.

2. Деньги не лечат: к чему ведет реформа здравоохранения [Электронный ресурс] // [Россия], 1999-2021. URL : <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2020/10/14/843300-dengi-lechat> (дата обращения: 23.11.2020).
3. Здравоохранение в цифрах [Электронный ресурс] // [Россия], 1999-2021. URL : <http://rk.karelia.ru/social/zdravoohranenie-v-tsifrah/> (дата обращения: 01.03.2021).
4. Карелиястат [Электронный ресурс] // [Россия], 1999-2021. URL : <https://krl.gks.ru/ofstatistics> (дата обращения: 10.03.2021).
5. Оценка эффективности здравоохранения в субъектах российской федерации с использованием методологии Bloomberg / В.И. Перхов, О.В. Куделина, А.А. Третьяков // Менеджер здравоохранения. 2019. № 8. С. 6-13.
6. Улумбекова Г.Э., Гинойн А.Б., Калашикова А.В., Альвианская Н.В. Финансирование здравоохранения в России (2021-2024 гг.). Факты и предложения // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2019. Т. 5, № 4. С. 4-19. doi: 10.24411/2411-8621-2019-14001

Секция «Международное и конституционное право в новых исторических реалиях»

© А. А. Алексеева

*Институт экономики и права, студент 2 курса
Научный руководитель: И. Е. Рубина, к. ю. н., доц.*

Международно-правовые вопросы юридической ответственности в спорте

Аннотация. Акцентируется внимание на международно-правовых вопросах юридической ответственности в спорте, также рассматривается вопрос о правовой природе юридической ответственности. Вопрос о юридической ответственности в спорте остается актуальным, но, к сожалению, слабо урегулированным. Проведенный анализ норм международного права в сфере юридической ответственности в спорте позволяет прийти к выводу о том, какие меры необходимо принять, чтобы разрешить поставленный вопрос и определить перспективы и направления его развития.

Ключевые слова: спортивная ответственность, международные и внутригосударственные акты, антидопинговое законодательство, принцип коллективной ответственности, принцип строгой ответственности, спортсмен, допинг.

В настоящее время спорт представляет собой многогранное явление, которое способно выполнять широкий круг социальных функций. Мы являемся свидетелями все более возрастающей способности современного спорта влиять на политические, экономические, культурные процессы жизни нашего общества.

Наряду с положительными достижениями в своем развитии сфера спорта явила миру и целый ряд негативных аспектов. К сожалению, не редко основой современного спорта является употребление запрещенных веществ, договорные матчи, различного рода мошенничества, спекуляции с входными билетами, нарушение общественного порядка со стороны зрителей спортивных соревнований и многое другое.

Кроме того, продолжается процесс развития международного спортивного права, что влечет необходимость формирования норм внутригосударственного права в их взаимодействии с международно-правовыми нормами. Одновременно наблюдается рост правонарушений в сфере спорта, влекущих юридическую ответственность. Однако в настоящее время сложно определить, что именно представляет собой данный вид ответственности.

Что именно представляет собой спортивная ответственность?

Рассматривать вопросы ответственности следует, исходя из общего понимания сущности юридической ответственности как таковой.

Она представляет собой обязанность субъекта правоотношения подвергнуться негативным для него последствиям за совершенное им правонарушение.

В литературе высказывается мнение о том, что "спортивная ответственность" представляет собой исключительно разновидность корпоративной ответственности, так как вытекает преимущественно из норм, содержащихся в правилах проведения спортивных мероприятий, которые в свою очередь разрабатываются и принимаются общественными спортивными организациями[4; 131].

Субъекты спортивных правоотношений руководствуются не только внутригосударственными правовыми актами, но и международными.

Целями Всемирного антидопингового кодекса являются защита права спортсменов участвовать в «чистых» соревнованиях с одновременной пропагандой здоровья, справедливости и равенства, а также обеспечение согласованных действий по раскрытию, сдерживанию и предотвращению применения допинга.

Особенностью Кодекса является установление ответственности спортсменов за любую запрещенную субстанцию, обнаруженную во взятых у них пробах. Отметим, что ответственность установлена вне зависимости от вины спортсмена. Это означает, что ответственность лежит на спортсмене, и в любой момент, когда в пробе спортсмена обнаруживают запрещенное вещество, происходит нарушение антидопинговых правил. Нарушение фиксируется независимо от того, намеренно или непреднамеренно спортсмен принимал запрещенную субстанцию, по небрежности он это сделал или по ошибке.

За нарушение антидопинговых правил предусмотрены такие санкции как аннулирование результатов спортивного мероприятия, в ходе которого нарушены антидопинговые правила, включая изъятие всех медалей, очков и призов.

Международная хартия физического воспитания и спорта закрепляет нормы в части ответственности в спорте. Однако обязывает «государственные органы на всех уровнях и специализированные неправительственные организации содействовать осуществлению мероприятий по физической культуре и спорту...».

Их участие должно заключаться, в том числе, в проведении в жизнь законов и постановлений и принятии всех других мер поощрения, стимулирования и контроля».

Что касается Олимпийской хартии, то в случае любого нарушения Олимпийской хартии, Всемирного антидопингового кодекса или любого другого решения или нормативного акта, изданного Международным олимпийским комитетом, или в случае любого вида неправомерного поведения устанавливает:

1. В отношении отдельных спортсменов и команд: временное или постоянное лишение права участвовать в Олимпийских играх или исключение из Олимпийских игр, дисквалификация или лишение аккредитации; в случае дисквалификации или исключения медали и дипломы, полученные в связи с нарушением Олимпийской хартии, должны быть возвращены в МОК.

2. В отношении официальных лиц, руководства и других членов любой делегации, а также судей и членов жюри: временное или постоянное лишение права участвовать в Олимпийских играх или исключение из Олимпийских игр (Исполком МОК);

Международная конвенция по борьбе с допингом в спорте 2005 года также не предусматривает ответственность за применение допинга. Общий смысл норм сводится к тому, что государства-участники принимают, когда это целесообразно, меры по ограничению доступности запрещенных субстанций и методов в целях ограничения их использования спортсменами в спорте...

В их число входят меры по борьбе с распространением запрещенных субстанций и методов среди спортсменов и, соответственно, меры по контролю над их производством, перемещением, ввозом, распределением и продажей.

Правовое регулирование спортивных отношений в РФ осуществляется в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом «О физической культуре и спорте в РФ», также можно включить нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, законы субъектов, акты российских спортивных организаций, содержащие нормы спортивного права.

Специфика юридической ответственности в сфере спорта связана и с особенностями самих норм спортивного права. Во-первых, большинство из этих норм являются корпоративными, это означает правила поведения, установленные негосударственными общественными организациями, которые распространяются только на членов данной организации. Содержатся такие нормы в актах делегированного законодательства: спортивные регламенты, правила видов спорта, а также документах международных антидопинговых организаций [1; 74].

Во-вторых, ответственность за нарушение данных норм опирается не на государственное принуждение, а на членство в определенной спортивной федерации. Это означает, что ответственность, чаще всего, является дисциплинарной. Примером является «Положение о спортивных санкциях в виде спорта шахматы», где обозначены санкции,

налагаемые в данном виде спорта (штраф, дисквалификация), и порядок привлечения к ответственности лиц, которые совершили нарушение спортивных правил.

Отметим еще особенность - даже нарушение обычных неспортивных норм права может повлечь спортивную ответственность. Согласно статье 47 Международного спортивного кодекса FIA за серьезное нарушение правил дорожного движения, зафиксированное национальной полицией, автогонщик может быть временно или окончательно лишен лицензии и соответственно права на выступление в автогонках. Данная санкция была применена к российскому автогонщику Эдуарду Малярову в 2016 году, он был лишен лицензии на один год

Также стоит обратить внимание на такую особенность как принцип строгой ответственности. В данном случае к спортсменам применяются санкции независимо от степени его вины, а только лишь на основании установленного факта нарушения. Примерами являются такие виды спорта, как хоккей и футбол, когда спортсмены и их клубы вынуждены нести ответственность в результате противоправных действий своих болельщиков. Ответственность установлена в виде штрафа, проведения матча без зрителей, технического поражения или даже дисквалификации.

Целесообразно ли применение данного принципа? Вопрос является дискуссионным, даже, несмотря на его широкое применение.

В преамбуле Всемирного антидопингового кодекса одним из основополагающих принципов спорта назван коллективизм, в то время как в Олимпийской хартии он отсутствует. Однако практика отстранения от участия в олимпийских играх сборных команд отдельных государств, применяется достаточно давно. Так в 2016 году в результате недоверия к российской антидопинговой системе была отстранена в полном составе сборная команда России от участия в паралимпийских играх.

Вопрос о юридической ответственности в спорте остается актуальным, слабо урегулированным. Требуется внесение в международные и внутригосударственные акты норм, закрепляющих понятие спортивной ответственности, ее основание, виды и гарантии при привлечении к ответственности виновных лиц, включая сроки и др. Особое внимание должно быть уделено установлению лиц, компетентных привлекать к ответственности в сфере спорта.

Список литературы

1. *Амиров, И.М.* Юридическая ответственность в сфере спорта (вопросы теории и практики) / Учебное пособие. - Уфа, 2006. - 112 с.
2. Всемирный антидопинговый кодекс 2021 / Всемирное антидопинговое агентство [сайт]. URL: www.wada-ama.org (дата обращения: 11.04.2021).
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ, от **01.07.2020 №1-ФЗ**) // Собрание законодательства РФ, 03.07.2020, N 31.
4. Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте от 19 октября 2005 г. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки, культуры: [сайт]. URL: <http://www.unesco.org/eri/la/convention.asp?КО=31037&language=E> (дата обращения: 12.04.2021).
5. Международная хартия физического воспитания и спорта (Париж 21 ноября 1978 г.) [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/1900833/>
6. *Проконец, М.А.* Спортивная ответственность и спортивные санкции // Материалы международной научно-практической конференции «Спортивное право: перспективы развития» 29 июня 2007 года. - М., 2007. - 184 с.
7. Федеральный закон от 04 декабря 2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 30.04.2021 № 138-ФЗ).

Цифровые финансовые активы и цифровая валюта как правовая категория:

практика настоящего – законодательное регулирование будущего

Аннотация: Автором анализируется современное отношение законодателей государств мира к цифровым финансовым активам и цифровым валютам. Показывается многообразие правовых подходов к новой правовой категории, а также предлагается авторской вариант регулирования цифровых финансовых активов и цифровой валюты.

Ключевые слова: законодательство иностранных государств, международное правовое регулирование, Международный валютный фонд, Организация Объединенных Наций, практика использования цифровых финансовых активов и цифровых валют, преступления с цифровыми финансовыми активами и цифровыми валютами, цифровые финансовые активы, цифровые валюты.

В феврале 2021 года, по сообщениям торгов криптовалютой, стоимость биткоина обновила свой исторический рекорд и достигла 56 тысяч долларов. В результате ещё больше возрос интерес к этой цифровой валюте во всем мире. Причины, по которым регулируется её цена, – это вопросы экономических наук, нас же будет интересовать иной вопрос – а каково законодательное регулирование новых средств эквивалентов стоимоститоваров и услуг – цифровых финансовых активов и цифровых валют.

В настоящее время [1] цифровые финансовые активы рассматриваются в трех различных аспектах, в качестве:

- А) аналога денежных средств;
- Б) собственности;
- В) биржевых товаров.

По этой причине отношение к цифровым финансовым активам и цифровым валютам у законодателей разных государств различное.

Государство, которое считает цифровые валюты аналогом денежных средств, – это Япония. Она первой в апреле 2017 года признала криптовалюту (биткоин) в качестве платежного средства. Однако это не означает, что иена исчезнет. Биткоин выполняет функцию валюты, а официальной денежной единицей является только иена. Связано это с тем, что объем использования криптовалюты внутри Японии постоянно растет. Это означает, что она удобна для населения и перспективна для дальнейшего использования. Такого же мнения придерживаются законодатели Новой Зеландии, которые в августе 2019 года разрешили выплаты зарплат в криптовалютах. Но со следующими ограничениями: во-первых, платежи должны осуществляться в виде регулярных фиксированных сумм; во-вторых, она должна быть привязана, как минимум, к одной фиатной валюте; в-третьих, она должна быть конвертируема в стандартную форму оплаты.

Иного мнения придерживаются законодатели Израиля. В феврале 2018 года признали цифровую валюту как разновидность собственности. Так как это собственность, то она подлежит налогообложению – индивидуальные инвесторы обязаны уплатить налог в размере 25% от прироста капитала. Обозначим причины, по которым законодатели Израиля признали цифровую валюту разновидностью собственности [2]. Во-первых, электронные деньги не являются стабильным хранилищем стоимости; во-вторых, отсутствует централизованный регулятор; в-третьих, государственные финансовые учреждения не могут гарантировать безопасность операций по покупке и продаже биткоинов.

Норвегия придерживается мнения о том, что цифровая валюта – это биржевой актив. Еще в декабре 2013 года было отмечено, что законодательно криптовалюта – это биржевой

инструмент, а значит, будет облагаться налогом. Данное мнение обосновывалось тем, что цифровые валюты обладают очень рискованным характером.

Противоположного мнения придерживаются законодатели Китая. Государство запрещает любые действия с криптовалютами: в декабре 2013 года Центробанк запретил финансовым институтам совершать сделки с криптовалютами; в апреле 2014 года банкам и платежным системам было прекращено обслуживание счетов для торговли биткоином. Эти действия обусловлены тем, что появление криптовалюты повлекло активную спекуляцию биткоинами. В свою очередь, последнее связано с культурой и религией, поскольку в некоторой степени биржа – «испытание судьбы». Поэтому запрет любых действий с криптовалютами должен был «охладить пыл населения к азартным играм».

Интересный отчет предоставили эксперты Международного валютного фонда [3]. Они установили, что почти в 80% государств выпуск цифровых финансовых активов центробанками либо запрещен, либо вообще отсутствует законодательное регулирование. То есть, в 40 государствах центробанки имеют официальное право на выпуск цифровой валюты, а в 104 государствах - могут выпускать только «осязаемые деньги». А вот в законодательстве 27 государств вообще отсутствуют четкие нормы относительно электронных денег.

Отличительная особенность цифровых финансовых активов состоит в том, что они не подконтрольны каким-либо властям. Ни один центробанк в мире [4] не может повлиять на то, что происходит на рынке цифровых финансовых услуг. Одни считают, что это хорошо, потому что нет надсмотрщика в виде государства, с другой стороны это плохо, так как в случае возникновения каких-то проблем, система страхования отсутствует, поскольку отсутствует законодательное регулирование.

По указанным выше причинам криптовалюты стали активно использоваться в криминальном мире. Впервые о рисках использования криптовалюты проинформировал Европол. В отчете за 2015 год было отмечено, что цифровые финансовые активы чаще всего используются в коррупционных преступлениях, торговле наркотиками, психоактивными веществами и порнографией. Так же часто цифровая валюта используется в даркнете при покупке изъятых из оборота веществ и продуктов. Криптовалюты часто используют для оплаты заказных убийств (например, в Дании в декабре 2017 года 58-летняя женщина заказала убийство своего сожителя киллеру за 4,1 биткоина (около \$4 тыс. на тот момент)).

Причина, по которой криптовалюты используют в незаконной деятельности, объясняется тем, что до настоящего времени не выработаны юридические параметры криптовалюты и не установлены границы её безопасного оборота [5, 86].

Негативные черты криптовалюты влекут ограничительные действия со стороны государств. Так, в марте 2021 года Правительство Индии разработало законопроект о запрете криптовалюты. Законопроект предусматривает уголовную ответственность за обладание, выпуск, получение, торговлю и передачу криптоактивов. В случае одобрения законопроекта парламентом, Индия будет первой крупной экономикой, которая признает оборот криптовалюты незаконным. В обоснование подобной позиции правительство ссылается на то, что криптовалюты представляют собой неэффективный и ненадежный инструмент для финансовых операций, подвержены колебаниям, а также могут использоваться в незаконных схемах.

Организация Объединенных Наций считает цифровые финансовые активы «новым рубежом в мире финансов» [6]. По мнению Организации, именно цифровые валюты помогут побороться с бюрократической волокитой, создать новые бизнес-модели, способствующие большому экономическому развитию, а также помогут существенно повысить эффективность управления.

Международный валютный фонд нашел объяснение, почему использование электронных денег проблематично с юридической точки зрения [3]. Для того, чтобы они стали законным средством платежа на территории государства, валюта должна быть доступной большинству населения. В случае с цифровыми финансовыми активами

большинство населения должны иметь доступ к интернету, смартфонам и компьютерам. А так как государство не может принудить своих граждан к обладанию этими средствами, то в настоящее время вероятность получения электронными деньгами статуса официального платежного средства не представляется возможным.

Таким образом, цифровые финансовые активы и цифровая валюта на сегодняшний день - это будущее законодательного (правового) регулирования. В настоящее время государства, межгосударственные объединения демонстрируют разное отношение к этому вопросу. А некоторые из них вообще не имеют никакого мнения по этому поводу. Возможно, в будущем государства смогут договориться и примут международный договор, который определит статус криптовалюты, порядок ее обращения. Полагаю, возможным названием договора будет следующее - «О вопросах регулирования цифровых финансовых активов» или просто «О цифровых валютах». Но это только будущее. Поскольку для принятия государствами такого международного договора требуется, чтобы в настоящем складывалась не только практика использования государствами цифровых валют, но и имело место законодательное регулирование их использования.

Список литературы

1. Правовой статус криптовалют / Law&Trust. — LANDTLEGALLLP, cop. 2003-06.05.2021. — URL: <https://lawstrust.com/ico/pravovoj-status-kriptovalyut>.
2. Новость: Израиль все-таки признал криптовалюту, но с поправкой / RX. — Информационный портал, cop. 2021. — URL: <https://checkrx.ru/novost-izrail-vse-taki-priznal-kriptovaluty-no-s-popravkoi/>.
3. Что мешает государствам выпускать цифровую валюту? Объясняют эксперты МВФ / Новости ООН. — ООН. — URL: <https://news.un.org/ru/story/2021/02/1396042>.
4. «Биткоин должен умереть»: Криптовалюты впервые приравнивали к наркотикам / Комсомольская правда. — URL: <https://www.kp.ru/daily/27252/4382239/>.
5. Преступления, связанные с использованием криптовалюты: основные криминологические тенденции / С. В. Иванцов, Э. Л. Сидоренко, Б. А. Спасенников [и др.] // Всероссийский криминологический журнал. — 2019. — № 1. Т. 1. — С. 85—93.
6. ООН назвала криптовалюты «новым рубежом» в мире финансов / forklog. — forklog. cop. 2014-2021. — URL: <https://forklog.com/oon-nazvala-kriptovalyuty-novym-rubezhom-v-mire-finansov/>.

© **Г. О. Берников**

*Институт экономики и права, студент 1 курса магистратуры
Научный руководитель: Н. С. Ермишина, к. ю. н., доц.*

Проблемы расследования и противодействия совершению электоральных преступлений в контексте цифровизации избирательных процессов

Аннотация. Автором анализируются проблемы расследования и противодействия совершению электоральных преступлений в условиях цифровизации выборов. Выделяются основные причины, затрудняющие процесс расследования и противодействия подобным преступлениям.

Ключевые слова: расследование преступлений, профилактика преступлений, цифровизация выборов, электоральная преступность.

Цифровизация избирательных процессов – крайне актуальная и неоднозначная тема. Рассматривая данный феномен сквозь призму расследования и противодействия совершению электоральных преступлений, насущность представленной темы можно обозначить, опираясь на ряд фактов.

Во-первых, растет число официальных заявлений ЦИК о возможностях, связанных с электронизации и цифровизации выборов.

Во-вторых, формируется тенденция по проведению экспериментов в организации и осуществлении дистанционного электронного голосования.

Однако цифровизация выборов также носит и неоднозначный характер. С одной стороны, этот процесс упрощает сбор и анализ полученных данных. Более того, в ходе такого голосования значительно повышается явка избирателей в связи со сводом к минимуму издержек при процедуре голосования.

С другой стороны, данное явление создает больше возможностей для правонарушений в сфере электоральных преступлений. Связано это, прежде всего, с фальсификацией итогов голосования.

Таким образом, исходя из анализа литературы и назревшей актуальности темы, цель данного исследования – выявить проблемы расследования и противодействия совершению электоральных преступлений с учетом контекста цифровизации избирательных процессов.

Проблемы расследования электоральных преступлений.

Анализ существующих исследований по заявленной тематике показал, что в криминалистической науке отсутствует как таковая методика расследования электоральных преступлений с учетом постепенной цифровизации выборов. Наиболее важными и приоритетными разработками по данному вопросу будут являться следующие процессы: определение тактических и методических особенностей отдельных следственных действий и взаимодействий следователей с оперативно-розыскными органами, а также выявление особенностей использования при расследовании специальных знаний.

В этом случае можно обратиться к работам авторов по перечисленным ранее процессам. Так, исследователи говорят о том, что КОИБы (Комплексы обработки избирательных бюллетеней) и КЭГи (Комплексы электронного голосования), используемые ЦИК, не всегда обеспечивают прозрачность выборов, а при некотором стечении обстоятельств могут даже облегчить процесс фальсификации итогов голосования. Аргументы исследователей состоят в критике технической части устройства КОИБ [1; 127].

Следователю в таком случае необходимо будет обращаться к техническим специалистам, как для выявления факта вмешательства в программное обеспечение КОИБ, так и для определения других цифровых следов преступления.

То же самое касается и Комплекса электронного голосования. Один из экспериментов по подобному голосованию проводился на выборах в Мосгордуму 2019 года и показал уязвимость к взлому системы электронного голосования. Однако в данном случае практически исключается возможность выявить возможный IP-адрес, с которого могли «вбрасываться» бюллетени. Более того, на тот момент специалисту по криптографии из Франции Пьеррику Годри удалось за 20 минут обойти шифрование системы электронного голосования.

Вторая проблема расследования электоральных преступлений связана с отсутствием значительной практики по таким категориям правонарушений. Исходя из доклада движения в защиту прав избирателей «Голос» в 2018 году 70% дел о фальсификациях на выборах были закрыты (из 21 дел прекращены 15). Авторы доклада также сообщили, что в 60% случаев подобные дела были прекращены с назначением судебного штрафа или в связи с деятельным раскаянием. Вместе с этим замечена тенденция редкого возбуждения уголовных дел против членов избиркомов [3].

Таким образом, проблемы расследования электоральных преступлений в контексте цифровизации выборов связаны, прежде всего, с отсутствием криминалистической методики расследования подобных преступлений и неимением значительной и обширной практики по их расследованию.

Проблемы противодействия совершению электоральных преступлений.

В вопросе противодействия совершению преступлений необходимо обратиться к криминалистической профилактике электоральных преступлений и выделить наиболее актуальные задачи.

Для своевременного применения неотложных мер по предупреждению подготавливаемых преступлений и пресечению попыток их совершения необходимо уделить особое внимание записям с камер видеонаблюдения на участках голосования. Так, нередко всплывают случаи, когда работники избиркомов сами отключают видеокamеры, либо всевозможными образами пытаются совершить противоправные действия, не попав в их объектив. В свою очередь запись с видеокamеры является весомой уликой, позволяющей определить ключевые моменты преступления.

Второй вариант противодействия любому преступлению это увеличение санкции за совершение противоправного действия. В данном случае необходимо соблюдать баланс между преступлением и наказанием, а также руководствоваться вопросами юридической техники. Например, опираясь на выводы доклада «Голос» необходимо увеличить наказание по ст. 142.1 УК (Фальсификация итогов голосования), ст. 142.2 УК (Незаконные выдача и получение избирательного бюллетеня) с переводом их в категорию тяжких преступлений. Из-за этого судам будет сложнее прекращать уголовные дела на членов комиссии, а правоохранительные органы получат больше полномочий для расследования подобных дел[3].

Третий способ противодействия совершению электоральных преступлений в контексте электронного голосования связан с минимизацией возможных случаев фальсификации при интернет-голосовании. Так, можно обратиться к практике других стран, где электронное голосование успешно существует достаточно долгий период. Например, в Эстонии и Сингапуре для авторизации избирателя используется электронное удостоверение личности. В таком случае снижается возможность фальсификации голосования со стороны третьих лиц, а также минимизируются издержки, связанные с прохождением бюрократических процедур (получение открепительных удостоверений, пин-кодов и т.п.) [2; 167].

Выводы

Проведенное исследование показало, что, во-первых, существует ряд проблем, связанных с расследованием преступлений против избирательных прав граждан.

Так, отсутствует частная методика расследования электоральных преступлений с учетом постепенной цифровизации выборов.

В частности, это касается отсутствия методических рекомендаций по наиболее целесообразному способу действия следователя в той или иной типовой ситуации, складывающейся в процессе раскрытия и расследования преступлений.

Также не имеется значительной практики по раскрытию подобных преступлений. Связано это, прежде всего, с тем, что множество дел прекращаются с назначением судебного штрафа или в связи с деятельным раскаянием.

Во-вторых, проблемы противодействия совершению электоральных преступлений обусловлены недостатками в криминалистической профилактике таких правонарушений. Стоит отдельное внимание уделить рекомендациям по предупреждению преступлений.

Необходимо заметить, что существует ряд проблем с безопасностью систем КОИБ и КЭГ, которые в некоторых случаях позволяют фальсифицировать итоги голосования.

Тенденция к увеличению числа регионов, где осуществляются эксперименты по введению системы интернет-голосования показывает, что повсеместное ее использование совсем скоро станет общероссийской нормой. Уже сейчас необходимо разрабатывать криминалистические методики расследования и профилактики подобных преступлений.

Таким образом, с каждым годом цифровизация избирательных процессов поднимает все больше вопросов, как перед теоретическими разработками криминалистики, так и перед их практическим применением.

Список литературы

1. *Островский О. А.* Значение цифровых доказательств при расследовании уголовных преступлений / О. А. Островский // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. — 2019. — №1. — С. 123—140.
2. *Худолей Д. М.* Электронное голосование – необходимость для цифровизации избирательного процесса Российской Федерации / Д. М. Худолей // Пермский юридический альманах. — 2019. — №2. — С. 163—170.
3. *Шадрин Д.* Практика привлечения к ответственности членов избирательных комиссий в 2018 году [Электронный ресурс] / Д. Шадрин // Голос. — Электрон.ст. — URL:<https://www.golosinfo.org/articles/143687>, свободный. — (20.04.2021).

Выбор адвокатской тактики в допросе адвокатом-защитником свидетеля на стадии судебного следствия. Особенности допроса посредством видеоконференц-связи

Аннотация. Особенностью реализации тактики защиты выступает её относительная неразработанность в теории. В статье описываются общие правила проведения судебного допроса свидетеля, основные ошибки адвокатов-защитников и некоторые рекомендации, разработанные на основе наблюдения за ходом судебных процессов, анализа профессиональной литературы.

Ключевые слова: защита, адвокат-защитник, адвокат, тактика защиты, адвокатская тактика, допрос свидетеля, свидетель, судебное следствие.

Судебный допрос – всегда азартный и динамичный процесс[1], если речь идет о допросе в условиях активной позиции стороны защиты. Андрей Гривцов, в своей статье, замечает традицию российского уголовного судопроизводства, для которого свидетельские показания – довольно значимые доказательства для дела, а потому допросы свидетелей проводятся всегда, когда это возможно. В подтверждение данной позиции можно сослаться на Постановление ЕСПЧ «Матыцина (Matytsina) против Российской Федерации, 2014» (жалоба N 58428/10). В пункте 153, Европейский суд указывает на ключевую особенность допроса свидетеля в суде – дача показаний пред судьёй, только в таких условиях судья может непосредственно видеть реакцию человека на задаваемые вопросы и делать соответствующие выводы[2; 32]. Процесс свидетельского допроса на стадии судебного следствия регламентируется, в частности, ст. 278 УПК РФ. Эти правила не дают представлений о тактике допроса, но их учёт обязателен, поскольку при их нарушении адвокат должен реагировать. Свидетель в силу положений ст. 279 УПК РФ может пользоваться при допросе письменными заметками, которые предъявляются суду по его требованию. Соответствующее право подлежит разъяснению в судебном заседании. Главнейшим правилом адвокатской тактики выступает соответствие позиции защитника-адвоката с позицией подсудимого относительно обстоятельств дела, т.е. наличия обстоятельств, которые необходимо подтвердить или опровергнуть в ходе свидетельского судебного допроса. Несовпадение указанной позиции – причина, способная стать основанием отмены судебного акта[3; 6]. Между тем, когда исходя из обстоятельств дела, адвокат-защитник усматривает самооговор его подзащитного, позиция адвоката может не совпадать с позицией доверителя (п. 3 ч. 4 ст. 6 Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»; п.2 ч. 1 ст. 9 Кодекса профессиональной этики адвоката).

Следует ограничить рамки, при которых возможен допрос, озвучивание конкретных вопросов свидетелю на стадии судебного следствия. Адвокат-защитник не может задавать вопросы в стиле рыночного разговора, ведь они должны отвечать определенным критериям, иначе будут сняты судом. Суды, в этом случае, ссылаются на ст. 275 УПК РФ.

Оглашение показаний, данных на стадии предварительного расследования (ст. 281 УПК РФ), имеет существенное значение на стадии судебного следствия и возможно в случае неявки свидетеля или при наличии существенных противоречий в показаниях, которые даны в судебном заседании, и на стадии предварительного расследования. Бывают случаи, когда показания свидетеля, к примеру, с учётом давности описываемых событий, меняются в содержательной части в пользу стороны защиты. Государственный обвинитель обязательно заявит ходатайство об оглашении показаний такого свидетеля данных ранее на предварительном следствии, с учётом положений ст. 281 УПК РФ, сославшись на наличие

существенных противоречий в показаниях. Сам факт заявленного ходатайства еще не означает действительного наличия существенных противоречий. Возражать против заявленного ходатайства можно при наличии достаточной мотивации, иными словами, необходимо знать показания (их ключевые элементы) всех свидетелей по делу, обосновывая отсутствие существенных противоречий. Существенность противоречий – субъективная оценка. Возможно, свидетель не противоречит ранее данным показаниям, а дополняет их обстоятельствами, умышленно или неумышленно неотраженными в протоколе допроса. Адвокату, занимающему активную позицию, следует оценить протокол допроса или дополнительного допроса свидетеля на предмет разъяснения прав, обязанностей и ответственности свидетеля, включая право на подачу замечаний на протокол; проверить наличие подписи; обратиться к содержательной части протокола, например, проанализировать, мог ли свидетель дать существующие в протоколе точные данные, например, точно указать звания, фамилии, г.р.з. автомобилей и прочую идентифицирующую информацию, которую свидетель на момент допроса знать не мог, ее запоминание невозможно в тех условиях.

Свидетельская амнезия может быть детерминирована уязвимостью человеческой памяти, а может быть умышленной. Отличить первую от второй - практически невозможно. Защитник-адвокат может раздробить событие на множество более мелких, а если ответы не поступают, добиваться многократного повторения ответа «я не помню», в последующем, напомнив свидетелю, что при многочисленных ответах такого рода происходит фактический отказ от дачи показаний и попросить председательствующего напомнить об ответственности свидетеля по соответствующей статье УК РФ. Такие действия могут послужить своего рода будильником, но их эффективность не гарантирована.

Необходимо также обратить внимание на роль видеоконференц-связи в свидетельском допросе. Так, при допросе свидетеля посредством видеоконференц-связи адвокату-защитнику необходимо учитывать следующие моменты: фактически невозможно представить свидетелю на обозрение фото- и видео- материалы уголовного дела. Даже при объявлении перерыва в судебном заседании не всегда возможно переслать соответствующие материалы по электронной почте в адрес суда, обеспечивающего заявку на видеоконференц-связи; лица и непосредственной реакции допрашиваемого на задаваемые вопросы будет не видно; возможны технические проблемы, в том числе проблемы касающиеся качества связи, из-за чего некоторые показания могут быть «прожеваны», в том числе на аудиозаписи хода судебного заседания.

Необходимо резюмировать, основными ошибками адвокатов-защитников на допросе свидетеля по уголовному делу представляются: во-первых, отсутствие знания обстоятельств (материалов) уголовного дела; во-вторых, многократные повторения вопросов, чрезмерное желание зафиксировать в сознании присутствующих идею стороны защиты, содержащуюся в показаниях свидетеля; в-третьих, вопросы, не относящиеся к свидетелю напрямую (не то, что он слышал и видел, а о чем он догадывается или о чем знает со слов других свидетелей); в-четвертых, вопросы – предположения (свидетель не видел, но предполагает); в-пятых, мешать могут слишком сложные формулировки вопросов.

В профессиональной литературе встречаются следующие рекомендации адвокатам-защитникам относительно допроса свидетеля в суде. В первую очередь, необходимо разобраться в существе предъявленного обвинения, изучить постановление о привлечении лица в качестве обвиняемого, только приступая к защите разбить состав преступления конкретной статьи Особенной части УК РФ по элементам, элементы по признакам; фиксировать пробелы доказывания, а возможно, общую недоказанность. Можно воспользоваться следующим методом: поставить себя на место обвинителя (не изучая дело) и сформулировать «идеальные» доказательства виновности подзащитного, сравнив их с теми, которые в действительности существуют.

По существу, защитнику необходимо знать ответы на задаваемые вопросы заранее, руководствуясь сведениями, показанными свидетелем на досудебной стадии. При

формулировании возможного ответа должны учитываться следующие факторы: тип свидетеля (свидетель стороны обвинения или стороны защиты); возраст свидетеля; существующие отношения с подсудимым (при их наличии) и их характеристика; характеристика данная свидетелю подзащитным (при знакомстве); показания, данные на предварительном расследовании; давность обстоятельств; отношение свидетеля к правоохранительным органам; количество раз, которое свидетель был вызван для допроса в суд и на досудебной стадии (наличие дополнительного допроса, проверки показаний на месте и пр.); наличие противоречий, путаницы в показаниях; образование свидетеля; возможность прохождения свидетелем учебной или иной практики в органе предварительного расследования и прочие [4; 1]. Несмотря на то обстоятельство, что свидетель должен отвечать по существу заявленного вопроса, многие начинают говорить излишнее. Зная это, адвокат, в случае со сложным свидетелем, у которого ответ не предсказать заранее, может «тестировать» его, задавая ему наиболее безопасные вопросы. Некоторые авторы также высказывают мнение о сохранении в ходе допроса свидетеля в суде хронологии событий, что представляется рациональным. При допросе свидетелей стороны обвинения необходимо оценивать достоверность показаний через призму следующих обстоятельств: с кем из иных свидетелей общался допрашиваемый; субъективные и объективные факторы, при которых происходило восприятия тех или иных факторов; время, прошедшее с показываемых свидетелем событий.

Список литературы

1. *Гривцов А.* Работа адвоката при допросе свидетеля, потерпевшего, подсудимого в суде по уголовному делу [Электронный ресурс] // ООО «Издательская группа «Закон»: [сайт]. URL: https://zakon.ru/blog/2020/4/24/rabota_advokata_pri_doprose_svidetelya_potervevshego_podsudimogo_v_sude_po_ugolovnomu_delu (дата обращения: 28.03.2021).
2. Дело «Матыцина (Matytsina) против Российской Федерации»: постановление Европейского Суда по правам человека по жалобе № 58428/10 от 27.03.2014 г. // Прецеденты Европейского Суда по правам человека. 2014. № 4 (04).
3. Кассационное определение Второго кассационного суда общей юрисдикции от 09.01.2020 г. по делу № 77-51/2019 [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: [сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.03.2021).
4. *Калинкина Л.Д.* Обстоятельства, влияющие на выбор адвокатом-защитником тактики допроса свидетеля в ходе судебного следствия [Электронный ресурс] // Пробелы в российском законодательстве. 2018. № 7. С. 66-68. // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: [сайт]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obstoyatelstva-vliayuschie-na-vybor-advokatom-zaschitnikom-taktiki-doprosa-svidetelya-v-hode-sudebnogo-sledstviya> (дата обращения: 28.03.2021)

© **А.М. Даньшина**

Институт экономики и права, студентка 4 курса

Научный руководитель: О. В. Ларченко, старший преподаватель

Анализ российского рынка акций: проблемы и перспективы

Аннотация: Автором анализируется российский рынок акций, показываются его проблемы в современных условиях, связанные с ликвидностью и выходом на рынок новых эмитентов. В качестве перспектив развития российского рынка акций предложены меры по устранению выявленных проблем.

Ключевые слова: рынок акций, ликвидность, капитализация, эмитенты, эмиссия акций, нефтегазовый сектор, банковский сектор.

В современных условиях торговля акциями в России всё больше становится актуальным способом осуществления инвестиций. Вложения в акции позволяют не только получать пассивный доход, но и существенно преумножить сбережения и защищать их от инфляции. Помимо этого, при покупке акций компаний, инвесторам автоматически предоставляется право получать часть ее прибыли и предоставляется право голоса в Совете акционеров компании.

На современном этапе российский рынок акций сталкивается с рядом проблем:

Во-первых, более половины обращаемых на фондовой бирже акций представлены крупными и надёжными компаниями, которым инвесторы отдают большее предпочтение. Негативным следствием этого является то, что усложняется процесс выхода на рынок акций новых компаний.

Во-вторых, российский рынок акций отличается низкой диверсификацией, которая заключается в недостаточном разнообразии эмитентов. Данная проблема вытекает из первой: основу российского рынка акций составляют акции эмитентов нефтегазовой и банковской отраслей, в свою очередь, наименьшую долю представляют акции компании машиностроительной, химической и транспортной отраслей.

В-третьих, российский рынок акций обладает низкой ликвидностью. Данная проблема связана с тем, что большую долю вторичного рынка составляют акции крупных компаний, но при этом с их стороны наблюдаются малочисленные эмиссии акций.

В-четвертых, к эмитентам предъявляются высокие требования при их выходе на рынок акций.

В доказательство вышеперечисленных проблем российского рынка акций проанализируем статистические данные за 2016-2020 гг. За последние пять лет можно проследить последовательное уменьшение числа эмитентов акций на российском рынке. В 2020 г. по сравнению с 2016 г. число эмитентов акций сократилось на 11,2% или на 27 компаний. Это связано с консолидацией компаний, а также политикой Банка России, который делает упор на развитие долговых инструментов, нежели долевых, т.е. акций.[1]

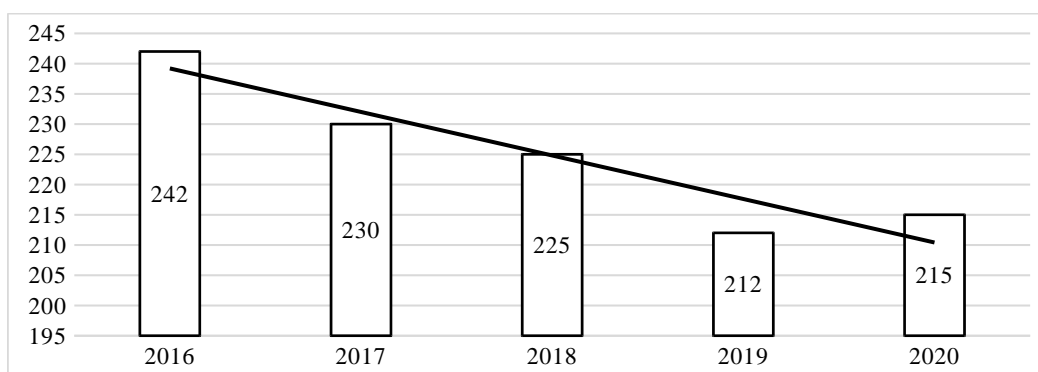


Рисунок – Число эмитентов на российском рынке акций за 2016-2020 гг.

Но в то же время на современном этапе развития и функционирования рынка акций прослеживается рост его капитализации (таблица 1).

Таблица 1 – Капитализация российского рынка акций

Год	Капитализация рынка акций, трлн. руб.	Доля 10-ти наиболее капитализированных компаний, %
2016	37,8	60,7
2017	35,9	61,6
2018	40	67,7
2019	49	70,7
2020	51,4	74,1

Так, в 2020 г. капитализация рынка акций составила 51,4 трлн. руб., увеличившись за 5 лет на 36% или 13,6 трлн. руб. [1] Во многом это связано с тем, что рассматриваемый рынок отличается высокой долей крупнейших нефтяных и газодобывающих компаний (Газпром, Роснефть, Лукойл), банковского сектора (Сбербанк и ВТБ). Это объясняется тем, что нефтяная отрасль является одной из основных отраслей российской экономики, так же значительную роль играет в российской экономике и банковский сектор. [2]

Не менее важным является и то, что происходит увеличение количества обращаемых акций с приходом на рынок новых компаний. Так, в 2020 г. на Московской бирже стали торговаться акции следующих компаний [3] (таблица 2).

Таблица 2 – Новые эмитенты на российском рынке акций в 2020 г.

Компания	Тип размещения	Дата начала торгов
Эталон	Листинг	03.02.2020
Петропавловск	Листинг	25.06.2020
Mail.ru	Листинг	02.07.2020
HeadHunter	Листинг	25.09.2020
Совкомфлот	ИРО	07.10.2020
Globaltrans	Листинг	28.10.2020
ГКСамолет	ИРО	29.10.2020
Мать и дитя	Листинг	09.11.2020
Ozon	Листинг	24.11.2020

В большей степени рост числа эмитентов связан с пандемией. Мировая экономика серьезно пошатнулась, многие государства стали придерживаться более мягкой денежно-кредитной политики. Россия не стала исключением.

Так же стоит проанализировать ликвидность рынка акций. Так, в 2020 г. объем торгов на рынке акций составил 23,1 трлн. руб., что на 153,8% больше по сравнению с 2016 г. [1] В

2020 г. доля 10-ти наиболее ликвидных компаний в общем объеме торгов акциями составила 75,6%, из них 58,9% приходится на Газпром, Сбербанк, Норильский Никель и Роснефть. [2]

Таблица 3 – Ликвидность российского рынка акций

Год	Ликвидность рынка акций, трлн. руб.	Доля 10-ти наиболее ликвидных компаний в общей ликвидности, %
2016	9,1	80,1
2017	10,8	78,5
2018	9,8	70
2019	12,4	70,7
2020	23,1	75,6

Исходя из вышеперечисленных проблем на рынке акций, можно предложить следующие меры, необходимые для их частичного или полного устранения:

1. Снижение требований при допуске к процедуре эмиссии ценных бумаг. Ее реализацию можно осуществить посредством снижения налогового бремени для компаний, которые проводят размещение своих ценных бумаг на первичном рынке акций.

2. Обеспечение полного доступа к необходимой информации о каждом эмитенте. Подобная мера позволит повысить уровень доверия населения страны к рынку акций и как следствие, увеличит его объемы.

3. Повышение уровня защиты прав и законных интересов инвестора, связанное с увеличением его информированности в особенностях работы рынка ценных бумаг. Данная мера должна реализовываться посредством развития правовой системы в области обеспечения помощи инвесторам.

Также стоит отметить, что дальнейшая перспектива развития рынка акций будет зависеть не только от успешной реализации выше указанных мер, но также и от внешнеполитической ситуации.

Список литературы

1. Официальный сайт Московской биржи. URL: <https://www.moex.com/>
2. Официальный сайт Национальной ассоциации участников фондового рынка. URL: <https://naufor.ru/>
3. БКС Экспресс – новостной портал. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/kto-poiavilsia-na-moskovskoi-birzhe-v-2020>

© **В. О. Соловьева**

*Институт экономики и права, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н. В. Левкин, д. э. н., проф.*

Никколо Макиавелли: уроки для современного менеджмента

Аннотация. Автором исследуется трактат «Государь» Никколо Макиавелли. Проводится сравнительный анализ типов правителей, которые выделял великий мыслитель с управленческой практикой современных менеджеров крупных компаний. Выявляются сходства и различия между ними.

Ключевые слова: Никколо Макиавелли, трактат «Государь», типы правителей, менеджмент.

Развитие менеджмента является многогранным и сложным процессом. Многие мыслители и философы долгое время изучали поведение различных правителей, их манеру управления, преодоление различных трудностей, личностные качества. Одним из ярких философов является Никколо Макиавелли. В трактате «Государь» он предложил полезные практические и теоретические советы, которые могут использоваться и в современном менеджменте. Именно поэтому данная работа вызывает большой интерес и среди современных руководителей. Рассмотрим идеи Никколо Макиавелли более подробно.

Самым популярным вопросом Никколо Макиавелли, даже сегодня вызывающим споры среди менеджеров, является следующий: что будет эффективнее для лидера – внушать своим подчинённым страх или же любовь? Он приходит к выводу, что довольно сложно соединить мотивы страха и любви, поэтому для лидера будет эффективнее, если его будут бояться [1]. В наше время большинство руководителей уже не придерживаются данной точки зрения. Для них важно доверие со стороны подчинённых. Ведь если внушить своим подчинённым страх, то они не будут предлагать никаких идей и мыслей для создания новых проектов, так как будут бояться высказывать своё личное мнение из-за давления со стороны руководителя и думать, что их точка зрения никак не повлияет на итоговые решения. Руководитель должен направлять работников, чтобы каждый из них мог внести свой вклад в работу и почувствовать себя частью общего процесса.

Но в среде руководителей можно выделить людей, которые используют несколько иные методы управления. Например, Илон Маск в компании «Tesla» жёстко контролирует работников, иногда ставит условием выполнить задание за максимально короткий срок, например, за неделю, когда на это задание может уйти несколько месяцев. Кроме этого, он может увольнять сотрудников целыми группами из-за низкой производительности и не совсем корректно отзываться об их работе. Но многие, кто работает с Илоном Маском, говорят, что, несмотря на такой подход управления и отношение к сотрудникам, они очень гордятся плодами своего труда, у них выдается масса увлекательной работы, а компания «Tesla» не перестаёт создавать новые виды электромобилей.

Также, по мнению Н. Макиавелли, правитель должен обладать волей к выживанию. Для эффективного решения различных проблем руководитель должен сразу брать ситуацию под контроль, действовать быстро и решительно, даже не имея полной информации о ситуации, и просчитывать всё на несколько шагов вперед. Наглядным примером является Джан Жуйминь, управляющий компанией «Haier» по производству бытовой техники. В 1985 г. покупатель вернул в компанию бракованный холодильник. Жуйминь решил лично найти замену и обнаружил большое количество некачественного товара на складе. Тогда он выдал работникам по молотку и попросил разбить все неработающие холодильники. Ведь, согласно его словам, если компания продолжит поставлять некачественную технику, ей не стать конкурентоспособной на мировом рынке [2]. Уже в 1986

г. компания расширила ассортимент товаров, а в начале 1990 г. вышла на мировой рынок. Тем самым, ДжанЖуйминь смог предотвратить банкротство, и «Haier» превратилась в компанию с сильной корпоративной культурой.

Н. Макиавелли ставит критерий эффективности властвования выше моральных правил и норм. Он приходит к выводу, что цель оправдывает средства. По его мнению, все люди стремятся к одной цели – богатству, хоть и достигают они данной цели по-разному. Например, одни прибегают к насилию, а другие – к хитрости, одни поступают осмотрительно, а другие - смело. Но, несмотря на разный подход к осуществлению цели, все способны добиться успеха. Конечно, нельзя полностью согласиться с данной точкой зрения.

Рассмотрим пример энергетической компании «Enron», обанкротившейся в 2001 г. Главной целью компании было получение прибыли любой ценой, поэтому они прибегли в своей деятельности к мошенничеству: менеджеры периодически завышали результаты своей работы, чтобы акции компании стоили больше, а также скрывали долги в миллионы долларов от неудачных сделок с помощью компаний специального назначения и некачественной бухгалтерской отчетности. В итоге многим руководителям было предъявлено тюремное заключение, а компания «Enron» стала известна как символ мошенничества и подпольных схем.

В трактате «Государь» можно найти рассуждения и о проблемах формирования кабинета министров, что, безусловно, можно трансформировать в идеи формирования команды заместителей руководителя современного предприятия [3; 23]. По рассуждениям Н. Макиавелли, руководитель предприятия не сможет положиться на тех работников, которые думают только о себе и ищут везде собственной выгоды. Хороший сотрудник должен быть вовлечён в работу и замотивирован на успех организации, что проявляется в желании прилагать большое количество собственных усилий к выполнению различных задач для достижения определенной цели предприятия.

Но с другой стороны, по рассуждениям Макиавелли, руководитель должен заботиться о своих подчинённых и оказывать импечмент. Проблема многих руководителей заключается в том, что они не прилагают никаких усилий для вовлечения сотрудников в работу, полагая, что это не их обязанность. Хороший руководитель должен не только уметь управлять своими подчинёнными и принимать решения. Важно налаживать коммуникацию внутри персонала: устраивать совещания для того, чтобы делиться информацией о трудовом процессе. Между руководителем и подчинёнными должна быть взаимопомощь и взаимопонимание, ведь неправильная формулировка поставленной задачи от руководителя может сказаться на качестве итогового результата.

Макиавелли делит государей на львов и лис: львы храбры и бесстрашны, но они могут вовремя не заметить опасности. Поэтому в государственном управлении больше преуспевают лисы, великие мистификаторы, изрядные обманщики и лицемеры. Они сострадательны, но в то же время сохраняют способность проявлять прямо противоположные качества, если это необходимо [4]. В современном менеджменте также встречаются данные типы поведения.

Руководители, похожие на львов, применяют стратегию и тщательно планируют свою деятельность. Иногда они могут использовать такой тактический инструмент для реализации долгосрочных целей, как ценовой демпинг. Он подразумевает продажу товаров и услуг по заниженным ценам. Одним из первых, кто применил демпинг в деятельности своей фирмы, был Джон Рокфеллер. Политика известного бизнесмена заключалась в продаже товаров, пользующихся спросом, по демпинговым ценам [5]. В результате небольшая фирма «Standard Oil» вытеснила всех конкурентов и заняла монопольные позиции в американской нефтяной отрасли.

Руководители, по типу лисы, прибегают в своей деятельности к различным хитростям, рекламным уловкам. Например, компания «MediaTek» стала крупнейшим поставщиком процессоров для смартфонов, обогнав компанию Qualcomm. Но в стремлении к первому месту «MediaTek» использовала не совсем честные методы. Так, в апреле 2020 г.

было выявлено, что компания умышленно завышала производительность своих процессоров, чтобы они были не хуже, чем у конкурентов. В итоге «MediaTek» заявила, что искусственное завышение частот в синтетических тестах – это «фишка» её процессоров[6]. Но это не помешало компании выйти на первое место в рейтинге.

Так, проведённое исследование позволяет сделать некоторые выводы. Во-первых, между руководителем и подчинёнными должна быть коммуникация и взаимопомощь. Во-вторых, руководитель должен уметь быстро находить выход из критических ситуаций, а также уметь мыслить логически и рационально. Не следует забывать о том, что правильно поставленная формулировка задачи влияет на конечный результат деятельности. В-третьих, в настоящее время можно наблюдать различные подходы к управлению. Следовательно, нужно понимать, какие подходы более уместны в той или иной ситуации в зависимости от сложившихся условий. Некоторые из идей Н. Макиавелли можно применить в настоящее время, поэтому каждому человеку, который хочет быть вовлечён в сферу бизнеса, будет полезно изучить труды данного философа в области управления.

Список литературы

1. Теория лидерства Н. Макиавелли: сайт. – URL: <https://lentarossii.ru/gastroenterology/teoriya-liderstva-n-makiavelli-principy-upravleniya-nikkolo-makiavelli/> (дата обращения 28.03.2021). – Текст: электронный.
 2. 8 миллиардеров, которые смогли спасти неуспешные компании и превратить их в империи: сайт. – URL: <https://vc.ru/flood/12298-close-to-bankruptcy> (дата обращения 1.04.2021). – Текст: электронный.
 3. *Песоцкая Е. В.* Менеджмент: учебное пособие / Е. В. Песоцкая, О. В. Русецкая, Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. – М: Издательство Юрайт, 2019. – 349 с. – URL: <https://urait.ru/viewer/menedzhment-v-2-ch-chast-1-434647#page/23> (дата обращения 29.03.2021). – Текст: электронный.
 4. Доктрина эффективного менеджмента Н. Макиавелли: сайт. – URL: https://studme.org/275101/menedzhment/doktrina_effektivnogo_menedzhmenta_makiavelli (дата обращения 28.03.2021). – Текст: электронный.
 5. Что такое демпинг, зачем применять и что грозит за его использование: сайт. – URL: <https://www.gd.ru/articles/9787-demping> (дата обращения: 2.04.2021). – Текст: электронный.
- Компания, годами обманывавшая весь мир, стала крупнейшим поставщиком чипов для смартфонов: сайт. – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2021-03-29_proizvoditel_protssorov (дата обращения 2.04.2021) – Текст: электронный

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Секция «Акушерство и гинекология»

©А.С. Шакурова.

ФГБОУ ВО Петрозаводский Государственный Университет, студент, 4 курс.

М.Е. Уквальберг, канд.мед. наук., доц., главный внештатный гинеколог детского и подросткового возраста МЗ РК.

Медико-социальный портрет современной юной матери.

Аннотация: Подростковый период является одним из критических в жизни человека, в этом возрасте нередко происходит формирование хронической патологии, не сформировано сознательное отношение к своему здоровью, характерна реакция эмансипации. У подростка возникает чувство взрослости, стремление к самостоятельности. Атрибутами взрослой жизни выступает курение, употребление алкоголя, сексуальные отношения.[1,3,4,6]. Одна из наиболее беспокоящих общество статистик в современном мире – это увеличение числа беременных среди подростков. Всё больше девочек становятся беременными ещё в годы обучения в средней школе, когда они совсем ещё молодые и неопытные.[2,7,8,9]. Моральные принципы они отставляют в сторону. Такая тенденция зависит от множества причин. Некоторые полагают, что это следствие нехватки сексуального образования. Возможно, это происходит и потому, что девочки не знают, как им защититься самостоятельно от наступления беременности. По данным статистики, почти каждая десятая жительница в России вступает в сексуальные контакты в возрасте до 14 лет, каждая третья молодая девушка – к 16 годам. Средний возраст первого полового акта колеблется в разных регионах Российской Федерации от 15,8 \pm 0,2 до 17,5 \pm 0,5 года.

Цель: Выявить основную причину наступления беременности у пациенток раннего репродуктивного возраста; провести анализ социального статуса и медицинской составляющей беременности и родов у пациенток этой группы.

Материалы и методы: Был проведен ретроспективный анализ 43 индивидуальных карт беременных, историй родов и историй развития новорождённых, находившихся в Республиканском Перинатальном центре г. Петрозаводска в период с 2019 по 2020 год включительно.

Результаты: Основную группу составили пациентки 17 лет-58,2% (25 пациенток); 16 лет-18,6% (8 пациенток), столько же 15-летних, была одна пациентка 14 лет и одна 13 лет. Большинство девушек (62,9%) являлись жительницами районов РК. Четвертая часть (25,6%) девушек на момент беременности и родов состояли в браке; не состояло в зарегистрированном браке 39,5%, и примерно столько же являлись одиночками. В 55,8% случаев имеется такая вредная привычка как табакокурение. Из соматической патологии преобладают детские инфекции, ХГИ, проблемы с ЖКТ и МВС (по 23,3%). Основным возрастом начала половой жизни составил 16 лет-39,5%; 15 лет-23,3%; в 14 лет-18,6%; в 17 и 13 лет-по 9,3%. Для 40 девушек данная беременность была первая, трое-были повторно беременными. Для двух девушек-роды являлись повторными, для 41-первыми. В 58,2% случаев возраст первых родов составил 17 лет; 16 лет-20,9% случаев (9 пациенток), 18,6%-возраст первых родов 15 лет; 14 лет-2,3%, одни роды были в 13 лет, что составило 2,3%. Основными осложнениями как первой, так и второй половины беременности являлись анемия, угроза прерывания, ОРВИ, ИППП; у двух пациенток стоял диагноз «тяжелая преэклампсия». В 67,44 % случаев имело место осложненное течение родов: это травмы родовых путей (23,3%), раннее излитие околоплодных вод (11,6%), обвитие пуповины (11,6%), выход мекония в амниотическую жидкость (7%), слабая родовая деятельность, быстрые роды, гипотоническое кровотечение, задний вид по 2,3%; Преждевременные роды-9,3% на сроках 36н3дн; 35н2дн; 34н5дн; 28н3дн. Оперативные пособия в родах: амниотомия (44,1%),

перинеотомия(18,6%), родовозбуждение и родостимуляция (11,6%), Эпидуральная аналгезия (11,6%), вакуум-экстракция (2,3%), столько же на ручное отделение плаценты и ручное обследование полости матки. 3 пациенткам, что составило 7% потребовалось срочное кесарево сечение.

Заключение: Число родов в РПЦ как в популяции, так и среди юных женщин увеличивается, но процент юных первородящих остается примерно на одном уровне (от 0,6 до 0,8%). Исследование показало, что эти практически здоровые девушки, в силу незрелости организма, отсутствия социальной приверженности к беременности и планирования беременности (то есть наступления нежелательной беременности), имеют осложненное течение как беременности, так и родов. Ни у одной пациентки не был указан вид контрацепции, которым бы она пользовалась. Процент преждевременных родов среди юных пациенток достаточно высок, и составил 9,3%. Согласно статистике частота преждевременных родов по данным РПЦ, где сконцентрирована различная патология: пациентки с ОАГА, экстрагенитальной и акушерской патологией, составляет 9,2%. Вакуум-экстракция плода была выполнена в 2,3% случаев, тогда как в популяции % вакуум-экстракции составляет 1,3%. Большая часть родов прошла через естественные родовые пути, в 7 %(3 девушки) случаев было проведено срочное кесарево сечение.

Список литературы:

1. Бардакова Л.И., Троицкая И.А., Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье и репродуктивное поведение российских подростков: итоги обследования репродуктивного здоровья населения России 2011 года // I Научно-практическая конференция с международным участием «Национальный и международный охраны репродуктивного здоровья девочек».

2. Ербактанова Т.А., Кукарская И. И., Туровина Е.Ф. Оценка перинатальных рисков у юных первородящих // Репродукт. здоровье детей и подростков.-2014.-№2

3. Ильенкова Н.А., Мазур Ю.Е. Распространенность употребления табачных изделий среди детей и подростков: анализ влияния табакокурения на состояние здоровья подрастающего поколения // Вопросы современной педиатрии. -2011., Т. 10.

4. Исаев Д.Н. Девиантное поведение и половые роли у девочек-подростков / Д.Н. Исаев, В.Е. Каган // Психопатические расстройства у подростков / под ред. А.Е. Личко, Ю.В. Попова. Л., 1987.

5. Коколина В.Ф., Рубец Е.И., Барина А.М. Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков Московской области // Педиатрия.-2014.-Т.93.-№3.

6. Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений. Учебное пособие. М.: Аспект-Пресс, 2003 год.

7. Красникова М.Б. Современные подходы к оценке соматического, репродуктивного и психического здоровья девочек-подростков. Система мер по улучшению. Автореф. дис. докт. мед. наук. Уфа, 2011.

8. Сибирская Е.В., Богданова Е.А. Течение беременности и родов у юных первородящих // Репродукт. здоровье детей и подростков.-2012.-№2.

9. Яковлева И.Е., Самородинова Л.А., Уквальберг М.Е., Вальдман С.Ф. Репродуктивное здоровье подростков // Материалы VIII Российского форума «Мать и дитя» 3-6 октября, 2006.

Прогнозирование преэклампсии на основе технологий искусственного интеллекта: экспериментальное исследование

Аннотация. В работе рассмотрены современные подходы к прогнозированию преэклампсии, основные факторы риска данного состояния, а также представлены результаты экспериментального исследования, посвященного разработке модели прогнозирования преэклампсии с использованием технологий искусственного интеллекта.

Ключевые слова: преэклампсия, беременность, искусственный интеллект, машинное обучение, прогнозирование, персонализированная медицина.

Преэклампсия – это жизнеугрожающее мультисистемное патологическое состояние, возникающее после 20 недели беременности. Ежегодно преэклампсия уносит жизни около 500 000 плодов и новорожденных, а также приводит к 70 000 материнских смертей [1].

Согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению преэклампсии, разработанным Международной федерацией акушеров-гинекологов (The International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO), преэклампсия определяется как артериальная гипертензия (систолическое артериальное давление ≥ 140 мм рт.ст. или диастолическое давление ≥ 90 мм рт.ст. при измерении не менее 2 раз через каждые 4 ч у женщин, имевших нормальное давление до наступления беременности), впервые зарегистрированная после 20 недели гестации, сопровождаемая одним (или несколькими) из следующих, впервые возникших после 20 недели гестации, факторами [1]:

1. Протеинурия (содержание белка ≥ 300 мг в суточной моче);
2. Одно и более из следующих патологических состояний:

- Острая почечная недостаточность (ОПН). Характеризуется повышением уровня креатинина ≥ 90 мкмоль/л;

- Поражение печени (повышение уровня трансаминаз, аланинаминотрансферазы и/или аспаратаминотрансферазы, ≥ 40 МЕ/л) в присутствии/в отсутствие болей в правом верхнем квадранте живота и эпигастрии;

- Неврологические осложнения (эклампсия, изменения психического статуса, слепота, инсульт, клонус, сильные боли, скотома и др.);

- Гематологические проявления (тромбоцитопения, синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания (ДВС-синдром), гемолиз).

3. Маточно-плацентарная дисфункция.

Несмотря на то, что трактовка вышеперечисленных критериев является однозначной, разнообразие клинических «масок», за которыми скрывается преэклампсия, обуславливает определённые сложности эффективной диагностики. Вместе с тем, данное патологическое состояние достаточно быстро прогрессирует и превращается в одну из главных угроз жизни плода и беременной. Принимая во внимание указанные обстоятельства, международное медицинское сообщество обратилось к иному способу борьбы с преэклампсией – прогнозированию и своевременной профилактике.

Чтобы составить прогноз, необходимо располагать данными о том, какие факторы, каким образом и в какой мере оказывают влияние на развитие преэклампсии. Согласно международным клиническим рекомендациям FIGO, факторами, которые следует включить в список переменных для расчета прогноза, являются следующие:

1. Характеристики беременной, данные о сопутствующей патологии, акушерский анамнез;

2. Плацентарный фактор роста – белковая молекула, синтезируемая клетками трофобласта;
3. Ассоциированный с беременностью протеин-А плазмы, секретируется синцитиотрофобластом;
4. Пульсационный индекс маточных артерий;
5. Значение среднего артериального давления.

Одними из наиболее простых способов расчета риска развития преэклампсии являются шкалы от Национального института здоровья и совершенствования медицинской помощи Великобритании (NICE), а также от Американской коллегии акушеров и гинекологов (ACOG). При расчёте риска используются такие параметры как: возраст пациентки, индекс массы тела, данные анамнеза и др.[2,3].

В силу того, что вышеуказанные шкалы демонстрируют недостаточно высокие показатели точности, были предприняты попытки создать более совершенные аналоги. Одним из таковых является калькулятор Фонда Медицины Плода (TheFetalMedicineFoundation, FMF). Расчёт риска в данном калькуляторе производится благодаря созданию модели конкурирующих рисков[4].

Несмотря на то, что калькулятор FMF продемонстрировал более высокие показатели, чем шкалы NICEи ACOG[5], он всё же не является идеальным средством для решения проблемы прогнозирования преэклампсии, поскольку:

- Показатели точности расчёта не достигают максимально возможных значений, следовательно, необходим поиск иных способов составления прогноза, которые смогут обеспечить более высокую его эффективность;

- Процесс составления прогноза полуавтоматический, так как лечащий врач должен вручную вносить десятки параметров пациентки в калькулятор. Это обстоятельство снижает востребованность калькулятора в реальной клинической практике.

В целях поиска решения вышеуказанных проблем, нами было проведено экспериментальное исследование, целью которого являлось создание модели для прогнозирования преэклампсии (на основе технологий искусственного интеллекта).

Процесс создания подобной модели делится на несколько этапов:

1. Выгрузка необходимой информации из общей базы данных обезличенных медицинских записей.

2. Разметка данных (datalabeling) — процесс, при котором медицинский эксперт «обучает» компьютерные алгоритмы идентифицировать в медицинских записях различные формулировки одного итого же признака. Завершением данного этапа является создание модели NLP (модель, основанная на алгоритмах обработки текстов на естественных языках, NaturalLanguageProcessing, NLP).

3. Обработка данных с помощью модели NLP. Многообразие записей, сделанных врачами, становится упорядоченным и готовым для математической обработки массивом данных.

4. Построение математической модели машинного обучения для прогнозирования преэклампсии. Как правило, используется сразу несколько видов алгоритмов (decisiontree, randomforest, naiveBayesclassifier, supportvectormachineи др.).

5. В процессе итеративной обработки введённых данных алгоритмы машинного обучения находят в них определенные закономерности. Это позволит в дальнейшем рассчитывать прогноз с использованием новых данных.

6. После тренировки модели проводится её тестирование с целью оценки основных показателей её работы: специфичность, точность и AUC (areaunderROC-curve, площадь под кривой ошибок).

7. Внешняя валидация и применение. Валидация подразумевает проверку результатов работы модели в реальных условиях, то есть на сторонних данных, которые не были использованы на этапах тренировки и тестирования.

8. Все перечисленные этапы процесса разработки были успешно выполнены. В результате была создана модель прогнозирования преэклампсии, которая продемонстрировала высокие показатели точности и AUC: 82% и 0,84, соответственно.

Следует отметить, что данная модель также позволяет автоматизировать процесс расчёта риска, т.к. может быть встроена в любую медицинскую информационную систему для обеспечения надёжного прогнозирования преэклампсии и эффективной работы Системы поддержки принятия врачебных решений (Рис. 1).

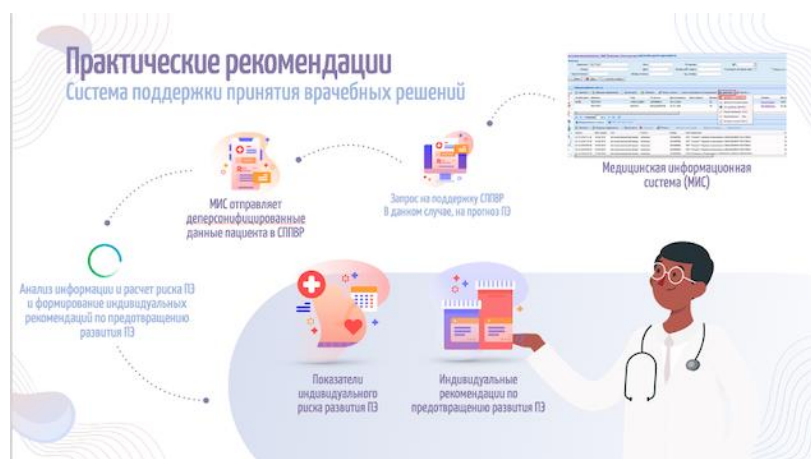


Рисунок 1. Система поддержки принятия врачебных решений

Таким образом, для расчета риска развития преэклампсии достаточно сделать запрос на расчёт. Это упростит адаптацию модели к реальной работе лечебных учреждений.

В целом, внедрение практики прогнозирования патологических состояний с учётом индивидуальных параметров пациента должно оказать положительное влияние на развитие медицины будущего, обеспечив более быструю и точную диагностику заболеваний, соответственно, более эффективное лечение, а также снижение необоснованных затрат времени и ресурсов.

Список литературы

1. Poon, L.C., A. Shennan, J.A. Hyett et al. 2019. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Gynecol Obstet*, 145.
2. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. Hypertension in Pregnancy: The Management of Hypertensive Disorders During Pregnancy, 2010. London: RCOG Press, pp: 107.
3. ACOG Committee Opinion No. 743 Summary: Low-dose aspirin useduring pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2018;132:254–256.
4. Wright, D., R. Akolekar, A. Syngelaki, L.C. Poon and K.H. Nikolaidis, 2013. A competing risks model in early screening for preeclampsia. *Fetal Diagn Ther*, 34(1): 18.
5. Poon, L.C., D.L. Rolnik, M.Y. Tan, J.L. Delgado and T. Tsokaki, 2018. ASPRE trial: incidence of preterm pre-eclampsia in patients fulfilling ACOG and NICE criteria according to risk by FMF algorithm. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 51(6): 738-742

**Секция «Биомедицинская химия, иммунология
и лабораторная диагностика»**

© **И. Э. Текаева**

Медицинский институт, студент 2 курса

Научный руководитель: О. В. Курмышкина, к. б. н., доц.

**Временные культуры первичных опухолевых клеток: влияние
способа дезинтеграции ткани на жизнеспособность клеток (на модели
плоскоклеточного рака шейки матки)**

Аннотация. Автором анализируются ключевые направления моделирования опухолей человека, нацеленные на реконструкцию их естественной организации и основанные на использовании биоматериала пациентов; дается описание процедуры перевода первичных опухолевых клеток рака шейки матки во временную культуру и ее морфологическая характеристика.

Ключевые слова: клеточные модели, рак шейки матки, временная культура, первичные опухолевые клетки, морфология, ферментативная диссоциация, фенотип, эпителиальные и стромальные клетки.

Несмотря на большой прогресс в понимании механизмов канцерогенеза, диагностика и лечение онкологических заболеваний до сих пор представляет не решенную проблему. Значительную долю злокачественных новообразований составляют солидные опухоли, изучение которых в течение долгого времени проводилось с помощью стандартных клеточных линий. Благодаря таким свойствам, как: генетическая и фенотипическая однородность, возможность стандартизации условий и неограниченный срок культивирования, общедоступность, они оказались очень удобны и, в итоге, полвека их использования привело к формулированию базовой концепции о ключевых признаках опухолевых клеток [2]. Однако со временем стали очевидны ограничения их применимости в качестве модельных систем, главные из которых состоят в том, что они не отражают морфологического разнообразия опухолей и индивидуальных генетических особенностей, не учитывают влияние микроокружения, в том числе вклад противоопухолевого иммунного ответа, не воспроизводят взаимодействия опухолевых клеток в трехмерном пространстве. Соответственно, они не способны реконструировать всё многообразие возможных вариантов клинического ответа на тот или иной вид терапии и поэтому не могут использоваться для прогнозирования ее эффективности в рамках персонализированного подхода.

С преодолением перечисленных недостатков связано стремительное развитие моделей опухолей человека, в частности, уход от стандартных, генетически однородных линий к модельным системам, основанным на первичных клетках пациента. В современной тканевой инженерии также большое внимание уделяется развитию трехмерных, многокомпонентных моделей, приближенных к естественным физиологическим условиям. Для конструирования подобных модельных систем нужно обладать четкими характеристиками стартового клеточного материала, поэтому генетический и фенотипический анализ исходных клеток в двумерной культуре остается одним из критически важных этапов, успех которого определяется правильным выбором способа извлечения клеточного материала из опухолевой ткани, состава среды и других условий культивирования.

В данной работе нами были поставлены следующие цели:

1. Проанализировать современные направления развития тканевой инженерии в области биологии солидных опухолей, нацеленные на реконструкцию их естественной гистофизиологической организации с использованием первичных опухолевых клеток пациентов, в современной онкологии;

2. Оценить влияние способа дезинтеграции ткани на жизнеспособность первичных опухолевых клеток при их переводе во временную культуру на примере инвазивного плоскоклеточного рака шейки матки, провести морфологическое описание клеток, составляющих краткосрочную 2D-культуру.

В рамках поставленных целей были определены следующие задачи:

1. Изучить разновидности моделей солидных опухолей человека, получаемых на основе первичных клеток, включая трехмерные, гетеротипические модели, используя данные литературы;

2. На основе объективных показателей продемонстрировать актуальность проблемы и охарактеризовать спектр недостатков или ограничений применимости данных моделей;

3. Провести посев клеточного материала, полученного путем полной или частичной ферментативной диссоциации образца опухоли, а также осуществить культивирование опухолевого экспланта;

4. Сравнить стартовую скорость роста культуры для перечисленных способов; определить, при каком из них достижение конфлюентного слоя происходит раньше;

5. Охарактеризовать морфологические различия клеток, составляющих опухолевый (эпителиальный) и стромальный компонент полученной краткосрочной культуры.

Для анализа литературы были использованы возможности международной базы PubMed (NCBI), статистические данные которой продемонстрировали лавинообразный общемировой рост количества научных работ по проблеме моделирования солидных опухолей в течение последних лет, что мы рассматривали в качестве объективного показателя ее высокой актуальности. Согласно проведенному анализу, современные модельные системы, получаемые на основе биоматериала онкобольных, представлены, во-первых, двумерными краткосрочными культурами первичных опухолевых клеток — это *invitro* модели; во-вторых, трехмерными эксплантными культурами — это *exvivo* модели, являющиеся, по сути, иссеченным фрагментом целой опухоли, главное достоинство которых состоит в том, что они сохраняют цитоархитектонику опухоли в интактном виде, что важно для оценки эффективности тестируемых лекарственных препаратов. Третий вариант — это мышинные ксенографты, представляющие собой *invivo* модели, основанные на трансплантации опухолевого материала пациента в организм мышей иммунодефицитных линий, что позволяет использовать их в качестве носителя для тестирования индивидуального ответа пациента на тот или иной препарат [1]. Трехмерные (3D) модели, в зависимости от клеточного состава, бывают гомо- и гетероклеточные; в отношении подвижности внешней среды — стационарные и проточные, основанные на использовании микрофлюидных устройств и биочипов и имитирующие естественную перфузию опухоли. В зависимости от технологии получения, они подразделяются на «бескэфолдные» (опираются на способность самоорганизации клеток) или основанные на использовании специальных каркасов [3]; кроме того, развивается технология биопечати. Наиболее широко используемыми в настоящее время являются опухолевые сфероиды и органоиды. Сфероиды получают путем диссоциации опухоли на единичные клетки, из которых далее выращивают сферические колонии; они близко воспроизводят опухолевые микродомены с зонами различного поведения клеток, благодаря чему описывают физико-химические барьеры, препятствующие доставке лекарств внутрь опухоли. Опухолевые органоиды — это органотипические модели, получаемые из всех типов клеток, составляющих опухоль, и поэтому они в значительной степени воспроизводят специфические характеристики донорской ткани и позволяют проводить скрининг лекарственных препаратов для подбора индивидуальной терапии.

Известны два основных способа дезинтеграции ткани, используемые для получения стартового клеточного материала; первый основан на обработке биоптата ферментами, деградирующими межклеточный матрикс, с диссоциацией опухоли на единичные клетки,

второй способ заключается в простом механическом разделении ткани на очень мелкие фрагменты, или экспланты. Нами было проведено сравнение этих двух способов с промежуточным вариантом—кратковременной обработкой ферментом, дающей смесь единичных клеток и частично диссоциированных фрагментов. Сравнение проводилось на операционных образцах плоскоклеточной карциномы шейки матки, полученных в ГБУЗ МЗ РК «Республиканский онкологический диспансер». Все процедуры осуществлялись в условиях стерильности; для диссоциации использовалась коллагеназа I типа. После обработки одним из трех способов суспензия клеток или фрагменты ткани помещались в планшеты с поверхностью, покрытой коллагеновым матриксом, в одну из двух культуральных сред (DMEM-F12 и KSFM), различающихся содержанием фетальной сыворотки. Наблюдение за ростом культуры проводили в фазовом контрасте с помощью инвертированного микроскопа CKX41 и программного обеспечения cellSens (*Olympus*).

При культивировании клеточной суспензии, полученной путем полной ферментативной диссоциации, к концу первой недели наблюдались одиночные прикрепившиеся клетки или микрокластеры, состоящие из двух-трех клеток. По сравнению с посадкой одиночных клеток, тканевые экспланты, не обработанные коллагеназой, либо прошедшие кратковременную (менее 1 ч) обработку, уже на четвертые сутки культивирования давали колонии концентрической формы, состоящие из нескольких десятков клеток. Для фрагментов ткани более крупного размера наблюдалось расползание опухолевых клеток из экспланта. В целом, сравнение результатов культивирования не обработанных эксплантатов и фрагментов ткани после кратковременной обработки позволяет говорить о том, что именно во втором случае частичная деградация межклеточного матрикса облегчает переход клеток из ткани на поверхность пластика. Кроме того, при таком способе обработки образовывались микроколонии, состоящие не из двух-трех, а из порядка 10 клеток. В результате этого уже к концу первой недели удалось получить монослой клеток, что указывает на их более высокую жизнеспособность. Более того, с помощью данного подхода достигается высокая плотность клеток, необходимая для старта пролиферации, в то время как одиночные клетки, очевидно, оказались менее способны к пролиферации, и на третьей неделе в такой культуре наблюдались признаки «старения» кератиноцитов. При достижении конфлуентного слоя отмечалась морфологическая неоднородность культуры, а именно можно было выделить, во-первых, островки опухолевых клеток с эпителиальной морфологией: они располагались относительно друг друга в виде «булыжниковой мостовой», имели полигональную форму или, в случае мигрирующих клеток, формировали четко различимые выросты цитоплазмы в виде микроворсинок, псевдоподий, зон фокальных контактов. Во-вторых, были заметны веретеновидные клетки с фибробластной морфологией. Несмотря на общую вариабельность морфологии, эпителиальные клетки были хорошо различимы с фибробластами, которые через две недели культивирования формировали параллельно ориентированные тяжи, окружающие колонии опухолевых клеток. Таким образом, культивирование частично диссоциированных эксплантов может рассматриваться как один из возможных оптимальных способов проведения работ с первичными клетками рака шейки матки, при этом следует принимать во внимание клеточную гетерогенность эксплантной культуры.

Список литературы

1. Goto T. Patient-Derived Tumor Xenograft Models: Toward the Establishment of Precision Cancer Medicine // *Journal of Personalized Medicine*. 2020. N.10.64.
2. Hanahan D., Weinberg R.A. Hallmarks of cancer: the next generation // *Cell*. 2011. N.144. P.646—674.
3. Modugno Di F., Colosi C., Trono P., Antonacci G., Ruocco G., Nisticò P. 3D models in the new era of immune oncology: focus on T cells, CAF and ECM // *Journal of Experimental and Clinical Cancer Research*. 2019. N.38.117.

© А. Д. Молоднякова

Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: Н. И. Шорникова, к.м.н., доц.

Проблема дорогостоящих лекарств и их дешёвых аналогов (дженериков).

Аннотация. Работа посвящена изучению дорогих и дешёвых лекарственных препаратов одной групповой принадлежности по эффективности и ценовой политике. Результаты исследования показали, что дженерики могут являться альтернативной заменой оригинальных препаратов по основным критериям. Дженерики пользуются спросом у населения ввиду их низкой стоимости.

Ключевые слова: дженерик, оригинальный препарат, лекарства, ценовая политика, действующее вещество, государственная фармакопея, статины, антиагреганты.

В настоящее время в аптеках существует большой выбор лекарственных препаратов разной ценовой политики. Нам часто приходится посещать фармацевтов, поэтому важно разобраться почему лекарства одной групповой принадлежности могут быть дорогими или дешёвыми. Отличаются ли они по эффективности.

В связи с этим целью данной работы явилось выяснить — можно ли считать дженерики альтернативной заменой оригинальных препаратов по основным критериям.

Для этого были поставлены следующие задачи: провести качественный и количественный анализ двух образцов лекарственных препаратов — Ацекардол и Аспирин Кардио; выявить отличия дженериков от оригинальных препаратов по основным критериям, которые влияют на ценовую политику; сделать сравнительный анализ двух групп рецептурных препаратов, актуальных на сегодняшний день — статины и антиагрегантные средства; провести анкетирование среди жителей г. Петрозаводск, посещающих аптеки.

Согласно литературным данным с фармацевтической точки зрения оригинальный препарат — это впервые синтезированный препарат, способ синтеза которого, а часто и химическая формула активного ингредиента защищены патентом в течение определённого срока.

По истечении срока патентной защиты любая фармацевтическая компания, сертифицированная согласно необходимым требованиям, получает право на производство собственного препарата. Действующее вещество причём остается прежним. Отсюда вытекает другое понятие — дженерик.

Дженерик — это лекарство, созданное таким же образом, как и существующее утверждённое фирменное лекарство. Он совпадает с фирменным лекарством по дозировке, безопасности, эффективности, силе, стабильности и качеству, а также по способу приёма и использования [2].

Аналогами считают препараты, которые содержат разные действующие вещества, но относятся к одной фармакологической группе. То есть медикаменты используются для лечения одного и того же заболевания, но при этом их показания, дозы, действие и противопоказания будут различными.

Итак, по определению дженерики и оригинальные препараты имеют одно и то же действующее вещество. Следовательно, дженерик должен быть эквивалентен оригинальному препарату по своим фармацевтическим, фармакокинетическим и фармакотерапевтическим свойствам [1, 175]. Первичным и важным является качественный и количественный состав препарата.

Исходя из этого, мы провели фармацевтическую экспертизу на примере такого распространённого препарата, как Аспирин Кардио (действующее вещество — ацетилсалициловая кислота) табл. 100 мг («Байер Биттерфельд ГмбХ», Германия) и его дженерика Ацекардола (действующее вещество — ацетилсалициловая кислота) табл. 100 мг (ОАО «Синтез», Россия).

Качественный и количественный анализ проводили согласно действующим методикам по ГФ (государственной фармакопее).

Согласно проведенному качественному анализу по подлинности оба образца соответствуют ГФ.

При гидролизе основного вещества выделили салициловую кислоту и остаток уксусной. При этом проверка на доброкачественность показала отрицательный результат — не было фиолетового окрашивания с хлоридом железа (3). Значит оба выделенных соединения находятся в связанном состоянии в виде ацетилсалициловой кислоты.

При проведении количественного анализа на процентное содержание ацетилсалициловой кислоты были получены следующие результаты: Образец №1 (Аспирин Кардио) — процентное содержание 99,8%

Образец №2 (Ацекардол) — процентное содержание 99,6%, что соответствует требованиям ГФ.

Следовательно, эксперимент показал, что дженерик не отличается по подлинности и количественному содержанию от оригинального препарата и может быть полноценной его заменой.

От чего зависит ценовая политика? Данный вопрос стал следующим этапом нашего исследования.

1. Дженерикам, как правило, не нужно повторять клинические исследования, которые требуются для фирменных лекарств, чтобы продемонстрировать безопасность и эффективность. Снижению предварительных затрат на исследования сопутствует, соответственно, продажа по значительно более низким ценам.

2. Разность цен между дженериками и фирменными лекарствами также создаётся благодаря конкуренции. Когда несколько компаний-производителей дженериков продают один одобренный продукт, рыночная конкуренция обычно приводит к сильному снижению цен [2].

3. Причиной меньшей цены также может стать дешёвое исходное сырьё.

4. Цена может зависеть и от вспомогательных веществ, которые отвечают за доставку лекарства в нужное место, вкусовые качества, сроки и условия хранения и др. Поэтому от них часто зависит эффективность лекарства. Соответственно, в дешёвых лекарствах и вспомогательные вещества добавляются те, что можно купить по минимальной цене.

5. Страна производителя. Иностранные лекарства стоят, как правило, дороже отечественных или привезенных из соседних с Россией государств. Это связано с тем, что иностранные производители затрачивают гораздо больше средств в связи с неукоснительным выполнением требований GMP и вкладом средств в организацию экспорта. Плюс ко всему, в России затем определенные фирмы тратят деньги на легализацию препарата в стране и продвижение его к конечному потребителю [3]. Именно поэтому местные лекарства часто стоят дешевле.

Для подтверждения данного критерия, влияющего на ценовую политику, мы сравнили 2 группы рецептурных препаратов — статины и антиагреганты. Данные сведены в таблицы (таблица 1; таблица 2). В которых прослеживается, что лекарства российского производства стоят дешевле своих иностранных собратьев.

Таблица 1.

Статины			
Название	Действующее вещество	Страна / производитель	Цена
Аторис (оригинальный препарат)	Аторвастатин кальция	Словения, KRKA	10 мг — 486 р.
Аторвастатин	Аторвастатин	Россия, Канонфарма	10 мг — 182р.

(дженерик)	кальция		
Аторвастатин-С3 (дженерик)	Аторвастатин кальция	Аторвастатин кальция	40 мг — 389 р.
Мертенил (оригинальный препарат)	Розувастатин кальция	Венгрия, «Gedeon Richter»	10 мг — 829 р.
Розувастатин-С3 (дженерик)	Розувастатин кальция	Россия, «Северная звезда»	5 мг — 359 р.
Розувастатин канон (дженерик)	Розувастатин кальция	Россия, Канонфарма	10 мг — 449 р.

Таблица 2.

Антиагрегантные препараты			
Название	Действующее вещество	Страна / производитель	Цена
Плавикс (оригинальный препарат)	Клопидогрела гидросульфат	Чешская республика	75 мг (28 табл.) — 1143 р.
Клопидогрел канон (дженерик)	Клопидогрела гидросульфат	Россия, Канонфарма	75 мг (28 табл.) — 540 р.
Плагрил (дженерик)	Клопидогрела гидросульфат	Индия, «Dr. Reddy's»	75 мг (30 табл.) — 604 р.

На этапе анализа ценового фактора мы провели анкетирование жителей Петрозаводска. Число участников анкетирования составило 132 человека. По его результатам было установлено (диаграмма 1—3):

12,3% опрошенных при выборе лекарственных средств руководствуются ценой и выбирают препарат дешевле.

8,4% — составом препарата.

4,6% — страной производителя.

21,3% — советами родственников и знакомых.

23,6% — консультацией фармацевта/работника аптеки.

29,8% — выбирают лекарственные препараты по указанию врача.

Также, 65,2% — предпочитают препараты, которыми лечились до этого.



Диаграмма 1. Чем руководствуются посетители аптек при выборе лекарственных препаратов.



Диаграмма 2. Какие лекарственные препараты при выборе предпочитают опрошенные.

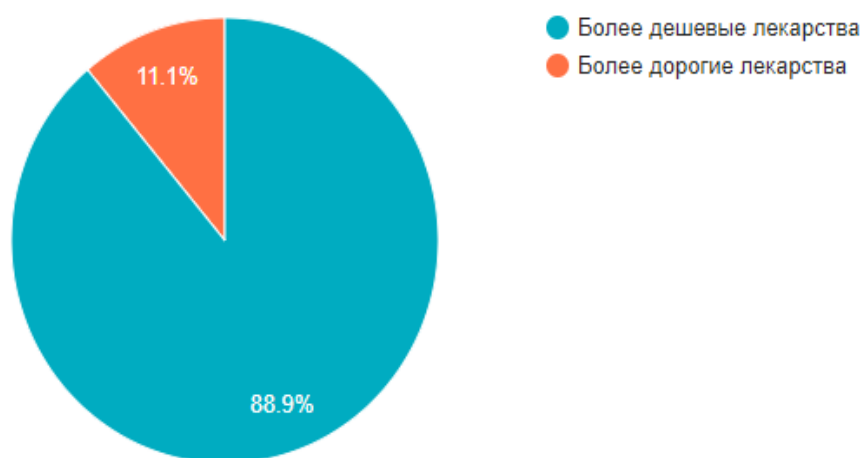


Диаграмма 3. Зависимость выбора лекарства от цены.

Выводы. Почти каждому дорогому лекарственному препарату есть свой дешёвый аналог или дженерик, поэтому при выборе важно различать понятия основного, дженерика и аналога. Дженерик может быть равноценной заменой оригинальному препарату. На ценовую политику влияют такие критерии как: действующее вещество, вспомогательные вещества, страна производитель, конкуренция. При выборе лекарства больший процент опрошенных следует назначению врача. При покупке лекарственного средства посетители аптек отдают предпочтение проверенному ими ранее препарату. Дженерики пользуются спросом у населения с низким и средним уровнем доходов, ввиду их низкой стоимости.

Список литературы

1. Шидакова З. З., Тогузова А. А. Дженерики или оригинальные препараты — выбор пациента // Молодые учёные в решении актуальных проблем наук: материалы IX международной научно-практической конференции, 2019. — С. 174—177.
2. Generic Drug Facts [Электронный ресурс] // FDA: U. S. Food & Drug Administration. 2018. URL: <https://www.fda.gov/drugs/generic-drugs/generic-drug-facts#top> (дата обращения: 15.02.2021)
3. Канчар А. «А можно такое же, но недорогое» — почему аналоги лекарства стоят дешевле [Электронный ресурс] // В-аптека. 2018. URL: <https://b-apteka.ru/articles/pochemu-analogi-lekarstva-dorozhe> (дата обращения: 17.02.2021)

© А. М. Рожина, © Е. С. Обухова

Медицинский институт, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. С. Обухова, к. б. н., доц.

Качественный состав микрофлоры мочи, полученной из многопрофильного стационара г. Петрозаводска

Аннотация. В работе представлены результаты изучения качественного состава микрофлоры мочи, полученной из многопрофильного стационара г. Петрозаводска. Выявлены наиболее частые возбудители заболеваний мочевыводящих путей.

Ключевые слова: инфекции мочевыводящих путей, качественный состав микрофлоры мочи, *Enterobacteriales*.

Введение. Инфекции мочевыводящих путей относятся к числу наиболее распространенных инфекционных заболеваний [2, 3] и в Российской Федерации составляют 60–70% от всех заболеваний мочевыводящих путей. Распространенность инфекций мочевыводящих путей в России составляет около 1000 случаев на 100000 населения в год, при этом особую проблему представляет высокий уровень рецидивов инфекций и тенденция к хронизации [2].

Цель работы — изучить качественный состав микрофлоры мочи, полученной из многопрофильного стационара г. Петрозаводска.

Материалы и методы. Материалом для исследования служила моча (N=45) от пациентов с инфекцией нижних или верхних мочевыводящих путей, полученная из многопрофильного стационара г. Петрозаводска в 2018 г. Степень бактериурии определяли несекторным методом, используя бактериологическую петлю на 1 мкл. Выделение и идентификацию микроорганизмов проводили бактериологическим методом.

Результаты. Во всех исследуемых образцах титр микроорганизмов составил более 10^3 КОЕ/мл. В ходе изучения качественного состава мочи выделены бактерии порядка *Enterobacteriales*, доля которых составила 75% от общего числа изученных штаммов: *Escherichiacoli* (N=22), *Klebsiellapneumoniae* (N=8), *Proteusvulgaris* (N=2), *Proteusmirabilis* (N=1), *Klebsiellaoxytoca* (N=1). Оставшуюся долю от всех выделенных микроорганизмов составили: *Enterococcusfaecalis* (19%), *Staphylococcus aureus* (2%), *Pseudomonasaeruginosa* (2%), дрожжеподобные грибы рода *Candida* (2%).

Заключение. Качественный состав микрофлоры мочи, полученной из многопрофильного стационара г. Петрозаводска, характеризовался видовым разнообразием, степень бактериурии составила более 10^3 КОЕ/мл. В микрофлоре преобладали бактерии порядка *Enterobacteriales* (75%). Среди энтеробактерий наиболее частым возбудителем инфекций являлась *Escherichiacoli*.

Дальнейшие исследования микробного спектра микрофлоры мочи позволят более точно установить этиологическую структуру инфекций мочевыводящих путей.

Список литературы

1. Аллахвердиева С. А. Факторы риска развития пиелонефрита и их профилактика / С. А. Аллахвердиева, Ф. В. Хузиханов, Р. М. Алиев // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 6. – С. 11–13.
2. Сурсякова К. И. Некоторые эпидемиологические особенности инфекций мочевыводящих путей (обзор литературы) / К. И. Сурсякова, Т. В. Сафьянова // Сибирский научный медицинский журнал. – Т. 37. – № 6. – 2017. – С. 61–70.
3. Guidelines European Association of Urology / G. Bonkat (Chair), R. Bartoletti, F. Bruyère, T. Cai, S.E. Geerlings, B. Köves, S. Schubert, F. – 2020. – 65p.

Кожные проявления COVID-19

Аннотация. Автором оценены данные по встречаемости поражений кожи у пациентов коронавирусной инфекцией. Рассмотрены патогенетические аспекты коронавирусной инфекции, возможный прогноз течения COVID-19 в зависимости от различных поражений кожи, проявление поражений кожи у пациентов с коморбидными заболеваниями.

Ключевые слова: кожные проявления, COVID-19, коронавирусная инфекция.

Данные по встречаемости поражений кожи у пациентов с коронавирусной инфекцией очень разнятся и составляют по данным литературы от 0.2 до 29 %. [2]. Пациенты с тяжелыми формами дерматозов, которые получают иммуносупрессивные препараты, могут заболеть и болеют этой инфекцией. В настоящее время нет четких сведений, можно ли прогнозировать течение COVID-19 по кожным проявлениям. Все это определяет интерес практических врачей к кожной симптоматике.

Патогенетически заболевание является проявлением генерализованного вирусного васкулита, сопровождающегося ангиогенным отеком легкого, клиническим проявлением которого является пневмония. В своем течении заболевание проходит три стадии: инкубации, когда вирус локализуется в носоглотке, генерализации инфекции, когда инфицирует клетки, экспрессирующие ангиотензинпревращающий фермент-2 и, распространяясь по сосудистому руслу, индуцируют иммунный ответ; полиорганной недостаточности с клиническими проявлениями, в основе которых лежит повреждение микрососудистого русла. Существуют разные классификации кожных поражений при коронавирусной инфекции. Отечественными дерматологами описано 7 разных проявлений инфекции. Это так называемые ангииты кожи, папуло-сквамозные сыпи, кореподобные высыпания и инфекционные эритемы, папуло-везикулезные проявления, крапивница, токсидермии, артифициальные поражения [3]. Высыпания могут быть обусловлены непосредственным поражением кожей вирусом, токсико-аллергическими реакциями на медикаменты, а также следствием вынужденного положения больного при тяжелом течении болезни. У пациентов наиболее часто встречались эритематозно-сквамозные сыпи, папуло-везикулезные и уртикарные высыпания. Наиболее специфическим поражением можно назвать высыпания по типу розового лишая, при котором отсутствует материнская бляшка [5]. Они наблюдались преимущественно у молодых пациентов. Средние сроки поражения кожи составили 8-10 суток, высыпания полностью разрешились в последующем. У пожилых больных наблюдались ангииты по типу леведе, которые разрешались более долго, иногда до 6-8 недель. Акральные формы поражения наблюдались преимущественно у молодых с относительно мягким течением вирусной инфекции. У пациентов, лечившихся у дерматолога РКВД, наиболее часто диагностировалась крапивница, которая либо предшествовала клинической картине COVID-19, либо диагностировалась чуть позднее дебюта заболевания. Каких-либо особенностей течения крапивницы у этих пациентов не наблюдалось. Считается, что более периферическое, акральное, расположение волдырей является более специфичным для коронавирусной инфекции.

У пациентов, страдающих псориазом, риск более тяжелого течения заболевания наблюдался у пациентов с коморбидными заболеваниями - сахарным диабетом, сердечно-сосудистыми проблемами. Кроме того, возможно, более тяжело течение коронавирусной инфекции у пациентов с псориазом, получающих инфликсимаб. Пациентам с атопическим дерматитом, получающих системные глюкокортикостероидные препараты, отменять их полностью не рекомендуется [4].

Таким образом, диагностика поражения кожи является достаточно сложной. Следует четко понимать причину возникновения высыпаний в каждом конкретном случае. Более патогномичными являются высыпания по типу крапивницы, когда проявления ее совпадают или появляются чуть раньше развернутой клиники коронавирусной инфекции. Пациенты с хроническими кожными заболеваниями, особенно с тяжелыми их проявлениями, могут иметь более тяжелое течение вирусной инфекции.

Список литературы

1. PubMed [Электронный ресурс]: Клиническая и гистологическая характеристика везикулярных высыпаний COVID-19/. URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32384180/> (дата обращения: 20.04.2021).
2. PubMed [Электронный ресурс]: COVID-19 и дерматология/. URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32599968/> (дата обращения: 20.04.2021).
3. PubMed [Электронный ресурс]: Кожные проявления у пациентов с COVID-19: предварительный обзор возникающей проблемы/. URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32479680/> (дата обращения: 20.04.2021).
4. PubMed [Электронный ресурс]: Кожные проявления коронавирусной болезни 2019 года (COVID-19): Краткий обзор/. URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32383234/> (дата обращения: 20.04.2021).
5. PubMed [Электронный ресурс]: Кожные проявления COVID-19: Научно обоснованный обзор/. URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32865778/> (дата обращения: 20.04.2021).

Секция «Гигиена детей и подростков»

© А. А. Личкова

Медицинский институт, студент 3 курса

Научный руководитель: Т. Н. Хилков, к. б. н., доц.

Гельминтозы в клинической практике педиатра: вопросы диагностики, терапии, профилактики

Аннотация. В последние годы существует тенденция к увеличению поражения гельминтозами, прежде всего нематодозами (энтеробиозом и аскаридозом). Наблюдающийся рост гастроэнтерологических заболеваний у детей обусловлен гельминтной инвазией.

Ключевые слова: гельминтозы, гигиена, детские болезни, аскаридозы, энтеробиозы

Протозойные болезни и гельминтозы составляют большую часть инфекционной патологии. По данным ВОЗ, паразитарными болезнями в мире поражено более 4,5 млрд человек. Не менее 25% населения мира страдает глистными инвазиями.

Целью моей работы было показать актуальность гельминтозов в педиатрии, раскрыть сложности диагностики, современные подходы к терапии и профилактике

Методы исследования – анализ источников информации (статьи, учебники), сбор статистического материала и проведение сравнительного анализа за 3 года на примере данных детской поликлиники филиала МСЧ №5 г. Полярный, Мурманской области

Гельминтозы - наиболее распространенные паразитарные болезни человека. Для большинства из них характерно длительное течение и большое количество клинических проявлений от бессимптомных до тяжелых форм. Дети наиболее подвержены гельминтным инвазиям; среди общего числа зараженных доля детей до 14 лет составляет 80-85%.

Гельминтозы у детей могут маскироваться под различные инфекционные и неинфекционные заболевания. Из-за этого возникают трудности диагностики, отягощение уже имеющейся патологии и ее хронизация в детском возрасте. В педиатрии проблема профилактики и диагностики гельминтозов у детей имеет большую медико-социальную значимость.

Высокая заболеваемость детей гельминтозами объясняется широкой распространенностью различных форм паразитов в окружающей среде и низким уровнем гигиенических навыков. Большинство гельминтозов у детей, вызываемых нематодами, проходит двухфазное течение: личиночную стадию и стадию паразитирования взрослых особей в кишечнике. Источником заражения является больной человек, выделяющий яйца гельминтов с фекалиями в окружающую среду. В течение 2-3-х недель созревание яиц происходит в почве; заражению способствует употребление загрязненных яйцами паразитов воды, фруктов, овощей. Локализация поражений может включать тонкую кишку, паренхиму печени и ее протоки, легкие и бронхи.

В патогенезе выделяют острую и хроническую фазы. Острый период основные клинические проявления связаны с развитием общих аллергических реакций на чужеродные антигены паразитов. При переходе в хроническую фазу ведущую роль в патогенезе играет токсическое влияние продуктов жизнедеятельности гельминтов на организм; травматическое и механическое воздействие на органы; нарушение обменных процессов, вторичные иммунодефициты.

Глистные инвазии - прежде всего детская проблема. Это объясняется тем, что у детей защитные барьеры организма еще не сформировались, а уровень кислотности желудка меньше, чем у взрослого. Так ребенок активно осваивает мир, ему хочется попробовать каждый предмет на вкус. Именно дети чаще всего не только заболевают сами, но и заражают остальных членов семьи. Поэтому за ними нужен постоянный контроль со стороны взрослых.

Гельминты очень опасны для детского организма, ведь продукты их жизнедеятельности и распада способны вызвать серьезную интоксикацию и аллергию, вплоть до токсического шока. К тому же, гельминты лишают ребенка того, что жизненно необходимо ему для полноценного роста и развития: витаминов и минералов. Их дефицит в организме также снижает иммунитет ребенка, делая его уязвимым для других заболеваний.

Первыми симптомами глистной инвазии у детей становятся слабость и раздражительность. Ребенок капризничает, плохо спит, жалуется на дискомфорт в животе и головные боли. Наблюдаются перепады аппетита. Характерны приступы тошноты, рвоты, нарушения стула (запоры чередуются с поносами). Также иногда у детей может беспричинно повышаться температура тела (до 37,3 градусов). В некоторых случаях аллергия на продукты жизнедеятельности гельминтов вызывает кожный зуд и высыпания.

Большой полиморфизм проявлений глистной инвазии способствует тому, что с гельминтозами у детей может столкнуться практически любой детский специалист. Поэтому дети с хроническими дерматозами, гастроэнтерологической патологией, бронхолегочными заболеваниями, аллергическими реакциями должны быть обязательно обследованы на предмет гельминтозов.

В острой фазе гельминтозов у детей отмечают изменения со стороны крови: эозинофилия, повышение биохимических проб печени (АЛТ и АСТ, билирубина, тимоловой пробы, щелочной фосфатазы). На ранних этапах могут быть информативными серологические методы: РИФ, ИФА, РНГА, РСК и др.

Биологическим материалом для выявления возбудителей гельминтозов у детей может служить кровь, фекалии, желчь, мокрота, соскоб/мазок с перианальной области. Наиболее часто для диагностики различных форм гельминтозов у детей проводится исследование кала на яйца глистов, гистологическая копрограмма.

Исходя из сравнительного анализа за 3 года на примере данных детской поликлиники филиала МСЧ №5 г. Полярный, Мурманской области, было выяснено, что наиболее часто встречается глистная инвазия у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Основными представителями являются аскаридозы и энтеробиозы.

Аскаридоз - глистная инвазия из группы нематодозов, возбудителями которой являются аскариды. Личинки и яйца аскарид попадают в организм с немытыми овощами, фруктами, яйца развиваются в кишечнике, затем они попадают в лимфатические и кровеносные сосуды, затем с током крови заносятся в печень, правый желудочек сердца, лёгкие. Оттуда в бронхи, трахею, глотку, полость рта. После повторного заглатывания в организме растут взрослые аскариды. Цикл длится около трёх месяцев. Во время миграции личинок преобладают токсико-аллергические реакции - зуд в области носа, кашель, высыпания. В крови определяется эозинофилия. Иногда бывает субфебрильная температура. Во время кишечной фазы к жалобам присоединяются боли в животе, тошнота, слюнотечение, потеря аппетита, зуд в области ануса, симптомы общей интоксикации. При большом скоплении аскарид может развиваться динамическая кишечная непроходимость. Аскариды, мигрируя, могут заноситься в различные органы.

Диагностируют методом копрограммы - обнаружение личинок и яиц аскарид в кале (яйца овальной формы 50-70 x 40-50 мкм, толстая бугристая оболочка). Дополнительно - иммунологические методы, УЗИ, рентгенодиагностика. Кроме того, применяют серологический метод - обнаружение антител в крови.

Для лечения применяют антигельминтные препараты - альбендазол, левамизол, пиперазин и другие.

Энтеробиоз - гельминтоз из группы нематодозов. Возбудитель - острица. Источником заражения является больной человек. Яйца заразны через 4-6 часов после откладки. Они попадают на предметы и разносятся мухами. Заражение происходит при заглатывании яиц с пищей, вдыхании с пылью. Часто происходит самозаражение - при расчёсывании зудящего ануса, яйца остриц попадают на кожу рук и затем повторно в кишечник. Инкубационный период - 3-6 недель. Самый частый симптом энтеробиоза - зуд в перианальной области.

Расчесывание перианальной области приводит к ссадинам, вторичной бактериальной инфекции кожи, возникновению дерматитов, что отягощает течение болезни. У некоторых больных возникают кишечные расстройства - боли и урчание в животе, метеоризм, учащенный кашицеобразный стул, иногда с примесью слизи, тenezмы.

Исследование кала в этом случае не дает результата для постановки диагноза «энтеробиоз», так как острицы откладывают яйца за пределами выхода из прямой кишки. Точный диагноз можно установить при исследовании соскоба с кожного покрова возле заднего прохода. Самки, отложив яйца, обычно погибают.

Важным элементом лечения, помимо приёма антигельминтных препаратов (пирантел, вермокс, мебендазол), являются гигиенические мероприятия: тщательное мытье рук после каждого посещения туалета, коротко постриженные ногти, частая смена белья, стирка белья в горячей воде и проглаживание всех вещей горячим утюгом, воздержание от расчесывания зудящих мест. В квартире нужно произвести влажную уборку. Гигиенический режим при энтеробиозе следует соблюдать 2-3 недели, необходимо использовать ватные тампоны для анального отверстия или трусы с бедренными резинками для исключения рассеивания яиц энтеробиоза. Если в семье болен один человек, то лечение необходимо всем, а если в детском коллективе, то лечат всех детей и персонал.

Первичная профилактика всех видов гельминтозов включает формирование у детей гигиенических навыков, употребление кипяченой воды и продуктов, прошедших термическую обработку, тщательное мытье рук, овощей и фруктов. Для предупреждения распространения гельминтоза внутри коллектива, необходима изоляция больного ребенка, использование индивидуальных средств гигиены и посуды, проведение вакцинации и дегельминтизации домашних животных. Необходимость проведения медикаментозной профилактики определяет врач-педиатр или эпидемиолог. Основанием для назначения любого препарата ребенку должны служить результаты анализов и беседа с родителями.

Профилактика энтеробиоза и аскаридоза — важнейшая задача медицинских, воспитательных учреждений, родителей. Она может быть решена при одновременном выполнении комплекса мероприятий, основными компонентами которого считаются выявление и лечение зараженных и санитарно-гигиенические меры. Профилактика аскаридоза, энтеробиоза и других гельминтозов в Российской Федерации регламентируется новыми санитарными нормами и правилами, утвержденными Минздравом РФ в 2014 г. (СанПиН 3.2.3215-14 "Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации". Дата принятия - 22.08.2014.)

Список литературы

1. *Н.А. Малышев, А.М. Бронштейн.* Нематодозы и ларвальные цестодозы, актуальные для РФ: клиника, диагностика, лечение / Методические рекомендации (№39)/Н.А. Малышев. Москва, 2008. 16 с.
2. *Антонов, Л.Г. Антыкова, И.В. Бабаченко, В.П. Лаврова.* Тканевые гельминтозы у взрослых и детей (эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика): Методические рекомендации/Антонов, Л.Г. – СПб, 2004. 40 с.
3. *Торопова Н.П., Сафронова Н.А., Синявская О.А.* Дерматозы и паразитарные болезни у детей и подростков. Аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики: Практ. пособие для врачей педиатров, дерматовенерологов, аллергологов. 2-е изд., перераб. и доп./Торопова Н.П. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. 60 с
4. *Поляков В.Е., Лысенко А.Я.* Гельминтозы у детей и подростков/ Поляков В.Е. – Москва: Медицина, 2003. 256с.

©Э. В. Ланева

Медицинский институт, студентка 2 курса

Научный руководитель: Кудряшова С.А. к.м.н., доц.

Особенности репродуктивной функции у женщин с врожденными аномалиями развития матки, выявленными с помощью УЗИ

Аннотация: Автором анализируются возможности ультразвуковой диагностики в выявлении различных видов аномалий развития матки (далее по тексту – АРМ), на основе статистических данных работы отделения ультразвуковой диагностики анализируются репродуктивные проблемы в выбранной группе пациенток с АРМ.

Ключевые слова: аномалии матки, матка, шейка матки, ультразвуковая диагностика, бесплодие, врожденные пороки матки.

Аномалии женских половых органов являются довольно редкой патологией и составляют 4% от числа всех врожденных пороков развития [4]. Частота их встречаемости у лиц репродуктивного возраста варьирует довольно в широких пределах, составляя 0,06–3,20% [1,4,7,8]. Результаты исследований, выполненные различными авторами [1,6,7,8] показали, что аномалии женских половых органов являются причиной многих осложнений и различных патологических явлений, таких как альгодисменорея (35%), аменорея (5%), бесплодие (13%), самопроизвольное прерывание беременности (23%), преждевременные роды (18%), слабость родовой деятельности (15%), разрыв матки (5%), кровотечение вследствие предлежания и преждевременной отслойки плаценты (5%), послеродовые кровотечения (35%), гестоз (41%). Роды посредством кесарево сечения были выполнены у 62% беременных.

Врожденные аномалии (пороки развития) – стойкие морфологические изменения органа, системы или организма, которые выходят за пределы вариаций их строения и возникают внутриутробно в результате нарушений нормального развития эмбриона и тератогенного воздействия экзогенных и эндогенных факторов. Аномалии матки и влагалища являются врожденными пороками, формирующимися в критические периоды внутриутробной жизни женщины, когда наиболее интенсивен процесс закладки и дифференцировки (органогенез) половых органов, то есть с 5–6 по 12–16 недели беременности

Внутренние половые органы женщины формируются с 6–8 по 16–18 недели внутриутробного развития из Мюллеровых (парамезонефральных) протоков [5]. Слияние мюллеровых (парамезонефральных) протоков начинается в конце 6-й или с 7–8 недели в каудо-краниальном направлении и завершается к 12–13 неделям, что приводит к образованию двух маточно-влагалищных полостей, разделенных срединной сагиттальной перегородкой. В дальнейшем перегородка исчезает, а матка и влагалище становятся однополостными. Причем процесс редукции срединной перегородки также происходит в направлении от каудального отдела к краниальному. Аномалии развития, возникающие на этом этапе, характеризуются отсутствием или недостаточной резорбцией перегородки. Разграничение слившихся отделов на фаллопиевы трубы, тело матки, шейку и верхнюю 1/3 влагалища происходит с 12 по 14 недели в противоположном направлении. Развитие матки из слившихся мюллеровых протоков начинается на 12–14 неделе, образование шейки матки – на 16–20 неделе. Таким образом, в 8–9 недель у эмбриона женского пола имеет место полное удвоение матки, в 10–12 недель уже имеется общая шейка, но два тела матки (полная двурогость), к 13–14 неделе наблюдается неполная двурогость матки от которой к 15–20 неделе остается только седловидная форма матки. С 21 недели беременности матка плода

женского пола приобретает совершенно правильную форму. Остановка реканализации слияния мюллеровых протоков в соответствующем сроки и приводит к возникновению соответствующего порока. Происходить это может под влиянием множества факторов, например, инфекции [1,5].

Виды аномалий развития матки:

Аплазия матки и влагалища – Синдром Мейера–Рокитанского–Кюстнера – отсутствует влагалище и матка, в то время как яичники нормальных размеров. Довольно часто сопровождается с аномалиями мочевыделительной системы по типу удвоения почек или их односторонней агенезией.

Удвоение матки и влагалища (полное удвоение) – при полном не слиянии парамезонефральных ходов возникает полное удвоение матки. Могут определяться полностью две независимые матки (*uterus didelphys*) либо одна шейка и две матки, при этом всегда имеется два влагалища.

Двуорогая матка с одной шейкой – самая распространенная аномалия развития матки. Порок выражен в различной степени – от полного до чуть заметного разделения двух половин матки, последний вариант зачастую не отличим от седловидной матки. Седловидная матки самый мягкий вариант двуорогости. Дно полости матки имеет незначительно вогнутую форму

Матка с рудиментарным рогом возникает из-за недоразвития одного из парамезонефральных протоков. Выделяют 3 варианта этого порока: с нефункционирующим рудиментарным рогом, функционирующий замкнутый рудиментарный рог и незамкнутый рудиментарный рог.

Матка с перегородкой возникает при частичном не слиянии мюллеровых протоков. От дна в полость распространяется продольная перегородка, которая может быть полной, т.е. достигать внутреннего зева, а также неполной

Однорогая матка возникает при неполном слиянии парамезонефральных протоков, один из которых является недоразвитым.

Т-образная матка встречается относительно редко. Порок возникает у пациенток, чьи матери во время беременности проходили курс лечения диэтилстильбэстролом в целях сохранения беременности. В настоящее время это пациентки 50–60-ти летнего возраста, т.к. данный препарат применялся в 50–60 годы 20 века. Полость матки уменьшена в размерах и имеет характерную Т-образную форму.

Одним из основных методов диагностики аномалий развития половых органов является двухмерная эхография [3,4].

Были проанализированы данные отделения ультразвуковой диагностики ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Петрозаводск» за период с 2018 по 2020 год. Проведено анкетирование, включающие вопросы репродуктивного здоровья, акушерско-гинекологический анамнез. Всего за этот период в отделении выполнено 7128 исследований органов малого таза у женщин. Патология выявлена у 6343 пациенток, что составило 89%. Аномалии развития матки выявлены у 87 пациенток, что составило 1,2%. Среди выявленных аномалий наиболее часто встречалась седловидная матка (57 пациенток, 66%), двуорогая матка у 25 пациенток (28,3%), полное удвоение матки у 5 женщин (5,7%). В 99% аномалии выявлены у пациенток репродуктивного возраста от 18 до 30 лет у 52% женщин и возрасте от 31 года до 50 лет у 41 пациентки (47%). У 55 (63%) обследованных патология была выявлена впервые.

Женщины, имеющие аномалии развития матки предъявляли жалобы на болезненные менструации в 87% случаев. Все 5 (100%) пациенток с полным удвоением матки, 96% пациенток с двуорогой маткой и 46 (81%) пациенток с седловидной маткой.

Практически аналогичные данные получены по исследованию жалоб на обильные менструации. Обильные менструации беспокоили 5 (100%) пациенток с полным удвоением матки и 24 (96%) пациенток с двуорогой маткой.

Бесплодием страдали 64% женщин в группе с двурогой маткой. Самопроизвольный выкидыш произошел у 80% женщин с двурогой маткой и в 52% случаев у женщин с седловидной маткой. В нашем исследовании у женщин с полным удвоением матки выкидышей не было.

Различные осложнения беременности и родов зафиксированы в 100% случаев при полном удвоении матки и двурогой матке, и в 50% случаев при седловидной матке. И лишь только у 50% пациенток с седловидной маткой данные осложнения отсутствовали.

Более половины всех пациенток родоразрешены посредством кесарева сечения, подавляющее большинство в группе двурогой матки (68%) и седловидной матки (55%).

Заключение:

1. Метод ультразвуковой диагностики позволяет выявить большинство аномалий развития матки.

3. Аномалии развития матки отражаются на репродуктивной функции женщины.

4. Пациентки с разными формами аномалий матки имеют характерные особенности акушерско-гинекологического анамнеза, наиболее общими чертами являются высокая частота бесплодия (21%), невынашивания беременности (36,8%), различные осложнения беременности и родов (68%).

5. Самой частой выявленной аномалией является седловидная матка, данная аномалия в меньшей степени влияет на репродуктивную функцию женщины.

6. Полное удвоение матки и влагалища, как правило, является находкой и не влияет на репродуктивную функцию женщины, но повышает риск осложнений во время течения беременности и родов.

7. Двурогая матка значительно повышает риск невынашивания беременности, а также риск осложнений во время беременности и родов.

8. Метод ультразвуковой диагностики позволяет выявить аномалии развития матки на ранних стадиях, своевременно провести реконструктивные хирургические вмешательства, спрогнозировать риски течения беременности и родов в целях снижения перинатальных потерь.

Список литературы

1. Адамян Л.В., Кулаков В.И., Хашукоева Л.З. Пороки развития матки и влагалища. М.: Медицина, 1998. 328 с
2. Бобкова М.В., Пучко Т.К., Адамян Л.В. Репродуктивная функция у женщин с пороками развития матки и влагалища. Проблемы репродукции. 2018; 24(2): 42-53с.
3. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология – М.: Видар, 2017, 1 часть – 560с.
4. Демидов В.Н., Краснова К.Г. Возможности эхографии в диагностике пороков развития матки, шейки матки и влагалища. Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2015; 5: 44с
5. Зулкарнеева Э.М., Сахаутдинова И. В., Муслимова С.Ю., Кулешова Т.П. Пороки развития женских половых органов – Уфа: Изд-во БашНИПИнефть, 2015. - 65 с.
6. Орлов, В. М. Невынашивание беременности при аномалиях развития матки / В.М.Орлов // Невынашивание беременности.-М.,1989.- С. 47-50.
7. Хашукоева, А. З. Современные подходы к диагностике, хирургическому лечению и реабилитации больных с аномалиями развития матки и влагалища: автореф. дис. д-ра мед. наук / А.З.Хашукоева. -М., 1998. 36с.
8. Ходарева Т.В. Особенности течения и исходы беременности при пороках развития матки. Акушерство и гинекология.1990; 3: 30-32.

© А. Д. Молоднякова

Медицинский институт, студентка 2 курса

Научный руководитель: С. А. Кудряшова, к.м.н., доцент

Морфология и особенности конфигурации мышцелкового отростка нижней челюсти.

Аннотация. Работа посвящена изучению морфологии и особенностей конфигурации мышцелкового отростка нижней челюсти. Изучение проводилось на нижних челюстях из коллекции кафедры анатомии ПетрГУ. Измерены размеры поверхностей суставных головок нижних челюстей, а также выявлены различные их формы. Обнаружена зависимость форм от степени сохранности нижнего зубного ряда.

Ключевые слова: нижняя челюсть, головка нижней челюсти, мышцелок, височно-нижнечелюстной сустав, зубной ряд, ретенция, моляры, суставной диск.

Височно-нижнечелюстной сустав является самым молодым суставом в биологической истории человека и его универсальность удивительна. Эмбриология данного соединения повторяет его филогенез [3; 8].

Важной частью сустава является мышцелковый отросток с головкой нижней челюсти, которые, являясь костным остовом, выполняют опорную функцию. Поэтому изменение строения и формы головки нижней челюсти при различных заболеваниях зубочелюстной системы может быть рассмотрено как предрасполагающий фактор развития дисфункций височно-нижнечелюстного сустава [1; 93].

В связи с этим целью данного исследования стало изучение особенностей морфометрических характеристик и форм головок нижней челюсти у взрослого человека. Для этого были поставлены следующие задачи: Изучить филогенетические аспекты височно-нижнечелюстного сустава, сопоставить данные разных авторов учебников анатомии, провести морфометрию мышцелкового отростка, оценить его конфигурацию, функциональные и анатомические отклонения в зависимости от степени сохранности нижнего зубного ряда.

В животном мире под влиянием трансформации условий жизни и среды обитания поэтапно происходили изменения анатомической формы жевательного аппарата.

Вследствие анализа филогенеза височно-нижнечелюстного сустава трёх отрядов млекопитающих (хищники, жвачные и грызуны), были зафиксированы функции этого сустава, которые передались и сохранились от отрядов в височно-нижнечелюстном суставе человека:

1) У хищников челюстной сустав имеет шарнирное устройство. Подобное строение допускает опускание и поднятие челюсти вокруг фронтальной оси.

2) У жвачных суставные ямки плоско-выпуклые, располагаются поперечно. При подобном строении осуществляются в основном боковые движения челюсти, направленные на перетирание пищи коренными зубами.

3) У грызунов суставная головка нижней челюсти в виде валиков длинниками располагается в желобообразных ямках в сагиттальной плоскости. При подобном строении возможны движения челюсти вперёд и назад. Эти движения ограничивают резцы [5; 168-170].

Таким образом, прослеживается эволюция височно-нижнечелюстного сустава человека, то есть появляются движения по трём осям. Эта универсальность обеспечивается благодаря суставному диску, форме головок нижней челюсти и особым прикреплением мышц. Далее, была изучена информация в учебниках по анатомии разных авторов и годов издания. В рассмотренных учебниках были описаны 4 формы височно-нижнечелюстного сустава. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Форма поверхностей суставных головок нижней челюсти в описании разных авторов.

Автор, год издания.	Форма.
М. Р. Сапин, 1996 г.	Эллипсоидный
А. В. Краев, 1987 г.	Эллипсоидный
М. Г. Привес, 1985 г.	Мыщелковый
С. С. Михайлов, 1984 г.	Блоковидный
Д. Н. Зернов, 1908 г.	Цилиндрический

Отдельное слово хочется сказать о Д. Н. Зернове. В своём учебнике, помимо цилиндрической формы головки нижней челюсти, Зернов отмечает наличие только двух движений сустава — поднимание/опускание и движение в стороны. Он указывает на то, что челюсть движется только вокруг двух осей — «ось головки суставного отростка и ось суставного бугорка височной кости» [4; 204]. Также, при описании движений, автор отмечает: «Какая линия описывает в пространстве точки движущейся челюсти?...Такой линии пока не определили» [4; 205]. О чём нам это говорит? Год издания этого учебника — 1908, т.е. информации, которая здесь изложена, на сегодняшний день уже около 113 лет. Можно понять, что в то время анатомия еще активно развивалась, а оборудование и методы исследования её только разрабатывались. Поэтому в описании анатомического тела, по сравнению с настоящим временем, могут присутствовать такие неточности.

Нами была проведена морфометрия 25 нижних челюстей из коллекции кафедры анатомии ПетрГУ без пола и возраста (22 кости были отдельные и 3 на черепе). Форма головки нижней челюсти оценивалась по классификации Ю. А. Гладилина 1969 года. Измерения проводили цифровым калипером по следующим параметрам: 1) Сагиттальный диаметр суставной головки (расстояние между наиболее выступающими точками передней и задней её поверхностей).

2) Поперечный диаметр (расстояние между наиболее выступающими медиальной и латеральной точками головки).

Также, с каждой стороны проводился подсчёт зубов.

Согласно классификации Ю. А. Гладилина среди головок нижней челюсти определялись конусовидная, овальная и бобовидная формы. В нашем исследовании конусовидная форма не встречалась, но мы определили еще 2 формы — плоскую и шаровидную, которые встречались только у челюстей без зубов (рис. 1).

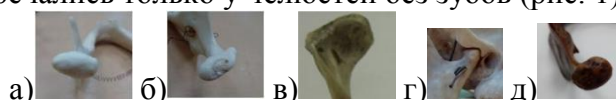


Рис. 1. Вариации форм головок нижней челюсти. а) Овальная форма; б) Бобовидная форма (неправильный овал); в) Конусовидная форма [1; 96]; г) Плоская форма; д) Шаровидная форма.

Была выявлена частота различных форм головки нижней челюсти, выделенных по степени сохранности нижнего зубного ряда и его отсутствия. Среди всех челюстей независимо от наличия зубного ряда овальная форма встречалась чаще (39%), чем плоская (26,8%) и бобовидная формы (34,1%). Только на челюстях без зубного ряда, чаще наблюдалась плоская форма головки, хотя в литературе отмечается, что головки нижней челюсти изменяются в виде конуса [1; 96]. Однако у других авторов при рассмотрении возрастной группы от 50 до 87 лет суставная головка нижней челюсти в своих очертаниях сохраняла тенденцию к образованию ровной площадки и встречались случаи, когда уплощение суставной головки нижней челюсти происходит сверху [2]. Что и наблюдается в нашем случае (рис. 3).

Встречаемость форм головки у челюстей без зубов: плоская форма – 66,7%, шаровидная форма – 16,7%, бобовидная форма – 16,7%.

Затем была проведена сравнительная оценка морфометрических параметров при различных формах головки нижней челюсти. Так, при разделении челюстей по степени сохранности нижнего зубного ряда было установлено, что при потере зубов, когда отмечались только плоские формы, изменялся как поперечный диаметр головки нижней челюсти, так и сагиттальный. Однако, первый диаметр был подвержен меньшим изменениям, чем второй. Следует отметить, что височно-нижнечелюстной сустав работает синхронно с двух сторон и можно было предположить, что неравномерное отсутствие зубов справа и слева могут приводить к различию в размерах суставных диаметров, однако, мы таких различий не получили. Видимо, может происходить компенсация работы с помощью других элементов сустава.

Благодаря проведённому анализу средних значений исследуемых диаметров при разделении челюстей на группы по наличию зубов на челюсти и по ретенции последних (8-х) моляров была отмечена тенденция к диаметрам головок у челюстей с отсутствующими восьмыми молярами, а также отмечено то, что диаметры на челюстях с полным наличием зубов были больше.

В ходе работы, среди исследуемых челюстей, были обнаружены некоторые анатомические особенности нижних челюстей коллекции кафедры анатомии ПетрГУ. а) Асимметрия ветвей; б) Наличие “шипа” на шейке нижней челюсти с отсутствием последних моляров; в) Отсутствие/невыраженность шейки мышелка; г) Челюсть с ретенцией 7-го и 8-го зуба зубочелюстного ряда.

Выводы. Форма поверхностей суставных головок нижней челюсти различна. Наиболее часто встречается овальная форма (эллипсоидная). Люди имевшие челюсть без зубного ряда предположительно пожилые. Суставные головки их нижней челюсти имели плоскую форму. Плоская суставная поверхность имела большие диаметры — как сагиттальные, так и поперечные. Морфометрические параметры суставных поверхностей правой и левой головок одной челюсти не отличались друг от друга, несмотря на отмеченные асимметрии их положения. А также, размеры суставных головок не отличались в зависимости от ретенции восьмых моляров, с наличием их и с удаленными восьмыми молярами.

Список литературы

1. Гайворонская М. Г. Особенности изменения формы и размеров головки нижней челюсти при аномальных прикусах и потере зубов / М. Г. Гайворонская, И. В. Гайворонский, В. А. Шашков, А. А. Семенова // Санкт-Петербург. — 2018. — №1. — с. 93-96.
2. Рябоконт Е. Н. Головка нижней челюсти височно-нижнечелюстного сустава человека: Ч. 2 // Харьков / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: http://www.provisor.com.ua/100matolog/archive/2008/1/pjbokon_108.php (Дата обращения: 26.03.2021)
3. Няшин Ю. И. Височно-нижнечелюстной сустав человека как элемент зубочелюстной системы: биомеханический анализ / Ю. И. Няшин, В. М. Тверье, В. А. Лохов, М. Менар // Россия, 2009. — т. 13 — №4 — с. 7-21.
4. Зернов Д. Н. Руководство описательной анатомии человека / Д. Н. Зернов // Москва. — 1908. — Ч. 2 — с. 203-205.
5. Краев А. В. Анатомия человека / А. В. Краев // Москва. — Том 1. — 1978. — с. 168-170.

Секция «Неврология и психиатрия»

© *Н. С. Галов*

Медицинский институт, соискатель кафедры неврологии, психиатрии и микробиологии

Научный руководитель: И. В. Хяникяйнен, д.м.н.

Диссоциальное расстройство личности как предиктор формирования алкогольной зависимости

Аннотация. Диагностика дезадаптивных «копинг»-стратегий у лиц с диссоциальным расстройством личности как предиктора развития алкогольной аддикции требует дальнейшего более подробного изучения для понимания механизмов формирования, диагностики и методов терапии алкогольной зависимости на донозологическом этапе.

Ключевые слова: Диссоциальное расстройство личности, защитно-совладающее поведение, дезадаптация, алкоголизм.

Исследование диссоциального расстройства личности, как предиктора в развитии алкогольной аддикции требует дальнейшего более подробного изучения для понимания механизмов формирования алкогольной зависимости у данной группы населения.

Специфические расстройства личности, по МКБ-10, тяжёлое нарушение характерологической конституции и поведенческих тенденций индивидуума, включающее обычно несколько сфер психики и сопровождающееся личностной и социальной дезинтеграцией. Расстройства, возникшие в детстве или подростковом возрасте, проявляются в периоде зрелости, представляют собой существенные отклонения от образа жизни обычного человека со свойственными ему в данной культуре особенностями восприятия, мышления, эмоций и интерперсональных отношений.

Алкоголизм – это хроническое психическое прогрессирующее заболевание, характеризующееся пристрастием к алкоголю, с психической и физической зависимостью от него [6].

Несмотря на то, что в последние годы заболеваемость алкоголизмом снижается, эта проблема все ещё остаётся актуальной, в связи с его широким распространением на территории Российской Федерации.

По данным аналитического обзора, проведённого Национальным медицинским исследовательским центром психиатрии и наркологии им. В. П. Сербского, в Российской Федерации на конец 2018 года под диспансерным наблюдением находилось 1324671 пациентов с алкогольной аддикцией (алкогольная зависимость, пагубное употребление алкоголя) или 1053,4 случаев на 100000 населения, 42605 пациентов перенесли алкогольные психозы (32,1 на 100000 населения), среди лиц, направленных на медицинское освидетельствование на состояние алкогольного опьянения, было 761139 человек с установленным состоянием алкогольного опьянения (518,2 на 100000 населения) [3; 13–14].

Если сравнивать данные цифры с показателями предыдущих лет, общая заболеваемость алкогольными аддикциями снижается, но по-прежнему остаётся очень высокой, что несёт за собой большую экономическую нагрузку на государство ввиду своих биологических (ранняя утрата трудоспособности и инвалидизация населения) и социальных (большое количество преступлений, совершённых в состоянии алкогольного опьянения) последствий для пациента. Именно поэтому, согласно постановлению Правительства РФ от 01.12.2004г. №715 (ред. от 13.07.2012) «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих», алкоголизм относится к числу социально значимых заболеваний [3].

Механизмы формирования алкогольной аддикции сложны и включают целый ряд составляющих. К ним относятся биологические, социальные, психологические. Среди них можно выделить личностные расстройства, которые повышают риск формирования алкогольной аддикции, однако ряд механизмов формирования этой связи остаётся неясным. Особый интерес представляют симптомы и синдромы, характеризующиеся своей незавершённостью и несформированностью, у лиц с расстройством личности на донозологическом этапе хронического алкоголизма [1; 1–2].

Одним из факторов, лежащим в основе алкогольной аддикции и утяжеляющим течение алкогольной зависимости является диссоциальное расстройство личности. Изучение этой сочетанной патологии позволит определить все патогенетические звенья между личностными расстройствами и алкогольной зависимостью, что, в свою очередь, позволит производить раннюю, донозологическую диагностику алкогольных аддикций, прогнозировать течение алкогольной аддикции, разрабатывать более эффективные стратегии лечения и реабилитации больных с сочетанной патологией.

Важно отметить, что лица с диссоциальным расстройством личности склонны к совершению правонарушений. Так же значительная часть преступлений совершается в состоянии алкогольного опьянения. Опьянение выступает как провоцирующий фактор противоправного поведения, оказывает растормаживающее воздействие на эмоционально-волевую сферу, вызывает нарушение критических и прогностических функций, приводит к реализации скрытых, компенсированных агрессивных тенденций. Сочетание этих двух патологий в разы повышает вероятность совершения преступления данным контингентом, в связи с чем изучение этой проблемы так же несёт важную социальную составляющую [4].

Эпидемиологические и клинические исследования данной когорты лиц представляются весьма перспективными для предотвращения их перехода в развёрнутую стадию алкогольной болезни.

Защитно-совладающее поведение («Копинг»-стратегия, Coping behavior) – это целенаправленное социальное поведение, позволяющее субъекту с помощью осознанных активных стратегий, адекватных личностным особенностям и ситуации, овладеть ситуацией или проблемой, справиться со стрессом или трудной жизненной ситуацией. Главная задача копинг-поведения – обеспечение и поддержание благополучия человека, его физического и психического здоровья и удовлетворённости социальными условиями существования.

Б. Д. Карвасарский указывает, что механизмы защиты и механизмы совладания выступают как адаптационные процессы индивидуума, то есть являются комплексом единых механизмов адаптивного поведения, включающим разные уровни регуляции, как неосознаваемые, так и осознаваемые. У лиц с диссоциальным расстройством личности защитно-совладающее поведение носит дезадаптивный характер, что играет ключевую роль в формировании алкогольной аддикции.

Формулируя гипотезу научной работы на пилотажном этапе, можно предположить, что алкогольная зависимость, протекающая на фоне диссоциального расстройства личности, характеризуется более злокачественным течением и наличием большего спектра социальных и биологических последствий. В основе формирования алкогольной аддикции у людей с диссоциальным личностным расстройством лежат дезадаптивные копинг-стратегии, определение которых позволит проводить раннюю, донозологическую диагностику алкогольной аддикции, а следственно и более раннее лечение, разработать более эффективные немедикаментозные методы лечения и реабилитации таких больных.

Для подтверждения или опровержения данной гипотезы начато проведение развёрнутого исследования, подразумевающего следующий дизайн. Обследуются 3 группы пациентов (120 человек), разделённых на 3 подгруппы: больные с синдромом зависимости от алкоголя 2 стадии, ассоциированным с диссоциальным расстройством личности (40 человек); пациенты с диссоциальным расстройством личности без алкоголизма (40 человек); Контрольная группа – здоровые люди (40 человек). Гендерный индекс 1:1.

Для исследования используется следующий методологический инструментарий: лично разработанная авторская анкета, включающая в себя: вопросы для оценки социального статуса пациента, краткий анамнез жизни, данные о наследственности и наличии сопутствующих заболеваний, вопросы, характеризующие особенности течения зависимости, интегрированные в опросник критерии постановки диагноза «диссоциальная психопатия»; опросники для оценки динамики и течения алкогольной зависимости (Визуальная аналоговая шкала для оценки влечения к алкоголю, Пенсильванская шкала, шкала TLFB (Alcohol Timeline Followback) для оценки количества потребляемого алкоголя за последний месяц, обсессивно-компульсивная шкала влечения к алкоголю, методика изучения мотивов потребления алкоголя по В. Ю. Завьялову); психометрические шкалы для оценки и диагностики защитно-совладающих стилей поведения (методика «Индекс жизненного стиля» для изучения психологических защит, копинг-тест Лазаруса в модификации Л. И. Вассермана, Опросник выраженности психопатологической симптоматики (Symptom Check List-90-Revised)).

Таким образом, планируется доказать основную гипотезу: диссоциальное расстройство личности – психологический маркер, предрасполагающий к аддиктивному поведению, что важно учитывать в скринирующих популяционных реабилитационных программах, направленных на первичную профилактику алкоголизма

Список литературы

1. Агибалова Т.В., Рычкова О.В., Кузнецов А.Г., Гуревич Г.Л., Недобыльский О.В. Алкогольная зависимость, сформированная на фоне нарушений психической адаптации // Acta Biomedical Scientifica. 2013. 6(94):169–176.
2. Бородин В.И. Интернозологическая диагностика в пограничной психиатрии // Медицинская психология в России. 2017. 3(44): 3.
3. Киржанова В.В., Григорова Н.И., Киржанов В.Н., Сидорюк О.В. Деятельность наркологической службы в Российской Федерации в 2017–2018 годах. Аналитический обзор. – М.: ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского» Минздрава России, 2020. 188 с.
4. Киселев Д.Н. Аутоагрессивный потенциал пациентов с сочетанной с алкогольной зависимостью психической патологией, совершивших общественно опасные действия // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2011.
5. Кравцова Т.В., Великанова Л.П. Стратегии совладающего поведения у женщин молодого возраста с разными формами донозологического потребления алкоголя // Вопросы наркологии. 2010.1: 10–18.
6. Шабанов П.Д. Основы наркологии. СПб: Лань, 2002. 560 с.

© **В. В. Мамаева**

Медицинский институт, студентка 4 курса

Научный руководитель: А. А. Фомин, д.м.н., профессор

Влияние факторов и условий проживания на дому в квартире на успеваемость студентов медицинского института

Аннотация. Исследование было проведено с целью оценки успеваемости студентов ПетрГУ медицинского института, факторов, влияющих на успеваемость, сравнительного анализа показателей среди студентов, проживающих на дому в квартире и студентов, проживающих в общежитии. Для выполнения поставленных целей проведено добровольное анонимное анкетирование студентов медицинского института ПетрГУ 1-6 курсов (200 человек) лечебного и педиатрического факультетов. В ходе исследования изучены социальные и личностные факторы, трудовая занятость, участие в различных секциях. Проблематика эффективности успеваемости учащихся высших учебных заведений в настоящий период времени актуальна и также имеет необходимость в последующем анализе факторов, нацеленных на увеличение ее результативности. В связи с этим одним из путей повышения качества образовательного процесса в высшей школе служит научное исследование вопросов успеваемости обучающихся.

Ключевые слова: академическая успеваемость, высшее образование, средний балл, общежитие, ПетрГУ, студенты-медики.

Уровень успеваемости студентов является актуальной проблемой подготовки будущих врачей. Успеваемость включает в себя овладение знаниями, умениями, навыками, развитие личностного потенциала, формирование профессиональной и социальной компетентности. Она отражает объем получения и усвоения знаний, навыков, умений, установленных Федеральными государственными образовательными стандартами, которые ставят перед высшими учебными заведениями задачи не просто дать студенту определенный объем знаний, необходимых для дальнейшей деятельности после окончания вуза, но и подготовить личность к реализации себя в профессиональной сфере. Как считают авторы, рассматривающие вопросы успеваемости учащихся вузов, изучение в современных условиях факторов, влияющих на учебную успеваемость студентов, имеет большое значение, так как создает предпосылки для повышения эффективности высшего образования и является залогом подготовки востребованного обществом специалиста [1; 128]

Цель данной статьи – на основании комплексного изучения результатов анкетирования сделать выводы, как влияет проживание в квартире на успеваемость студентов медицинского института и сравнить уровень знаний со студентами, проживающими в общежитии.

Для выявления факторов, влияющих на успеваемость, а также для сравнения успеваемости студентов, проживающих в квартирах и общежитиях, была разработана анкета, включающая в себя 20 вопросов. Данные анкеты: пол (М/Ж), курс (1/2/3/4/5/6), статус проживания (на квартире/в общежитии), (один/с родителями/с друзьями/с парой), влияние проживающих (мешают учиться/никак не влияют/помогают), успеваемость (отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно), время, затраченное на бытовые нужды (1 час/2-3 часа/более 3 часов в сутки), время, затраченное на подготовку к занятиям (менее 1 часа/2-3 часа/более 3 часов в сутки), свободное время (нет свободного времени/менее 1 часа/2-3 часа/более 3 часов), посещение секций (да/нет), трудовая занятость (да/нет), расстояние до учебного заведения (далеко/близко/зависит от места проведения занятия), наличие необходимости транспорта до учреждения (пешком/на личном транспорте/на общественном транспорте), участие в активной студенческой жизни (да/нет), опоздание на занятия (да/редко/часто/нет), причины опозданий (по болезни/утром лень вставать/далеко

добираться до учёбы/работают/привычка опаздывать), частота пропусков (часто/редко/не пропускаю), длительность сна (менее 6 часов /6-8 часов /более 8 часов), в связи с чем студенты отчисляются из медицинского института (не нравится/тяжело учиться/разочарование в профессии и уровне обучения), что влияет на успеваемость студентов медицинского института (свободное время/самодисциплина и ответственность/личные качества человека), у каких студентов выше успеваемость (кто живет на квартире/в общежитии).

Для того чтобы обеспечить анонимность студентов, не было записано никаких идентифицирующих сведений.

	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
«Отлично»	1	3	2	2	4	1
«Хорошо»	6	8	9	11	10	11
«Удовлетворительно»	9	5	5	5	2	4

Таблица 1. Отметки студентов, проживающих в квартире

	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
«Отлично»	2	3	2	3	4	2
«Хорошо»	5	8	10	5	6	8
«Удовлетворительно»	9	6	5	10	6	6

Таблица 2. Отметки студентов, проживающих в общежитии

Проведенный социологический опрос студентов 1-6 курсов лечебного и педиатрического факультетов позволил проанализировать социально-бытовой профиль студентов, их участие в научной работе кафедр, трудовую занятость в период обучения, активность обучения и стремление к получению знаний. Результаты исследования выявили различную степень влияния изученных факторов на успеваемость обучающихся.

Анализ данных выявил взаимосвязь между успеваемостью студентов и их посещаемостью. Другие важные выводы включали: 100 % троечников думают о влиянии самодисциплины и ответственности на успеваемость, при этом 85 % из них часто опаздывают на занятия. 100 % отличников думают о важности влияния самодисциплины и ответственности на успеваемость, среди опрошенных отличников нет опаздывающих на учебные занятия. 10 % хорошистов думают, что на успеваемость влияет свободное время, 25 % – личные качества, остальные 65 % – самодисциплина и ответственность.

Исследуя взаимосвязь между посещаемостью студентов и результатами экзаменов, основными причинами, по которым студенты не посещали занятия, были пропуски по болезни (58 %), лень (23 %) и привычка опаздывать (15 %). Некоторое значение взаимосвязи имеют бытовые аспекты (62 % троечников тратят более 3 часов в день на бытовые нужды, в то время как отличники и хорошисты тратят в среднем 2-3 часа в сутки), такие социальные характеристики как половая принадлежность (успеваемость мужчин ниже, чем женщин). Возможно, есть прямая зависимость от времени сна и успеваемости (100 % отличников спят в среднем 6-8 часов в день, более половины студентов (55 %), учащихся удовлетворительно, спят более 8 часов в сутки). Что касается отметок - успеваемость в целом лучше у студентов, проживающих на квартире (30 % - «удовлетворительно», остальные – «хорошо» и «отлично»). У студентов, проживающих в общежитии, процентное количество «удовлетворительно» на 13 % больше.

Анализ успеваемости студентов, проживающих в квартире, по курсам показал, что наибольшее количество удовлетворительных оценок (56 %) у 1 курса, хороших -- у 6 курса (69 %) и отличных у 5 курса (25 %).

Анализ успеваемости студентов, проживающих в общежитии, по курсам показал следующее: количество троек, как и у студентов, проживающих в квартире, больше всего на 1 курсе (56 %), хороших оценок на 3 курсе (58 %) и отличных на 5 курсе.

Однако есть большой разрыв между успеваемостью студентов 4 и 5 курсов, проживающих в общежитии и в квартире. Так, у студентов 4 курса, которые живут в общежитии, успеваемость ниже в 2 раза (55 % удовлетворительных оценок, в то время как у студентов, проживающих в квартире данный показатель равен 27,5 %).

Хорошую успеваемость показывают студенты 5 курса, проживающие в квартире (87,5 % положительных оценок и лишь 12,5 % удовлетворительных). Студенты общежития на 5 курсе получают в 3 раза больше удовлетворительных оценок (37,5 %).

Трудовая занятость студентов, участие в научной деятельности кафедр не оказывают негативного влияния на познавательную заинтересованность обучающихся, наоборот, они ее стимулируют, повышают интеллектуальную активность.

Таким образом, выявление и изучение факторов, оказывающих влияние на успеваемость студентов, позволяют уточнить наиболее значимые из них, а также использовать их в организации учебного процесса, повышая его качество.

Список литературы

1. Городецкая И.В., Захаревич В.Г. Оценка факторов, положительно и отрицательно влияющих на успеваемость студентов // Вестник ВГМУ. 2016. Т. 15. № 4. С. 122-128.

© *К. А. Манучарова*

*Медицинский институт, студентка 4 курса
Научный руководитель: А. А. Фомин, д. м. н., проф.*

Влияние пандемии COVID-19 на объем выполнения специализированной медицинской помощи в Мурманской областной клинической больнице им. Баяндина

Аннотация. В связи с эпидемией новой коронавирусной инфекции больницы России перепрофилировали, закрывали на карантин. В пик заболеваемости приостановился прием плановых больных, что отрицательно сказалось на работе круглосуточных стационаров. Многие больницы к концу 2020 года не смогли достичь плановых показателей, к тому же претерпели непредвиденные затраты, связанные с пандемией COVID-19. Кроме того, приостановка плановой медицинской помощи повлекла за собой увеличение числа обострений хронических заболеваний, что, в свою очередь, увеличило число госпитализаций и затрат на лечение в период после возобновления приема плановых больных.

Ключевые слова: COVID-19, пандемия, плановая медицинская помощь, Мурманская областная больница, Республиканская больница, территориальная Программа государственных гарантий, план, норматив, финансирование, госпитализация.

Введение

Первый пик заболеваемости населения новой коронавирусной инфекцией в России пришёлся на весну 2020 года. В этот период начали применяться меры по борьбе с распространением COVID-19, начиная с «масочного режима» и запрета на массовые скопления людей. Затем в соответствии с приказом Минздрава России от 19 марта 2020 г. № 198н, руководству медицинских организаций рекомендовано рассмотреть возможность переноса сроков оказания плановой медицинской помощи в стационарных условиях [1].

В связи со сложившейся эпидемиологической обстановкой Минздрав России разъяснил, что медицинскими учреждениями всех систем здравоохранения продолжается оказание медицинской помощи гражданам, а именно - экстренная медицинская помощь оказывается в полном объеме и безотлагательно. [1]. Тем не менее, в связи с наполненностью больниц ковидными пациентами и в целях нераспространения инфекции было принято решение о приостановке приема плановых больных.

В такой ситуации медицинским организациям пришлось столкнуться с общим снижением числа госпитализированных и пролеченных пациентов. Как мы знаем, объемы медицинской помощи должны соответствовать текущей территориальной Программе государственных гарантий. В рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи устанавливаются средние нормативы объема медицинской помощи, средние нормативы финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи, средние подушевые нормативы финансирования [3]. В системе обязательного медицинского страхования финансирование учреждений здравоохранения зависит от выполнения плановых объемов медицинской помощи и установленных тарифов оплаты на отдельные ее виды, поэтому для устойчивости обеспечения организации финансовыми ресурсами значения этих показателей должно приближаться к 100% [2; 174]. В условиях не выполнения плана больнице грозит сокращение финансирования. Таким образом, медицинские организации оказались в 2020 году в сложной ситуации.

Исследование

Нашему вниманию представлены два крупных многопрофильных стационара – государственное бюджетное учреждение здравоохранения (ГБУЗ) Мурманская областная клиническая больница им. Баяндина (МОКБ) и государственное бюджетное учреждение

здравоохранения (ГБУЗ) Республиканская больница им. Баранова Республики Карелия (РБ РК). Цель данного исследования – оценить деятельность МОКБ, сравнив с работой РБ РК.

В Мурманской области с 7 апреля 2020 года на основании приказа министерства здравоохранения Мурманской области от 3 апреля 2020 года № 186 до особого распоряжения было приостановлено направление пациентов в дневные стационары, на плановую госпитализацию, приостановлен плановый прием врачей узких специальностей. В то же время в Карелии в целях нераспространения новой коронавирусной инфекции на территории Республики на основании распоряжения Правительства РК от 27 марта 2020 года № 193р-П приняты аналогичные меры.

И в том и другом случае круглосуточные стационары претерпели общее снижение количества пролеченных пациентов, при этом объем выполненной специализированной медицинской помощи в Мурманской областной больнице за 2019 до пандемии составил 29117 пациентов, в 2020 во время пандемии – 24168, что в 0,8 раз меньше. Тот же показатель в Республиканской больнице за 2019 до пандемии составил 19396 пролеченных пациентов, в 2020 во время пандемии – 16753, что в 0,9 раз меньше. Тем не менее, план по учреждению за 2020 год в целом выполнен на 115% в объемных показателях в МОКБ (рис. 1), в отличие от РБ РК, где целевые показатели остались не достигнутыми и составили 83,9% от плана (рис. 2).



Рис. 1

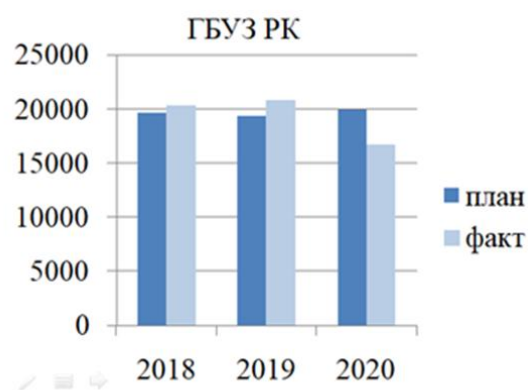


Рис. 2

Одна из причин такой разницы в показателях работы стационаров – эпидемиологическая обстановка в обоих регионах. Мурманская область сняла ограничения относительно поздно, плановая помощь возобновилась лишь 19 августа 2020 года, но сравнительно благополучная ситуация по COVID-19 осенью 2020 позволила, не возвращая ограничения, с сильным опережением плана в осенние месяцы, достичь целевых показателей по больнице. Не последнее место занимает и то, что Мурманский областной клинический многопрофильный центр (в прошлом больница скорой медицинской помощи) временно перепрофилировали под COVID-центр, но экстренная помощь ургентным группам пациентов должна была оказываться, в том числе и с черты города. Поэтому на основании приказов Министерства здравоохранения Мурманской области от 16.10.2020 № 589 и №588 пациенты с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) и с острым коронарным синдромом (ОКС) без подъема ST с территорий города Мурманска временно госпитализировались в ГБУЗ МОКБ, что не могло не сказаться на общей цифре. В то же время, высокий уровень показателей сохраняется и на начало 2021, что может впоследствии привести к дополнительным затратам для больницы, а именно - значительное количество случаев лечения, снятых с оплаты по обязательному медицинскому страхованию (ОМС) из-за перевыполнения плана (рис. 3).

Карелия ослабила ограничения относительно рано, 1 июня 2020 больницы республики вновь начали оказывать плановую медицинскую помощь. На конец 2020 года Карелия стала лидером по заболеваемости коронавирусом в России – суточный прирост, в среднем, 300 человек в сутки. В связи с ухудшением эпидемиологической обстановки, в Республике было

принято решение вновь ограничить работу круглосуточных стационаров с 16 ноября 2020 года. Плановая помощь восстановилась лишь 9 февраля 2021, но и на февраль 2021 года сохранилась часть ограничений (конкретно касающаяся дневного стационара). Январь, со слов статистов из планово-экономического отдела Республиканской больницы, стал «провальным» для ГБУЗ РБ РК, и на конец первого квартала 2021 мы так же видим сильное отставание от плановых показателей (рис. 3).



Рис. 3

Вывод

На основании имеющихся данных мы можем судить о том, что Мурманская областная больница сравнительно успешно справилась с трудностями, связанными с пандемией. Несмотря на общее снижение пролеченных пациентов, больница смогла достигнуть и даже опередить плановые показатели, в отличие от Республиканской больницы им. Баранова, чьи показатели оказались существенно ниже. По данным отдела статистики ГБУЗ МОКБ - 2791 случай лечения сняты с оплаты за перевыполнение плана по итогам сдачи реестров за 2020 год. Другие незапланированные расходы, связанные с новой коронавирусной инфекцией, составили 165 368 105,41 руб., из которых большая часть пришлась на специальную одежду – 41 943 558,64 руб. и на медикаменты - 76 686 316,26 руб. Тем не менее, кредиторской задолженности на начало 2021 года учреждение не имеет. На организацию работы коллектива врачей МОКБ повлияла поддержка Правительства Мурманской области в борьбе с COVID-19, а так же рациональное распределение экстренных больных.

Список литературы

1. Разъяснения Минздрава России относительно оказания плановой медицинской помощи [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Российской Федерации : [сайт]. [2020]. URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2020/04/08/13668-raz-yasneniya-minzdrava-rossii-otnositelno-okazaniya-planovoy-meditsinskoj-pomoschi> (дата обращения: 25.04.2021)
2. Медик В.А., Юрьев В.К. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В.А. Медик, В.К. Юрьев. – М.: Проффессионал, 2009. – 432 с.: ил.
3. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи / Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 22.12.2020) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/d3162427a7e8305d6b6b1582927e76217c3ce45d/ (дата обращения: 25.04.2021)

© **В. В. Мамаева**

*Медицинский институт, студентка 4 курса
Научный руководитель: В. В. Морозова, к.м.н.*

Гемангиомы у детей республики Карелия

Аннотация. Гемангиомы являются доброкачественными сосудистыми аномалиями и представляют собой опухоли, исходящие из гиперплазированного эндотелия. Автор изучает распространённость гемангиом среди детей республики Карелия и сравнивает данные с общей статистикой по России.

Ключевые слова: гемангиома, патологическая анатомия, статистика по республике Карелия, сосудистые аномалии, гистология.

Сосудистые аномалии представлены широким клиническим спектром образований — от малых нарушений окраски кожи до значительных по протяженности и объему образований, которые могут поражать конечности и внутренние органы, вызывая развитие жизнеугрожающих состояний. Одной из особенностей гемангиом является их способность к самостоятельной регрессии.

Термин «ангиома» внедрил Вирхов в XIX столетии. Он первым описал гистологические черты сосудистых образований и на основании микроскопической архитектоники капилляров разделил их на простые, кавернозные и рацемозные. Существует классификация, основанная на физических характеристиках, природе развития и клеточных чертах, согласно которой сосудистые аномалии подразделяют на сосудистые опухоли (гемангиому, гемангиоэндотелиому Капоши, ангиобластому), сосудистые мальформации с медленным потоком (капиллярные, венозные и лимфатические мальформации), сосудистые мальформации с быстрым потоком (артериовенозные фистулы и артериовенозные мальформации) и комбинированные сосудистые мальформации (синдром Клиппеля — Треноне, синдром Паркса — Вебера) [3; 13]. Российские хирурги используют классификацию, предложенную С. Терновским в 1959 г. Она основана на морфологических особенностях гемангиом и наиболее удобна для практикующих врачей. Выделяют простые гемангиомы (располагающиеся на коже), кавернозные (располагающиеся под кожей), комбинированные (имеющие кожную и подкожную часть) и смешанные гемангиомы (сочетающиеся с другими опухолями — лимфомой, кератомой, фибромой и др.) [1; 825-826].

До настоящего времени не найдено специфических генных мутаций и очевидных признаков наследственности, ответственных за возникновение гемангиом. Неизвестны триггеры ангиогенеза. В своем развитии гемангиомы проходят две фазы: пролиферативную и инволютивную. Проллиферативная фаза развития характеризуется прогрессивным ростом опухоли, что обусловлено наличием рыхлых, быстро делящихся эндотелиальных клеток, формирующих массу синусоидальных сосудистых каналов. Васкуляризируется образование крупными питающими артериями и дренирующими венами. Последующая спонтанная регрессия, в инволютивной фазе, связана с постепенным снижением эндотелиальной активности, редукцией ангиогенеза, апоптозом эндотелиальных клеток, расширением васкулярных каналов.[3; 14] Опухоль принимает лобулярную архитектуру, замещаясь фиброзно-жировой стромой и мелкими капиллярами. Переход от пролиферации к инволюции регулируется факторами, влияющими на ангиогенез и коллагенообразование, что непосредственно приводит к морфологическим изменениям опухолевой ткани.[4; 26]

Локализуясь в области гортани, гемангиомы бывают причиной стридора и обструкции дыхательных путей. Объемные гемангиомы печени могут приводить к развитию вторичной сердечной недостаточности, гемангиомы лица — к некрозу тканей с косметическими

дефектами век, носа, губ, ушей. Периорбитальные опухоли и поражения век способствуют нарушению зрения, развитию амблиопии. Гастроинтестинальные локализации встречаются очень редко, но могут стать причиной желудочно-кишечного кровотечения. Из системных осложнений следует отметить тромбоцитопению при синдроме Казебаха — Меррита с захватом тромбоцитов опухолью, а также гипотиреозидизм. Развитие последнего связано с инактивацией циркулирующего тиреоидного гормона 3-йодтирониндейодиназой, которая вырабатывается гемангиомой. Проявляются гемангиомы в периоде новорожденности обычно в первые две недели жизни. [2; 148-152]

По данным статистики Всемирной организации здравоохранения 376 790 мужчин имеют диагноз гемангиома любой локализации. Для 4 072 из них этот диагноз смертелен. 530 416 женщин имеют диагноз гемангиома любой локализации. Для 2 589 из них этот диагноз смертелен. Диагноз гемангиома любой локализации ставится женщинам на 40.77% чаще чем мужчинам. На локализацию гемангиом кожных покровов по России приходится 90 % от общего числа ангиом, остальные 10 % - внутренние органы. [6]

В ходе работы было проанализировано 22 769 тысяч морфологических заключений гистологического исследования за 2016-2018 гг. Для исследования было отобрано 100 протоколов прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного материала.

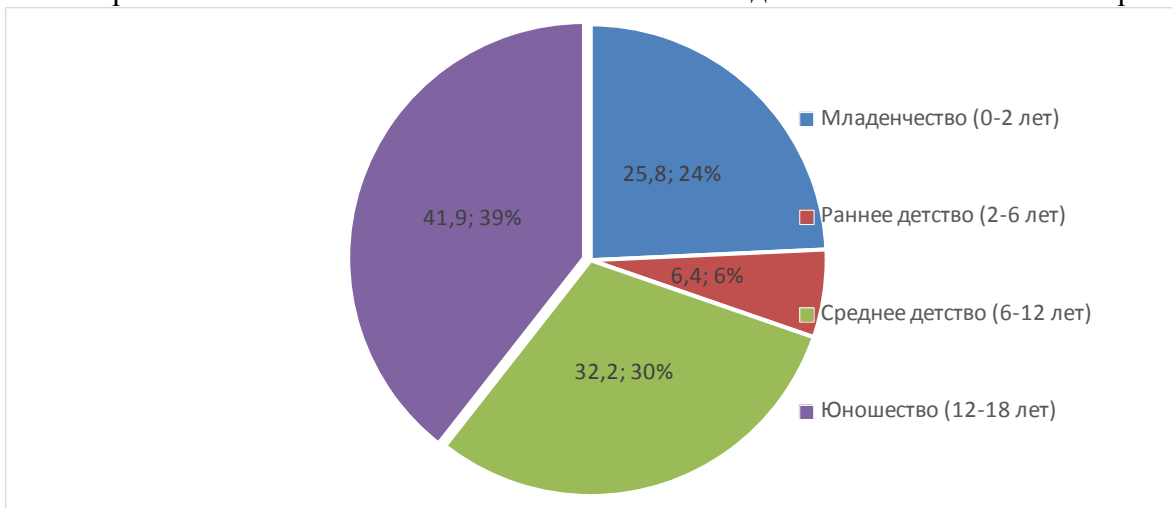


Диаграмма 1. Статистика по возрасту

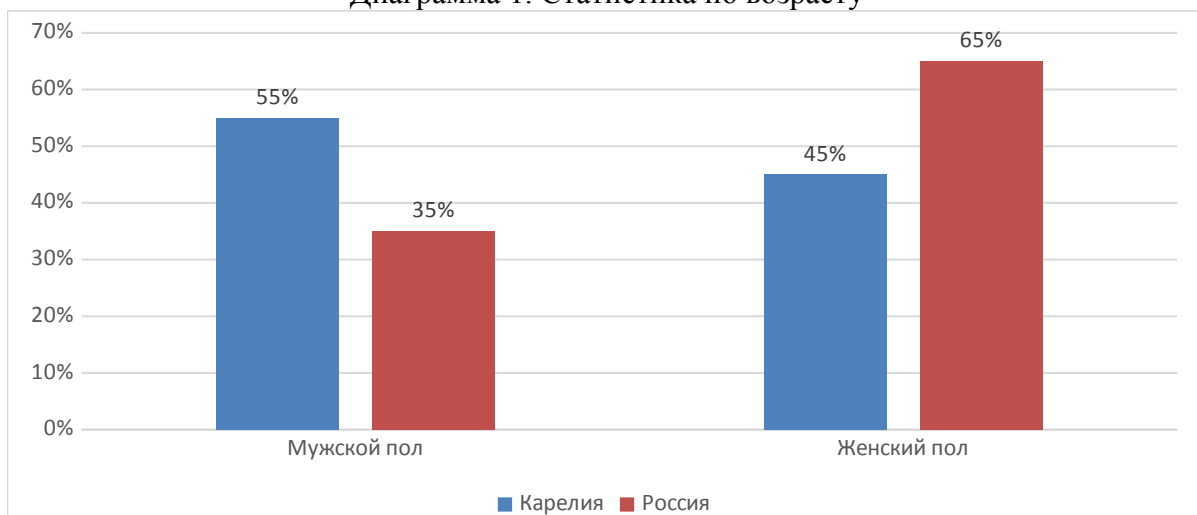


Диаграмма 2. Статистика в зависимости от пола.

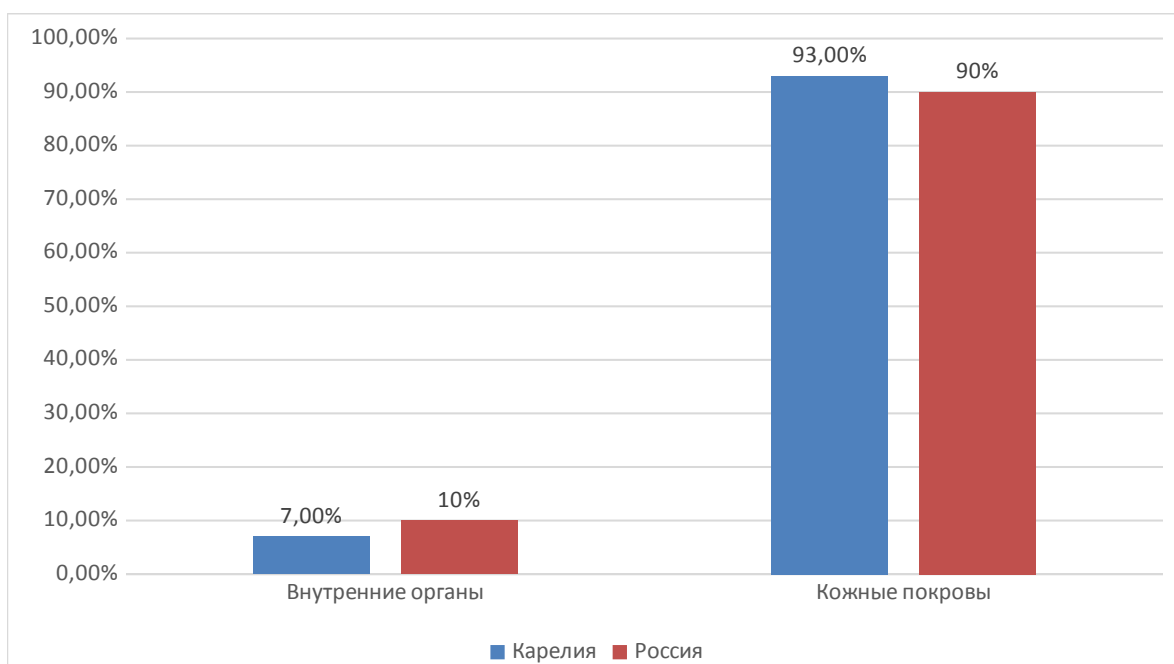


Диаграмма 3. Статистика по локализации.



Диаграмма 4. Статистика по локализации.

Таким образом, в результате изучения данных можно сделать следующие выводы:

1. Самая высокая распространённость гемангиом у детей юношеского возраста (41,9 %). Процентное количество младенческих гемангиом – 25,8 (%).
2. В сравнении с данными по всей России распространённость гемангиом в Карелии у мальчиков выше (35 % - по России, 55% - по Карелии). То есть по всей России гемангиомы диагностируются чаще у девочек (65 %), в Карелии у мальчиков (55 %).
3. По локализации на долю гемангиом внутренних органов по России приходится 10 %, остальные 90 % - кожные покровы. В Карелии 7 % и 93 % соответственно.
4. В республике Карелия чаще всего диагностируются кавернозные (1 место), смешанные (2 место) и капиллярные (3 место) гемангиомы.

Список литературы

1. *Струков А. И., Серов В. В.* Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стер. - М.: Литтерра, 2010 –283-284, 825-826 с. : ил.

2. *Гончарова А. Я.* Гемангиомы и сосудистые мальформации. Современные теории и методы лечения.- *Здоровье ребенка* №6 (49).-Донецк 2013 – 148-152 С.
3. *Пащенко Ю. В., Вивчарук В. П., Пащенко К. Ю.* Гемангиомы у детей: современные тенденции перспективные направления лечения.-*Медицина неотложных состояний* № 6 (37).- Харьков, 2011 – 13-18 С.
4. *Barker NJ.* Photography. In: *Westra W et al, eds. Surgical pathology dissection. An illustrated guide.* 2nd edn. New York: Springer; 2003: 26.
5. *Шейко Е.А.* Гемангиомы у детей раннего возраста // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* – 2015. – № 4-2. – С. 222-228;
6. Гемангиома любой локализации. Инфографика на основе статистики ВОЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://symptomd.ru/icd10/d18.0_gemangioma_lyuboy_lokalizacii

Секция «Педиатрия и детская хирургия»

© У. Д. Арустамова

Медицинский институт, студент 3 курса

Научный руководитель: Ю. Р. Зарипова, д. м. н., зав. кафедрой педиатрии и детской хирургии

Терапия «вне инструкции» - проблема в педиатрии

Аннотация. Автором анализируется частота применения, категории лекарственных препаратов и критерии назначения, нормативная база и порядок оформления терапии «вне инструкции» в неонатологии.

Ключевые слова: терапия «вне инструкции», неонатология, лекарственные средства, категории лекарственных средств, правовые риски

В последние десятилетия в мировом здравоохранении особое внимание уделяется проблеме безопасности использования современных лекарственных средств (ЛС). Действительно, ни одно ЛС не является полностью безопасным и имеет определённые риски развития нежелательных лекарственных реакций (НЛР). По ряду причин дети относятся к особо уязвимой категории пациентов.

Существуют следующие категории ЛС, применяемых у детей [4.78]:

- «неразрешённые в педиатрии» (unlicensed) – примерно 90% новорожденных;
- «разрешённые в педиатрии, но используемые с нарушением инструкций по применению» (off-label);
- «разрешённые в педиатрии» (on-label).

По данным European Medicines Agency Press Office, London, более 50% лекарственных средств, используемых в педиатрической практике стран Европейского Союза, не разрешены к применению у детей (unlicensed) или назначаются с нарушением показаний к применению (off-label) [5.305].

В 2007 году были созданы критерии для назначения терапии «вне инструкции»:

- критерий 1: наличие у пациента тяжёлого (угрожающего жизни или серьёзно на длительное время нарушающего качество жизни) заболевания;
- критерий 2: отсутствие специфических средств лечения;
- критерий 3: анализ научных данных даёт основание предположить, что данным препаратом может быть достигнут эффект (куративный или паллиативный) у данного пациента.

Целью настоящего исследования являлось изучение общей структуры применения ЛС «вне инструкции» на примере неонатальной практики. Был проведён ретроспективный выборочный сравнительный анализ историй развития новорожденных (форма n 097/у) и медицинских карт стационарного больного (форма n 003/у) ГБУЗ РК «РПЦ» за период 2020-2021 гг. (n=53). Учитывались: пол ребёнка, возраст матери, срок гестации, характер вскармливания, основной диагноз, общее количество лекарственных препаратов, количество и структура лекарственных препаратов «вне инструкции».

Назначения «вне инструкции» классифицировались следующим образом:

- использование ЛС в возрасте, официально не разрешённом в инструкции по медицинскому применению;
- назначение ЛС по незарегистрированным показаниям;
- использование ЛС при наличии противопоказаний к его применению;
- использование в дозах, отличных от указанных в инструкции данного ЛС, нарушение кратности и длительности применения;
- назначение неблагоприятных лекарственных комбинаций;

- применение по неоговоренному в инструкции пути введения ЛС.

Для верификации «off-label» назначений использовались утверждённые в Российской Федерации инструкции по медицинскому применению ЛС, опубликованные на сайте государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС) [http:// grls.rosminzdrav.ru/](http://grls.rosminzdrav.ru/) и инструкции к конкретному ЛС конкретного фармпроизводителя, который получал пациент в данный момент времени.

Результаты и выводы. Средний возраст матерей составил 29 лет. Он является благоприятным для деторождения. 53 пациента (27 девочек, 26 мальчиков), средний гестационный возраст - 36+5 недель (34% детей были недоношенными). Оценка характера вскармливания показало, что только 58,5% пациентов находились исключительно на грудном вскармливании. Данный показатель свидетельствует о том, что работа по пропаганде и поддержке исключительно грудного вскармливания должна проводиться в постоянном и непрерывном режиме во всех родовспомогательных учреждениях и в других медицинских организациях, оказывающих помощь детям раннего возраста. В нозологической структуре преобладали недоношенность, задержка внутриутробного развития, гипоксическое и травматическое (кефалогематомы) поражение ЦНС. Необходимо отметить, что такие состояния, как недоношенность и задержка внутриутробного развития являются факторами риска более частого развития нежелательных лекарственных реакций и осложнений ввиду незрелости ферментативных систем, органов элиминации и т.д., что особенно важно учитывать при назначении терапии «вне инструкции».

По нашим данным процент назначения терапия «вне инструкции» был в пределах 40%, что в принципе не отличается от данных, которые мы нашли в отечественной литературе (терапия «On-label» - 62,2%; «Off-label» - 37,7%) [1.35]. Среди наиболее частых ЛС, которые были назначены не в соответствии с инструкцией, были антибиотик- гентамицин (33,3%), далее наркотический анальгетик – фентанил (20%), психостимулятор – кофеин (13,3%), гемостатический препарат – транексановая кислота (11%). Реже препараты других фармакологических групп (рис 1).

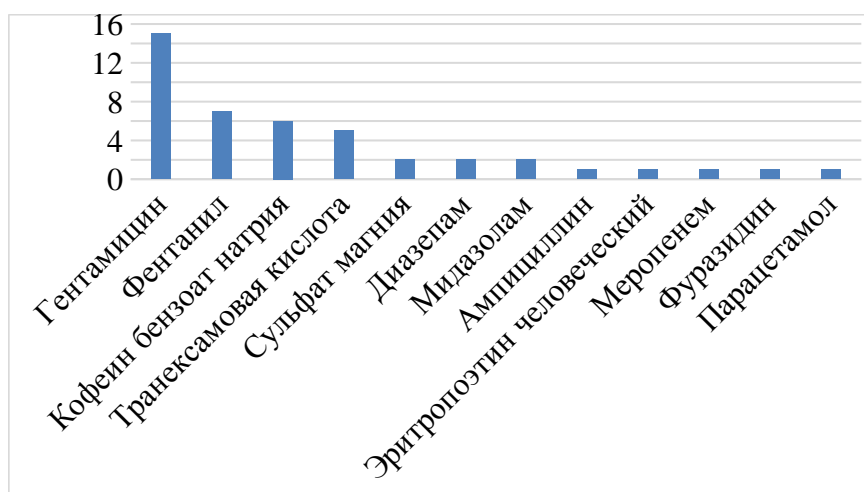


Рис. 1. Структура препаратов «вне инструкции»

Более частое применение названных выше 4-х препаратов вполне объяснимо: гентамицин вместе с ампициллином является препаратами стартовой антибактериальной терапии у новорожденных. Фентанил необходим для синхронизации дыхания пациентов с респираторными аппаратами. Кофеин бензоат применяется для стимуляции дыхательного центра и профилактики апноэ у недоношенных детей (34% пациентов были рождены преждевременно). Транексановая кислота применяется для профилактики и лечения геморрагического синдрома, а у 11% детей была диагностирована кефалогематома.

Проанализировав структуру нарушений инструкций к применению ЛС, было отмечено, что в 12 случаях – это нарушение возрастных ограничений – период новорожденности, 5 назначений – не соответствовали указанным дозировкам, а 3 назначения не соответствовали лекарственной форме, допустимой по инструкции.

При выборе ЛС основным документом, определяющим показания, противопоказания, режим дозирования и т.д. является инструкция в упаковке конкретного ЛС и ГРЛС. Используя неофициальные источники инструкций, практикующий врач может столкнуться с неточностями, которые могут привести к правовым последствиям. Например, гентамицин по всем существующим в настоящий момент клиническим рекомендациям входит в стартовую антибактериальную терапию. На сайте ГРЛС и непосредственно в инструкции к конкретному ЛП, указано, что данный препарат противопоказан новорожденным (до 1 мес), в т.ч. недоношенным детям. Однако, если посмотреть инструкцию к гентамицину на сайте регистра лекарственных средств <https://www.rlsnet.ru>, период новорожденности и недоношенность уже не являются противопоказанием, а лишь ограничением к применению, что может на практике трактоваться по-разному. Об этом важно помнить при назначении препаратов «вне инструкции» в связи с большим риском развития нежелательных эффектов, вследствие которых лечащий врач может быть привлечён к уголовной ответственности (УК РФ, статья 41. Обоснованный риск) [2,141].

В настоящее время применение терапии «вне инструкции» регулируется следующей нормативной базой:

- Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 N502н "Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации";
- Приказ Минздравсоцразвития России от 9 августа 2005 г. № 494 "О порядке применения лекарственных средств у больных по жизненным показаниям";
- Постановление Правительства от 29.12.2004 № 872 "О федеральных учреждениях здравоохранения и федеральных учреждениях оздоровительного профиля".

Изучение нормативной базы показало, что основным документом, регламентирующим назначение ЛС является не клинические рекомендации, не порядки и стандарты оказания медицинской помощи, не мнение авторитетного эксперта, не наш личный практический опыт, а официальная инструкция к конкретному ЛС. Об этом нужно всегда помнить в своей практической деятельности.

В связи с тем, что терапия «вне инструкции» является распространенной практикой в педиатрии и в неонатологии и может быть поводом для возникновения юридического прецедента, при ее назначении необходимо соблюдать строгий алгоритм оформления медицинской документации [3,243]:

1. Обоснование терапии «вне инструкции»
2. Письменное согласие родителя на терапию «вне инструкции»
3. Врачебная комиссия (консилиум)

Необходимо отметить, что все проанализированные в данном исследовании случаи терапии «вне инструкции» были соответствующе оформлены.

Заключение. Частота назначений ЛС «вне инструкции» составила ≈40%, что не отличается от литературных отечественных данных. Наиболее уязвимая категория – недоношенные дети. Большинство ЛС, назначенных с нарушением, относятся к антибактериальным препаратам системного применения, что также подтверждается зарубежными и отечественными данными. Структура назначений «вне инструкции», полученная в ходе данного анализа, согласуется с результатами других исследований.

Востребованность назначений терапии «вне инструкции» в педиатрии и, в частности, в неонатологии неизбежна и влечет за собой юридически-правовые риски. Это обуславливает строгий подход в оформлении всей медицинской документации при необходимости данной терапии.

Список литературы

1. Российское исследование «off -label» назначений лекарственных препаратов в педиатрической практике: 2015 год vs 2012 год / А. Р. Титова [и др.] // КАЧЕСТВЕННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА. – 2016. – № 4. – с. 54-32.
2. Сомова, М. Н. Правовые аспекты назначения лекарственных препаратов off-label / М. Н. Сомова, Г. А. Батищева // Прикладные Информационные Аспекты Медицины. – 2016. – . – № 19 (3). – с. 139-143.
3. Юдина, А. А. Аспекты медицинского права в педиатрической практике / А. А. Юдина, Ю. Р. Зарипова // МЕДИЦИНСКОЕ ПРАВО: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. – 2018. – . – Т. 4, № 2 (8). – с. 241-244.
4. Мустафина-Бредихина, Д. М. Применение лекарственных препаратов off-label: международный опыт и перспективы в России / Д. М. Мустафина-Бредихина // Неонатология: колонка юриста. – 2015. – № 1. – с. 77-79.

© **В. С. Михайлов**

Медицинский институт, студент 3 курса

Научный руководитель: Ю. Р. Зарипова, д. м. н., доц., зав. кафедрой педиатрии и детской хирургии.

Дистанционное обучение: наши первые выводы

Аннотация. Проанализированы основные проблемы, возникшие в период обучения в дистанционном формате у студентов медицинского института ФГБОУ ВО «ПетрГУ». Выявлены основные преимущества и недостатки данной формы обучения. Рассмотрен ряд вопросов, охватывающих организационные, дидактические и психологические аспекты образования.

Ключевые слова: медицина, обучение, цифровизация, современные технологии, дистанционный формат, онлайн-занятия.

Дистанционное обучение – это учебный процесс, где взаимодействие студента и преподавателя осуществляется через электронные каналы передачи и получения информации (Интернет, электронная почта), т.е. без непосредственного контакта между ними [5; 53].

Цифровая трансформация образования перестала быть просто тенденцией, она стала реальностью. Однако, когда ВУЗы начали переводить своих студентов на удалённое обучение, оказалось, что в России нет единой системы, которая позволила бы эффективно проводить занятия в дистанционном формате [3; 42].

В настоящее время во многих ВУЗах России прорабатывается три сценария учебного процесса – традиционный формат, смешанный и дистанционный. В нашем ВУЗе, на данный момент, реализуется смешанный формат обучения. Анализ опыта прошедшего семестра показал, что современные технологии позволяют решить задачи по взаимодействию преподавателя и студента, однако данный формат имеет много ограничений и в первую очередь – минимизация практических навыков, языковой среды и социума [3; 52].

В процессе реализации образовательного процесса, все участники столкнулись с целым рядом проблем, среди которых – необходимость не только адаптации к новым технологиям, но и адаптации форм, методов и содержания образования [2; 43].

Сложившаяся в конце марта – апреле 2020 года уникальную ситуацию можно без какой-либо натяжки считать естественным экспериментом. Неожиданный и вместе с тем бесценный «первый» опыт, который предоставил нам вынужденный переход на дистанционное обучение в условиях борьбы с пандемией, невозможно было не сделать предметом исследования [1; 6].

Целью исследования являлось оценить преимущества и недостатки дистанционного формата обучения медицинского ВУЗа. Конечная цель – перспектива внедрения дистанционных технологий в образовательный процесс высшей медицинской школы.

Создание и проведение онлайн-анкеты для студентов и преподавателей медицинского института ПетрГУ являлось задачей исследования. Общее количество респондентов составило 125 человек, среди которых 90 студентов и 35 преподавателей медицинского института ПетрГУ.

В онлайн-анкетировании приняли участие больше девушек с направления подготовки «Лечебное дело», преимущественно с 3 и 5 курсов. Среди преподавателей также, больше прошли онлайн-анкету женщины, должность – доцент, учёная степень – кандидат медицинских наук.

Одним из важных критериев является адаптация к новым условиям дистанционного обучения. Как студенты, так и преподаватели хорошо смогли к ним адаптироваться. Своевременное информирование студентов о каких-либо предстоящих изменениях или коррекциях в учебном процессе происходило постоянно. Большинству студентов и

преподавателей достаточно удобно работать в дистанционном режиме, однако треть респондентов отметила небольшую сложность в данном процессе.

По мнению преподавателей и самих студентов, уровень мотивации последних к учебному процессу значительно снизился. Низкая мотивация студентов повлияла на уровень удовлетворённости процессом преподавания, 57% преподавателей остались не удовлетворёнными.

Реализация дистанционного обучения невозможна без использования необходимых для этого процесса устройств. Для преподавателей был целесообразен – ноутбук, т.к. он позволяет в полной мере реализовать все виды дистанционных интерпретаций. У студентов, наравне с ноутбуком расположился мобильный телефон. Следовательно, преподаватели более ответственно подошли к данному вопросу, а студенты являлись по большей части – потребителями информации.

83% преподавателей используют онлайн-лекции на платформе ZOOM, как основной дистанционный инструмент, и лишь 66% – используют электронно-образовательные платформы ПетрГУ. Студенты, напротив, используют Moodle, BlackboardLearn и Портфолио обучающихся как основной информационный источник. Это объясняется тем, что студенты подключены к различным кафедрам и курсам на данных образовательных платформах, а преподаватели конкретно к своему модулю.

Следует отметить, что учебно-образовательная платформа Moodle рекомендуется в использовании не только Министерством образования РФ, но и Австрии [4; 27].

По техническому сопровождению электронно-образовательных платформ ПетрГУ как у студентов, так и у преподавателей трудностей не возникло и помощь не потребовалась.

Несмотря на то, что 71% преподавателей ответили, что до введения карантинных мероприятий они использовали онлайн-элементы в процессе подготовки к своим занятиям, всё же треть из них испытала небольшие трудности в их использовании. Среди студентов данной трудности не возникло.

Вследствие применения большого количества новых методик в дистанционном обучении, учебная нагрузка на студентов увеличилась, хотя треть респондентов-преподавателей считает, что учебная нагрузка не изменилась.

Преподавательский труд оценён положительно почти 70% студентами, но треть опрошенных, оценила работу преподавательского состава, как удовлетворительную, и это может быть объяснено значительным увеличением нагрузки на преподавательский состав.

Большая часть опрошенных студентов в процессе дистанционного обучения столкнулись с такими трудностями как, сложность выполнения практических заданий без объяснений преподавателя, большой объём задаваемых материалов, недостаточное количество дистанционного материала.

Трудности, с которыми столкнулись преподаватели сопоставимы с трудностями у студентов. В первый период времени не было аудиторной работы, что потребовало подготовки большого количества дидактического материала, с объёмом которого студенты справились несвоевременно.

Обе группы опрошенных испытали проблемы с интернетом. Во-первых, это связано с тем, что изначально в связи с массовым переходом на жизнь в онлайн-режиме во всех её сферах, значительно возросла нагрузка на Интернет. Во-вторых, как студенты, так и преподаватели, оказались технически не готовы к этому.

Во время проведения онлайн-занятия, по мнению студентов, должны быть включены видеокamеры только по просьбе преподавателя, студенты могут находиться в свободной форме одежды, будь то домашняя или спортивная форма. Мнение преподавателей полностью не совпало с ответами студентов. Для преподавателей важно со стороны студентов – обязательно включённая видеокamera, нахождение студента во время занятия дома или в общепитии, опрятный деловой внешний вид.

Возможность скачать материалы лекций и презентаций, возможность повторно их просмотреть и углубить свои знания – были отмечены студентами как определённые

«плюсы». Соответственно, все эти перечисленные критерии студены хотели бы видеть при дальнейшей реализации процесса образования.

Преподаватели, напротив, в 2 раза реже выступали за то, чтобы оставить лекции в формате презентаций и видеорежима. Это связано с тем, что для преподавателя очень важен личный контакт со студентами, возможность что-то обсудить и дополнить.

Из-за того, что онлайн-режим имеет определённые преимущества, большая часть студентов и преподавателей допускают наличие элементов дистанционных технологий в традиционной форме обучения.

Резюмируя вышесказанное, можно сделать определённые выводы о преимуществах и недостатках дистанционного обучения. Среди преимуществ – территориальная доступность, гибкость учебного процесса (удобный для себя режим, время, место), непрерывность образования в условия самоизоляции и карантина, возможность доступа к электронным материалам и видеозаписям после лекции, развитие самостоятельности, ответственности и дисциплинированности.

Среди недостатков – значительная теоретизация (отсутствие практических навыков), отсутствие социального взаимодействия (личного общения с преподавателями и студентами). Разработка и подготовка качественных учебно-методических комплексов занимает огромное количество времени, финансовых затрат, технических IT-ресурсов, т.е. необходимо наличие центра компьютерных технологий и высококлассных специалистов (тьюторы для преподавателей). Регулярное использование компьютера и наличие высокоскоростного Интернета.

Студенты дистанционного обучения становятся пассивными потребителями знаний из-за того, что отсутствуют активные методы обучения и уровень мотивации, следовательно наблюдается снижение памяти, внимательности, познавательной деятельности.

Результаты, полученные при анкетировании, показали, что выявленного противостояния между студентами и преподавателями в отношении применения дистанционных технологий обучения, не наблюдается. Подавляющая часть опрошенных преподавателей и студентов рассматривают дистанционную форму обучения, как вспомогательный вид. Большинство опрошенных студентов и преподавателей лояльно относятся к дистанционной форме обучения, но всё же отдают предпочтение очной форме.

Список литературы

1. *Блинов В. И.* Внезапное дистанционное обучение: первый месяц аврала (по результатам экспресс-исследования и экспресс-опроса)/ В. И. Блинов, И. С. Сергеев, Е. Ю. Есенина// Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – № 2. – С. 6-33.

2. *Козлов А. Г.* Цифровой урок пандемии/ А. Г. Козлов// Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – № 2. – С. 42–43.

3. *Садыкова Р. Х.* Дистанционное обучение студентов: реалии и опыт/ Р. Х. Садыкова// Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2020. – № 09 (сентябрь). – С. 41-56. – URL: <http://e-koncept.ru/2020/201063.htm> (дата обращения 05.05.2021).

4. Цифровизация как новое направление в сфере образования/ С. Б. Пашкин [и др.]// Образовательный вестник «сознание». – 2020. – № 6. – С. 21-30. – URL: <https://e-pubmed.org> (дата обращения 05.05.2021).

5. *Шатуновский В. Л.* Ещё раз о дистанционном обучении (организация и обеспечение дистанционного обучения)/ В. Л. Шатуновский, Е. А. Шатуновская// Вестник науки и образования. – 2020. №9-1 (87). – С. 53-56.

Секция «Проектно-исследовательская деятельность в МИ ПетрГУ. Лечебное дело»

© П. А. Машкова

Медицинский институт, студент 2 курса
Научный руководитель: В. Б. Ефлов, к. ф.-м. н., доц.

Создание 3D-модели черепа человека в натуральную величину

Аннотация. В статье рассматривается процесс создания объемной копии черепа. Описываются детали процесса создания фотографий, как основы, а также этапы конструирования виртуальной модели. Указываются варианты применения готового объекта в различных сферах деятельности.

Ключевые слова: 3D-модель, 3D-моделирование, череп, фотографии.

3D-моделирование – это процесс разработки математического представления любой поверхности объекта в 3х измерениях с помощью специализированного программного обеспечения. Изделие, которое получают в итоге, называется 3D-моделью, тот, кто работает с этой моделью является 3D-моделистом. На сегодняшний день 3D моделирование является перспективным направлением. Данный метод находит применение в различных сферах деятельности, в том числе и в медицине. Конкретным примером может служить замена кости на имплантат при реконструкции черепа в нейрохирургии.

В связи с тем, что это направление приобретает популярность, мы решили провести исследовательскую работу с целью изучения процесса 3D-моделирования и, как итог, создание 3D-модели черепа, для применения в качестве наглядного пособия для изучения в курсе анатомии медицинского института ПетрГУ.

Поставленными задачами являлись: освоение программы для 3D-моделирования AgisoftPhotoScan и Blender, освоение программы для обработки фотографий AdobeLightroom, создание 3D модели, редактирование модели для создания более реальной копии черепа.

Среди методов решения задач можно выделить: создание фотографий, редактирование в программе AdobeLightroom, выгрузка их в программу, поэтапное создание модели, анализ промежуточных результатов с последующим совершенствованием модели.

При работе возникли некоторые проблемы. Изначально неправильно был выбран формат фотографий (объект при фотографии должен быть недвижим; фотографии необходимо делать на одинаковом расстоянии с разных ракурсов). Далее возникла трудность с освоением программы для 3D-моделирования (устранение проблемы – изучение пособия для использования программы). Затем была получена модель без рельефа снизу. Это произошло ввиду того, что для фотографии черепа необходима плоскость, на которой он расположен. Соответственно рельеф черепа снизу на фотографии находится вне поля зрения программы.

Сейчас в качестве промежуточного результата получено 2 виртуальные полые модели черепа с верхнего и нижнего ракурса, которые в последствие будут «сшиты» и отредактированы в программе Blender. Мы планируем продолжать исследование и как результат получить достаточно подробную модель. В дальнейшем мы хотели бы распечатать ее на 3д принтере. Модель может быть использована в качестве научного пособия в учебном процессе.

Метод 3D-моделирования является воплощением современных технологий, с помощью которых можно создавать объемные препараты, используемые в изучении анатомии человека. Особенностью работы над данным проектом является то, что в процессе создания модели проводится не только её разработка на компьютере, но и изучение с точки зрения

анатомии. Это позволяет объединить две, казалось бы, несовместимые науки и затронуть многие аспекты деятельности из разных сфер.

Список литературы

1. 3D-моделирование / Г. С. Землянов, В. В. Ермолаева//Молодой ученый. — 2015. — № 11 (91). — С. 186-189.
2. Исследование особенностей 3D моделирования и печати/ Н.А. Евдокимова//Инженерный вестник Дона. – 2019. – №5. – С. 12-24.
3. *Джамбруно М.* Трёхмерная графика и анимация / М. Джамбруно. - 2-е изд. М.: Вильямс, 2002. – 640 с.

**Секция «Проектно-исследовательская деятельность в МИ ПетрГУ.
Педиатрия»**

© **О.К. Евсеева**

*Медицинский институт, студентка 2 курса
Научный руководитель: В. Б. Ефлов, к. ф.-м. н., доц.*

**3D моделированию костей. Программное обеспечение.
Создание 3D моделей слуховых костей. Проблематика нарушения
слуха 21 века.**

Аннотация. В данной статье рассматривается процесс создания 3D моделей слуховых костей. Описываются детали процесса создания фотографий, как основы, а также этапы конструирования виртуальной модели. Указываются варианты применения готового объекта в различных сферах деятельности. Цели работы:

- 1) изучить строение среднего уха и их физиологию для применения знаний о норме строения и умения выявлять патологии строения вышеуказанного органа;*
- 2) Получить 3D модели слуховых костей для дальнейшей их печати на 3D принтере.*

Также мы рассмотрим различные способы, которые способствуют предотвращению потере слуха и на основе проведенного анкетирования, среди студентов 2 курса Медицинского института города Петрозаводск, сделаем выводы о значимости слуха в жизни человека.

Ключевые слова: 3D-модель, 3D-моделирование, эндопротезирование слуховых костей, фотографии.

Что такое 3D моделирование? Это процесс формирование виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики. По своей сути это создание трехмерных изображений и графики при помощи компьютерных программ. Медицина стала одной из первых отраслей, которая решила использовать потенциал 3D-принтеров в практических целях. Моделирование дает возможность максимально качественно подготовиться к проведению операции и изучить особенности болезни.

Известно, что большинство заболеваний опорно-двигательной системы – неизлечимы, и консервативное лечение может либо убрать симптомы, такие как боль и спазмы, или немного притормозить дегенеративный процесс. Еще один фактор и причина неизлечимости — неспособность хрящевой ткани к регенерации. Это проблема стала решаемой благодаря созданию эндопротезов, которые способны заменить элемент опорно-двигательного аппарата или поврежденную его часть на функционально искусственный имплант.

Так как восприятие звуков является неотъемлемой частью в жизни каждого из нас, мы решили провести исследовательскую работу с целью изучения процесса 3D-моделирования и, как итог, создание 3D-моделей слуховых костей, для применения в качестве наглядного пособия для изучения в курсе анатомии медицинского института ПетрГУ.

Хороший слух позволяет не упустить важную информацию и быть услышанными. Когда человек лишается способности полноценно слышать, он оказывается изолированным от других людей.

Основными поставленными задачами являлись: освоение программы для 3D моделирования в приложении Zbrush, создание 3D моделей, изучение факторов влияющих на потерю слуха, рассмотрение методов восстановления слуха, анатомическое изучение костей среднего уха и их моделирование, а также проведение опроса о влиянии шумов на организм человека.

Среди методов решения задач можно выделить: создание фотографий и их выгрузка в программу, поэтапное создание модели, анализ промежуточных результатов с последующим совершенствованием модели.

Проблемы, с которыми мы столкнулись в ходе данной работы были связаны с созданием, именно анатомически, более правильной фактуры и формы, также трудно было работать с пропорциями, так как размеры настоящих костей очень невелики.

Сейчас в качестве промежуточного результата получено 3 модели слуховых костей среднего уха и модель улитки, которая располагается во внутреннем ухе человека. В дальнейшем мы планируем продолжать исследование и как результат получить наиболее точные размеры костей, соответствующие реальным. Затем мы планируем распечатать полученные модели на 3д принтере. Модель может быть использована в качестве научного пособия в учебном процессе.

Благодаря постоянному движению в развитии медицины, люди, утратившие свой слух по каким-либо причинам, вновь имеют возможность восстановить такую важную функцию для организма- как восприятие звука. Нарушения слуха могут возникать в любом возрасте и по разным причинам, поэтому диагностика слуха у взрослых должна проводиться ежегодно. Внедрение современных методик в практическое здравоохранение обогащает инструментарий врача и выводит медицину на новый уровень: через разработку и производство средств дооперационной симуляции повышают безопасность хирургического вмешательства и минимизируют риски врачебной ошибки; через оперативное создание высокоточной продукции “под пациента” (с учетом специфики его анатомии и патологии) - улучшают эффективность и качество медицинской помощи.

Вдолгосрочной перспективе, по прогнозам Минздрава, переход к новой высокотехнологичной медицине способен увеличить среднюю продолжительность жизни в стране на 25-30 лет.

Список используемых источников

1. Привес М.Г. Анатомия человека: учеб.литература для студентов медицинских вузов / М.Г. привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович; 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Издательский дом СПбМАПО, 2006. - 712с.
2. Бельтюков В.И., Нейман Л.В. Восприятие звуков речи при нормальном и нарушенном слухе. - М.: Изд. АПН РСФСР, 1958. - 140 с.
3. Большаков, В. 3D-моделирование в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, T-Flex / В. Большаков, А. Бочков, А. Сергеев. - М.: Книга по Требованию, 2010. - 336 с.
4. Ганери 3D атлас человеческого тела / Ганери, Анита. - М.: АСТ, 2008. - 372 с.
5. Ковригин К.Н., Михеев А.П. Влияние уровня шума на производительность труда.- М.: Гигиена и санитария, 1995. (Вредное действие вибраций и шумов.)

Секция «Терапия»

©В. Г. Гвачлиани

Медицинский институт, специальность «Лечебное дело», студентка 3 курса
Научный руководитель: А. П. Спасова, м. н., доц.

Факторы риска тяжелого течения COVID-19

Аннотация. С целью определения факторов риска тяжелого течения новой коронавирусной инфекции проведен анализ медицинской документации пациентов, проходивших лечение в отделении анестезиологии и реаниматологии монопрофильного центра по оказанию медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией 2019 (COVID – 19). Анализировали демографические данные, степень тяжести состояния по шкалам SOFA и NEWS; выраженность системной воспалительной реакции; сопутствующую патологию с использованием индекса коморбидности Charlson; сроки госпитализации; степени поражения легочной ткани; методы респираторной терапии и поддержки (ИВЛ, НИВЛ, высокопоточная оксигенотерапия). В соответствии с полученными результатами построены графики и выявлена прогностическая роль вышеуказанных показателей.

Пожилой возраст, поздняя госпитализация в отделение анестезиологии и реаниматологии, высокие показатели С – реактивного белка и ферритина, степень выраженности полиорганной недостаточности по шкале SOFA – факторы риска тяжелого течения коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция, факторы риска тяжелого течения, возраст, ферритин, С – реактивный белок, шкала SOFA, день госпитализации в ОАИР.

Эпидемия новой коронавирусной инфекции 2019 (COVID - 19) унесла более 4 млн жизней во всем мире. Риск летального исхода составляет 0.1%–5%, что превышает летальность от гриппа и других ОРВИ, составляющих 0,1%–0,2%. На сегодняшний день не существует надежных факторов риска, позволяющих предсказать тяжесть течения COVID – 19 и неблагоприятный исход.

Целью работы являлось определение факторов риска тяжелого течения новой коронавирусной инфекции.

Исследование было проведено на базе монопрофильного центра по оказанию медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией. Был проведен анализ медицинской документации пациентов, госпитализированных в отделение анестезиологии и реаниматологии (далее – ОАИР) ГБУЗ «Госпиталя для ветеранов войн».

Из демографических показателей в качестве возможных факторов неблагоприятного течения использовали пол и возраст. Оценка степени тяжести полиорганной недостаточности проводилась по шкале SOFA. Для оценки степени тяжести новой коронавирусной инфекции также применяли шкалу NEWS, где сумма баллов более 6 свидетельствует о тяжелом течении. Выраженность системного воспалительного ответа определяли по уровню ферритина и С – реактивного белка. В качестве новых маркеров тяжелого течения использовали нейтрофильно – лимфоцитарный и тромбоцито – лимфоцитарный индексы, которые предложили китайские ученые Jian – ping Liu и Hui – ming Li и доказали их хорошую прогностическую ценность. Результаты их исследования представлены на рис. 1 и рис. 2 [1].

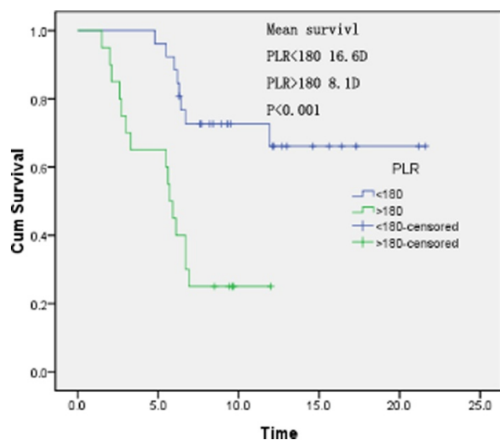


Рис. 1. Влияние тромбоцито – лимфоцитарного индекса на процент общей выживаемости

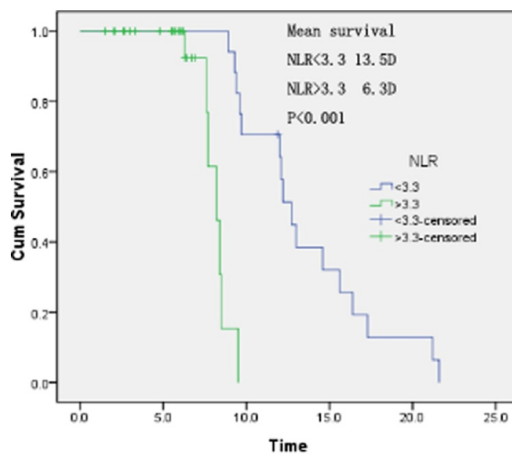


Рис. 2. Влияние нейтрофильно – лимфоцитарного индекса на процент общей выживаемости

Чем выше показатели нейтрофильно – лимфоцитарного и тромбоцито – лимфоцитарного индексов, тем ниже процент выживаемости.

Как фактор риска неблагоприятного исхода использовали индекс коморбидности Charlson. Кроме того, учитывали сроки первичной госпитализации, госпитализации в монопрофильный центр по оказанию медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией, день поступления в ОАИР, длительность пребывания в ОАИР.

Было высказано предположение, что степень поражения легочной ткани, проведение биотерапии, методы респираторной поддержки могут повлиять на риск летального исхода.

Статистические методы включали процедуры описательной статистики; однофакторный дисперсионный анализ ANOVA для проверки статистической достоверности различия средних; критерий Краскела–Уоллиса, критерий Манна-Уитни; критерий χ^2 для проверки статистически значимого межгруппового различия распределения частот.

Результаты:

Оказалось, что летальность достоверно увеличивается с возрастом ($p = 0,0406$) - чем выше возрастные границы, тем вероятнее летальный исход. Достоверной зависимости влияния пола на летальность обнаружено не было, но у мужчин степень выраженности воспалительного ответа по шкале *SOFA* имела тенденцию к достоверному увеличению, по сравнению с женщинами.

Показатели системной воспалительной реакции - важные предикторы летального исхода. Достоверно высокий уровень СРБ коррелировал с летальностью. (рис.3). Особенно выраженное повышение уровня СРБ констатировалось на 1 сутки. Показатели ферритина также были достоверно выше и определяли риск летального исхода (рис.4)

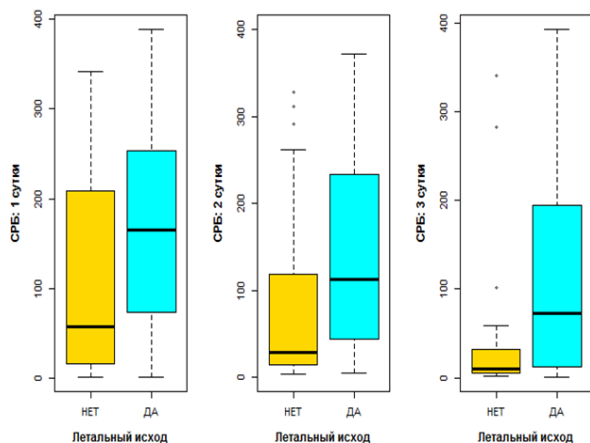


Рис. 3. Показатели С – реактивного белка на 1,2 и 3 сутки

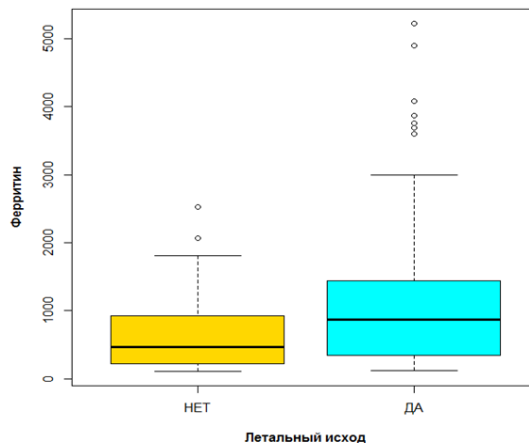


Рис. 4. Показатели ферритина и их влияние на риск летального исхода

В исследуемой популяции достоверной взаимосвязи тяжести течения и значений нейтрофильно – лимфоцитарного и тромбоцито – лимфоцитарного индексов обнаружено не было. Было получено статистически достоверное влияние оценки степени выраженности полиорганной недостаточности по шкале SOFA(рис.5). У выживших и погибших индекс коморбидности был примерно одинаков. Интересным оказалось влияние дня госпитализации как в стационар, так и в ОАРИТ. Фактором риска неблагоприятного исхода оказалась поздняя госпитализация в отделение интенсивной терапии, что еще раз подчеркивает важность оценки полиорганной дисфункции для своевременной госпитализации и проведения интенсивной терапии (рис.6).

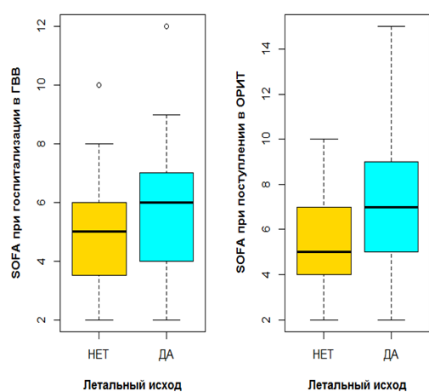


Рис. 5. Степень выраженности

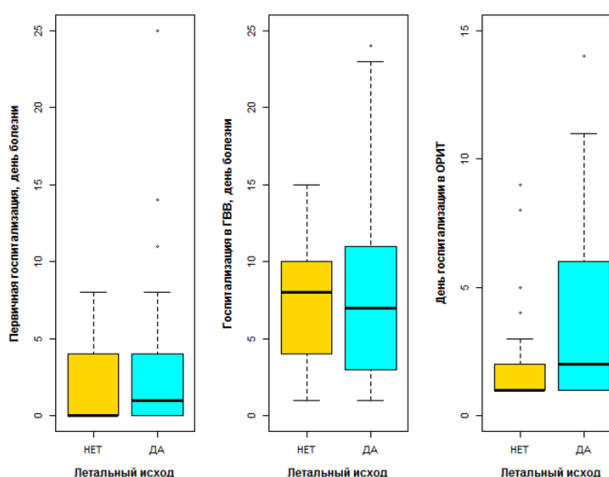


Рис. 6. Дни госпитализации

Влияния биологической терапии на риск летального исхода установлено не было из-за небольшого количества пациентов. Методами респираторной поддержки, которые позволяли выживать пациентам, были высокопоточная оксигенотерапия и неинвазивная ИВЛ.

Выводы:

Достоверными факторами риска неблагоприятного исхода являются: возраст, степень выраженности системного воспалительного ответа – уровень ферритина и СРБ, степень выраженности полиорганной недостаточности по шкале SOFA и своевременная госпитализация пациентов в ОАИР.

Список литературы

1. Yang, A.P., J.P. Liu, W. Tao and H.M. Li, 2020. The diagnostic and predictive role of NLR, d-NLR and PLR in COVID-19 patients. International Immunopharmacology, 88. Date Views 14.12.2020 www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156757692030494X?via%3Dihub.

Ишемический триггер в развитие фибрилляции предсердий

Аннотация. Автором анализируется роль ишемического фактора в развитии фибрилляции предсердий. Рассматриваются различные факторы риска, которые преобладают в том или ином возрасте, которые могут привести к разной степени стеноза или стенозов коронарных артерий, и будет ли при этом развиваться нарушение ритма по типу фибрилляции предсердий.

Ключевые слова: факторы риска, ишемия, возраст, фибрилляция предсердий, стеноз коронарных артерий, реваскуляризация, аортокоронарное шунтирование, стентирование, радиочастотная абляция.

Несмотря на значимый прогресс в лечении пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), данная аритмия остается одной из основных причин инсульта, сердечной недостаточности (СН), внезапной смерти и сердечно-сосудистой заболеваемости в мире. У большинства больных ФП переходит в персистирующую или постоянную формы, что сопряжено с прогрессированием основного заболевания. При проведении диагностики выявляется, что основным и частым фактором развития фибрилляции - становится ишемия миокарда [1;13-14]. ФП ассоциируется с различными сердечно-сосудистыми заболеваниями, которые создают субстрат для поддержания аритмии. К ним относятся как функциональные расстройства, так и структурные заболевания сердца [4;210-230].

Ишемической болезнью сердца (ИБС) страдают около 20% больных с ФП [1; 15]. При этом остается неясным, предрасполагает ли неосложненная ИБС к возникновению ФП (за счет ишемии предсердий) и как ФП коррелирует с коронарной перфузией. Отличительной чертой этого процесса является активация фибробластов, усиленное формирование соединительной ткани и прогрессирование фиброза. Кроме того, у пациентов с ФП и коморбидными состояниями, предрасполагающими к ее развитию, может выявляться жировая инфильтрация клеток ткани предсердий, воспалительная инфильтрация, гипертрофия кардиомиоцитов, некроз и амилоидоз. Структурное ремоделирование также приводит к электрической диссоциации кардиомиоцитов и локальными нарушениям проведения, что благоприятствует закреплению и поддержанию аритмии. У многих пациентов структурный процесс ремоделирования предсердий начинается задолго до манифестирования ФП [6;533-667]. Поскольку некоторые структурные изменения в дальнейшем носят необратимый характер, раннее начало терапии представляется обоснованным (например, контроль АД должен быть неотъемлемой частью лечения пациентов с ФП. Ингибирование ренин-ангиотензин-альдостероновой системы может предотвращать структурное ремоделирование миокарда и повторные эпизоды аритмии) [7; 121-149]. Некоторые примеры структурного и физиологического ремоделирования, представленные в таблице:

Патофизиологическое воздействие	Проаритмогенный механизм
Изменения внеклеточного матрикса, функции фибробластов и адипоцитов	
Интерстициальный и компенсаторный (заместительный) фиброз	Электрическая диссоциация, блок проведения, усиление ФП.
Воспалительная инфильтрация	Профибротический ответ, усиление ФП.
Жировая инфильтрация	Профибротический/ провоспалительный ответ, локальный блок проведения.

Депозиты амилоида	Нарушение функции проводимости.
Изменения ионных каналов	
Ремоделирование ионных каналов	Укорочение цикла ФП (при наличии предсердных тахикардий), удлинение цикла ФП (при наличии СН), неоднородность реполяризации предсердий.
Нестабильность транспорта ионов Ca ²⁺	Выраженная эктопическая наклонность.
Изменения щелевых контактов	Нарушения проводимости.
Изменения миоцитов	
Апоптоз и некроз	Может индуцировать заместительный фиброз.
Гипертрофия миоцитов	Усугубляет нарушения проводимости.
Эндотелиальные и сосудистые изменения	
Микрососудистые изменения	Усугубление ишемии миокарда предсердий, гетерогенность электрических функций, структурное ремоделирование.
Эндокардиальноеремоделирование	Повышенный риск тромбообразования.
Изменения автономной нервной системы	
Симпатическая гипериннервация	Выраженная склонность к эктопии.

Рассмотрев все механизмы развития ФП, был выделен основной – ишемия (ИБС). Как было сказано выше, что до сих пор остается неясным, предрасполагает ли неосложненная ишемическая болезнь сердца к возникновению ФП[2;17-19]. Регистрируются случаи, в которых совсем незначительное поражение коронарных сосудов ведет к развитию ФП, и наоборот, у людей, перенесших обширные ИМ сохраняется синусовый ритм. В некоторых случаях это зависит от того, какая ветвь коронарной артерии будет поражена[3;20-25]. Сердце питают 2 венечные артерии (аа. coronariae dextra et sinistra), которые отходят от луковицы аорты. Кровоснабжение происходит в диастолу. Ветви правой венечной артерии васкуляризируют: правое предсердие, часть передней стенки и всю заднюю стенку правого желудочка, небольшой участок задней стенки левого желудочка, межпредсердную перегородку, заднюю треть межжелудочковой перегородки, сосочковые мышцы правого желудочка и заднюю сосочковую мышцу левого желудочка. Ветви левой венечной артерии васкуляризируют левое предсердие, всю переднюю стенку и большую часть задней стенки левого желудочка, часть передней стенки правого желудочка, передние 2/3 межжелудочковой перегородки и переднюю сосочковую мышцу левого желудочка[5;400-475].

В проведении сравнения факторов риска, которые приводят к ишемии миокарда, в разных возрастных группах, а также изучения поражения ветвей коронарных артерий и методов лечения были получены следующие данные: из 1675 пациентов было выявлено 500 с ФП без учета ВПС. Из них мужчины составляли 52,40%, а 47,60% - женщины. Люди старше 60 лет составили 62,30%, 27,80% - в возрасте от 50-60 лет и 9,90% от 40-50 лет.

Главными факторами риска в данных возрастных категориях являлись: в возрасте от 40-50 лет: у мужчин гипертоническая болезнь – 73%, нарушение липидного спектра – 57,70%, курение – 38,50%, ожирение – 42,30%, ИБС имело 23%, а ХСН у 35%; у женщин гипертоническая болезнь – 80%, нарушение липидного спектра – 100%, курение – 40%, ожирение – 40%, ИБС не было выявлено, а ХСН у 20%. В возрасте от 50 до 60 лет: у мужчин гипертоническая болезнь – 84,10%, нарушение липидного спектра – 91,40%, курение – 23,10%, ожирение – 39%, СД 2 типа – 3%, ИБС имело 32,90%, а ХСН 40,20%; у женщин гипертоническая болезнь – 86,80%, нарушение липидного спектра – 96,20%, курение – 7,50%, ожирение – 28,30%, СД 2 типа – 7,50%, ИБС имело 26,40%, а ХСН 22,60%. У лиц старше 60 лет: у мужчин гипертоническая болезнь – 93,50%, нарушение липидного спектра –

96,10%, курение – 11,10%, ожирение – 50,60% , СД 2 типа – 21,60%, ИБС имело 68,80%, а ХСН 70,60%; у женщин гипертоническая болезнь – 94,40%, нарушение липидного спектра – 92%, курение – 8,40%, ожирение – 46,60% , СД 2 типа – 27,50%, ИБС имело 58,40%, а ХСН 66,80%.

Среди данных возрастных категорий было выявлено значимое поражение коронарных артерий в 51,80% случаях, из которых 76,40% принадлежало пациентом старше 60 лет, 18,60% в возрасте от 50-60 лет и 5% от 40 -50 лет. При детальном изучении было выявлено, что в возрасте от 40-50 лет поражались ДВ-25%, ПНА-37%, ВТК-13%, ПКА+ПНА-13%, ОА+ВТК-12%. У лиц от 50-60 лет число артерий увеличивалось и составляло следующие соотношения: многососудистое поражение (3 и более артерий)-25%, ПНА-16%, ВТК+ОА-13%, ПКА-10%, ВТК-8%, ОА+ВТК-8%, ДВ-12%, ПНА+ОА-8%. В возрасте старше 60 лет поражались: многососудистое поражение (3 и более артерий)-46%, ПКА-10%, ПНА+ПКА-6%, ОА+ВТК-5%, ДВ-5%, ПКА+ОА-5%, ПНА+ОА-5%, ПКА+ВТК-8%, ПНА-7%, ОА-3%.

Лечение в различных возрастных группах составляло следующие: в возрасте от 40-50 лет преобладало РЧА-75%, стентирование-15,60%, АКШ-10%; в возрасте от 50-60 лет РЧА составляло 79%, АКШ-23%, стентирование-12%; лицам старше 60 лет АКШ проводилось в 35.80% случаях, РЧА в 62.70%, а стентирование в 21,40%. В некоторых случаях пациенты могли получать комбинированную терапию, т.е. сначала была выполнена реваскуляризация миокарда, а затем пациент отправлялся на РЧА.

Подводя итоги, мы можем сказать, что нарушение ритма по типу ФП чаще выявляется у людей старше 60 лет (76,40%), в основном у мужчин (54,60%); для всех возрастных групп основными факторами риска из выделенных являются гипертоническая болезнь (85%), нарушение липидного спектра (88%), ожирение (40%). У пациентов старше 60 лет чаще встречается значимое поражение коронарных артерий, у которых преобладает многососудистое поражение (36%), поэтому чаще методом лечения выступает АКШ (35,8%). У лиц до 60 лет выявлено одно- или двусосудистое поражение и преимущественно стеноз ПНА (25.6%). Пациенты без значимого коронарного поражения были направлены на выполнения РЧА (67.6%). Несомненно, чтобы снизить данные цифры, необходимо воздействовать на факторы риска: отказ от курения, сбалансированное питание, умеренная физическая нагрузка, при появлении первых симптомов обращаться к лечащему врачу, не игнорировать профилактические осмотры, данные действия помогут не только улучшить качество жизни, но и продлить ее.

Список литературы

1. Клинические рекомендации. Фибрилляция и трепетание предсердий – 2020.
2. Рекомендации ESC по лечению пациентов с фибрилляцией предсердий, разработанные совместно с EACTS – 2017.
3. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств – 2017.
4. Наглядная физиология / С. Зильбернагель, А. Деспонулос ; пер. с англ. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Лаборатория знаний, 2019. – 424 с.
5. Атлас анатомии человека : в 3-х т. Т. 2 : учеб. пособие / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013 г. – 790 с.
6. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган, Р.А. Серова, Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. В 3 т. Том 2: главы 11-20. — М.: Логосфера, 2016. — Р. 553-667 с.
7. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган. В 3 т. Том 1: главы 1-10. — М.: Логосфера, 2014. — Р. 3-149.

©Ж. И. Горностаева

МОУ «Гимназия №17 имени П.О. Коргана», ученик 10 «В» класса

Научные руководители: Н. Ю. Петрунина, учитель химии МОУ «Гимназия №17»,

Д. В. Варганова, к.ф.н., доц.

Оценка адсорбционной активности энтеросорбентов различного строения

Аннотация. В статье анализируется информация о процессе энтеросорбции, видах энтеросорбентов, их основных характеристиках, влияющих на качество и эффективность отдельного препарата. Проведено сравнение различных энтеросорбентов путем измерения их адсорбционной активности с помощью спектрофотометрии.

Ключевые слова: Энтеросорбция, адсорбционная активность, сорбционные свойства, отравление, спектрофотометрия, коэффициент адсорбции

В России в год регистрируется около 200-300 случаев бытовых отравлений на 100 тысяч человек. Одним из основных мероприятий первой помощи при отравлении является применение энтеросорбционных препаратов [5; 255]. Данные вещества обладают различной адсорбционной активностью и, соответственно, различной лечебной эффективностью. В связи с этим, актуальным представляется сравнение адсорбционной активности различных энтеросорбентов, представленных на фармацевтическом рынке.

Энтеросорбция – метод, основанный на связывании и выведении из желудочно-кишечного тракта с лечебной или профилактической целью различных токсических веществ. Сорбция – процесс поглощения молекул газов, паров или растворов поверхностью твёрдого тела или жидкости. Тело, на поверхности которого происходит сорбция, называется адсорбентом, поглощаемое вещество – адсорбтивом [6; 140-141]. Энтеросорбенты связывают яды непосредственно из просвета органов пищеварения, а также подавляют или ослабляют токсико-аллергические, воспалительные процессы, уменьшают нагрузку на органы детоксикации и экскреции, устраняют метеоризм и улучшают трофику стенки кишечника [5; 255-264; 6; 141; 7; 34-35].

Энтеросорбенты можно разделить по химической структуре на:

- углеродные (активированный уголь);
- на основе природных и синтетических смол, синтетических полимеров и неперевариваемых липидов (Энтеродез);
- кремний-содержащие (Энтеросгель, Полисорб, Смекта);
- природные органические на основе пищевых волокон, гидролизного лигнина, хитина, пектинов и альгинатов (отруби, альгинаты, пектины, хитозан, лигнин (Полифепан, Фильтрум-СТИ);
- комбинированные препараты (Лактофильтрум).

Также энтеросорбенты классифицируют по консистенции и лекарственной форме, селективности, структурно-сорбционным характеристикам [1; 157-161; 3; 311-313; 4; 24].

Энтеросорбцию широко применяют в медицине для лечения широкого спектра острых и хронических заболеваний, сопровождающихся токсикозами. Положительный эффект энтеросорбции наблюдается при аллергических заболеваниях, бронхиальной астме, псориазе, а также при различных проявлениях атеросклероза, острых и хронических заболеваниях печени и почек, хирургических заболеваниях и так далее. Достоинства энтеросорбции – быстрое связывание токсиканта в полости желудочно-кишечного тракта, снижение резорбции яда. Недостатки – локальный контакт с токсикантом, десорбция токсиканта при градиенте рН среды, отрицательное влияние на пропульсию желудочно-кишечного тракта, возможность адсорбции полезных веществ при длительной экспозиции [5; 255-263].

За эффективность применения энтеросорбента отвечает и его адсорбционная активность, поэтому нами был проведен эксперимент по сравнению поглотительных свойств энтеросорбентов различного строения. В эксперименте участвовали такие энтеросорбенты как Смекта, Полисорб, ФильтрумСти и Активированный уголь. Наиболее доступной ценой обладал Активированный уголь (34 р за упаковку), наиболее дорогостоящим препаратом оказался Полисорб (212 р за упаковку). Эквивалентные навески энтеросорбентов смешивались с раствором красителя фенолового красного, и по мере встряхивания колб с растворами постепенно менялся цвет, что говорило о снижении концентрации красителя в нем за счет его адсорбции. С помощью спектрофотометра устанавливалась исходная и остаточная концентрация адсорбата. Полученные результаты использовались для вычисления коэффициента абсорбции каждого анализируемого энтеросорбента. Коэффициент абсорбции рассчитывался как отношение $\Delta \ln A$ к Δt .

$$K = \frac{\Delta \ln A}{\Delta t} /$$

Где $\Delta \ln A$ – разница между натуральным логарифмом значения оптической плотности модельного раствора и натуральным логарифмом значения оптической плотности раствора после встряхивания с энтеросорбентов. Δt – время встряхивания (5 или 15 минут) [2; 313-314].

По результатам эксперимента мы сделали выводы, что активированный уголь обладает высшей сорбционной активностью, несмотря на свою низкую стоимость, а наименьшей – Полисорб.

Однако углеродные сорбенты могут быть травматичными для слизистой оболочки органов пищеварения, поэтому их не стоит применять при эрозивных и язвенных поражениях желудочно-кишечного тракта, в таких случаях лучше применять кремний-содержащие энтеросорбенты, которые не оказывают пагубного действия на слизистые.

В заключение, мы можем сказать, что наша гипотеза в ходе исследования подтвердилась. Все изученные энтеросорбенты отличались по своей адсорбционной активности, но она не была зависима от химической структуры и ценовой категории препарата. На клиническую эффективность энтеросорбентов влияет их адсорбционная активность, а также наличие или отсутствие побочных эффектов, дополнительных свойств, способность связывать микроорганизмы и тяжелые металлы. Так как энтеросорбенты часто применяются нами при отравлениях или назначаются врачами, важно знать факторы, отвечающие за качество и эффективность препаратов. Без знания этих факторов мы не сможем подобрать по-настоящему подходящее лекарственное средство.

Список литературы

1. Арзуманян, Р. А. Энтеросорбенты в медицине / Р. А. Арзуманян, А. А. Филь, Т. С. Чередниченко // Медицина и фармакология: современный взгляд на изучение актуальных проблем. – 2016. – С. 157-161
2. Доклиническое изучение энтеросорбентов: химико-фармацевтический аспект / В. Г. Николаев [и др.]. – Поверхность. – 2011. – № 3(18). – С. 310-319
3. Кузнецова, Е. Ю. Маркетинговое исследование лекарственных средств группы энтеросорбенты / Е. Ю. Кузнецова, А. И. Овод, И. В. Голубова // Инновационные технологии в фармации. – 2019. – С. 347-350.
4. Левчук, И. П. Первая помощь при отравлении: использование энтеросорбции / И. П. Левчук, М. В. Костюченко, Е. А. Моросникова, Е. А. Шишкану // Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология. – 2014. – Т. 13, № 1. – С. 22-26
5. Медицинская токсикология: национальное руководство / под ред. Е. А. Лужникова. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 928 с.

6. *Новокшенов, А. А.* Метод энтеросорбции и его клиническая эффективность в комплексной терапии ОКИ у детей / А. А. Новокшенов, Н. В. Соколова // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – Т.10, №1. – С. 140-147
7. *Панфилова, В. И.* Применение энтеросорбентов в клинической практике / В. И. Панфилова, Т. Е. Таранушенко // Педиатрическая фармакология. – 2012. – Т.9, №6. – С. 34-39

Изучение информированности населения о рассеянном склерозе, факторах риска заболевания, лечения и безопасности больных

Аннотация. Автором анализируется информированность населения о рассеянном склерозе. Выявлено, что осведомлённость общества остаётся достаточно низкой, несмотря на повышение частоты встречаемости заболевания. Показывается необходимость широкого информирования населения о рассеянном склерозе.

Ключевые слова: рассеянный склероз, неврология, молодой возраст, инвалидизация, нейродегенерация, Крайний Север, информированность.

Рассеянный склероз (РС) — достаточно широко распространенное аутоиммунное нейродегенеративное заболевание центральной нервной системы, которое поражает в основном лиц молодого возраста и почти с неизбежностью приводит к инвалидизации. Эта болезнь хроническая, в большинстве случаев прогрессирующая, непредсказуемая в течении и в настоящее время неизлечимая; характеризуется волнообразным течением с периодами обострения и полной или частичной ремиссии [6; 9]. В последние годы отмечается рост заболеваемости РС. Это обусловлено усовершенствованием методов диагностики и абсолютным ростом числа заболевших. В мире зарегистрировано 3 млн. случаев, в России — 150 тыс. Заболеваемость РС в Карелии составляет 61,2 случая на 100 тыс. населения, что соответствует показателям высокого риска [3].

Выключение в связи с инвалидизацией большого числа трудоспособных людей из активной жизни, большие расходы на диагностику, лечение, реабилитацию и социальную помощь делают проблему РС социально и экономически значимой [6; 9]. Тем не менее, о данном заболевании остаётся большое число заблуждений, что подтверждает проведённое исследование.

Для проведения исследования была разработана анкета, состоящая из двух частей: вводная, выявляющая возраст и наличие медицинского образования респондентов, и основная часть из 17 вопросов, касающихся информированности об РС, факторах риска заболевания, лечения, безопасности пациентов. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Excel.

В опросе приняли участие 151 человек возрастом от 19 до 83 лет, проживающих на территории Республики Карелия, 29% респондентов имели медицинское образование.

Большинство опрошенных (75%) ответили, что знают, что такое РС. Однако, как показали последующие ответы на вопросы анкеты, респонденты заблуждались.

По последним данным, заболеваемость РС в Карелии составляет 61,2 случая на 100 тыс. населения [3], или 0,0612%. В исследовании 21% респондентов ответили, что сами больны РС или имеют близких или знакомых с данным диагнозом. Такое различие между результатом опроса и официальной статистикой можно связать с тем, что большинство респондентов руководствуется ошибочными представлениями и стереотипами о заболевании.

Отвечая на вопрос о возможных симптомах, 60% опрошенных утверждают, что РС проявляется нарушениями памяти, в то время как РС не имеет отношения ни к старческому «склерозу», ни к рассеянности внимания. Поданным ряда авторов, когнитивные нарушения прослеживаются у больных РС, но не являются ведущими в клинической картине. Влияние на социальную адаптацию и качество жизни пациентов в большей степени оказывают эмоционально-личностные нарушения: синдром хронической усталости, который может сочетаться с депрессивными расстройствами встречается в 75—92% случаев [4; 3]. Однако в исследовании хроническую усталость в качестве одного из симптомов РС выбрали

меньшее число респондентов (39%), а депрессивные расстройства — только 28%. Наиболее частые симптомы РС, такие как нарушения равновесия, зрения и чувствительности отметили соответственно 49%, 41% и 38% опрошенных. По статистике, поражение мозжечка встречается в $\frac{3}{4}$ случаев; симптоматика проявляется нарушением походки, дисметрией, дисдиадохокinezом, интенционным тремором конечностей. Расстройства чувствительности наблюдаются уже на ранних стадиях заболевания примерно у половины больных. Спонтанные парестезии являются одним из наиболее ранних симптомов РС, особенно часто нарушается глубокая чувствительность (85—95% случаев) [4; 3]. Нарушение функций зрения различного характера проявляется в дебюте РС примерно в половине случаев и достигает почти 90% в развернутой стадии заболевания [6; 224]. Наименее популярным симптомом в исследовании стали нарушения мочеиспускания (выбрали 23% респондентов), в то время как нарушение тазовых функций по центральному типу в виде задержки мочи, запоров также характерны для РС и развиваются у 75 % больных. [5; 2]

Говоря о возрасте пациентов, большинство респондентов (58%) придерживаются мнения, что наиболее вероятно болеть РС будут люди старшего возраста. По статистике же заболевание поражает в основном молодых людей в возрасте от 20 до 40 лет, редко дебютирует в детском возрасте и у лиц старше 50 лет. Женщины болеют в 1,5—2 раза чаще мужчин [2; 3]. Однако ответ «Люди среднего возраста» дают только 40% опрошенных.

На основании ряда исследований выявлены различия в распространенности заболевания в зависимости от географической широты. Наибольшая частота встречаемости заболевания (30 и более случаев на 100 тыс. населения) в северных широтах. Об этом осведомлены 26% опрошенных, в свою очередь, 74% не знают, что проживают в зоне высокого риска РС.

На вопрос о диагностике РС большинство респондентов (61%) дают верный ответ «Аппаратными методами»: утверждение диагноза возможно только после проведения магнитно-резонансной томографии. 31% опрошенных предполагают возможность постановки диагноза при осмотре врачом и 10% — диагностику по анализу крови.

Вероятность наследования РС предполагают 54% опрошенных, 46% же уверены, что это невозможно. Весомым доказательством генетического вклада в этиологию РС является высокая конкордантность у монозиготных близнецов, хотя генетические факторы сами по себе не являются достаточными и необходимыми для проявления болезни [1; 1]. 4% респондентов отвечают, что РС можно заразиться, в то время как инфекции являются лишь триггерным фактором для развития заболевания, но не причиной [6; 22].

О возможности вылечить РС говорят 19% участников анкетирования, 81% — знают, что полностью избавиться от заболевания на сегодняшний день нельзя. В вопросе о том, какое лечение может потребоваться пациенту; препараты, изменяющие течение РС, были выбраны небольшим числом респондентов: противовирусные — Интерферон бета-1а (3% опрошенных) и иммуномодуляторы (32%). О том, что пациентам может потребоваться гормональная терапия (глюкокортикостероиды при купировании обострений заболевания) и витамины, знают соответственно 35% и 28% опрошенных. Немедикаментозные методы лечения, которые также показаны при РС, выбрали большее число респондентов: лечебная физкультура (41%) и психотерапия (38%).

76% опрошенных знают, что пациент с РС может заниматься спортом, 70% — что на течение заболевания может влиять режим дня. Значение также имеет диета пациента, однако 48% участников об этом не знают, а 19% уверены, что это не так. 58% опрошенных ответили, что пациент с РС не может водить машину, а 23% не знают ответа, в то время как вождение допустимо, если не наблюдается значительных нарушений зрения и двигательных функций; возможно использование специального оборудования для автомобиля. Также пациенты с РС могут иметь детей и дожить до глубокой старости при надлежащей терапии, об этом знают 87% и 68% опрошенных, соответственно.

Информированность о правовых возможностях пациентов оказалась достаточно низкой. В ответах на вопросы о льготном получении лекарств и оформлении инвалидности

затрудняются или ошибаются соответственно 39% и 41% респондентов. В России больные РС находятся под защитой государства: льготно можно получить лекарства, входящие в стандарты лечения; также пациент может получить листок нетрудоспособности.

В ходе исследования подтверждено, что большинство респондентов имеют ошибочные представления об РС. В обществе по-прежнему существует стереотип о том, что РС распространён среди пожилых людей и характеризуется потерей памяти. Большинство участников анкетирования недостаточно осведомлены как о рисках, так и о возможностях (в том числе правовых) пациентов с РС. Несмотря на повышение распространённости данного заболевания, население всё ещё нуждается в распространении информации об РС.

Список литературы

1. *Карнаух, В.Н., Барабаш, И.А.* Семейный рассеянный склероз // Дальневосточный медицинский журнал.—2009. — №1.—С. 71—73.
2. *Коновалов, О.Е., Тарбаева, Е.А.*Изучение качества жизни пациентов с рассеянным склерозом при помощи опросников MSIS-29 и MOS SF-36 //Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. — 2013. — Т. 15, №1—4. — С. 294—297.
3. *Сиренев, И.М., Герасимова-Мейгал, Л.И., Сергеев, А.М., Иванова, Г.Ю., Орлов, П.О.*Эпидемиология рассеянного склероза в Республике Карелия за период 2013—2018. Вестник уральской медицинской академической науки.—2019.—Т. 16, №2.—С. 315—319
4. *Хамидулла, А.А.* Современные аспекты диагностики и лечения рассеянного склероза // Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана».—2016.—№1 (42).—С. 24—30.
5. *Шварц, П.Г.* Влияние нарушений акта мочеиспускания на качество жизни больных рассеянным склерозом и больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения // Неврологический журнал. — 2006. — № 2. — С. 12—15.
6. *Шмидт, Т.Е., Яхно, Н.Н.* Рассеянный склероз: руководство для врачей.—5-е изд.—М.: МЕДпресс.—2016. — 272 с.

© Ю. В. Шкирандо

*Российский университет дружбы народов, студентка 5 курса
Научный руководитель: Е. И. Грибкова, к.фарм.н., доц.*

Изучение маркетинговых характеристик лекарственных препаратов ненадлежащего качества, выявленных на фармацевтическом рынке

Аннотация. В настоящее время на мировом фармацевтическом рынке одно из проблем наличие лекарственных средств ненадлежащего качества. Своевременное выявление данной группы препаратов и недопущение их до потребителя является одной из основных задач нашего государства, что подтверждается утвержденным Указом Президента РФ «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Именно, поэтому целью нашего исследования явилось изучение маркетинговых характеристик лекарственных препаратов ненадлежащего качества, выявленных на фармацевтическом рынке. Временной промежуток исследования составил 6 месяцев. Был проведен анализ 213 информационных писем, размещенных на сайте Росздравнадзора. Составлена база исследований с основными характеристиками данных писем. Далее проведен анализ лекарственных препаратов ненадлежащего качества, по причинам выбраковки, по месту производства и др. Результаты исследования позволят оптимизировать работу с лекарственными препаратами ненадлежащего качества.

Ключевые слова: недоброкачественное лекарственное средство, фальсифицированное лекарственное, контрафактное лекарственное средство, маркетинговый анализ

Отечественная фармацевтическая промышленность является отстающей по отношению к мировой отрасли и имеет ряд основных проблемных аспектов:

- неспособность удовлетворить потребности российского фармацевтического рынка лекарственными средствами по основным фармакотерапевтическим группам;
- высокая зависимость отечественных производителей от импортных субстанций;
- присутствие в портфеле отечественных производителей большого числа устаревших, а также низкорентабельных воспроизведенных лекарственных средств;
- недостаток инвестиций в научно-исследовательские программы и малое количество разработок новых инновационных лекарственных средств;
- изношенность производственных ресурсов и трудности перехода отечественных производителей на стандарты Надлежащей производственной практики (GoodManufacturingPractice — GMP);
- дефицит высококвалифицированных кадров в отечественной фармацевтической отрасли.

Все эти проблемы приводят к лекарственному дефициту, повышению стоимости, и появлению на фармацевтическом рынке фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных лекарственных средств.

Одним из приоритетных направлений в обеспечении национальной безопасности является доступность эффективных и безопасных лекарственных средств. Обращение лекарственных препаратов ненадлежащего качества на российском фармацевтическом рынке является серьезной проблемой, как и в других странах. (Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».) Именно поэтому, целью нашего исследования явилась провести маркетинговый анализ лекарственных препаратов ненадлежащего качества, выявленных на российском фармацевтическом рынке.

Задачами нашего исследования были:

1. Проанализировать нормативно-правое регулирование выявления лекарственных препаратов ненадлежащего качества;
2. Разработать и обосновать алгоритм исследования;

3. Составить базу данных, выявленных лекарственных препаратов ненадлежащего качества;

4. Провести анализа маркетинговых характеристик лекарственных препаратов ненадлежащего качества.

Нами были проанализированы 213 информационных писем с сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и составлена база данных лекарственных препаратов ненадлежащего качества. Для выявления лекарственных препаратов ненадлежащего качества мы обращались к нормативно-правовой документации, такой как:

- Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 N 61-ФЗ
- Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. № 1447 «Об утверждении Правил уничтожения изъятых фальсифицированных лекарственных средств, недоброкачественных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств»
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 августа 2016 г. № 647н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения».

Также был разработан алгоритм исследования.



Рисунок – Алгоритм исследования

Временной промежуток исследования – 6 месяцев. За данный период было выявлено 2 фальсифицированных препаратов по показателю «Маркировка».

96 % лекарственных препаратов (включая фальсифицированные) были изготовлены на фармацевтических заводах, 4% в аптеках соответственно. На рисунке представлены основные причины отнесения лекарственных препаратов к ненадлежащим.

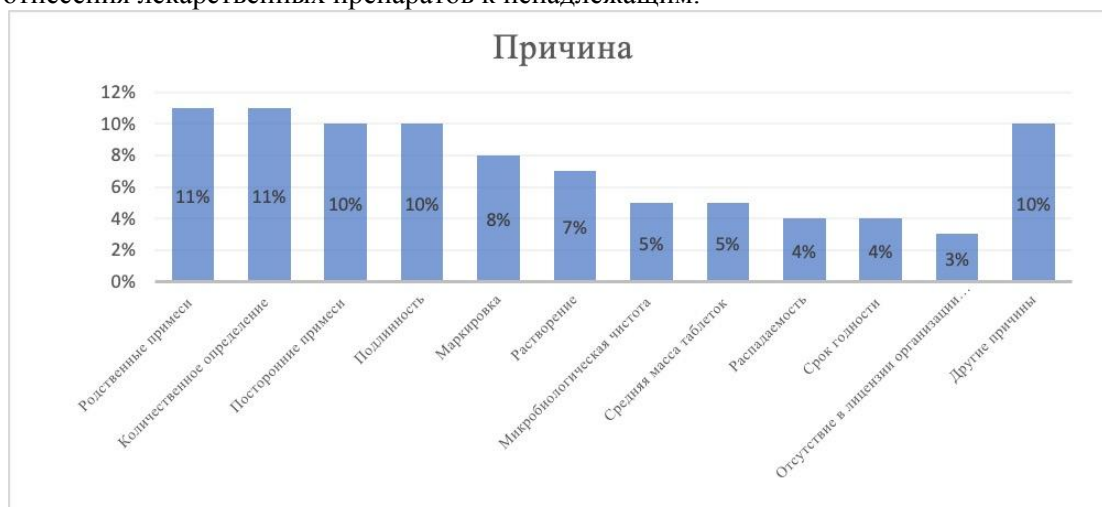


Рисунок – Основные причины отнесения лекарственных препаратов к ненадлежащим

К другим причинам относятся: белок, пирогенность, упаковка, развитие нежелательной реакции т.д. Чаще всего по показателю лекарственные формык ненадлежащим лекарственным препаратам относили таблетки.

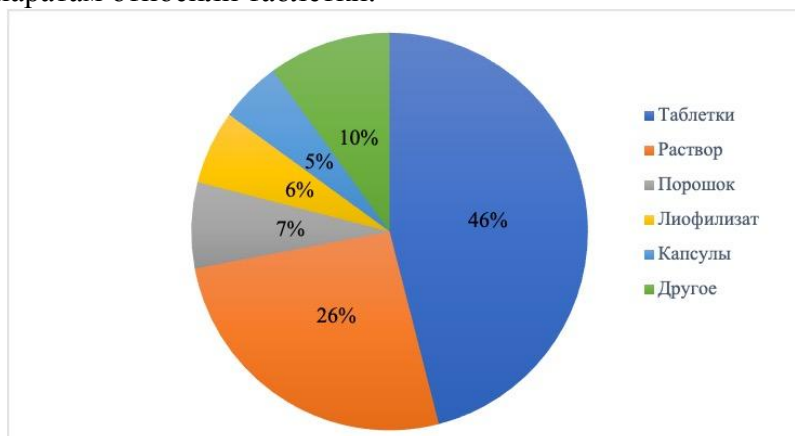


Рисунок – Лекарственные формы выявленных ненадлежащих лекарственных препаратов

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1. Была проанализирована нормативно-правовая документация, регулирующая выявление лекарственных препаратов ненадлежащего качества;
2. Разработан алгоритм исследования;
3. Составлена база данных, выявленных лекарственных препаратов ненадлежащего качества;
4. Проведен маркетинговый анализ лекарственных препаратов ненадлежащего качества.

Список литературы

1. *Хосева Е.Н.* Оптимизация системы контроля эффективности и безопасности воспроизведенных лекарственных средств отечественного производства: дис. ... д-ра мед.наук : 14.03.06 – Фармакология, клиническая фармакология / Хосева Елена Николаевна ; Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России. –М., 2014. –372 с.
2. Об обращении лекарственных средств:Федер. закон от 12.04.2010 г. № 61-ФЗ // КонсультантПлюс[Электронный ресурс] : справ.прав. система / Компания «КонсультантПлюс». – Электрон.дан. – [Москва], cop. 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – (01.05.2021).
3. Об утверждении Правил уничтожения изъятых фальсифицированных лекарственных средств, недоброкачественных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств:Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1447 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справ.прав. система / Компания «КонсультантПлюс». – Электрон.дан. – [Москва], cop. 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – (01.05.2021).
4. Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность :Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26.10.2015 г. № 751н // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справ.прав. система / Компания «КонсультантПлюс». – Электрон.дан. – [Москва], cop. 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – (01.05.2021).
5. Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения:Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31.08.2016 г. № 647н// КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справ.прав. система / Компания «КонсультантПлюс». – Электрон.дан. – [Москва], cop. 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – (01.05.2021).

© Г. А. Савельев

Медицинский институт, студент 3 курса
Научный руководитель: В. Д. Юнаш, к. мед. н., доц.

Организация Музея фармации ПетрГУ

Аннотация. В работе представлен проект Музея фармации ПетрГУ — одного из подразделений Музея науки ПетрГУ, организуемого Гуманитарным инновационным парком ПетрГУ.

Ключевые слова: музей, проект, фармация, история, мастер-класс, экспозиция, интерактивность, провизор.

Создаваемый в настоящее время Музей фармации (одно из предполагаемых названий *Ars Pharmacia* — искусство фармации) является одним из подразделений Музея науки ПетрГУ. Актуальность появления данного проекта объясняется необходимостью популяризации различных отраслей науки. Целью Музея науки ПетрГУ является создание единого музейного пространства разных отраслей науки на базе ПетрГУ. Целью Музея фармации, как части единой площадки Музея науки ПетрГУ, является организация единого музейного комплекса, посвященного фармации, аптечному делу, фармацевтическому образованию и фармацевтическому производству Республики Карелия, СЗФО, России и зарубежья, к прошлому, настоящему и будущему фармации. К задачам музея можно отнести следующие:

1. поиск, обработка и анализ информации, документов, посвящённых фармации, аптечному делу, фармацевтическому образованию и производству Республики Карелия;
2. координирование разработки образовательных и просветительских проектов, освещающих разные аспекты фармации и фармакологии;
3. проведение на базе Музея фармации учебно-воспитательной и профориентационной работы;
4. внедрение в работу Музея интерактивных современных технологий, позволяющих расширить потенциальный круг участников, слушателей и ряд других задач и другие.

Организация деятельности музея предполагает следующие формы работы: как традиционные — экскурсионно-экспозиционную (тематические и обзорные экскурсии для организованных групп), научно-исследовательскую (разработка и реализация проектной деятельности по направлению работы Музея; участие в подаче заявок на конкурсы, гранты; проведение семинаров, коллоквиумов, видеоконференций; представление результатов исследований на конференциях различного уровня), просветительскую и другие, так и интерактивную форму с организацией тематических квестов и мастер-классов.

С учетом современных условий ограничительного характера планируется создание нескольких площадок — классической, очной с созданием интерактивной платформы с параллельным ведением онлайн или виртуальной площадки (с разработкой постоянно пополняемого сайта музея и официальных страниц в социальных сетях), которая позволит расширить аудиторию потенциальных посетителей.

В стенах музея планируется организовать и сочетать совершенно разнообразные экспозиции: как постоянные, так и временные, относящиеся по временным рамкам к разным периодам, являющиеся различными по своему содержанию, наполнению и оформлению, но объединённые в одно целое — концепцию «прошлое, настоящее и будущее фармации». Выставки будут представлены как информационными очерками, коллекциями, семейными архивами, касающихся отрасли, памятников истории медицины и фармации, материальной и духовной культуры. Это различные исторические документы, книги, рукописные материалы, фотографии, предметы аптекарской посуды и инструменты, образцы лекарственных препаратов, рецепты, одежда, предметы аптечной мебели разных лет и др. Также предполагается использовать различные инсталляции, стенды и т.д., на которых будет представлена информация по определённым аспектам фармации и фармакологии.

Предполагается расположение музея в семи залах, размещенных в одном из зданий ПетрГУ. Планируется следующее назначение музейных помещений:

1 зал — «Прошлое». В зале будут представлены сведения по истории развития аптечного дела и фармации, этапы становления, посетителям будет предоставлена возможность познакомиться с аптекарской посудой и аптекарским оборудованием на экспозиции «Аптечное оборудование и посуда», а также на выставке с экспонатами, архивными документами из аптек прошлых лет. Также в рамках работы зала планируется размещение рабочего места провизора-технолога, провизора-аналитика.

2 зал — «Старинная аптека». Тематика зала является продолжением темы «Истории развития фармации и аптечного дела». Особенность зала — размещение экспозиции-инсталляции «Старинная аптека».

3 зал — «Ботанический/библиографический». Основные экспозиции зала посвящены лекарственным растениям и их применению в медицине и фармации, лекарственным растениям Карелии, библиотеке аптекаря, а также отражению аптечного дела в искусстве. Планируется создание таких выставок как: «Аптечное дело в литературе и искусстве» — будут представлены картины про аптеки, книги об аптекарях и аптеках, скульптуры и т. д.; «Элиас Лённрот, эпос «Калевала» и аптечное дело»; «Гербарный шкаф», «Библиотека аптекаря» и другие.

4 зал — «История медицинского факультета/института». Зал с помощью инфостендов, фотогалереи, выставок исторических документов и выставки «История медицинского института/факультета в лицах» позволит погрузиться в историю развития медицинского факультета, а впоследствии и института, а также позволит осветить достижения учёных и преподавателей Карелии в медицине и фармации.

5 зал — «История развития фармации и фармацевтического образования в Карелии». Будут созданы следующие экспозиции: «История организации аптечного дела в Республике Карелия» (материалы о появлении, развитии аптечного дела в Республике Карелия), «Фармацевтическое образование в Республике Карелия», «Аптечное дело в период ВОВ» — и инфостенд «Аптечное дело в Карелии в цифрах».

6 зал — «Настоящее фармации». Экспозиция-карусель, расположенная в зале, позволит осветить вопрос появления лекарства. Макеты и инсталляции расскажут о профессии провизора. Будет организована большая выставка фармацевтической рекламы за стеклом.

7 зал — «Будущее фармации». Последний зал будет посвящён тому, как организаторы видят дальнейшее развитие фармации и профессии «провизор». Планируется создание выставки «Профессии будущего», на которой будут представлены сведения о таких профессиях, как эксперт по индивидуальной фармакологии, биофармаколог, медицинский маркетолог, драг-дизайнер, врач-провизор, R&D менеджер здравоохранения.

Таким образом, представленная концепция Музея фармации позволит сосредоточить и бережно хранить в одном месте все сведения об истории фармации как на территории Карелии, так и за ее пределами, что приведет к популяризации фармацевтической науки.

Секция «Физиология»

© **Е.С.Морданова**

Медицинский институт, студент 3 курса

© **Д.А.Бронникова**

Медицинский институт, студент 3 курса

Научный руководитель: Л. И. Герасимова-Мейгал, д. м. н., проф.

Вариабельность ритма сердца во время «сухой» иммерсии у пациента с паркинсонизмом: результаты повторных курсов

Аннотация. Целью исследования было изучение автономной регуляции у пациентов с паркинсонизмом по данным анализа вариабельности ритма сердца (ВРС) при повторных сеансах «сухой» иммерсии (СИ). Выявлено умеренное снижение артериального давления и частоты сердечных сокращений в течение сеанса СИ. Параметры ВРС соответствовали недостаточности автономной нейрогенной регуляции. Повторные сеансы СИ вызывают умеренный гипотензивный эффект, при этом достоверных изменений параметров ВРС не наблюдается, что, вероятно, отражает ограниченные возможности механизмов нейропластичности при паркинсонизме.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, «сухая» иммерсия, вариабельность ритма сердца, артериальное давление.

«Сухая» иммерсия (СИ) относится к методам моделирования микрогравитации, который применяется для изучения функций организма в невесомости. Помимо применения в космической физиологии и медицине, метод СИ используют в реабилитационных программах пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой систем [1]. Главными целями являются коррекция повышенного мышечного тонуса, артериального давления, количества внеклеточной жидкости. Так, было показано, что программа из семи коротких сеансов «сухой» иммерсии уменьшает некоторые моторные и не-моторные симптомы паркинсонизма [2, 3].

Целью исследования было изучение автономной регуляции у пациентов с паркинсонизмом по данным анализа вариабельности ритма сердца (ВРС) при повторных сеансах СИ.

Задачи исследования:

1. Оценить особенности вегетативной регуляции сердца при паркинсонизме.
2. Исследовать влияние повторных сеансов СИ на ВРС.
3. Определить, на какие показатели ВРС можно ориентироваться при проведении данной процедуры.

Методы и материалы. Проведен анализ кардиоинтервалограмм и результатов измерения артериального давления (АД) и ЧСС, полученных при проведении 8 программ СИ с участием двух пациентов с паркинсонизмом. Испытуемые участвовали в программах СИ 3 и 5 раз с интервалом в один календарный год. Возраст пациентов 47-62 года. Тяжесть заболевания соответствовала стадии 2 по шкале Хёна & Яра. Для оценки ВРС эти пациенты удовлетворяли критериям включения: устойчивый синусовый ритм и отсутствие аритмий. Сеанс СИ продолжительностью 45 минут проведен с помощью комплекса «Медсим» (ИМБП, Москва). Программа СИ составляла 7 сеансов с интервалом в 3-4 дня.

Анализ ВРС выполнен на 5-минутных отрезках записи ЭКГ во втором стандартном отведении во время 1-го, 4-го и 7-го сеансов СИ. Время регистрации: исходно, 15-я, 30-я и 40-я минуты сеанса СИ. Регистрация ЭКГ проведена на аппарате «Поли-спектр» («Нейрософт», Иваново, РФ), а затем данные обработаны с помощью программы

Kubios, 2.0 (Kuopio, Finland). Статистический анализ полученных результатов проводили по критерию Фридмана для нескольких связанных выборок.

Результаты. Анализ показателей гемодинамики и ВРС во время сеансов СИ показал хорошую воспроизводимость реакций организма. На графике (Рис.1) представлено изменение ЧСС и АД во время сеанса СИ. Вначале каждой иммерсии ЧСС составляла в среднем 71 ± 10 мин⁻¹ и на протяжении иммерсии снижалась в среднем на 8-10 мин⁻¹ ($p < 0,001$). Исходное значение систолического АД было в среднем 114 ± 10 мм рт.ст., диастолического – 73 ± 7 мм рт.ст. В течение каждой иммерсии систолическое АД снижалось в среднем на 5-10 мм рт.ст. ($p < 0,01$). Диастолическое АД достоверно не изменялось.

Анализ ВРС у пациентов с паркинсонизмом показал недостаточность нейрогенных симпатических и парасимпатических механизмов регуляции сердечной деятельности. Общая мощность спектра (TP) находилась в пределах 160-950 мс². В структуре спектра отмечается высокая доля VLF-компонента, соответствующего участию гуморально-метаболических факторов в регуляции деятельности сердца. Во время сеанса СИ происходило достоверное изменение временных и спектральных характеристик ВРС, связанное с вовлечением автономной нервной системы в компенсаторные реакции системы кровообращения. Наблюдалось увеличение временных параметров ВРС (SDNN, pNN50, $p < 0,001$). Увеличивалась TP ($p < 0,01$), в структуре спектра происходило повышение абсолютных значений HF- ($p < 0,001$), LF- ($p < 0,01$) и VLF-компонентов ($p < 0,01$; рис. 2). Однозначной тенденции изменения TINN и достоверных изменений энтропии SampEn в течение СИ не выявлено. Существенных изменений параметров ВРС в течение программы СИ не наблюдалось, что, вероятно, связано с ограниченными возможностями механизмов нейропластичности при паркинсонизме.

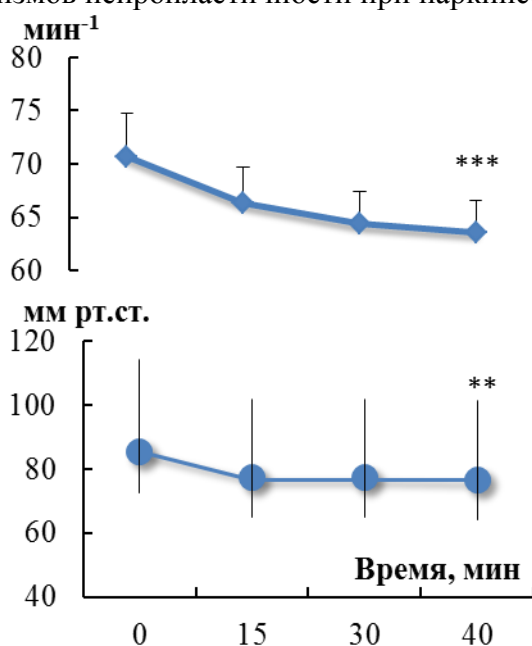


Рисунок 1. Параметры гемодинамики, ЧСС (верхний график) и АД (нижний график), во время сеанса «сухой» иммерсии.

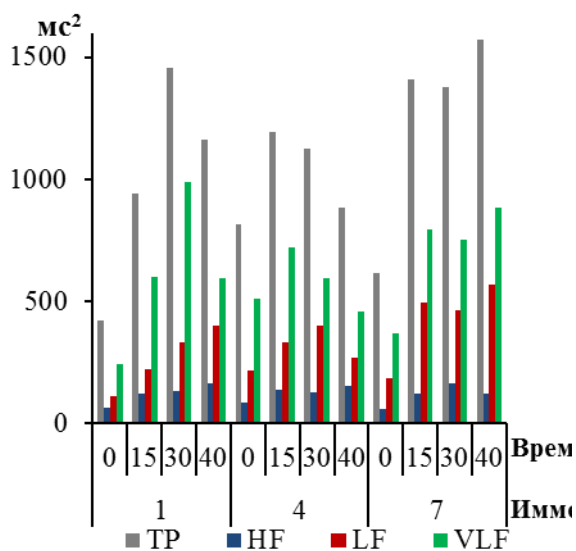


Рисунок 2. Спектральные характеристики ВРС во время повторных сеансов «сухой» иммерсии.

Таким образом, параметры ВРС у пациентов с БП соответствуют недостаточности нейрогенных и преобладанию гуморально-метаболических факторов в контроле кровообращения. Поддержание оптимального состояния гемодинамики у пациентов с паркинсонизмом во время СИ обеспечивается компенсаторными механизмами при ведущем участии гуморально-метаболических факторов. Недостаточность нейрогенных автономных механизмов в компенсаторных реакциях организма, возникающих во время СИ, необходимо

учитывать для безопасного проведения подобных сеансов с целью реабилитации. Для контроля состояния организма требуется мониторинг гемодинамики и основных временных и спектральных показателей ВРС.

Список литературы

1. Tomilovskaya E., Shigueva T., Sayenko D., Rukavishnikov I., Kozlovskaya I. Dry immersion as a ground-based model of microgravity physiological effects. // *Front Physiol.* - 2019. - 10:284.
2. Meigal A., Gerasimova-Meigal L., Saenko I., Subbotina N. Dry immersion as a novel physical therapeutic intervention for rehabilitation of Parkinson's disease patients: a feasibility study // *PhysikalischeMedizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin.* – 2018. – Т. 28. – №. 05. – P. 275-281.
3. Meigal, A.Y., Gerasimova-Meigal, L.I., Saenko, I.V. Physiological reactions of patients with parkinsonism to simulated microgravity using “dry” immersion: a pilot study. // *Human Physiology.* –2020. -V. 46. - № 2. - pp. 579–586.

© **В. О. Алексеенко**

Медицинский институт, студент 2 курса

Научный руководитель: А. Ю. Мейгал д.м.н., проф., заведующий кафедрой физиологии человека и животных, патофизиологии, гистологии.

Особенности зрительно-моторных реакций у музыкантов и геймеров

Аннотация. В данной работе представлены результаты сравнительного исследования времени реакции в заданиях на перехват цели (Тест 1), на предиктивный перехват цели (Тест 2) и в теппинг-тесте (Тест 3) в 2 группах - испытуемых-музыкантов и геймеров. Оценивали процент точных перехватов, запаздываний и опережений. Установлено, что различия между исследуемыми группами в Тесте 1 нет, однако музыканты во второй попытке Теста 2 статистически значимо более точно перехватывали цель, чем геймеры. В Тесте 3 не получено различия максимального количества между музыкантами, геймерами и контрольной группой испытуемых.

Ключевые слова: время реакции, реакция перехвата цели, предиктивный перехват цели, теппинг тест, музыканты, геймеры, психо-моторные реакции, высшая нервная деятельность.

Введение. Предположительно, у геймеров, т.е. лиц, занимающихся компьютерными играми по несколько часов в день, и музыкантов высокая скорость реакции, координация движения рук, а также лучше развита сенсо-моторная интеграция между зрением и движением рук и пространственно-временная интеграция, чем у обычных испытуемых. Цель исследования заключалась в том, чтобы оценить эффективность исполнения психофизических тестов, связанных с пространственно-временной ориентацией на плоскости (экране компьютера) и реакцией на движущийся на экране объект. Для достижения поставленной цели необходимо было определить 1) точность и время зрительно-моторной реакции в исследуемых группах методом перехвата движущейся цели, 2) методом предиктивного перехвата цели (перехват «вслепую»), 3) определить способность воспроизводить максимальный темп сокращения мышц.

Методы исследования и обследуемые группы. Все участники исследования - студенты медицинского института ПетрГУ (1-3 курс). В группу музыкантов включено 6 испытуемых. Большая часть группы (n=4) закончила музыкальную школу и владеет нотной грамотой. Остальные 2 испытуемых учились самостоятельно, нотной грамотой не владеет. Участники группы музыкантов владеют такими инструментами, как гитара, фортепиано и ударные инструменты, четверо из них на момент исследования регулярно практикуются в игре на инструменте. Группу геймеров составили 5 человек. n=5. Все члены данной группы играют в онлайн игры или синглплеерные игры, требующие развитой скорости реакции игрока на события, происходящие на экране компьютера. Ввиду отсутствия единой рейтинговой системы на компьютерные игры разного рода, не удалось установить рейтинг участников исследования по качеству их игры. Контрольная группа сформирована только для теппинг-теста на основе базы данных RU2021620204, автор Мейгал А.Ю. и соавт., 2021, n=22).

Исследование проведено с помощью аппарата «НС-Психотест» (ООО Нейрософт, г. Иваново, Россия, 2020). Каждый участник прошел обследование в трех тестах:

1) Тест 1 - тест на перехват цели (Реакция на движущийся объект), которая заключается в том, чтобы нажать на кнопку панели управления в момент, когда цель (нарастающий красный сектор на циферблате диаметром 90 мм) совпадет с зоной перехвата (стрелкой/радиусом зеленого цвета). Скорость движения красного сектора - 180°/с, место старта - 12 часов на циферблат, зона перехвата - 6 часов на циферблате. Точность реакции оценивали в виде процента попаданий в зону $\pm 3,5^\circ$ по обе стороны от зеленой стрелки. Также учитывали процент запаздываний (нажатие кнопки после прохождения целью зоны перехвата) и опережений (нажатие кнопки до зоны перехвата).

2) Тест 2 - тест на предиктивный перехват цели. Практически совпадает с предыдущим тестом, за исключением того, что зона перехвата, начиная от точки "3 часа" на циферблате,

была затенена и испытуемый не мог ее наблюдать. Тоску старта цели испытуемый видел. Таким образом, данный тест позволяет оценить способность обрабатывать такие понятия как скорость и время движения цели. Оценка качества исполнения теста была такой же, как и в предыдущем тесте.

3) Тест 3 - тэппинг-тест (tappingtest) заключается в том, чтобы произвести максимальное количество ударов электронным карандашом по контактному коврику в течение 30 с. Оценивали число ударов и их частоту.

Каждому испытуемому предлагалось сначала сделать тренировочный тест и освоиться с методикой, затем - 2 настоящие попытки, из которых выбирался лучший результат. Испытуемый занимал максимально удобное положение сидя перед экраном, пульт управления держали на коленях. В лаборатории соблюдалась тишина и были отключены мобильные телефоны.

Результаты. В тесте 1 все испытуемые хорошо справились с заданием перехвата цели. Процент точных перехватов составил в среднем 70-80% в обеих группах, опережений - 12%, запаздываний - 10-20% (рисунок 1). Хотя испытуемые-геймеры примерно на 10% точнее перехватывали цель (статистически незначимо) и реже запаздывали, статистически значимых различий между группами ни по одному из параметров обнаружено не было ($p > 0,05$, тест Манна-Уитни).

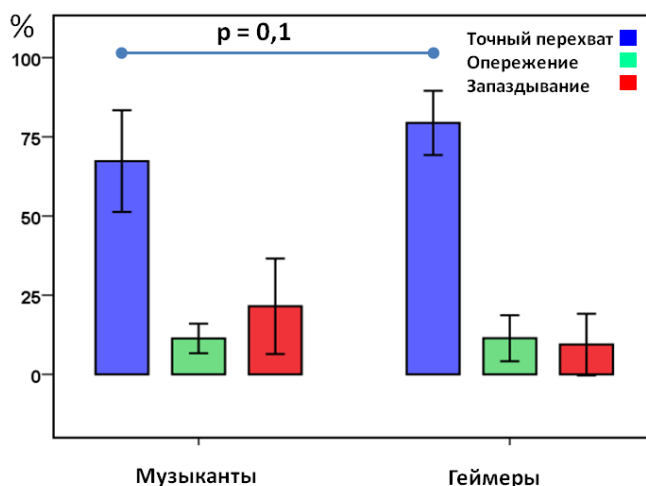


Рисунок 1 - Варианты перехвата цели в группах испытуемых - музыкантов и геймеров в Тесте 1

В тесте 2 учитывался результат обеих попыток, так исследовалась еще и функция научения в процессе исполнения задания. Особенность предиктивного перехвата цели в том, что при его исполнении в большей степени, чем в простом перехвате цели, требуется учет времени. Фактически, испытуемый "отсчитывает" время, которое, по его мнению, цель проходит до достижения зоны перехвата. Доля точных перехватов в Тесте 2 резко снизилась во сравнении с Тестом 1 - с 70-80 до 25% (рисунок 2). Интересно отметить, что в Тесте 2 доминирующим вариантом перехвата в обеих группах было "опережение". Это может быть связано с опасением "не успеть среагировать". Различий между группами в распределении вариантов перехвата не было.

Во второй попытке музыканты сделали большой прогресс в точности перехвата цели «вслепую» (в среднем с 25 до 40%, $p < 0,05$), чем геймеры (с 23 до 28%). Это свидетельствует о большей склонности испытуемых-музыкантов к научению в ходе тестирования. У музыкантов отмечалась следующая особенность - большинство из них совершали произвольные ритмические движения, например, покачивание головы или тела вперед-назад, постукивания ног по полу, что может быть связано с попыткой ритмического отсчета времени.

Во время теппинг-теста испытуемые обеих групп успевали произвести около 210 ударов во контактное коврик. Это больше, чем в группе контроля из базы данных, но статистически незначимо ($p > 0,05$, дисперсионный анализ).

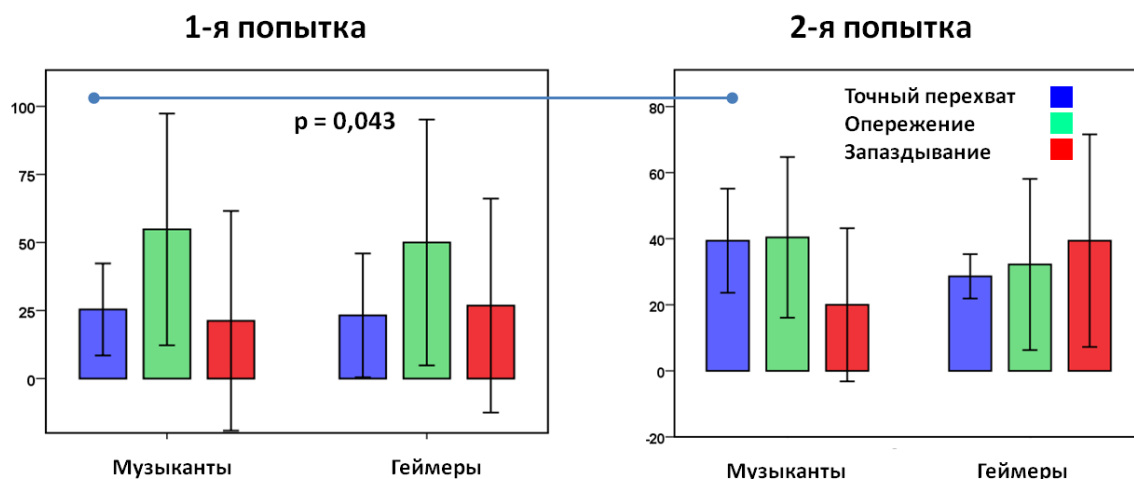


Рисунок 2 - Варианты перехвата цели "вслепую" (Тест 2) в исследуемых группах в первой и второй попытке

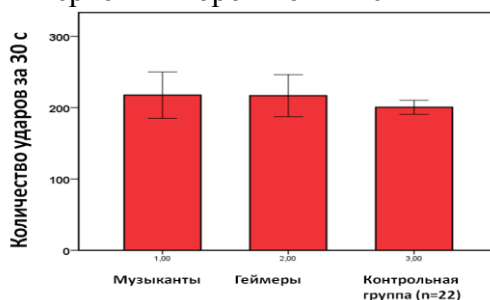


Рисунок 3 - Количество ударов за 30 с в теппинг-тесте в исследуемых группах

Выводы. 1) Испытуемые групп музыкантов и геймеров примерно эффективно справились с заданием перехвата цели в тестах с контролем движения (Тест 1) цели и "вслепую" (Тест 2), без существенных различий между группами. 2) В Тесте 2 ("вслепую") доминирует опережение перехвата, как отражение неточной оценки течения времени. 3) Музыканты, вероятно в силу большего опыта обращения с ритмами и временем, лучше справились с Тестом 2 во второй попытке.

Список литературы

1. Merchant, H., Zarco, W., Prado, L., Pérez, O. Behavioral and neurophysiological aspects of target interception // *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 2009. -V. 629 - P. 201-220.
2. Zheng, R., Maraj, B.K.V. The effect of concurrent hand movement on estimated time to contact in a prediction motion task // *Experimental Brain Research*, 2018. - V. 236. - P. 1953-1962.
3. Müller, T., Muhlack, S. Effect of exercise on reactivity and motor behaviour in patients with Parkinson's disease // *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 2010. - V. 81. -P. 747-753.

Секция «Хирургия»

© Д. А. Кондратьев

Медицинский институт, студент 5 курса

Научный руководитель: В. А. Малышев, к. м. н., доц.

Анализ заболеваемости и оценка результатов хирургического лечения варикоцеле в Республике Карелия

Аннотация. Автором ретроспективно изучена заболеваемость, а также оценены результаты хирургического лечения варикоцеле у больных урологического отделения ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В. А. Баранова» за период 2011 – 2020 года. Была определена частота встречаемости различных гемодинамических типов варикоцеле по В. Coolsaet, выявлена зависимость между возрастом больных и частотой возникновения варикоцеле. Установлена частота и сроки возникновения рецидивов заболевания и осложнений, возникших после выполнения оперативных вмешательств.

Ключевые слова: варикоцеле, венозный рефлюкс, почечная венная гипертензия, секреторное бесплодие, патоспермия, В. Coolsaet, варикоцелэктомия, подпаховый минидоступ, J. L. Martini

В настоящее время существует множество подходов к вопросу оперативного лечения варикоцеле. Предложен не один десяток эффективных методик хирургической коррекции варикозного расширения вен семенного канатика, однако четкого алгоритма по выбору оптимального оперативного вмешательства нет. Применение определенных методов зачастую является необоснованным и согласуется исключительно с предпочтениями хирурга, а также его личной убежденностью в эффективности того или иного способа. Несмотря на многообразие оперативных методик, в основе всех существующих операций лежит устранение патогенетической основы заболевания – патологического венозного рефлюкса. Достигается это путем разобщения венозной системы яичка с левой почечной и/или левой подвздошной венами в зависимости от типа гемодинамики. Наиболее полно характер гемодинамических нарушений, возникающих при варикоцеле, отражает патогенетическая классификация, предложенная В. Coolsaet в 1980 г. (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация В. Coolsaet, 1980 г. (с рекомендованными уровнями оперативного вмешательства)[1; 833 – 839]

Тип рефлюкса	Направление сброса крови	Уровень разобщения
I тип – изолированный реносперматический рефлюкс	Сброс крови из левой почечной вены в гроздевидное сплетение через левую внутреннюю семенную (тестикулярную) вену	Лигирование и пересечение тестикулярной вены
II тип – изолированный илеосперматический рефлюкс	Сброс крови из подвздошных вен в кремастерное и гроздевидное сплетения через наружную семенную (кремастерную) вену и вену семявыносящего протока	Лигирование и пересечение кремастерной вены
III тип – смешанный рефлюкс	Сочетание реносперматического и илеосперматического рефлюксов	Лигирование и пересечение тестикулярной и кремастерной вен

Данная классификация является принципиально важной, так как именно определение типа гемодинамики при варикоцеле является ключевым моментом в выборе адекватной лечебной тактики, направленной на устранение патологического венозного рефлюкса. Правильное установление гемодинамического типа варикоцеле при эхографическом исследовании является эффективным методом профилактики рецидивов. Проведение же стандартного, наиболее привычного хирургу оперативного вмешательства без предварительного определения типа гемодинамики может не только оказаться бесполезным, но и ухудшить и без того нарушенный отток.

Большое разнообразие хирургических методик предложено для лечения больных с первым гемодинамическим типом варикоцеле. Долгое время наиболее широко была распространена классическая операция высокой (на уровне подвздошных сосудов) перевязки левой яичковой вены в забрюшинном пространстве по методике О. Иванисевича. Однако в настоящее время метод признан несовершенным. Дело в том, что кровообращение в пересеченной вене может восстанавливаться по окольным путям и многочисленным анастомозам, чем обусловлено большое число рецидивов заболевания. Методика хирургического лечения варикоцеле по А. Паломо считается еще более несовершенной, так как предусматривает пересечение не только яичковой вены, но и артерии, что может привести к трофическим нарушениям в яичке. Поэтому выполнение данной операции в настоящее время считается нецелесообразным. Наиболее удачной альтернативой классическим операциям служит лапароскопическая варикоцелэктомия. На сегодняшний день лапароскопическое клипирование яичковой вены является методом выбора при лечении первого гемодинамического типа варикоцеле.

При втором и третьем гемодинамических типах методом выбора является микрохирургическая операция из подпахового доступа – операция по J. L. Marmar. При данном доступе операция осуществляется на сосудах семенного канатика в зоне наружного пахового кольца или ниже его, чем объясняется высокая универсальность методики: в этой области становятся доступны ревизии и оперативному воздействию все основные венозные коллекторы, осуществляющие отток от органов мошонки. Операция Мармара является «золотым стандартом» хирургического лечения варикоцеле второго и третьего гемодинамических типов, а за рубежом микрохирургические вмешательства подпаховым доступом и вовсе активно вытесняют из повседневной практики другие методики, конкурируя разве что с лапароскопической операцией.

В период с 2011 по 2020 годы в урологическом отделении ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В. А. Баранова» проходили лечение 257 больных в возрасте от 18 до 56 лет с диагнозом I86.1 – варикозное расширение вен мошонки. Среди них 228 пациентов поступили в отделение с первичным варикоцеле, 29 больных ранее уже перенесли одно или несколько хирургических вмешательств на левой яичковой вене. Все больные, кроме одного, были оперированы. Характер оперативных вмешательств представлен в таблице 2.

Таблица 2

Название операции:	Количество	%
Операция Marmar (венэктомия подпаховым мини-доступом)	236	92,2%
Лапароскопическое клипирование яичковой вены	20	7,8%

Среди всех мужчин, проходивших лечение в урологическом отделении, варикоцеле встречалось с частотой 3,7%. Во всех случаях варикоцеле было левосторонним, случаи изолированного правостороннего и двустороннего варикоцеле выявлены не были. Наиболее часто варикозное расширение вен семенного канатика встречалось в возрастной группе от 18 до 30 лет, с возрастом частота его постепенно уменьшалась, достигая минимума к 50–60 годам. Средний возраст больных составил 27 лет. Структура жалоб пациентов была

неоднородной: чувство тяжести, тянущие боли в области яичка после физической нагрузки отмечали чаще больные до 25 лет, основной жалобой пациентов в возрасте от 26 до 45 лет явилось семейное бесплодие, старше 45 лет – вновь преобладали жалобы на боли в области яичка. Примерно в трети случаев жалобы полностью отсутствовали. В структуре гемодинамических нарушений при варикоцеле преобладал реносперматический рефлюкс (54,1% случаев), смешанный рефлюкс встретился у 42% больных, изолированный илеосперматический рефлюкс оказался относительно редким и составил всего 3,9% случаев.

Среди 29 больных, поступивших с рецидивом варикоцеле, 79,3% перенесли операцию Иванисевича в детском или подростковом возрасте, 1/5 части (20,7%) была выполнена лапароскопическая варикоцелэктомия также в детском или подростковом возрасте. В связи с этим было установлено, что достаточно большой процент (до 80%) рецидивов связан с выполнением традиционной операции Иванисевича. Именно поэтому данный метод хирургического лечения варикоцеле не может быть рекомендован к применению в повседневной хирургической практике.

Основным методом хирургического лечения варикоцеле являлась венэктомия под паховым минидоступом – операция Мармара была выполнена в 92% случаев и применялась при всех гемодинамических типах варикоцеле. Лапароскопическое клипирование яичковой вены слева применялось у 8% больных, исключительно при изолированном реносперматическом рефлюксе. Частота рецидивов варикоцеле после проведенной операции Мармара оказалась невелика и составила всего 2%, после лапароскопической варикоцелэктомии – 5%. Рецидивы после субингвинальной венэктомии возникали в основном в течение первого года после операции. Рецидивы после лапароскопической операции оказались более отдаленными и возникали даже спустя 8 лет после проведенного лечения. Послеоперационный период в подавляющем большинстве случаев протекал гладко, больные выписывались в удовлетворительном состоянии в среднем на второй день после подпаховой венэктомии и на третий – четвертый день после лапароскопической операции. Осложнения после хирургического лечения возникали крайне редко: лишь у 0,4% больных после операции Мармара развился орхит, осложнения после лапароскопической варикоцелэктомии не возникали вовсе.

Операция по методике J. L. Marmar зарекомендовала себя в качестве эффективного, малоинвазивного, и универсального метода оперативного лечения варикоцеле, обладающего достаточно высокой степенью радикальности. Глядя на частоту применения методов хирургического лечения варикоцеле в динамике с 2011 по 2020 год, было установлено, что микрохирургическая операция из подпахового доступа постепенно вытесняла лапароскопическую варикоцелэктомию, а начиная с 2015 года все случаи варикоцеле подвергались коррекции исключительно с применением микрохирургической техники. Именно поэтому методом выбора хирургического лечения варикоцеле следует считать микрохирургическую операцию Мармара.

Список литературы

1. *Coolsaet, B. L.* The varicocele syndrome: venography determining the optimal level for surgical treatment/ *B. L. Coolsaet // J. Urol.* – 1980. – V. 124. – P. 833 – 839.

Новый логистически обоснованный способ мышечной пластики остаточных полостей большеберцовой кости.

Аннотация. Лечение хронического остеомиелита большеберцовой кости остается сложной задачей. Автором предлагается новый логистически обоснованный способ проведения мышечного лоскута камбаловидной мышцы к гнойной полости на передней латеральной поверхности большеберцовой кости через межберцовый промежуток голени.

Ключевые слова: мышечная пластика, мышечный лоскут, хронический остеомиелит, камбаловидная мышца, большеберцовая кость, межберцовый промежуток (МБП).

Несмотря на достижения современной медицины, проблема лечения хронического остеомиелита остается актуальной. По данным разных авторов, доля хронический остеомиелит в структуре заболеваний опорно-двигательного аппарата доходит до 6,5% [3; 27–28]. Причем у 15-30% оперированных больных наблюдаются рецидивы остеомиелита [1; 5], [2; 256]. В 64% случаев хирурги сталкиваются с поражением большеберцовой кости [5; 45–46]. Алгоритм лечения хронического остеомиелита предполагает два этапа. Первый этап – некрэксвестрэктомия, т.е. удаление всех патологически измененных тканей и санация полости, второй – восстановительный этап, предполагающий закрытие полости пластическим материалом.

На сегодняшний день, самым доступным и распространенным способом закрытия костных полостей остается мышечная пластика. При пересадке мышечная ткань не только замещает остаточную полость, но и оказывает местный гемостатический, дренажный и восстановительный эффект. Однако на голени, в так называемых безмышечных зонах, а это передняя поверхность голени, данный вид лечения затруднен. Из существующих способов миопластики остаточных полостей большеберцовой кости при остеомиелите можно выделить пластику длинным лоскутом передней большеберцовой мышцы на проксимальной ножке, пластику длинным разгибателем большого пальца стопы на проксимальной питающей ножке, трансмиоластику [4; 110–148]. Однако, оптимальным является использование лоскута из икроножной или камбаловидной мышц, на дистальном или проксимальном основании. Обычно эти мышцы применяются при локализации гнойной полости на задней или передней медиальной поверхности большеберцовой кости. Пластика же костных полостей, расположенных ближе к переднему краю данной кости или на её латеральной поверхности, с помощью тех же мышц, затруднительна. Связано это с тем, что для перемещения лоскута к такой полости требуется обогнуть медиальный, а затем и передний край кости. Для этого нужно либо удалить большое количество здоровой костной ткани с образованием костного дефекта, либо сильно натянуть лоскут, что приведет к его перерастяжению, сдавлению и последующему некрозу. Кроме того, при таком перемещении лоскута у больного наблюдается значительный косметический дефект голени.

Цель исследования - разработать короткий способ перемещения лоскута камбаловидной мышцы на проксимальной питающей ножке к гнойной полости, расположенной на переднелатеральной поверхности большеберцовой кости через МБП.

Для достижения данной цели нужно решить следующие задачи:

1. Определить оптимальный уровень проведения лоскута камбаловидной мышцы на проксимальной питающей ножке через МБП.
2. Разработать технику данной операции на трупном материале для внедрения ее в хирургическую практику лечения хронического остеомиелита большеберцовой кости.

Материалы и методы. Для решения первой задачи произведено измерение МБП на различных уровнях на 100 рентгенограммах костей голени мужчин в прямой проекции.

Измерения проводились в 7 точках, разделяющих МБП на 8 равных сегментов. Точка №1 самая проксимальная, точка №7 – дистальная. Для решения второй задачи были выполнены операции по транспозиции лоскута камбаловидной мышцы через МБП к переднелатеральной поверхности большеберцовой кости на 5 трупных препаратах. Величина наименьшего МБП в оптимальных точках составляла 9мм, 12мм, и 8мм соответственно, а наибольшего – 17мм, 21мм, 18мм соответственно.

Результаты. Выявлено, что наибольшую ширину МБП имеет на уровне 2 ($18,8\pm 3,2$ мм), 3 ($19,9\pm 3,4$ мм) и 4 ($17,05\pm 2,8$ мм) точек, что соответствует нижнему отделу верхней и верхнему отделу средней трети МБП. Наименьшие значения МБП определены на уровне 1 ($9,1\pm 0,8$ мм) и 7 ($7,3\pm 1,9$ мм) точек. Ширина МБП на уровне 5 ($12,9\pm 2,7$ мм) и 6 ($10,2\pm 2,4$ мм) точек имеет промежуточные значения.

Разработана следующая техника операции.

Положение пациента на спине, нога слегка согнута в коленном суставе и пронирована. Разрез – заднелатеральный, по борозде между латеральной головкой икроножной мышцы и камбаловидной мышцей. Послойно рассекаем мягкие ткани. Тупо отделяем камбаловидную мышцу (2) от латеральной головки икроножной (1) и длинного сгибателя большого пальца (рис.1). Дистально отсекаем камбаловидную мышцу от ахиллова сухожилия (3) и берем на фиксирующую лигатуру (6), формируя лоскут на проксимальном основании (рис. 1).

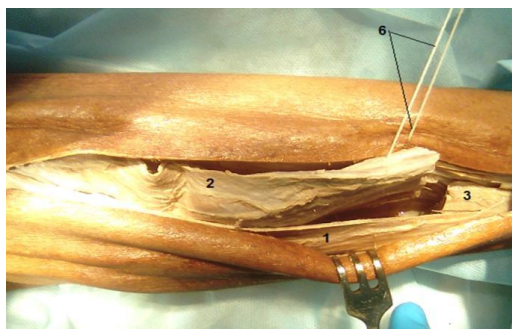


Рис.1. Камбаловидная мышца на лигатуре

Второй разрез производим на переднелатеральной поверхности голени над остеомиелитической полостью. Костная полость большеберцовой кости в эксперименте имитировалась. На уровне костной полости (7) по зонду рассекаем межкостную перегородку на величину лоскута камбаловидной мышцы (2) (рис. 2). Производим тракцию лоскута мышцы через МБП на переднелатеральную поверхность голени к костной полости, из заднего ложа в переднее ложе, за фиксирующую лигатуру (6) (рис. 2).

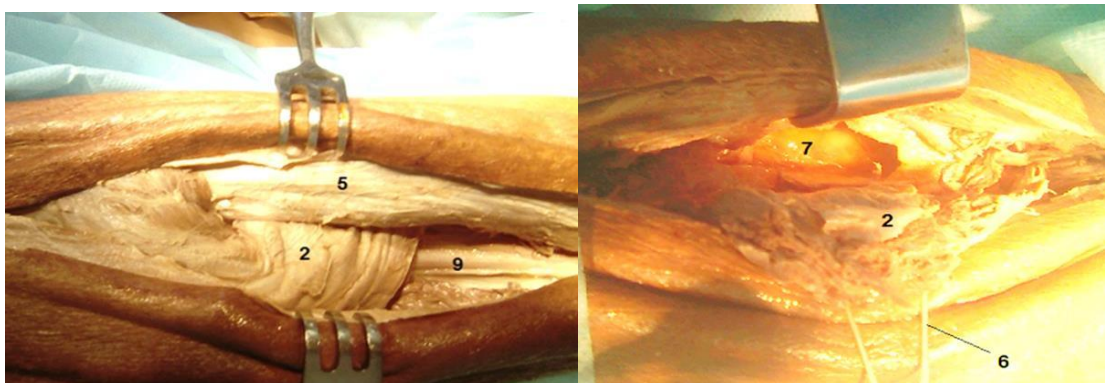


Рис. 2. Лоскут мышцы подведен к остеомиелитической полости

Лоскут камбаловидной мышцы (2) погружаем в костную полость, фиксируем с помощью лигатуры, проведенной через дополнительные фрезевые отверстия, на

передне медиальной поверхности голени, лигатуру закрепляем с помощью марлевого шарика (10) (рис. 3). Дефект тканей укрываем расщепленным свободным кожным лоскутом (11) (рис. 3). Разрез на заднелатеральной поверхности голени ушиваем послойно.



Рис. 3. Мышца погружена в полость, дефект укрыв кожным лоскутом

Выводы:

1. Оптимальным местом проведения лоскута камбаловидной мышцы на проксимальной ножке через МБП для тампонады остеомиелитических полостей, расположенных в верхней и средней трети переднелатеральной поверхности большеберцовой кости, является уровень, соответствующий границе между верхней и средней третью МБП.

2. Техника операции отработана на трупном материале и может быть рекомендована для хирургического лечения хронического остеомиелита большеберцовой кости данной локализации.

Список литературы

1. *Алексеев, Д.Г.* Предупреждение рецидивов в раннем послеоперационном периоде после секвестрэктомии при хроническом остеомиелите / Д.Г. Алексеев, И.В. Иштутов, С.В. Ладонин // Физиология и медицина: Материалы конф.– СПб., 2005.– С.– 5.
2. *Батаков, Е.А.* Тактика лечения хронического остеомиелита на современном этапе / Е.А. Батаков, Е.А. Столяров, И.В. Иштутов // Сборник трудов, посвященный 75-летию службы здравоохранения г. Самара.– Самара, 2003.– № 4.– С. 256 – 257.
3. *Миланов, Н.О.* Устранение дефектов мягких тканей голени с тампонадой остеомиелитической полости свободным ревааскуляризированным комбинированным аутооттрансплантатом/ Н.О. Миланов, А.С. Зелянин., Е.И Трофимов [и др.] // Хирург. – 2009. – №12.– С. 27–33.
4. *Никитин, Г.Д.* Костная и мышечно-костная пластика при лечении хронического остеомиелита и гнойных ложных суставов / Г.Д. Никитин, А.В. Рак, С.А. Линник.– СПб., 2002. –185с.
5. *Чубенко, В.О.* Влияние эндогенной интоксикации на показатели регионарной гемодинамики у больных с хроническим остеомиелитом костей голени / В.О. Чубенко, О.Л. Гребнева, Т.И. Долганова [и др.] // Эфферентная терапия. – 2005.– Т. 11.– N 3.– С. 44 – 48.

Секция «Информационно-коммуникационные технологии и программно-технические комплексы»

© *П. В. Копытов*

Физико-технический институт, студент 4 курса

Научный руководитель: В. Б. Пикулев, канд. физ.-мат. наук, доц.

Применение современных техник векторного представления слов в рекомендательных системах

Аннотация. Новые техники векторизации, такие как Word2Vec и Doc2Vec, переводят семантику слов и документов в векторное представление, над которым можно производить математические операции. Этот подход позволяет работать с большими объёмами неклассифицируемых данных в системах рекомендации.

Ключевые слова: векторное представление слов, wordembedding, Word2Vec, Doc2Vec, NaturalLanguageProcessing, рекомендательные системы.

Из-за растущего объёма информации в интернете фильтровать источники становится все сложнее. Множество ценных статей на новостных сайтах остаются незамеченными. Одна из причин — высокая скорость ротации контента на сайтах. Для того чтобы набирать просмотры и зарабатывать на рекламе, новостные ресурсы постоянно добавляют новый контент, старый же — сдвигают все ниже и ниже, до тех пор, пока он не попадёт в архив. Из архива же эти материалы можно извлечь двумя основными способами: перейти по перекрёстной ссылке с другой статьи на данном сайте или найти страницу со статьёй в поисковике. Оба этих способа не лишены недостатков — архив не всегда доступен и удобен, а для нахождения тематического документа в поисковике пользователю нужно знать, что искать.

Сайты с совокупным контентом, подобные видеохостингу Youtube, решают эту проблему единой системой рекомендаций. Видеороликов на Youtube бесчисленное множество, а пользователь зачастую вовсе не знает, что ему нужно. Система рекомендаций позволяет находить новую информацию и открывать новые темы.

Данная работа посвящена одному из этапов разработки системы рекомендации статей (разных тематик и из разных источников), а именно, — шагу, на котором происходит преобразование документов (уже обработанного текста) во внутреннее представление информации в рекомендательной системе.

При преобразовании большого числа разнородных документов к единому представлению внутри рекомендательной системы возникает существенная проблема — данные практически невозможно классифицировать вручную, требуется автоматизированный подход. Следовательно, требуется применить один из современных методов обработки естественного языка (NLP) для выявления категорий текстов.

Для этого хорошо подходят техники векторизации слов, в частности, современные методы Word2Vec и Doc2Vec. Рассмотрим их.

Word2Vec — метод, который был разработан инженерами Google в 2013 году. Он подразумевает обучение нейросетевой модели, на вход которой поступает два элемента: корпус (набор текстов) и словарь (все уникальные лексемы в корпусе). Перед обучением модели текст необходимо обработать — убрать знаки препинания и лишние спецсимволы, а также лемматизировать слова. Эффективность обработки напрямую влияет на качество обучения модели.

В результате обучения Word2Vec каждому слову из словаря ставится в соответствие n -мерный вектор (размерностью от 50 до 1000). Вектор, при этом, математически отражает семантическое значение слова.

При обучении может применяться один из двух алгоритмов: Skip-Gram или CBOW. Они отображены на рисунках 1, а и 1, б соответственно. Skip-gram пытается предсказать окружающие слова по входному слову, после чего корректирует вектор слова в нужную сторону. CBOW, наоборот, предсказывает слово по его окружению (контекстному окну) и тоже сообразно корректирует вектор.

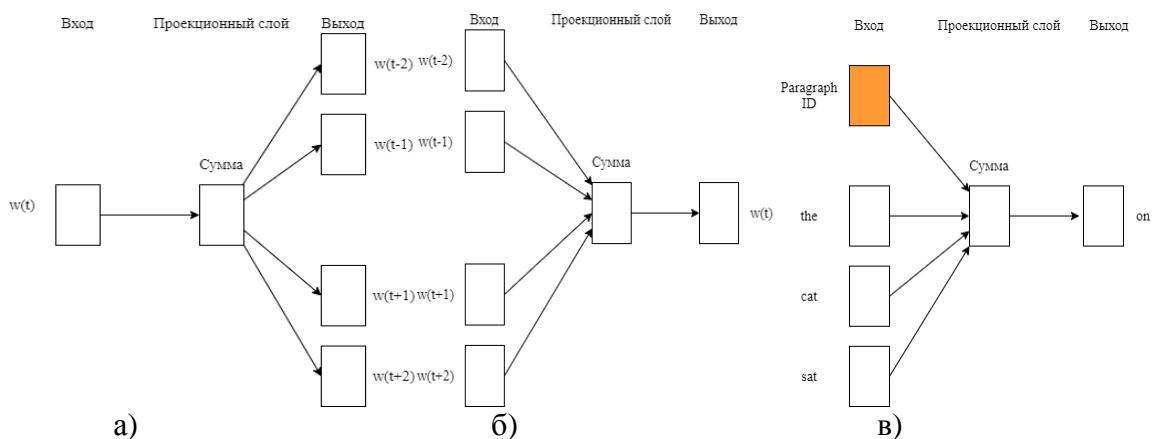


Рисунок 1. Алгоритмы Skip-Gram, CBOW [1; 5] и Paragraph Vector — Distributed Memory [2; 3].

Самое примечательное свойство Word2Vec состоит в том, что с векторами, которые являются математическим представлением семантики слов, можно проводить математические операции, результат которых понятен человеку.

Вот некоторые примеры (переведены с английского):

- «Человек» минус «животное» равно «этика»;
- «президент» минус «власть» равно «премьер-министр»;
- «библиотека» минус «книги» равно «зал».

Кроме того, при помощи соответствующих инструментов исследователь может находить ближайшие к данному слову слова в векторном пространстве (косинусная схожесть).

Метод, однако, потребует ещё адаптировать для работы с текстами. Самый очевидный способ — получить среднее векторов слов документа, а затем работать с результирующим вектором.

Авторы оригинальной статьи в 2014 году представили улучшение Word2Vec. Новый метод называется Doc2Vec и работает с целыми документами.

Doc2Vec работает с цельным текстом, однако не просто усредняет значения векторов слов. Рассмотрим принципы его работы.

Помимо векторов слов здесь используется ещё так называемый ParagraphID (иногда называется ParagraphVector). Он задаётся случайно для каждого документа при старте обучения [2; 3].

Применяется две разновидности алгоритма: ParagraphVector — DistributedMemory (PV-DM) и ParagraphVector — DistributedBagofWords (PV-DBOW).

На рисунке 1, в представлен алгоритм DistributedMemory. Именно он будет использоваться в системе, как более точный.

DistributedMemory при обучении добавляет ParagraphID (который выступает как ещё одно слово) к словам в контекстном окне. Для каждого контекстного окна в документе вектора слов усредняются, а результат прибавляется к ParagraphID. После обучения для

каждой статьи получается вектор, с которым можно работать точно так же, как и с векторами слов в Word2Vec.

Следовательно, для работы рекомендательной системы требуется получить достаточное количество текстов, обработать их, а затем подать на вход модели Doc2Vec.

У каждого пользователя в системе присутствует свой собственный вектор-профиль (в сущности, тот же самый n -мерный вектор), который корректируется в зависимости от просмотренных статей. Система, вычислив новый профиль, найдёт ближайшие (в векторном пространстве) статьи и предложит их пользователю. После добавления определённого количества новых статей модель переобучается.

Возможны и дополнительные методы рекомендации. Например, вместо нахождения ближайших статей по текущему вектор-профилю, возможно изменить значение одного или нескольких измерений и только затем искать документы. Это позволит пользователю получать неожиданные (но все ещё обоснованные математически) рекомендации.

При построении и применении модели необходимо обращать особое внимание на гиперпараметры. Пять самых важных параметров: размерность вектора, размер контекстного окна, начальная скорость обучения, экспонента негативной части, размер негативной части [3; 4]. Подбор гиперпараметров существенно влияет на точность модели и скорость обучения.

Список литературы

1. *T. Mikolov. Efficient Estimation of Word Representations on Vector Space / T. Mikolov, K. Chen, G. Corrado, J. Dean / arXiv.org. – 2013. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/1301.3781>. – (Дата обращения 12.04.21)*
2. *T. Mikolov. Distributed Representations of Sentences and Documents / T. Mikolov, Q. Le / arXiv.org. – 2014. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/1405.4053>. – (Дата обращения 12.04.21)*
3. *B. P. Chamberlain. Tuning Word2vec for Large Scale Recommendation Systems / B. P. Chamberlain, E. Rossi, D. Shiebler, S. Sedhain, M. M. Bronstein / arXiv.org. – 2020. – Режим доступа: <https://arxiv.org/pdf/2009.12192.pdf>. – (Дата обращения 12.04.21)*

Интеграция промышленного предприятия с многокомпонентными информационными системами

Аннотация. Автором выделяются и рассматриваются два наиболее распространенных направления интеграции систем на предприятии: 1) взаимодействие имеющихся программных комплексов с учетной бухгалтерской системой и 2) разворачивание диагностических систем, включающих в себя как низкоуровневые компоненты взаимодействия с оборудованием, так и высокоуровневые программные модули для отображения данных пользователю. Для рассмотрения интеграции с учетными системами автором спроектирован общий механизм асинхронного взаимодействия посредством обмена через файлы расширений `xml` и `html`. На его основании реализуется решение для автоматического считывания и удобного представления данных счётчиков электроэнергии в системе 1С:Предприятие 8.3. Анализ потенциальных проблем межкомпонентного взаимодействия сложных систем рассматривается на примере тестового развертывания системы вибродиагностики «Opti-Repair», созданной специалистами ПетрГУ.

Ключевые слова: интеграция систем, автоматизированный учёт электроэнергии, язык UML, диаграмма вариантов использования, диаграмма классов, 1С:Предприятие 8.3, объекты 1С, этапы развертывания системы, тестирование системы.

Устройства, установленные на предприятии и имеющие собственное программное обеспечение, в зависимости от назначения могут передавать данные как потоком в режиме реального времени, так и накапливать в себе информацию, записывая её в файл через определенный промежуток времени. Организовывать потоковую передачу данных имеет смысл в случае необходимости получения оперативных данных, например, для анализа показаний датчиков оборудования. Реализация потоковой передачи данных требует более глубокого знания архитектур связываемых компонентов и написание собственного протокола взаимодействия. Более простой способ интеграции систем – асинхронная интеграция через структурированный файл. В этом случае каждая система работает независимо от другой, что позволяет объединять системы различных производителей, в том числе, с закрытым исходным кодом.

В качестве примера рассматривается предприятие, у которого есть счетчики для учёта электроэнергии разных производителей, а весь учёт ведется в системе 1С:Предприятие 8.3. Счётчики порождают файлы форматов `xml` и `html`, которые могут быть представлены по модели DOM, который поддерживается системой 1С:Предприятие. Однако типовыми средствами 1С возможен лишь универсальный обмен Web-сайтом, другой информационной базой 1С или банковской системой. От компаний-разработчиков, к примеру, «1С-Рарус» существуют типовые решения обмена со счётчиками определенной марки, но функционал избыточен, что отражается на стоимости. Например, распространяемое компанией решение «Загрузка показаний счетчиков» может быть установлено только поверх прикладного решения «1С: Учет в управляющих компаниях ЖКХ, ТСЖ и ЖСК», а, следовательно, не может быть применено на промышленном предприятии.

В процессе анализа были определены варианты использования системы (рис.1), а так же в результате уточнения вариантов использования и проектировании элементов (рис.2) было отмечено, что разработанное решение с помощью языка UML универсально и подходит для интеграции любых систем, генерирующих структурированные файлы, с 1С:Предприятие 8. Различия будут заключаться только в реализации функции, считывающей файлы. В ходе работы выполнены все шаги анализа и проектирования, оформлены UML диаграммы в среде Visual Paradigm 15.2 и составлена полная документация. Однако, в статье представлена лишь диаграмма вариантов использования и итоговая диаграмма классов.

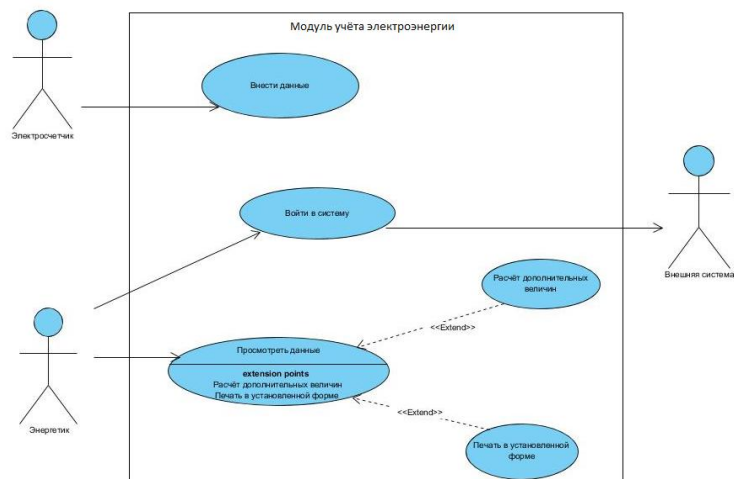


Рис. 1 – Диаграмма вариантов использования модуля интеграции счётчиков с IC

Система, согласно диаграмме на рис.1, должна обладать функционалом:

- считывание данных от счётчика («внести данные»);
- просмотр данных («просмотреть данные»), заключающийся в том, что пользователь выбирает счётчик, интересующий его период и необходимые физические величины. Дополнительно, модуль отображения позволяет рассчитывать характеристики на основании полученных данных («расчет дополнительных величин»): коэффициент мощности ($\cos\phi$) и коэффициент реактивной мощности ($\text{tg}\phi$). Так же у пользователя есть возможность подставить полученные значения в печатную форму нужного образца для отчетности («Печать в установленной форме»);
- контроль доступа к системе на основании наличия у пользователя роли «энергетика» («войти с систему»).

Система является легко модифицируемой: можно добавлять новые величины для анализа и расчёта, а также можно дополнять макеты печатных форм отчетности.

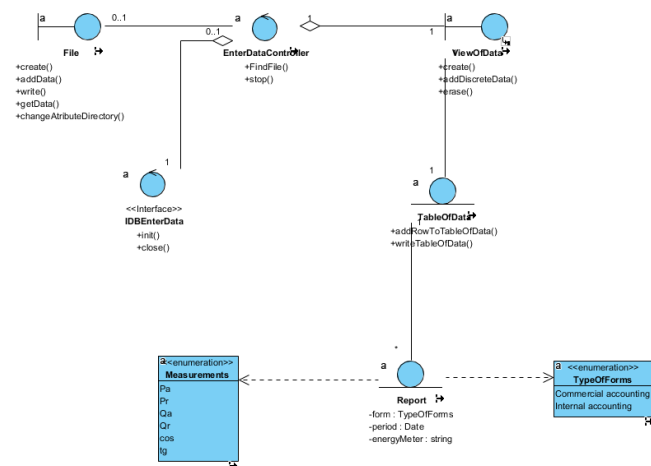


Рис.2 – Диаграмма классов подсистемы считывания данных модуля учета электроэнергии

На рис.2 представлена итоговая диаграмма классов подсистемы считывания данных. **EnterDataController** – класс-контроллер, который осуществляет поиск файла, а также создает временную таблицу данных. **IDBEnterData** – класс-интерфейс, который инициирует запуск контроллера. **ViewOfData** – граничный класс, представляющий временную таблицу с данными. **TableOfData** – класс-сущность, описывающий таблицу в базе данных, **Report** – граничный класс, содержащий запрошенную пользователем информацию для ее отображения.

Реализация данного архитектурного проекта средствами платформы 1С:Предприятие 8 представлена на рис.3. При этом элементам, показанным на рис.2, соответствуют объекты 1С: классу EnterDataController соответствует «*Регламентное задание 1С*», TableOfData – «*Регистр накопления*», Report – «*Внешний отчет*», ViewOfData – таблица значений.



Рис.3 – Реализация решения средствами БСП 1С:Предприятие 8



Рис.4 – Интерфейс пользовательской формы

Помимо описанных выше в конфигураторе созданы документы «Данные счетчика за месяц» и «Данные счетчика за день», которые содержат имя файла и дату считывания файла. Эти документы являются непроводимыми, но создаются для того, чтобы хранить историю загрузок и создать записи регистра накопления «Электроэнергия».

Регламентное задание 1С вызывает функции, описанные в общих модулях:

- первая из них принимает директорию с файлами от счётчика и обеспечивает транзакционный механизм перебора всех файлов, их чтение и перенос в другой каталог;
- вторая получает в качестве параметра файл, проверяет, не учитывались ли эти данные ранее, создает и наполняет на основе него таблицу значений, а после транзакционно выгружает эту таблицу в регистр сведений на сервере.

С целью контроля доступа реализована роль «Энергетика», в которой отражены права на формирование отчётов, редактирование таблиц.

Данный модуль учета электроэнергии успешно реализован и внедрен на предприятии. Значительно сэкономлено время отчётности по электроэнергии, а также стал возможным оперативный мониторинг характеристик cosφ и tgφ. Это привело к ежедневному анализу работы предприятия, результатом чего стала существенная экономия топлива за месяцы работы системы.

Однако, на предприятиях могут быть более сложные системы, где задачей интегрирования является не написание дополнительных модулей, связывающих систему, а последовательное развертывание и настройка компонентов.

Рассматриваемой в работе сложной системой является проект ПетрГУ по вибродиагностике для компании «АЭМ-технологии». Компоненты показаны на рис.5.

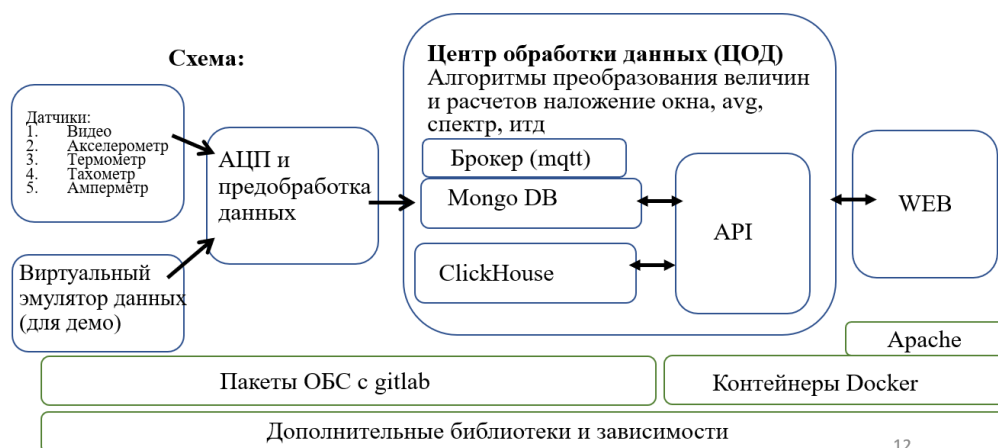


Рис. 5 - Схема компонентов проекта по вибродиагностике

В процессе развертывания системы были даны указания и выявлены замечания, на основании которых были даны рекомендации для дополнения инструкции настройщику этой системы.

Таблица 1 – Этапы развертывания системы и выявленные особенности

Этап	Выявленные трудности	Решение/особенность
Подключение к серверам для получения компонентов	Разные компоненты на разных серверах, отсутствие единой инструкции, требуется настроить большое количество ключей (openvpn, obs)	Даны рекомендации по составлению единой инструкции по разворачиванию, дополнены разделы по проблемам с openvpn
Установка пакетов OBS (модули обработки сырых данных и БД)	Раздельно пакеты не установить, требуется запустить мультипакетортиреар, на Ubuntu вероятно появление ошибки, связано с opti-repair-server	Дополнительно требуется скачать и установить emqx с официального сайта Примечание: rabbitmq-server не должен работать одновременно с emqx
Предустановка WEB и WEB-API	Требуется установить docker и docker-compose, нужно знать адреса и имена всех баз, развернутых на прошлом шаге, прописать их в: nginx.conf (web_vue), .app_config(WebAPI), .app_config(SystemAPI)	Искать данные о базах в /etc/optirepair/config.json, Каталог sa_uploaded_files вручную поместить в opt, затем прописать в docker-compose.yaml данный путь для последующей корректной сборки образа
Установка WEB	Возможна ошибка при создании образа docker из-за версии; Примечание: сначала производится установка каждого компонента (docker-composeup --build -detach), затем монтирование образа и его запуск (см. документацию docker)	Использовать самую актуальную версию docker Для пересборки: dockerstop [container_id] docker rm [container_id]
Настройка Apache	Если корректно выполнены действия выше, но при запуске Web ничего не отражается	Проверить наличие глобального файла: /etc/optirepair/config.json

		Проверить, установлены и запущены ли пакеты: <code>or-nodejs-server</code> и <code>or-pm-manager-exe</code> в файле <code>/var/www/optirepair/.env</code> прописать имя сервера и порт в переменных <code>NODEJS_SERVER</code> и <code>NODEJS_PORT</code>
Наполнение данными	Подключение вестей от модулей обработки сырых данных. Схему можно подключить только в формате <code>svg</code> .	Перезапуск компонентов произойдет только через 3 минуты после команды перезапуска. Виджеты пользователю настроить нельзя.

Для тестирования развернутого решения и его демонстрации на `va.petrstu.ru` было принято решение создать эмуляторы данных: на сервер были подгружены макетные данные и приготовлены для считывания эмулятором, подключены все модули для оценки их работоспособности, загружена тестовая схема с расставленными компонентами, настроена стартовая страничка согласно имеющимся настройкам.

Секция «Наноструктурированные оксидные пленки»

© Г. Ю. Мотин

Физико-технический институт, студент 5 курса
Научный руководитель: А. Н. Кокатев, к. т. н., доц.

Влияние условий двухступенчатого анодирования на кинетику роста и строение пористых оксидов алюминия

Аннотация. Методом атомно-силовой микроскопии изучена поверхность пористого и барьерного слоев пористых анодных оксидов алюминия (ПАОА), полученных одно- и двухступенчатым анодированием алюминия. Установлена перспективность применения методики двухступенчатого анодирования алюминия для получения высокоупорядоченных ПАОА с открытой пористостью.

Ключевые слова: самоорганизованный, анодирование, оксид алюминия, нанопористый, высокоупорядоченный, атомно-силовая микроскопия, структура

В последнее время большое внимание исследователей уделяется разработке технологий формирования высокоупорядоченных пористых анодных оксидов алюминия (ПАОА) ввиду широкого спектра их применения в различных областях науки и техники. ПАОА, формируемые электрохимическим оксидированием алюминия и алюминиевых сплавов в водных растворах серной, щавелевой, ортофосфорной и других кислот состоят из тонкого барьерного, примыкающего к поверхности металла, и пористого слоев. Поры в таком оксиде представляют собой плотно упакованные цилиндрические каналы одинакового диаметра, расположенные нормально к поверхности металла и находящиеся в центрах гексагональных ячеек [1].

Одним из преимуществ ПАОА является возможность управления их структурно-морфологическими характеристиками (диаметр пор, пористость, плотность расположения пор, толщина) за счет изменения условий анодирования. Так, размер пор ПАОА может изменяться от 10 до 250 нм, а толщина от нескольких десятков нанометров до сотен микрометров [2].

Благодаря своей уникальной ячеисто-пористой структуре высокоупорядоченные ПАОА нашли своё применение и в нанотехнологиях, например, для ультратонкой фильтрации (хроматография, химическая промышленность, газовая отрасль), темплейт-синтеза наноматериалов (наночастиц, нанопроволок, нанотрубок и др.), а также платформ для биосенсоров и исследования процессов роста клеток [3].

Целью данной работы являлось применение методики двухступенчатого анодирования для получения высокоупорядоченных пористых анодных оксидов алюминия.

Объектами исследования являлись ПАОА, полученные одно- и двухступенчатым анодированием химически очищенного неполированного алюминия (А99) толщиной 500 мкм. Анодирование проводили в 3% $C_2H_2O_4$ в гальваностатическом режиме при плотности тока 18 mA/cm^2 и температуре электролита (20-22)°С, раствор постоянно перемешивался магнитной мешалкой. Для получения отделенных оксидных пленок на одну сторону образца наносился слой химически стойкого защитного лака, химическое удаление алюминиевой подложки проводили в растворе следующего состава $HCl+H_2O+CuCl_2$ при комнатной температуре.

Исследование структуры поверхности пористого и барьерного слоев отделенных ПАОА проводилось методом полуконтактной атомно-силовой микроскопии (АСМ) на сканирующем зондовом микроскопе «Солвер-нект» (НТ-МДТ).

На рисунке 1 представлены кинетические зависимости роста ПАОА, полученные при двухступенчатом анодировании алюминия. Видно, что ход зависимостей, как на первой, так и на второй стадии анодирования типичен для роста самоорганизованных анодно-оксидных

пленок на поверхности алюминия в условиях синергетики процессов роста и растворения оксида.

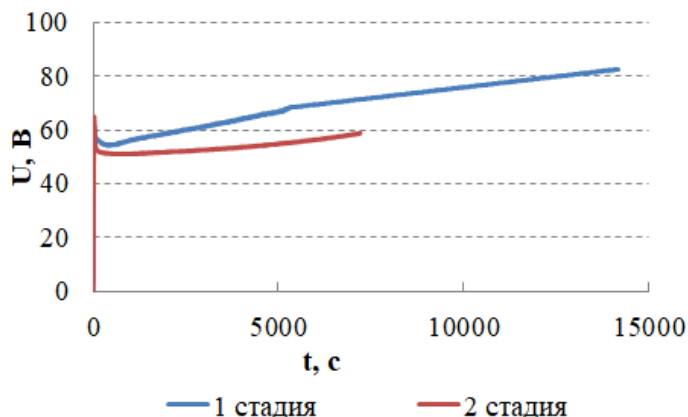


Рисунок 1 – Кинетические зависимости роста ПАОА при двухступенчатом анодировании алюминия в 3% $C_2H_2O_4$ при $j_a=18 \text{ mA/cm}^2$.

Также следует отметить, что при ГСР-анодировании алюминия значение напряжения стационарного роста ПАОА для всех образцов на втором шаге несколько больше, чем на первом. Это может быть объяснено увеличением площади анодируемой поверхности образца за счет присутствия наноструктурированного рельефа, который остается после стравливания оксида, сформированного на первой стадии анодирования.

Оценка толщины ПАОА отделенных от алюминиевой подложки проводилась с помощью оптического стереомикроскопа Motic-168VL. Для каждого образца проводилось 6 измерений. По результатам оценки была определена скорость роста оксида. Установлено, что скорость роста ПАОА на 1 и 2 стадии анодирования составляет порядка 21 мкм в час.

На рисунке 2 показаны АСМ-изображения поверхности пористого слоя (а) и ячеек (б) ПАОА, полученного на первой стадии ГСР-анодирования алюминия.

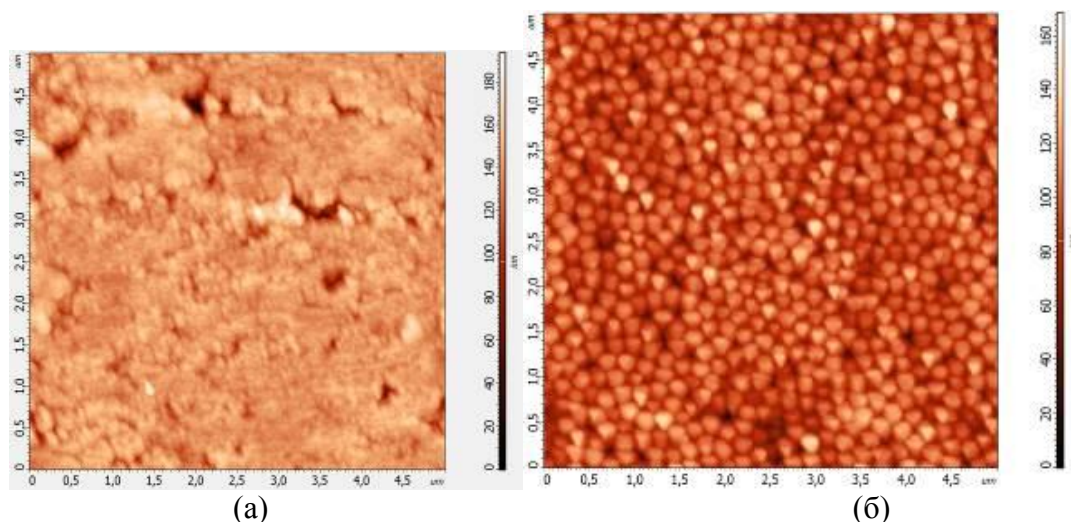


Рисунок 2 – АСМ-изображения поверхности пористого (а) слоя и ячеек (б) ПАОА, сформированного одноступенчатым ГСР анодированием алюминиевой фольги (А99) в 3% $C_2H_2O_4$ при $j_a = 18 \text{ mA/cm}^2$, $T = (20-22)^\circ\text{C}$, 240 мин.

АСМ исследование образцов показало, что на поверхности пористого слоя (рисунок 1а) наблюдается так называемый «дефектный» слой, отражающий состояние барьерного слоя ПАОА на стадии зарождения пор, что является характерным для одноступенчатого ГСР-анодирования алюминия. На поверхности участков, свободных от «дефектного» слоя наблюдаются выходы пор диаметром менее 20 нм. Поверхность барьерного слоя

представлена слабоупорядоченной совокупностью ячеек со средним диаметром $D_{\text{яч.}} = (220 \pm 7)$ нм.

На рисунке 3 показаны АСМ-изображения поверхности пористого слоя (а) и ячеек (б) ПАОА, сформированного на второй стадии двухступенчатого ГСР-анодирования алюминия.

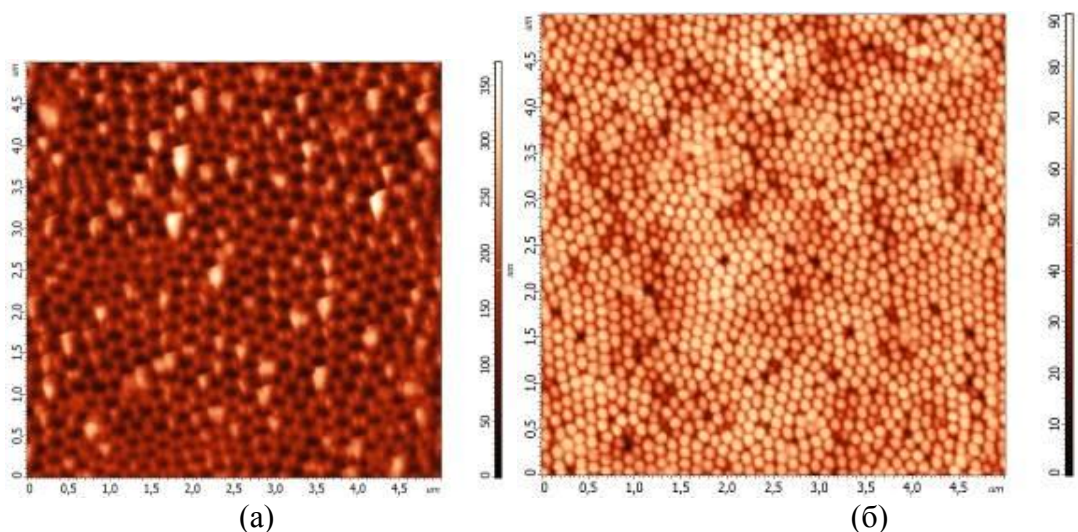


Рисунок 3 – АСМ-изображения поверхности пористого слоя (а) и ячеек (б) ПАОА, сформированного двухступенчатым ГСР-анодированием алюминиевой фольги (А99) в 3% $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ при $j_a = 18 \text{ мА/см}^2$, $T = (20-22)^\circ\text{C}$, 120 мин.

В процессе АСМ изучения поверхности пористого и барьерного слоев ПАОА, сформированного по методике двухступенчатого анодирования в 3% $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ было установлено, что оксид характеризуется открытой пористостью, а также имеет более высокую степень порядка в расположении как пор, так и ячеек по сравнению с пористыми ПАОА, полученными на первой стадии анодирования. Результаты оценки размеров пор и ячеек показали, что ПАОА имеет размер пор $d_{\text{пор.}} = (75 \pm 5)$ нм, а ячеек $D_{\text{яч.}} = (140 \pm 5)$ нм.

Таким образом, было установлено, что методика двухступенчатого гальваностатического анодирования неполированного алюминия является достаточно простой и эффективной для получения ПАОА, характеризующихся открытой пористостью и высоким порядком в расположении как пор, так и ячеек. Полученные ПАОА могут применяться в качестве высокоупорядоченных матриц для получения различных наноструктур и основы для молекулярных фильтров.

Список литературы

1. Jessensky O., Muller F., Gosele U. Self-organized formation of hexagonal pore arrays in anodic alumina // Applied Physics Letters. 1998. V.72. N.10. P.1173-1175.
2. Яковлева Н.М., Кокатев А.Н., Чупахина Е.А., Степанова К.В., Яковлев А.Н., Васильев С.Г., Шульга А.М. Наноструктурирование поверхности металлов и сплавов. Обзор часть 1. Наноструктурированные анодно-оксидные пленки на Al и его сплавах // Конденсированные среды и межфазные границы. 2015. Т.17. №2. С. 137-152.
3. Sulka G.D. Highly ordered anodic porous alumina formation by self-organised anodizing and template-assisted fabrication of nanostructured materials // Nanostructured materials in electrochemistry, ed. by A. Eftekhari, Wiley, Weinheim. 2008. P.1–116.

© А. А. Мельников

Физико-технический институт, студент 5 курса

Научный руководитель: Н. М. Яковлева, д. ф.-м. н., проф.; К. В. Степанова, к. т. н., инженер

Гальваностатическое анодирование спеченных порошков ниобия в водном фторсодержащем электролите

Аннотация. Работа посвящена изучению особенностей формирования микроконусных оксидных пленок при электрохимическом анодировании образцов спеченного порошка ниобия во фторсодержащем водном электролите. Было исследовано влияние величины плотности тока оксидирования на рост и строение оксидных пленок.

Ключевые слова: анодирование, спеченный порошок, ниобий, микроконусы.

При анодировании Nb в определенных условиях на его поверхности может образовываться совокупность кристаллических микроконусов Nb₂O₅. Впервые об оксидных пленках с такой морфологией, полученных оксидированием в водных фторсодержащих растворах было сообщено в работах [1, 2]. Особенности строения микроконусов пока не изучены детально, тем не менее показано, что они состоят из дендридообразных волокон наноразмерного диаметра, смыкающихся на вершине [3, 4]. Высокая площадь поверхности, морфологическая регулярность, а также кристаллическая атомная структура делает их привлекательными для различных применений. В частности, рассматривается возможность новых биомедицинских применений, создания поверхностей с регулируемой смачиваемостью, а также использование в качестве фотоанодов в сенсibilизированных красителем солнечных элементах [3, 4].

Установлено [5], что анодирование при $j_a = 0.10\text{—}0.20$ мА/см² вызывает формирование на поверхности частиц спеченного порошка (СП) оксидной пленки Nb₂O₅ с регулярно-пористым слоем, прилежащим к металлу, поверх которого располагается кристаллический микроконусный слой. Микроконусы (высота до 0.6 мкм, эффективный диаметр основания до 2 мкм) состоят из разветвленных волокон диаметром ~18—30 нм, смыкающихся на вершине.

Имеющиеся представления [4] о зарождении и развитии микроконусов в процессе анодирования ниобиевой фольги, рассматривают полевою кристаллизацию на границе металл/барьерный слой анодно-оксидной пленки (АОП) как основную причину их возникновения. При анодировании СП Nb число зародышей кристаллической оксидной фазы Nb₂O₅, образующихся под действием сильного электрического поля на границе металл-оксид одновременно с ростом барьерного слоя АОП, будет заметно больше, чем при анодировании фольги. Данный факт, по всей видимости, обусловлен как развитым рельефом порошинок (высокой удельной поверхностью спеченного порошка), так и существенным присутствием кислорода в их поверхностном слое [6, 7], что подтверждается результатами энергодисперсионного анализа.

Таким образом, при анодировании СП Nb в водном фторсодержащем электролите в гальваностатическом режиме при плотности тока в диапазоне $j_a = 0.1\text{—}0.2$ мА/см² на поверхности микрочастиц порошка формируется многослойная оксидная пленка в виде совокупности барьерного и регулярного нанопористого слоев, прилежащих к подложке, и верхнего кристаллического микроконусного слоя [5].

Данная работа посвящена изучению особенностей роста и структуры АОП, образованных на поверхности спеченного порошка ниобия электрохимическим анодированием в водном фторсодержащем электролите.

Объектами исследования являлись образцы из спеченного порошка (СП) ниобия 2-го класса цилиндрической формы (масса $m=150$ мг, удельная поверхность 500 см²/г). Размер частиц 10—63 мкм. Температура и время спекания составляли 1920 °С и 20 минут соответственно. Перед анодированием образцы химически очищались и сушились в печи

при температуре 100°C (5 минут). Оксидирование осуществлялось с использованием трехэлектродной ячейки с танталовым катодом и платиновым противоэлектродом в водном фторсодержащем электролите 10% H₂SO₄ + 1% HF при комнатной температуре в гальваностатическом режиме (ГСР) при варьировании плотности тока j_a : 0.05—0.2 мА/см². С помощью электронного самописца Эрбий-7115 сопряженного с компьютером регистрировались зависимости напряжения от времени $U_a(t)$.

На рисунке 1 представлены зависимости $U_a(t)$ для образцов СП ниобия, анодированных в ГСР при плотностях тока j_a : 0.05, 0.1, 0.15 и 0.2 мА/см². Из зависимостей были оценены максимальное напряжение анодирования $U_{\text{макс}}$, время t_6 , и напряжение формирования барьерного слоя U_6 , а также время выхода в стационарный режим t_c и стационарное напряжения U_c , которые показаны в таблице 1. Исходя из полученных результатов следует, что с ростом плотности тока наблюдается тенденция незначительного увеличения максимального напряжения; уменьшается время формирования барьерного слоя и время выхода в стационарный режим. Например, при увеличении j_a в 3 раза с 0.05 до 0.15 мА/см², время выхода в стационарный режим уменьшается в 3 раза, а $U_{\text{макс}}$ возрастает на 24 В. При плотности тока 0.20 мА/см² наблюдаются скачки напряжения (~ через 2000—2500 с), связанные по всей видимости с пробоем оксидной пленки. Также отмечается увеличение температуры электролита на 4—5°C за один час. Откуда можно сделать вывод, что данная плотность тока является большой для исследуемых объектов и необходимо выбрать меньшее значение.

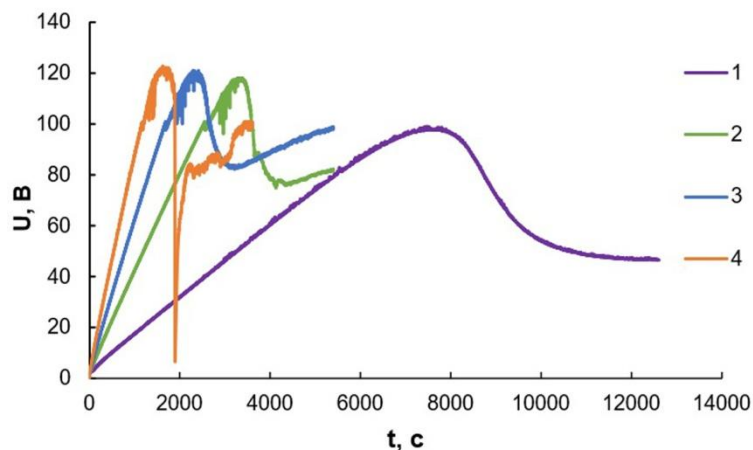


Рисунок 1 – Зависимости $U_a(t)$, полученные для образцов СП Nb при различных плотностях тока j_a , мА/см² $j = 0,05 \text{ мА/см}^2$: 1 – 0.05 мА/см², (t = 3.5 ч); 2 – 0.10 мА/см² (t = 1.5 ч); 3 – 0.15 мА/см² (t = 1.5 ч); 4 – 0.20 мА/см² (t = 1 ч)

Таблица 1 – Параметры зависимостей роста АОП на СП ниобия

j , мА/см ²	$U_{\text{макс}}$, В	t_6 , с	U_6 , В	t_c , с	U_c , с
0.05	99	6660	94	12000	47
0.10	120	2480	98	5000	74
0.15	123	1580	100	4000	78
0.20	123	1060	92	-	-

Для изучения строения поверхности образцов после анодирования был применен метод атомно-силовой микроскопии (АСМ) для трёх образцов для j_a : 0.05, 0.1 и 0.2 мА/см². Полученные изображения показаны на рисунке 2. При плотности тока 0.05 мА/см² (рис. 2б), на поверхности образца наблюдается округлые образования конической формы различных размеров. Для образований характерно присутствие выделяющихся вершин диаметром от 0.2 до 1.0 мкм с центральным углублением от 0.1 до 0.4 мкм, высота достигает 700 нм. В дальнейшем будем называть их микроконусами в соответствии с их размерами. Микроконусы расположены неравномерно, исходя из этого, можно предположить, что для

получения микроконусов, заполняющих всю поверхность АОП, следует увеличить время анодирования. Кроме микроконусов на поверхности образцов наблюдается наноструктурированный рельеф.

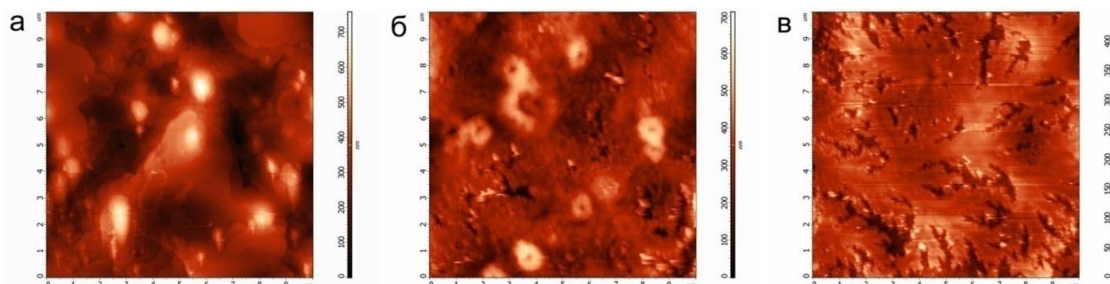


Рисунок 2 – АСМ-изображения поверхности, полученные для образцов СП ниобия после анодирования в ГСР при j_a : (а) 0.1 mA/cm^2 , (б) 0.05 mA/cm^2 , (в) 0.2 mA/cm^2

На поверхности образца, оксидированного при 0.2 mA/cm^2 в течение часа, наблюдаются микротрещины (рис. 2в), возможно являющиеся следствием пробоя АОП в процессе роста (рис. 1, кривая 4), что также подтверждает вывод о том, что данное значение плотности тока является слишком большим для образцов из спеченного порошка ниобия. Установлено, что можно добиться образования микроконусной АОП с диаметром оснований в диапазоне от 0.3 до 2.1 мкм при ГСР анодирования при $j_a = 0.1 \text{ mA/cm}^2$ (рис. 2а). Однако, стоит отметить, что на поверхности также просматривается и нанопористый рельеф $d_n=40\text{—}60 \text{ nm}$. Результаты демонстрируют перспективность проведения дальнейшего изучения.

Список литературы

1. *Karlinsey, R. L.* Preparation of self-organized niobium oxide microstructures via potentiostatic anodization / R. L. Karlinsey // *Electrochemistry Communications*, 2005. V. 7.– P. 1190–1194.
2. *Karlinsey, R. L.* Self-assembled Nb_2O_5 microcones with tailored crystallinity / R. L. Karlinsey // *J. Mater. Sci.*, 2006. V. 41. – P. 5017–5020.
3. *Shaheen, B. S.* Rapid and controlled electrochemical synthesis of crystalline niobium oxide microcones / B. S. Shaheen, T. C. Davenport, H. G. Salem, S. M. Haile, N. K. Allam // *MRS Communications*, 2015. V. 5(03). P. 495–501.
4. *Bianchin, A. C. V.* A Model for the Formation of Niobium Structures by Anodization / A. C. V. Bianchin, G. R. Maldaner, L. T. Fuhr, L. V. R. Beltrami, C. F. Malfatti, E. S. Rieder, S. R. Kunst, C. T. Oliveira // *Materials Research*., 2017. V. 20(4). – P. 1010–1023.
5. *Яковлева, Н. М.* Микроконусные анодно-оксидные пленки на спеченных порошках ниобия / Н. М. Яковлева, А. М. Шульга, К. В. Степанова, А. Н. Кокатев, В. С. Руднев, И. В. Лукиянчук, В. Г. Курявый // *Конденсированные среды и межфазные границы*, 2020. V. 22(1). – С. 124–134.
6. *Habazaki, H.* Field crystallization of anodic niobia / H. Habazaki, T. Ogasawara, H. Konno, K. Shimizu, S. Nagata, P. Skeldon, G. E. Thompson // *Corrosion Science*, 2006. V. 49 (2). – P. 580–593.
7. *Habazaki, H.* Thermal degradation of anodic niobia on niobium and oxygen-containing niobium / H. Habazaki, M. Yamasaki, T. Ogasawara, K. Fushimi, H. Konno, K. Shimizu, T. Izumi, R. Matsuoka, P. Skeldon, G. E. Thompson // *Thin Solid Films*, 2008. V. 516 (6). – P. 991–998.

Секция «Перспективные направления развития энергетики»

© *А. О. Егоров, В. В. Классен, В. С. Куликова*

*Уральский энергетический институт, студенты 3 курса
Научный руководитель: А. О. Егоров, к. т. н., доц.*

Исследования параметров технологического функционирования гидроэлектростанций ОЭС Северо-Запада

Аннотация. Авторами проводятся исследования и систематизация данных об отчётных параметрах технологического функционирования и их эмпирической связи для гидроэлектростанций объединённой энергосистемы Северо-Запада, действующей в составе Единой энергетической системы России с целью поиска наиболее эффективных гидроэлектростанций и с целью дальнейшего установления причинно-следственных связей их параметров, в том числе связанных с режимами работы энергоблоков по воде и их конструктивным исполнением.

Ключевые слова: объединённая энергосистема Северо-Запада, гидроэлектростанции, установленная мощность, выработка электроэнергии, коэффициент использования установленной мощности

В составе Единой энергетической системы России (ЕЭС России) функционируют образуют 7 объединённых энергосистем (ОЭС): Северо-Запада, Центра, Средней Волги, Юга, Урала, Сибири и Востока. По данным АО «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС»), по состоянию на 01.01.2021 всего в ЕЭС России функционируют 880 электростанций суммарной установленной мощностью 245 313 МВт, которые по итогам 2020 года выработали 1047,029 млрд кВт·ч электроэнергии. Также по данным Министерства энергетики в энергосистеме России функционируют более 170 гидроэлектростанций (ГЭС), которые в 2020 году с установленной мощностью 49 912 МВт выработали 207,416 млрд кВт·ч электроэнергии или 20,3% от всего объёма электроэнергии, выработанного электростанциями ЕЭС России.

По данным АО «СО ЕЭС» в ОЭС Северо-Запада ЕЭС России функционируют 138 электростанций, в т.ч. 115 электростанций мощностью от 5 МВт и выше, их установленная мощность составляет 23 604 МВт, а выработка электроэнергии в 2020 г. - 106,320 млрд кВт·ч.

ГЭС ОЭС Северо-Запада по состоянию на 01.01.2021 имеют установленную мощность 2955 МВт, по итогам 2020 года они выработали 13,801 млрд кВт·ч электроэнергии, их коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) составил 53,19%.

Особый научно-технический интерес вызывают ГЭС ОЭС Северо-Запада, как энергообъекты функционирующие в условиях особых климатических условиях, в условиях крайнего севера, в северных широтах и имеют сравнительно небольшую установленную мощность. Для возможности исследования показателей ГЭС ОЭС Северо-Запада были собраны и проанализированы годовые отчёты АО «СО ЕЭС», ПАО «РусГидро», ПАО «НордГидро» и ПАО «ТГК-1» за период с 2010 по 2020 годы.

По данным проведённых изысканий составлена база данных по ГЭС ЕЭС России и ГЭС ОЭС Северо-Запада с фиксацией установленной мощности, выработки электроэнергии и расчётом КИУМ за период с 2010 по 2020 годы. Также установлено, что все ГЭС ОЭС Северо-Запада функционируют в составе 7 каскадов ГЭС, представленных в таблице 1:

Таблица 1 – Установленная мощность ГЭС ОЭС Северо-Запада по каскадам

№	Каскады ГЭС ОЭС Северо-Запада	2010	2020	Вес, %
	ОЭС Северо-Запада	2 370,70	2498,20	100,00%
1.	Каскад Туломских и Серебрянских ГЭС	648,00	845,50	33,84%
2.	Каскад Нивских ГЭС	569,50	568,40	22,75%

3.	Каскад Ладожских ГЭС	345,00	343,00	13,73%
4.	Каскад Кемских ГЭС	330,00	330,00	13,21%
5.	Каскад Выгских ГЭС	240,00	160,00	6,40%
6.	Каскад Пазских ГЭС	187,60	187,60	7,51%
7.	Каскад Сунских ГЭС	50,60	63,70	2,55%

Для обеспечения достоверности и объективности собранные сведения по параметрам ГЭС ОЭС Северо-Запада сравнивались с отчетными данными АО «СО ЕЭС».

Таблица 2 – Установленная мощность ГЭС ОЭС Северо-Запада в период с 2010 по 2020 г.г.

Год	Установленная мощность ГЭС ОЭС Севера-Запада за период, МВт										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Изыскания	2 730,40	2 722,10	2 722,10	2 722,10	2 722,10	2 728,10	2 728,10	2 728,10	2 728,10	2 728,10	2 738,80
АО «СО ЕЭС»	2 916,50	2 934,80	2 948,04	2 954,66	2 955,65	2 950,34	2 950,34	2 950,34	2 950,34	2 947,24	2 955,24
Разница	186,10	212,70	225,94	232,56	233,55	222,24	222,24	222,24	222,24	219,14	216,44

Согласно собранным и обработанным по итогам изысканий данным, по состоянию на 01.01.2021 в ОЭС Северо-Запада всего функционируют **32 ГЭС** установленной мощностью 2739 МВт, обеспечивающих выработку около 11,5 млрд кВт·ч электроэнергии. В составе 115 электростанций ОЭС Северо-Запада мощностью 5 МВт и выше, 32 - ГЭС, в т.ч. 30 ГЭС работают в составе 7 каскадов (табл.1) и 2 являются «свободными», работающими в каскадах. Все 32 ГЭС ОЭС Северо-Запада установленной мощностью 5 МВт и выше сосредоточены на территории республики Карелия и Мурманской области.

На рисунке 1 представлена общая диаграмма распределения параметров технологического функционирования ГЭС ОЭС Северо-Запада. Все ГЭС ранжированы по установленной мощности в 2020-м году в порядке убывания, графики выработки электроэнергии и КИУМ отстроены от установленной мощности:

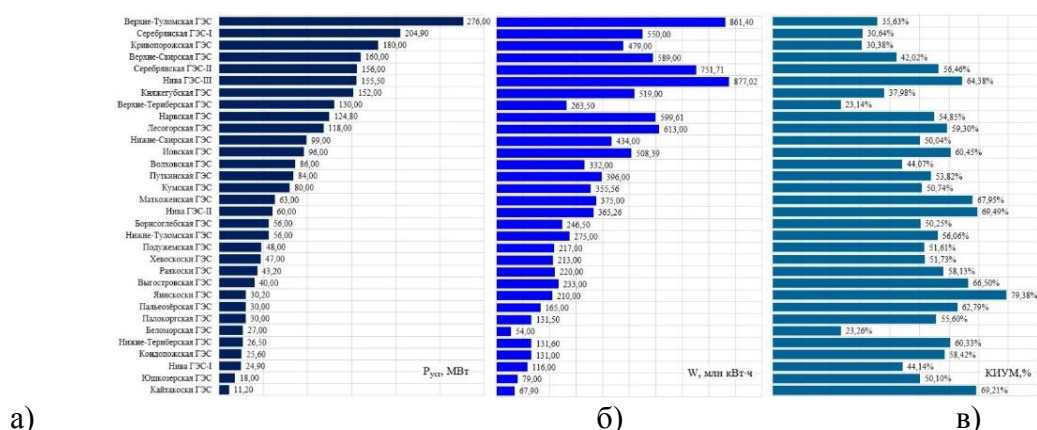


Рисунок 1– Параметры технологического функционирования ГЭС в 2020-м году
а) установленная мощность, б) выработка электроэнергии,
г) коэффициент использования установленной мощности

В соответствии с данными изысканий установлено, что среди всех ГЭС установленной мощностью 5 МВт и выше, самой крупной ГЭС в ОЭС Северо-Запада является Верхне-Тулумская ГЭС (276 МВт), самой малой –Катайкоски ГЭС (11,2 МВт). Средняя установленная мощность ГЭС по ОЭС Северо-Запада составляет ≈86 МВт.

Самой крупной ГЭС по выработке электроэнергии является Нива ГЭС-III (877 млн кВт·ч), самой малой – Нижне-Териберская ГЭС (54 млн кВт·ч). Средняя выработка электроэнергии на ГЭС по ОЭС Северо-Запада составляет ≈355млн кВт·ч.

ГЭС с самым высоким КИУМ – Янискоски ГЭС (79,4%), ГЭС с самым низким КИУМ - Верхне-Териберская ГЭС (23,1%). Средний КИУМ по ГЭС ОЭС Северо-Запада составляет $\approx 52,15\%$. По данным АО «СО ЕЭС», КИУМ по ГЭС ОЭС Северо-Запада = 53,19% что является очень хорошим показателем, поскольку средний КИУМ ГЭС по ЕЭС России в среднем составляет $\approx 45\%$ и ГЭС ОЭС Северо-Запада являются более эффективными по показателям технологического функционирования.

Предварительно и условно самой эффективной ГЭС в ОЭС Северо-Запада можно считать Янискоски ГЭС которая имеет наибольший КИУМ = 79,38%.

Следующим этапом развития исследований является расширение и исследование эмпирической связи между параметрами функционирования ГЭС ОЭС Северо-Запада в части определения состава энергоблоков и генерирующего оборудования ГЭС, составления карты-схемы единой системы каскадов, сбора данных по напору и расходом воды и т.д.

Список литературы

1. Годовые отчёты ПАО «РусГидро» <http://www.rushydro.ru>
2. Годовые отчёты АО «Норд Гидро» <https://www.nord-hydro.ru>
3. Годовые отчёты ПАО «ТГК-1» <https://www.tgc1.ru>
4. Годовые отчеты о функционировании ЕЭС России АО «СО ЕЭС»
5. <https://www.so-ups.ru/functioning/tech-disc/tech-disc-ups>
6. Схемы и программы развития электроэнергетики регионов, размещенных на сайтах Правительства регионов Российской Федерации.

Секция «Творческие проекты первокурсников»

© К. Д. Урванцев

Физико-технический институт, студент 1 курса

Научный руководитель: А. Ю. Когочев, к. ф.-м. н., доц.

Трехполосная акустическая система с DSP-фильтром

Аннотация. Автором изучаются возможности процессора от Analog Devices ADAU1452 для создания трехполосной акустической системы. В ходе работы над проектом был создан кроссовер на цифровом сигнальном процессоре, спроектирована и сконструирована акустическая система на основе разработанного кроссовера.

Ключевые слова: DSP-процессор, ЦАП, АЦП, АЧХ, кроссовер.

Целью проектной работы являлось создание акустической системы на основе цифрового сигнального процессора. Для этого требовалось изучить принципы построения традиционных кроссоверов в студийной и бытовой аудио аппаратуре. Компании с многолетним опытом проектирования таких систем в составе своих изделий используют в основном пассивные фильтры, включающие конденсаторы, катушки индуктивности и резисторы. Как известно, параллельный и последовательный LC-контур, а также конденсатор пропускают часть спектра сигнала ниже определённой частоты, и подавляют составляющие сигнала выше этой частоты, а иначе говоря, частоты среза. Пассивные фильтры дешёвы и просты в серийном производстве, и потому решения на основе таких фильтров используются даже в самых дорогих акустических системах.

В этом проекте был использован цифровой сигнальный процессор ADAU1452 [1] от компании Analog Devices. Это достаточно мощный, свежий по меркам звукового оборудования и до сих пор производящийся процессор. Интересен ADAU1452 тем, что для него разработано специализированное программное обеспечение SigmaStudio, в котором можно создавать цифровые фильтры любой сложности, некоторые из которых физически невозможно повторить при помощи существующих радиокомпонентов. Ключевое преимущество использования процессора ADAU1452 заключается в том, что все настройки частоты среза можно поменять буквально за несколько мгновений, тогда как в пассивном фильтре придётся изготавливать уникальную катушку или искать конденсатор нужного номинала, что не всегда так просто.

После выбора процессора в качестве главного кроссовера следующей задачей в проекте являлся подбор динамиков, а также проектирование корпуса с учетом физических параметров каждого из них. В итоге для низкочастотного и среднечастотного звена были выбраны сотовые динамики с плоским диффузором, а в качестве высокочастотного – ленточный динамик с легкой подвижной системой.

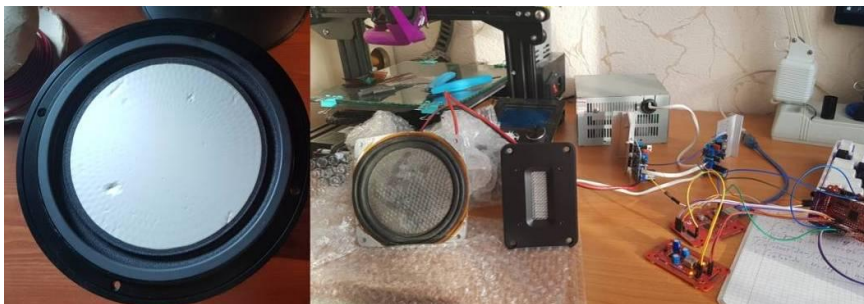


Рисунок 1 – Динамики акустической системы (слева направо): низкочастотный динамик (от Technics SB-7 LAS-25PL98S), среднечастотный динамик (25ГДШ-2Н), высокочастотный ленточный динамик

Самое важное для динамика – это его акустическое оформление, например: «щит», «закрытый ящик», «закрытый ящик с фазоинвертором», «закрытый ящик с пассивным излучателем» и другие. Все оформления подбираются с учетом параметров Тилля-Смолла [2]. По характеристикам низкочастотного динамика определяют рабочий объем корпуса колонки. Чтобы узнать параметры Тилля-Смолла для НЧ звена, использовался программный комплекс Audio Tester. Параметры измерялись при помощи метода добавочной массы с величиной 15 г.

По результатам измерения программой был определен эквивалентный объем динамика. Если реальный объем корпуса для динамика будет меньше эквивалентного, то его резонансная частота будет выше исходной, что для воспроизведения низких частот, присутствующих в музыке, не очень хорошо. В данном проекте по расчётам программного обеспечения резонансная частота F_s вместе с добавочной массой составила 35,4 Гц, эквивалентный объем $V_{as} = 84$ литра, а добротность динамической головки $Q_{ts} = 0,37$. В соответствии с этими данными выяснилось, что такая добротность подходит, как для «закрытого ящика», так и «закрытого ящика с фазоинвертором» [3]. Корпус проектировался в программе Fusion 360, его габаритные размеры составили 40x40x70 см.

Чтобы объективно проконтролировать результат изготовления и качество акустики, использовался электретный микрофон Panasonic WM-61A [4] в комплексе с микрофонным кабелем, и программным обеспечением Room EQ Wizard Room Acoustics Software, позволяющим осуществлять измерения амплитудно-частотной характеристики.



Рисунок 2 – ADAU1452 вместе с 3хPCM5102A, 3хPCM1808, кварцевым генератором и усилителями (TPA3255 и на транзисторах IRFP448)

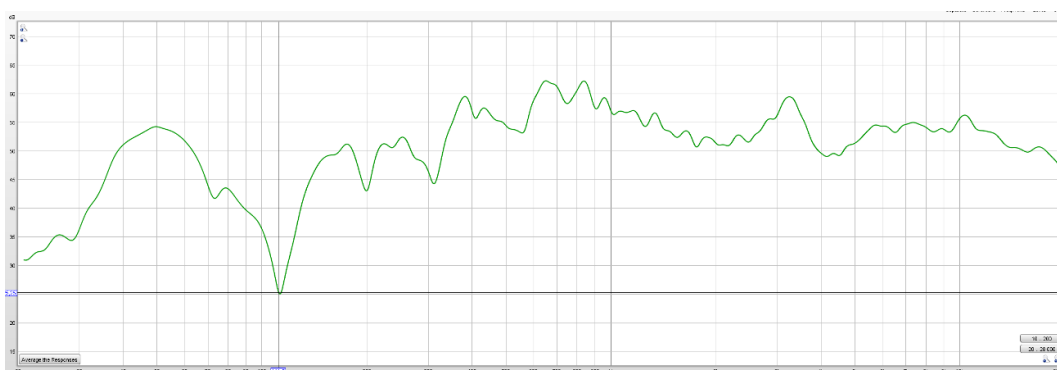


Рисунок 3 – АЧХ акустической системы в точке прослушивания

Рассматривая итоговый результат разработки, следует учитывать акустические особенности помещения, в котором применяются колонки. При помощи возможности автоэквализации REW и SigmaStudio можно компенсировать неравномерность АЧХ вплоть до ± 2 дБ.

Таким образом, в проекте были изучены базовые возможности цифрового сигнального процессора ADAU1452, подобраны динамики и спроектирован корпус для акустической системы, проведены измерения амплитудно-частотной характеристики. В заключение

следует отметить, что цифровые кроссоверы благодаря своим качествам в скором времени могут стать стандартом для бытовых акустических систем.

Список литературы

1. RDC3-0027v1, SigmaDSP ADAU1452. Модуль цифровой обработки звука. V1: [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://www.chipdip.ru/product/rdc3-0027v1> (дата обращения: 12.09.2020).
2. Измерение параметров Тиля-Смолла в домашних условиях [Электронный ресурс]. – 2006. – URL: <https://baseacoustica.ru/akustika/dinamicheskie-golovki/72-izmerenie-parametrov-tiljasmolla-v-domashnih-uslovijah#> (дата обращения: 12.09.2020).
3. *Алдошина И. А.* Высококачественные акустические системы и излучатели / И. А. Алдошина, А. Г. Войшвилло. - Москва: Радио и связь, 1985. - 167 с.
4. WM-61A Datasheet (PDF) 1 Page - Panasonic Semiconductor. - URL: <https://html.alldatasheet.com/html-pdf/528408/PANASONIC/WM-61A/485/1/WM-61A.html> (дата обращения: 21.09.2020).

© **И. Б. Дубков**

Физико-технический институт, студент 1 курса

Научный руководитель: А. Ю. Когочев, к. ф.-м. н., доц.

Электронные часы на Ардуино

Аннотация. Автором представлено электронное устройство – автоматизированные часы с будильником на основе Arduino Uno. Рассмотрены электронная часть будильника, корпус, а также его функциональные возможности.

Ключевые слова: часы, будильник, Arduino Uno, энкодер.

Целью проекта являлась разработка автоматизированного будильника, который работает как обычный будильник, но может выключаться только с помощью лазера, смонтированного на внешнем устройстве.

В составе устройства можно выделить две части – комплекс электронных компонентов и корпус.

Электронная часть будильника включает управляющую плату Arduino Uno [1], энкодер для изменения параметров будильника, плату зарядки и модуль часов, аккумулятор, дисплей, площадку, пистолет с лазером, две сенсорные кнопки, провода разных размеров и батарейки. На рисунке 1 представлено макетное соединение всех компонентов вместе с контроллером Arduino Uno [2].

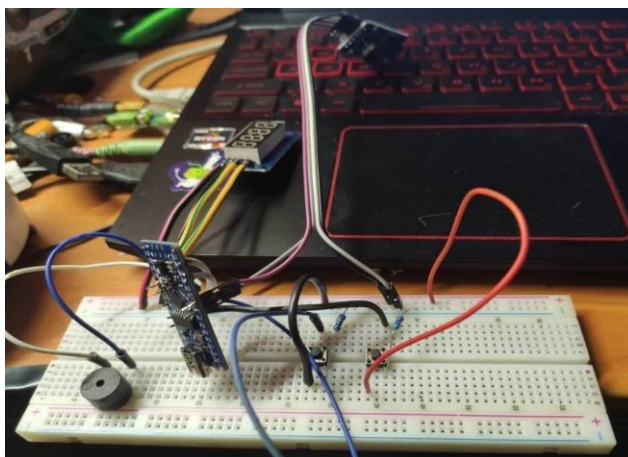


Рисунок 1 - Подключение элементов к управляющей плате Arduino Uno

Корпус для будильника изготовлен из поливинилхлоридного пластика, отличительными особенностями которого является качественное исполнение, легкость, и простая утилизация. Закрывается корпус двумя пропиленовыми заглушками диаметром 110 см, у одной из которых обрезан обод и на ней удерживается конструкция с электронными компонентами. Крышка крепится к корпусу на проволочных зажимах, которые находятся по углам. В основном корпусе примерно по центру вырезано отверстие для дисплея, чуть ниже закреплён энкодер, а сверху расположены две сенсорные кнопки. Большинство элементов закреплены с помощью термоклей, так как использование болтов в такой конструкции портит внешний вид устройства. Кроме того не на всех компонентах есть крепёжные отверстия, а высокая прочность крепления для будильника не требуется. Единственным элементом, зафиксированным специальным двухкомпонентным клеем, является плата зарядки, поскольку для неё требуется прочная фиксация. Опорные ножки будильника выполнены из проволоки, их расположение легко менять. На рисунке 2 представлен внешний вид собранного устройства.



Рисунок 2 – Внешний вид будильника

Программное обеспечение разработано для платформы Arduino Uno. Кнопка «часы», находящаяся сверху, позволяет вручную настроить время, слева от неё располагается кнопка будильник, с помощью которой можно выбрать часы и минуты, когда должен сработать будильник. В момент совпадения текущего времени с заданным издается писк, который можно выключить только лазером.

В результате выполнения проекта будильник был собран и успешно протестирован. В качестве недостатков можно отметить недостаточно сильный сигнал будильника, также на текущий момент невозможно изменить яркость дисплея. Ключевыми особенностями разработанного устройства является возможность настройки под требования пользователя, также будильник может выключаться дневным светом или искусственным освещением.

В дальнейшем на основе разработанного устройства можно сделать светобудильник с дополнительной функцией «имитации заката» – медленного затухания освещенности в комнате.

Список литературы

1. *John Boxall*. Arduino workshop a Hands-On Introduction with 65 Project/J.Boxall. – San Francisco, 2019. – 396 с.
2. Простой будильник на Arduino Uno. – URL: <https://arduino-technology.ru/projects/alarm-clock/> (дата обращения: 10.04.2021)

Секция «Технические проекты в области теплоэнергетики»

© А. В. Асик

Физико-технический институт, студентка 4 курса

Научный руководитель: Е. А. Заваркина, ст. преподаватель

Ледовый накопитель

Аннотация. Автором анализируется применение ледового накопителя для систем отопления на базе теплового насоса как альтернатива традиционным источникам тепла. Показываются преимущества использования резервуара для хранения энергии во льду.

Ключевые слова: тепловой насос, накопитель льда, низкопотенциальный источник тепловой энергии, отопление.

В настоящее время, в качестве источника низкопотенциальной тепловой энергии и альтернативы дорогостоящим геотермальным скважинам развивается и находит свое применение инновационный источник – накопитель энергии во льду.

Ледяные аккумуляторы это альтернативный источник тепла для тепловых насосов типа «рассол-вода». А также система состоит из водяного резервуара и абсорберов типа «воздух-солнце». Такая система позволяет использовать одновременно все три источника энергии природной среды - тепло окружающего воздуха, солнечную энергию и энергию земли [4].

Главным элементом установки является резервуар для хранения льда. Он служит первичным накопителем тепловой энергии. При запуске системы сначала резервуар заполняется водой. Тепловой насос «забирает» энергию из воды, чем охлаждает ее. Образование льда начинается на трубах теплообменника. Слой льда на пластиковой трубе теплообменника выступает дополнительным термическим сопротивлением для теплопередачи от воды в резервуаре до рассола внутри теплообменника. Но при этом слой льда и увеличивает общую площадь теплопередачи. Оба процесса происходят управляемо и примерно пропорционально, а собственно тепловой поток остается практически неизменным [4].

В это время от абсорбера «солнце-воздух» в резервуар поступает определенное количество энергии из окружающей среды, снова растапливает лед или нагревает воду.

В дополнение к теплу от абсорбера, хранилище льда получает также геотермальную энергию. Как только температура воды в хранилище льда падает ниже уровня температуры почвы, окружающей резервуар, система хранения льда начинает получать тепло от земли. Если резервуар даже полностью оледенел, то к нему все же продолжает поступать земное тепло, возвращая систему в рабочее состояние. Правда, количество такого тепла зависит от состояния и состава почвы [4].

Основой в работе такой системы является использование «скрытого» тепла фазового перехода воды при замерзании. Энергия кристаллизации воды выделяется при переходе воды с температурой 0 °С в твердое состояние (лед) также с температурой 0 °С. Для работы используется физический эффект, при замерзании воды выделяется столько же тепловой энергии 93 Вт*ч/кг, сколько ее нужно для нагрева такого же количества воды от 0 °С до + 80 °С 116 Вт*ч/кг [1; 66].

С другой стороны, такая система может использоваться и летом - для охлаждения здания («естественное охлаждение»). Для этого воду в резервуаре специально максимально замораживают в конце отопительного сезона. Полученный лед является естественным бесплатным источником для охлаждения. Благодаря управлению процессом замерзания и оттаивания процесс замораживания можно повторять несколько раз в течение одного отопительного периода, что позволяет использовать скрытую энергию кристаллизации/оттаивания бесконечно долго [3].

Резервуар для воды, которая будет находиться в состоянии фазового перехода от льда к жидкости и наоборот, может быть как круглой, так и прямоугольной формы (в зависимости от местных условий для ее установки). Минимальная высота емкости обычно должна быть 2 м, а максимальная может достигать 6 м [4].

В резервуаре установлены теплообменники из пластиковых труб, которые укладываются в спирали на разных уровнях. Спирали из труб подключены к первичному контуру теплового насоса и предназначены для отбора тепла воды во время работы теплового насоса.

Чтобы избежать эффекта повреждения емкости при расширении льда, инженерами найдено решение в изменении направления замерзания льда на противоположный благодаря специальному расположению системы теплообменника в резервуаре: вода замерзает снизу вверх и изнутри наружу. Таким образом, вода, еще не замерзла, выжимается в свободный объем, и после замерзания воды собственно резервуар не разрушается.

Исходя из вышесказанного, можно выделить следующие преимущества использования системы накопления энергии во льду:

1. экологичность (использование возобновляемых источников энергии, которые не выделяют вредных парниковых газов);
2. сейсмостойчивость (использование материалов высокой прочности; подвижность – для частичного поглощения колебаний; жёсткая конструкция – баланс между жёсткостью и амортизацией) [1; 66];
3. высокой энергоэффективностью в среднегодовом расчете за счет использования энергии из трех природных источников тепла: солнца, воздуха, земли;
4. круглогодичное использование (зимой – отопление, летом – охлаждение) [1; 66];
5. отсутствие жестких требований для установления водного резервуара и абсорберов типа «воздух-солнце» (нет нужды в сложных бурильных и подземных работах и согласовании такой системы с надзорными органами, достаточно обычного разрешения на строительство);
6. экономия пространства (при полной городской застройке можно расположить под зданием) [1,66];
7. индивидуальный подход (производится расчет и подбор под любые потребности, даже для крупных предприятий).

Таким образом, с помощью ледового накопителя можно создать технически единую систему и для отопления, и для охлаждения. У данного источника низкопотенциальной тепловой энергии есть ряд серьезных преимуществ, которые находят все большее применение.

Список литературы

1. Тепловые насосы в современной промышленности и коммунальной инфраструктуре. Информационно – методическое издание. – М.: Издательство «Перо», 2016. – С. 66-67.
2. MacCracken, M. Накопление тепловой энергии [Электронный ресурс] // АВОК. – 2004. – №3. – С. 78-85. – URL: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=2407 / (Дата обращения: 22.03.2021)
3. Иновация от Viessmann: отопление льдом [Электронный ресурс] // Viessmann: офиц. сайт. – URL: https://www.viessmann.ru/ru/prensa/ezednevnaa-pressapublicnye-izdania/Presse-160516.html# / (Дата обращения: 22.03.2021).
4. Ледяные накопители тепла: широкое применение [Электронный ресурс] // Viessmann: офиц. сайт. – URL: <https://serviceportal.viessmann.ua/ru/articles/lodani-nakopicuvaci-tepla-siroke-zastosuvanna/> / (Дата обращения: 22.03.2021).

*Физико-технический институт, студент 4 курса
Научный руководитель: Е. А. Заваркина, ст. преп.*

Модернизация отборов пара турбины Т-110-130 Петрозаводской ТЭЦ

Аннотация. Рассмотрен способ повышения эффективности использования пара высоких параметров, повышение экономичности эксплуатации оборудования, при работе ТЭЦ путем монтажа паропровода в коллектор 13 ата от второго отбора турбоагрегата Т-110-130 ст.№3.

Ключевые слова: паровая турбина, производственный отбор, БРОУ, паропровод, деаэратор, греющий пар, дросселирование, останов турбины.

Турбина Т-110/120-130-3 ст.№3 Уральского турбомоторного завода номинальной мощностью 110 тыс. кВт (ТА-3) при 3000 об/мин. с конденсационной установкой и двумя отопительными отборами пара предназначена для непосредственного привода генератора переменного тока мощностью 120 тыс. кВт с водородным охлаждением и отпуска тепла для нужд отопления. Турбина рассчитана на работу острым паром при давлении 130 ата и температуре 555°С, измеренными перед автоматическим стопорным клапаном. Максимальный пропуск пара в турбину составляет 485 т/час. На чисто конденсационном режиме при номинальной мощности 110 тыс. кВт, рассчитанный расход пара составляет 398 т/час.

Во время останова турбины ПТ-60-130 ст.№1 греющий пар на деаэраторы 7 ата подается от БРОУ, где пар дросселируется и охлаждается впрыскиваемым конденсатом. Для исключения потерь энергии при дросселировании в БРОУ пар подается от 2 отбора Т-110-130 ст.№3 в коллектор 13 ата. Для этого 2019 году на Петрозаводской ТЭЦ был произведен монтаж системы обеспечивающий отбор пара из крайней левой перепускной трубы из ЦВД в ЦСД в коллектор собственных нужд 13 ата с параметрами пара: давление – 13 кгс/см²; температура – 250 °С. Для охлаждения пара к охлаждающему устройству подводится питательная вода из коллектора питательной воды после третьей ступени питательных насосов. Которая имеет следующие характеристики: давление – 56 кгс/см² температура – 168 °С. Максимальный расход пара в отбор 50 т/ч. Проектом был предусмотрен монтаж опорно-подвесной системы трубопроводов. Предохранительный клапан на паропроводе 13 ата обеспечивающий, при превышении установленного давления, безопасный сброс пара в атмосферу. Врезка в перепускную трубу осуществлялась переходным тройником 250×150 мм.

На рисунке 1 представлена зависимость давления в перепускных трубах ЦВД-ЦСД при максимальном расходе в отборе, а также возможное давление в перепускных трубах перед БЗК(блок защитного клапана) для обеспечения требуемого расхода 50 т/ч при номинальном давлении. Из рисунка видно, что отбор пара в количестве 50 т/ч в коллектор 13 ата возможен при расходах пара в турбину $G \geq 300$ т/ч. При этом возможны 2 варианта включения отбора:

- при $G \geq 300$ т/час, тогда в момент включения отбора давление в перепускных трубах ЦВД-ЦСД составляет $P_{пт} \geq 2,1$ МПа (21 кгс/см²), при перепаде на регулирующем поворотном затворе ~ 0,4 МПа (4 кгс/см²). В этом случае отбор 50 т/час может быть взят сразу, без увеличения расхода пара в турбину;

- при $G = 230$ т/час, тогда в момент включения отбора давление в перепускных трубах ЦВД-ЦСД составляет $P_{пт} \geq 1,6$ МПа (16 кгс/см²), при перепаде на регулирующем поворотном затворе ~ 0,3 МПа (3 кгс/см²). В этом случае может быть взят минимальный отбор с последующим его увеличением до 50 т/час при увеличении расхода пара в турбину более 300 т/час.

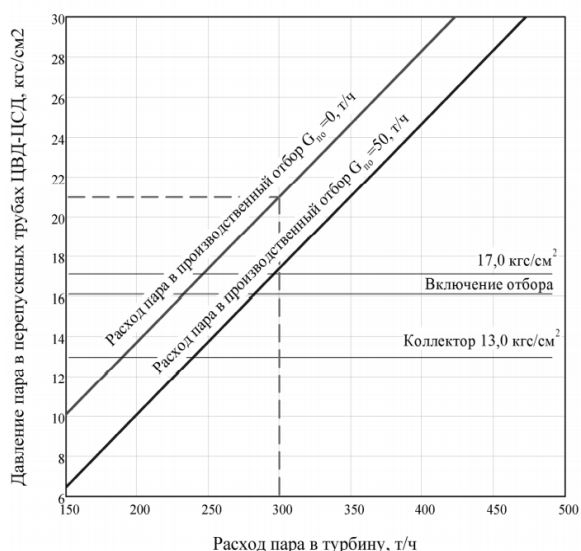


Рисунок 1 – Зависимость давления пара в перепускных трубопроводах ЦВД-ЦСД от расхода пара в турбину и расхода пара в дополнительный отбор.

Для обеспечения безопасной и правильной работы отбора в начале и конце трубопровода установлены задвижки ППО-1, ППО-2 и ППО-3, ППО-4 соответственно. Блок БЗР дросселирует пар производственного отбора до требуемой величины давления, а также отсекает обратный поток пара из коллектора при аварийном отключении турбины за время 0,6 секунды для предотвращения разгона турбины сверх допустимой частоты. После БЗР установлено охлаждающее устройство впрыскивающего типа для охлаждения пара. Перед БЗР на трубопроводе отбора установлен поворотный затвор БЗК со встроенным обратным клапаном, который отсекает обратный поток пара из коллектора при аварийном отключении турбины за время 0,6 секунды для предотвращения разгона турбины сверх допустимой частоты. Вода на охлаждение отбирается после 3 ступени ПЭН в коллектор 60 кгс/см². На трубопроводе охлаждающей воды со стороны коллектора установлены 2 запорных вентиля с ручным и электрическим приводом, и обратный клапан со стороны охлаждающего устройства. На трубопроводе также установлен регулирующий клапан температуры РКТ, который регулирует подачу воды на охладитель. После БЗР на прямом участке паропровода установлено расходомерное устройство (расходомерная шайба), предназначенное для измерения величины расхода пара в отборе. Паропровод оборудован системой дренажей и воздушников. Для контроля и управления производственного отбора на паропроводе установлены датчики давления: 3 шт. до задвижки ППО-1, и 3 шт. после БЗР, а также перед РКТ. Для проверки работы датчики давления дублируются манометрами. После охлаждающего устройства установлен датчик температуры для регулирования и один датчик температуры - для информации. Для измерения расхода пара к сужающему устройству паропровода присоединены два дифманометра. Для контроля положения БЗР на штоке привода установлен датчик положения и два конечных выключателя, а на штоке БЗК - только два конечных выключателя.

Все вышеописанные меры позволяют повысить эффективность эксплуатации тепловой части ТЭЦ и избежать потерь в переходных режимах. Так же установка нового оборудования позволяет повысить экономичность отбора греющего пара на деаэраторы.

ШКОЛА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Секция «Практика решения задач по информационной безопасности в рамках CTF-соревнований»

© *Н. И. Подгорный*

*Институт математики и информационных технологий, студент 2 курса
Научный руководитель: В. Е. Соколов, старший преподаватель*

Blind SQL инъекция на примере Hackerdom SQL challenge

Аннотация. Автором анализируются современные SQL базы данных, рассматривается такой класс уязвимостей как SQL инъекции. SQL базы данных активно используются в современном мире, но при неправильной конфигурации информационной системы могут быть уязвимы для SQL инъекций.

Ключевые слова: база данных, SQL, информационные технологии, защита информации, уязвимость.

SQL (англ. Structured Query Language) – язык структурированных запросов – это декларативный язык программирования, который используется для управления данными (описание, изменение и извлечение) в реляционных базах данных (далее БД). SQL запросы обрабатываются Системой Управления Базами Данных (далее СУБД).

SQL был разработан в 1974 году и всё ещё остаётся самым популярным способом работы с базами данных. Согласно рейтингу DB-Engines первые 4 из 5 самых популярных СУБД – это SQL СУБД.

Место в рейтинге	Название	Количество баллов
1	Oracle	1274.92
2	MySQL	1220.69
3	Microsoft SQL Server	1007.97
4	PostgreSQL	553.52
5	MongoDB	469.97

Таблица – топ 5 СУБД по рейтингу DB-Engines на апрель 2021 г.

Популярность SQL обеспечивается следующими особенностями:

1. SQL стандартизован;
2. SQL не зависит от конкретной реализации СУБД;
3. SQL запросы декларативны;

При своей популярности, SQL базы данных уязвимы для SQL инъекций. SQL инъекция – это внедрение вредоносного кода в запрос к СУБД. SQL инъекции – одни из самых опасных и часто используемых уязвимостей для взлома веб-приложений и сайтов.

В общем виде SQL запрос – это строка, которая передаётся на обработку СУБД. Если в строку запроса можно подставить произвольные данные, то можно сформировать строку, в которой данные будут восприниматься СУБД как код, т.е. возможно исполнение вредоносного кода на стороне сервера СУБД. Сформировав особый запрос, злоумышленник может получить несанкционированный доступ к данным и/или изменить содержимое БД.

```
SELECT fieldName FROM tblName WHERE x = "string" -- comment
```

Рисунок – пример SQL запроса

В SQL есть ряд «опасных» символов, которые могут быть использованы для изменения кода запроса [1]. В примитивных SQL инъекциях часто встречаются кавычки и символы комментария языка SQL. Кавычка может закрыть открытое поле запроса, что позволит дописать потенциально вредоносный код. Комментарии могут быть использованы, чтобы заставить СУБД игнорировать часть запроса [1]. Для защиты от подобных атак можно использовать экранирование «опасных» символов [2]. Для экранирования SQL запросов во многих языках программирования есть встроенные функции, например, в современном PHP – это функция `mysql_real_escape_string`. В старых версиях PHP была функция `mysql_escape_string`, но она не экранировала некоторые символы и была не эффективна против SQL инъекций.

Все примеры SQL инъекций в статье взяты из *Hackerdome SQL Challenge* – специального тренажера для изучения SQL инъекций.

```
SELECT * FROM users WHERE id=2 OR login='$text'

$text = "qwe' OR id=9 --"

SELECT * FROM users WHERE id=2 OR login='qwe' OR id=9 --'
```

Рисунок – пример SQL инъекции из *Hackerdome*. Инъекция с кавычкой и комментарием

Если злоумышленнику удалось дописать к запросу свой код, то он может получить доступ практически к любой таблице БД. При помощи ключевого слова *UNION* можно объединить результаты запросов и получить данные из произвольной таблицы.

```
SELECT * FROM users WHERE id=2 OR login='qwe'
UNION SELECT * FROM secret
WHERE ggg='abc' --' LIMIT 1
```

Рисунок – пример SQL инъекции из *Hackerdome*. Инъекция с использованием *UNION*

Для защиты от SQL инъекций можно запретить использовать некоторые наборы символов, но для полноценной защиты этого зачастую недостаточно [2]. В *Hackerdome SQL challenge* было несколько примеров, где фильтруются кавычки, символ равенства и пробелы. Для обхода таких фильтров используются различные особенности СУБД. Некоторые СУБД могут интерпретировать шестнадцатеричное число, состоящее из ASCII кодов символов, как строку, т. е. остаётся возможность внедрить строковое значение в запрос, ввод которого фильтруется на строки (фильтр символов кавычек). Например, строку «hello» можно записать в виде числа «0x68656c6b66». [4] Фильтр знаков равенства тоже не эффективен, т. к. операцию сравнения в SQL можно осуществить, используя ключевое слово *LIKE* [4]. Кроме того, некоторые СУБД воспринимают комментарии как разделители токенов, что позволяет обойти фильтр пробелов. Простые фильтры символов не эффективны против SQL инъекций [2].

```
SELECT * FROM users WHERE id=-1
UNION SELECT * FROM users WHERE login=0x676f64 LIMIT 1
```

Рисунок – пример SQL инъекции из *Hackerdome*. Обход фильтра строк


```
SELECT * FROM users WHERE id=-1/**/OR/**/login/**/  
LIKE/**/0x2567656e746f6f25 LIMIT 1
```

Рисунок – пример SQL инъекции из *Hackerdome*. Обход фильтра различных символов

Даже если сервер СУБД не возвращает никакого ответа, всё равно остаётся возможность внедрить вредоносный код в запрос и получить данные из таблицы. Класс атак, когда сервер не возвращает данные в явном виде или не возвращает их вовсе, называется «слепая SQL инъекция» (англ. *blind SQL injection*) [3]. Слепые SQL инъекции разделяют на две категории: *content-based* и *time-based*[3]. При помощи *content-based* инъекций злоумышленник может получить содержимое БД по побочным данным, которые возвращает сервер, например, количество записей, которые удовлетворяют условию запроса. Сформировав особый код и используя перебор значений, можно вычислить содержимое БД по некоторому числовому значению, которое возвращает сервер. В одном из примеров *Hackerdome* сервер возвращал только количество записей, но по этому значению, перебрав все символы строки, можно было получить значение записи в таблице.

```
SELECT * FROM users WHERE id=-1  
OR id<=(select ascii(mid(pass,i,i))  
FROM users WHERE login='fast')
```

Рисунок – пример SQL инъекции из *Hackerdome*. *Content-based* инъекция

В случае, когда сервер не возвращает никаких данных, для атаки может быть использована *time-based* инъекция. Такие атаки используют времявыполнения запроса для получения данных с сервера. Атакующий формирует вредоносный код, который вызывает искусственную задержку на сервере при определенных условиях, а затем анализирует, сколько времени заняло выполнение запроса. На основе этих данных можно понять, выполнилось условие или нет. Далее, атакующий методом перебора получает содержимое таблицы. Задержка может создаваться за счёт сложных вычислений или же при помощи специальных функций SQL, например, функции *SLEEP* [3]. Условие, при котором происходит задержка, описывается некоторыми запросами и функцией *IF* [3], которая присутствует во всех реализациях SQL. Чтобы получить данные при помощи *time-based* инъекции, необходимо получить недостающие данные о БД, такие как: количество таблиц, имена таблиц и др., для получения этих данных может быть использована таблица *information_schema.schemata* (название таблицы для *MariaDB*, для другой СУБД название может отличаться).

```
SELECT IF((SELECT count(*)  
FROM information_schema.schemata)=i,  
SLEEP(2),null);
```

Рисунок – пример *time-based SQL* инъекции из *Hackerdome*. Получение количества БД

Один из самых эффективных способов защиты от SQL инъекций на сегодняшний день – это *preparedstatements*. *Preparedstatements* – это подготовленные шаблоны SQL запросов, в таких шаблонах явно указывается какой тип данных содержится в каждом поле запроса. При использовании *preparedstatements* гарантируется, что данные не могут быть ошибочно интерпретированы СУБД как код. Также *preparedstatements* проводят токенизацию запроса, проверяют его валидность и проводят оптимизацию.

```
$stmt = $conn->prepare("INSERT INTO tbl (s1, s2, i1) VALUES (?, ?, ?)");  
$stmt->bind_param("ssi", $s1, $s2, $i1);
```

Рисунок – пример работы с *preparedstatements* на языке PHP

В результате *preparedstatements* позволяют безопасно и эффективно работать с *SQL* базами данных.

Список литературы

1. *MicrosoftDocs* – [Электронный ресурс]/ Режим доступа: [https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/sql/sql-server-2008-r2/ms161953\(v=sql.105\)?redirectedfrom=MSDN](https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/sql/sql-server-2008-r2/ms161953(v=sql.105)?redirectedfrom=MSDN) (дата обращения: 14.05.2021), свободный – SQL Injection.
2. *OpenWebApplicationSecurityProject*– [Электронный ресурс]/ Режим доступа: https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/SQL_Injection_Prevention_Cheat_Sheet.html (дата обращения: 14.05.2021), свободный – SQLInjectionPreventionCheatSheet.
3. *OpenWebApplicationSecurityProject* – [Электронный ресурс]/ Режим доступа: https://owasp.org/www-community/attacks/Blind_SQL_Injection (дата обращения: 14.05.2021), свободный – BlindSQLInjection.
4. *PortSwigger*– [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://portswigger.net/web-security/sql-injection/cheat-sheet> дата обращения: 14.05.2021), свободный – SQLInjectioncheatsheet.

Разбор схемы разделения секрета Шамира на примере задания Curveball из UTCTF 2020

Аннотация. Автором рассматривается схема разделения секрета Шамира: алгоритм, пример использования, достоинства и недостатки, а также наиболее распространённая уязвимость при неправильном использовании схемы.

Ключевые слова: криптография, информационная безопасность, разделение секрета, Ади Шамир, Жозеф Луи Лагранж, пороговая схема разделения секрета, интерполяционный полином Лагранжа.

В современном мире информационная безопасность играет важную роль. Существует много вариантов шифрования, кодирования информации. Но любой алгоритм имеет уязвимость или же может быть дешифрован методом «грубой силы» (полный перебор ключей или приватных переменных).

Чтобы уменьшить вероятность взлома, можно разделить информацию на несколько частей и зашифровать все части по отдельности. Разделение информации на части в криптографии называется «разделением секрета» (от английского *secretsharing*). В данной теме используются следующие термины: «секрет» – секретное сообщение, которое будет разделяться между группой участников, «дилер» – тот, кто распределяет секрет между участниками группы, «тень» или «доля» – часть секрета. Разделение секрета происходит следующим образом: секрет распределяется среди группы участников, каждому из которых достаётся своя некая доля. Секрет может воссоздать только определённое количество участников из первоначальной группы.

Схема Шамира — самая распространённая схема разделения секрета. Её создателем является израильский криптоаналитик Ади Шамир. В 1979 году он предложил пороговую схему разделения секрета между n сторонами, которая позволяет проводить разделение таким образом, что [1]:

- для восстановления секрета достаточно k и больше сторон $k \leq n$;
- никакие $(k - 1)$ и меньше сторон не смогут получить никакой информации о секрете;
- если $k = n$, то наличие каждой части обязательно для восстановления исходного секрета.

Эта схема используется для защиты секрета распределённым способом, чаще всего для защиты других ключей шифрования.

Пороговая схема Шамира построена на концепции полиномиальной интерполяции. Например, если необходимо определить какую-то прямую (старшая степень многочлена = 1), то для её определения нужны две точки, принадлежащие этой прямой, для параболы (старшая степень многочлена = 2) — три точки и так далее. Если необходимо разделить секрет между n людьми таким образом, чтобы его могли восстановить только k человек ($k \leq n$), надо «спрятать» его в формулу многочлена степени $k - 1$.

Также в схеме Шамира есть переменная p , которая задаёт конечное поле. Для защиты от атаки на перебор секрета из конечного множества вариантов вычисления производятся в конечном поле (по модулю p).

Пусть нужно разделить секрет M между n сторонами таким образом, чтобы любые k участников могли бы восстановить секрет, то есть нужно реализовать (k, n) -пороговую схему. Выбирается некоторое простое число $p > M$. Его можно открыто сообщать всем участникам. Над этим полем строится многочлен степени $k - 1$ (все коэффициенты многочлена, кроме M , выбираются случайно). В итоге формула будет выглядеть так:

$$f(x) = (M + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{k-1}x^{k-1}) \bmod p$$

Затем необходимо сгенерировать значения многочлена, приведённого выше, для $x > 0$ [2]. Аргументы многочлена не обязательно должны идти по порядку, главное — чтобы все значения многочлена по этим аргументам были различны по модулю p . После этого каждой стороне, участвующей в разделении секрета, выдаётся доля секрета — тень k_i вместе с номером i (пара x и y). Далее, всем сторонам сообщается степень многочлена $k - 1$ и размер поля p . Случайные коэффициенты a_1, a_2, \dots, a_{k-1} и сам секрет M «забываются» [2].

Теперь любые k участников, зная координаты k различных точек многочлена, смогут восстановить многочлен и все его коэффициенты, включая последний из них — разделяемый секрет. Докажем, что нельзя получить секрет при $i < k - 1$ точек. Обратимся к линейной алгебре: есть $i < k$ уравнений и k переменных $(M, a_1, a_2, \dots, a_{k-1})$, так как количество неизвестных переменных больше, чем количество уравнений, то система несовместна и $k - i$ переменных могут принимать любое решение. Из этого следует, что исходный секрет получить невозможно [1].

Вычислить исходный секрет можно двумя способами. Либо восстановление коэффициентов многочлена через решение системы уравнений с помощью линейной алгебры, либо вычисление интерполяционного многочлена Лагранжа (отсюда одно из названий схемы) [3]. Формула многочлена будет вычисляться следующим образом: $F(x) = \sum_i l_i(x)y_i \bmod p$, при условии, что $l_i(x) = \prod_{j \neq i} \frac{x-x_j}{x_i-x_j} \bmod p$, где (x_i, y_i) — координаты точек многочлена. Все операции выполняются также в конечном поле p .

В UTCTF-2020 была предложена задача на схему разделения секрета Шамира:

Мой друг Шамир пытался поделиться флагом со мной и некоторыми другими авторами задач, но он хотел убедиться, что его не перехватят при передаче, поэтому разделил его. Он сказал, что секреты, которыми он поделился, помогут нам найти флаг, но я не могу ничего понять! Вот секреты, которые я собрал на данный момент: (C81E728D9D4C2F636F067F89CC14862C, 31E96A93BF1A7CE1872A3CCDA6E07F86), (ECCBC87E4B5CE2FE28308FD9F2A7BAF3, ADF6E4F1052BDE978344743CCDCF5771), (E4DA3B7FBBCE2345D7772B0674A318D5, 0668FBCFE4098FEA0218163AC21E6531).

А также был прикреплен файл `flags.txt`, в котором были строки типа `utctf{aaaa}` - `utctf{9999}`.

В задании был упомянут Шамир, а в названии есть слово `curve`, что означает кривая. Если поискать в *Google*: `Shamircurve`, то вторая ссылка — статья на Википедии о схеме разделения секрета Шамира. Далее, необходимо расшифровать секреты (это md5 хеширование), получаем пары: (2, 5398141), (3, 5398288) и (5, 5398756). Осталось узнать все коэффициенты многочлена, то есть решить систему уравнений. В итоге получается следующее выражение: $5398021 + 2x + 29x^2$. Ответ: 5398021-я строка в файле `flags.txt`: `utflag{wOq0}`.

К достоинствам данной схемы разделения секрета относят [1]:

- масштабируемость: в условиях схемы (k, n) число владельцев части секрета n может дополнительно увеличиться вплоть до p . При этом количество теней k , необходимых для получения секрета, останется неизменным;
- динамичность: можно периодически менять используемый многочлен и пересчитывать тени, сохраняя секрет неизменным. При этом вероятность нарушения защиты путем утечки теней уменьшится;
- гибкость: в тех случаях, когда стороны не являются равными между собой, схема позволяет это учесть путём выдачи сразу нескольких теней одной стороне.
- Недостатки схемы Шамира:
- возможна ненадёжность дилера;

- нет проверки корректности теней сторон (эта проблема решается с помощью проверяемых схем разделения секрета, таких как схема Фельдмана);
- длина любого фрагмента равна длине соответствующего секрета: длину секрета легко определить (решение проблемы: набивка секрета произвольными числами до фиксированной длины).

Также существует уязвимость при неправильном использовании схемы, если не использовать переменную p . Если взломщику удастся узнать порог схемы и тени, количество которых будет больше половины порога, то он будет иметь конечное количество вариантов секрета, что повлечёт за собой утечку данных.

В заключении можно сказать, что при грамотном использовании схемы, надёжном дилере и корректности теней схему Шамира можно использовать для защиты и разделения секретных данных. Также можно использовать дополнительные методы шифрования для снижения вероятности взлома.

Список литературы

1. *Shamir A.* How to share a secret – NYC, USA: ACM, 1979. – Vol. 22, Iss. 11. – P. 612–613.
2. *Шнайер Б.* 23.2 Алгоритмы разделения секрета. Схема интерполяционных полиномов Лагранжа // Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке Си = AppliedCryptography. Protocols, Algorithms and Source Code in C. – М.: Триумф, 2002. – С. 588–589.
3. *М. А. Тынкевич.* Глава 7.6.1. Интерполяционный многочлен Лагранжа // Численные методы анализа. — Кемерово, 2002.

Научное электронное издание

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ
И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

Материалы

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

Издано в авторской редакции

Оформление обложки *А. А. Сироткин*

Подписано к изготовлению 16.12.2021. Изд. № 181
Систем. требования: РС, 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

nvrahomova@yandex.ru

ISBN: 978-5-8021-3937-0



9 785802 139370