

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2023

**СБОРНИК СТАТЕЙ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 17 ЯНВАРЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023**

УДК 001.1
ББК 60
С88

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С88

СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2023: сборник статей VI Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 206 с.

ISBN 978-5-00173-656-1 Ч. 1
ISBN 978-5-00173-655-4

Настоящий сборник составлен по материалам VI Международной научно-практической конференции **«СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2023»**, состоявшейся 17 января 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00173-656-1 Ч. 1
ISBN 978-5-00173-655-4

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
АНАЛИЗ БЕРЕЗОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ШУВАКИШСКОГО ЛЕСОПАРКА Г. ЕКАТЕРИНБУРГ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЧЕРМНЫХ АРТЕМ ИГОРЕВИЧ, КЛИНОВ АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	9
ИССЛЕДОВАНИЕ ТОКСИЧНОСТИ БЕНЗОТРИАЗОЛА В СВЕРХМАЛЫХ ДОЗАХ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ВРЕМЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА <i>LEPIDIUM SATIVUM</i> БЕРЕЗИНА ВАЛЕРИЯ СЕРГЕЕВНА	13
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ В ЗИМНИХ И АРКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПАРХОМЕНКО АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА, ИВАНЧА КОНСТАНТИН ВИТАЛЬЕВИЧ, ЧИЖЕВСКИЙ ЕГОР ДМИТРИЕВИЧ	18
ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ВЫХОДА ГОРЮЧИХ ПАРОВ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ ПРИ ИХ "ДЫХАНИЯХ" МИРИНЧУК АНТОН ВИКТОРОВИЧ	21
ПОЛУЧЕНИЕ СЫРЫХ ОКАТЫШЕЙ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ РАХИМЖОНОВ ЗАФАРХОН БОТИРХОН УГЛИ, ЛАЗАРЕВА ОЛЬГА РОМАНОВНА	24
НАСТРОЙКА И АНАЛИЗ ПИД-РЕГУЛЯТОРА ДРОБНОГО ПОРЯДКА ЖАЛИЛОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА	27
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА В СФЕРЕ РАКЕТОСТРОЕНИЯ СОЛДАТОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ, НОСКОВ ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ	32
АКТУАЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ WEB-РАЗРАБОТКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ХАЙРОВА МАРИЯ АНДРЕЕВНА	35
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ КУЗНЕЦОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА, СКИБА КИРИЛЛ ИГОРЕВИЧ, КРАСНОВА АННА КОНСТАНТИНОВНА, ВЛАСЕНКО АНАСТАСИЯ КОНСТАНТИНОВНА	38
ВИДЫ БАЗИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ РАКЕТ НОСКОВ ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ, СОЛДАТОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ	41
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЛИНЗОВЫХ АНТЕНН ПРОХОРКИН АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ, АЛЕКСАНЯН ИРИНА ЭДУАРДОВНА, ВАРЛАМОВ СЕРГЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ	44
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕТИ ИНТЕРНЕТ ДУДАЛОВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА	49
МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ЧУГУНА СЧ-20 КУРЬЯН ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ, КОСТЫРЕВА СОФЬЯ АНДРЕЕВНА, НЕГИНА ДАРЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА	52
АЛГОРИТМ КАДАНЕ В ДИНАМИЧЕСКОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ, КОШИЕВ КАНТЕМИР ХАСАНОВИЧ, ДЗАМИХОВА АРИНА АНДЗОРОВНА, ХАЧАТУРЯН ЛЕВОН ЛЕВОНОВИЧ	57

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЧАТ-БОТ В РАМКАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ ИУТИН АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ, КОНОНОВ НИКИТА АЛЕКСЕЕВИЧ.....	60
О ВАЖНОСТИ ДАЛЬНЕЙШИХ ИЗУЧЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНОГО НЕФТЕПРОВОДА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ДОРОХИН РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ, КРЕЩЕНКО РОМАН ИВАНОВИЧ.....	63
МОНИТОРИНГ ИБ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ КИРГИЗБАЕВ СТАНИСЛАВ ПАВЛОВИЧ, КИРГИЗБАЕВ ВЛАДИСЛАВ ПАВЛОВИЧ.....	66
ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ СКЛЕИВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ В РАКЕТО- И АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НОСКОВ ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ, СОЛДАТОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ.....	69
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	72
К ВОПРОСУ О КОРМЛЕНИИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА, ЧЕРЕПОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА, ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ, ЛОЙКО ЭМИЛИЯ ОЛЕГОВНА.....	73
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ПРИ КОРМЛЕНИИ СТАРТЕРНЫМИ КОМБИКОРМАМИ ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА.....	76
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ЖИВОТНЫХ ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА.....	79
СОРТОИЗУЧЕНИЕ ЕЖЕВИКИ В УСЛОВИЯХ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ХАРЧЕВА Е. А.....	82
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	86
ИСТОРИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТУРЕЦКОГО АГЕНТСТВА ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ И КООРДИНАЦИИ ЖУСУБАЛИЕВА МАДИНА ТЕМУРБУЛАТОВНА	87
СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ РУССКОГО АНАРХИЗМА 80-90-Х ГОДОВ XX ВЕКА КОМАРОВ ДАНИИЛ ОЛЕГОВИЧ.....	90
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	93
«ПОЭМА БЕЗ ГЕРОЯ» В КОНТЕКСТЕ ТВОРЧЕСТВА А. А. АХМАТОВОЙ ПЕТРОСОВА АНГЕЛИНА ПАВЛОВНА	94
ЖЕНСКИЙ ОБРАЗ ГЕРОИНИ КИТИ ЩЕРБАЦКОЙ В РОМАНЕ Л.Н. ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА» ВЕДЕРНИКОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	97
ПРОБЛЕМЫ СИНХРОННОГО ПЕРЕВОДА С АНГЛИЙСКОГО НА КОРЕЙСКИЙ ЯЗЫК СЕО ДЖУНГВОН	100
«ГОСПОЖА БОВАРИ» - НОВЫЙ ТИП ХАРАКТЕРА ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ЛИСТКОВА МАРИЯ АНАТОЛЬЕВА, БУРЦЕВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА.....	103
ЛЕКСИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТЗЫВОВ КРЮЧКОВА ВАЛЕРИЯ РУСТЕМОВНА.....	106

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕКСЕМ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ БЫТ ОСЕТИНСКОГО НАРОДА, В ПРОСТРАНСТВЕ ЛИРИЧЕСКОГО МИРА СТИХОТВОРЕНИЙ СБОРНИКА «ИРОН ФАНДЫР» КОСТА ХЕТАГУРОВА НОВИКОВА ВЕРА АЛЕКСЕЕВНА.....	111
ТЕКСТООБРАЗУЮЩИЕ ФУНКЦИИ БЕССОЮЗНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ПЕЙЗАЖНОМ ОПИСАНИИ ПАДАЛКО ВЛАДИСЛАВА СЕРГЕЕВНА.....	115
ПРОБЛЕМА ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ ЗИНОВЬЕВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА.....	118
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	122
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ В АЭРОБНОЙ ГИМНАСТИКЕ КОРИЧКО АЛИНА АЛЕКСЕЕВНА.....	123
ОБУЧАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ БРЫКИНА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	126
РЕФЛЕКСИВНЫЕ ВЗАИМОПОСЕЩЕНИЯ УРОКОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ ТЕРЕХОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА.....	130
ДОПОЛНЕННАЯ И ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ АБДУЛАЕВА ДИАНА ЭЛЬДАРОВНА, АЛИЕВ ЗАКИР ГАПИЗОВИЧ.....	133
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ШВЕДОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА, МАГОМЕДОВ ДАНИЛ БАСИРОВИЧ.....	136
К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В БАСКЕТБОЛЕ ИВАНОВ МАТВЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ.....	140
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ ФИЛИППОВА ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА, ПОГОСЯН ВИКТОРИЯ АНДРАНИКОВНА.....	142
МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЗОТИН ИВАН СЕРГЕЕВИЧ.....	145
АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ КЕШЕВА КАРИНА КАЗБЕКОВНА, МАХОШЕВА МАРЬЯНА ХАМИДОВНА, ЛИЕВА АЛИНА ВАЛЕРИЕВНА.....	148
РОЛЬ КИТАЙСКИХ КОЛЫБЕЛЬНЫХ В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВЫСОТИНА ЛЮДМИЛА АНАТОЛЬЕВНА.....	151
ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА 21 ВЕКА» НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ГАЛКИНА АННА АЛЕКСАНДРОВНА.....	154
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЛЕВОЙ ИГРЫ КАК ОБУЧАЮЩЕ-КОНТРОЛИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА В ОБУЧЕНИИ ТОКАРЕВА ЕВГЕНИЯ ВИКТОРОВНА, РОМАНОВА МАРИНА ВИКТОРОВНА.....	159
НЕЙРОЛОГОПЕДИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ БАЛЫБИНА КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА.....	162

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДЕ PYTHON ГАВРИЦЫН ГЕННАДИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ	167
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	170
МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЗЕРБАЙДЖАНА И АРМЕНИИ ГЕВОРГЯН АНУШ, КРАСОВА СНЕЖАНА, МЕХРАЛИЕВА МЕНЗЕР	171
ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ БАТЫНИНА МАРИЯ АНДРЕЕВНА, ВАХАБОВА ГЮЛЬЯЗ НАЗИМОВНА, ФРОЛОВ ВИКТОР КИРИЛЛОВИЧ, РУДНЕВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА	176
ПРИМЕНЕНИЕ МЕСТНОГО МИНОКСИДИЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНДРОГЕНЕТИЧЕСКОЙ АЛОПЕЦИИ РАХМАТУЛЛИН МАКСИМИЛИАН АРТУРОВИЧ, СУЛТАНОВА ЭЛЬВИРА АЗАТОВНА.....	180
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	183
ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОТИВОВИРУСНЫХ СРЕДСТВ ОТ ВИРУСА ПРОСТОГО ГЕРПЕСА ТЕРЕВГУЛОВА АДИЛЯ РИНАТОВНА	184
АРХИТЕКТУРА	188
ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗДАНИЯ КУНЕВИЧ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	189
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	195
ОБРАЗ ТЕЛЕВЕДУЩЕГО В СТИЛЕ ИНФОТЕЙНМЕНТА (НА ПРИМЕРЕ Л.Г. ПАРФЕНОВА) РОМАШОВ АРТЁМ АЛЕКСАНДРОВИЧ, КВАСОВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА.....	196
РОЛЬ ТРАДИЦИОННОЙ КУКЛЫ В СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРАКТИКАХ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛГО- УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА) БУЛАТОВА ПОЛИНА ИГОРЕВНА	199
О ПАМЯТНИКАХ ЖИВОТНЫМ КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА, ЧЕРЕПОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА, ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ, ЛОЙКО ЭМИЛИЯ ОЛЕГОВНА	202

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 630.30

АНАЛИЗ БЕРЕЗОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ШУВАКИШСКОГО ЛЕСОПАРКА Г. ЕКАТЕРИНБУРГ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ЧЕРМНЫХ АРТЕМ ИГОРЕВИЧ,

к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры лесоводства

КЛИНОВ АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Лесотехнический Университет»

Аннотация. В реалиях XXI века все большее внимание необходимо уделять мониторингу окружающей среды, в частности лесных насаждений. Возросшая антропогенная нагрузка на лесные парки крупных городов имеет прямое негативное влияние на состояние рекреационных территорий. Данная работа отражает состояние березовых насаждений Шувакишского лесопарка г. Екатеринбург. Отображены и проанализированы основные показатели насаждений: преобладающая порода, возрастная структура, полнота и состояние подлеска. По итогу исследования были сделаны выводы о проделанной работе.

Ключевые слова. *Bétula péndula*, таксационные описания, база данных, лесной парк, лесопарк, городские насаждения, Екатеринбург, зеленые насаждения, подлесок, древостой, полнота, возрастная структура.

ANALYSIS OF BIRCH PLANTS IN SHUVAKISH FOREST PARK EKATERINBURG, SVERDLOVSK REGION

**Chermnykh Artem Igorevich,
Klinov Alexey Sergeevich**

Abstract. In the realities of the 21st century, more and more attention must be paid to monitoring the environment, in particular forest plantations. The increased anthropogenic load on the forest parks of large cities has a direct negative impact on the state of these recreational areas. This work reflects the state of birch plantations in the Shuvakish forest park in Yekaterinburg. The main indicators of plantings are displayed and analyzed: the predominant species, age structure, density and condition of the undergrowth. As a result of the study, conclusions were drawn about the work done.

Key words. *Bétula péndula*, taxation descriptions, database, forest park, forest park, urban plantations, Yekaterinburg, green plantations, undergrowth, forest stand, density, age structure.

Лесные парки в городах с большой численностью населения, чрезмерной концентрацией промышленных объектов и транспорта играют важную роль в экологической обстановке городов. Являясь частью планировочной структуры города Екатеринбург и выполняя различные экологические, санитарные и социальные функции, зеленые насаждения обуславливают качество жизни населения. Положительные функции лесных насаждений зависят от их качественных и количественных характеристик. Нормативы городских озеленительных посадок определяют скорость и качество формирования устойчивых насаждений, которые по многим таксационным показателям существенно отличаются от естественных [1, с. 6]. Целью исследования является анализ и оценка строения, роста и состояния городских лесных парков.

Железнодорожный лесопарк является одним из наиболее посещаемых и популярных ООПТ в городе Екатеринбург, что обусловило его выбор для проведения исследований по анализу березовых насаждений. Парк находится в Железнодорожном районе города Екатеринбург, пользуется большой популярностью среди жителей данного и близлежащих районов города. Вблизи лесопарка находится достаточно большая промышленная зона и транспортные развязки, что, в свою очередь, еще сильнее увеличивает антропогенную нагрузку на данную территорию [2, с. 61].

Основными лесообразующими породами в исследуемом лесопарке являются Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) и Береза повислая (*Bétula péndula*). Данные виды активно используются в формировании насаждений лесных парков и озеленении городских территорий. Березовые насаждения в лесопарках г. Екатеринбург изучены слабо [3, с. 48].

По лесорастительному районированию, уточненному Г.А. Годоваловым, исследуемая территория расположена в горном подрайоне Средне-Уральского таежного района [4, с. 12]. Выбор места исследования обусловлен достаточно высокой популярностью лесопарка среди жителей близлежащих районов города.

При анализе базы данных было проанализировано 729 выделов Шувакишского лесопарка с использованием приложения MS Excel. Полученные данные распределения пород по классам возраста и занимаемой площади приведено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение площади насаждений в лесопарке по классам возраста и преобладающей породе, га

Преобладающая порода	Класс возраста											Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Береза	1,6	21,5	22,9	18,6	21,6	31,5	271,7	90,4	12,5	36,6	20,9	549,8
Ива	-	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,6
Клен	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8
Лиственница	0,4	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8
Осина	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Сосна	5,5	11,9	11,7	155,7	127,8	300,9	65,6	35,7	1,7	-	-	716,5
Тополь	-	-	-	1,4	1,7	-	-	-	-	-	-	3,1
Итого	7,5	46,3	34,8	175,7	151,1	332,4	337,3	126,1	14,2	36,6	20,9	1282,9

Для более информативного и наглядного представления информации данные были отображены в виде гистограммы (Рис.1).

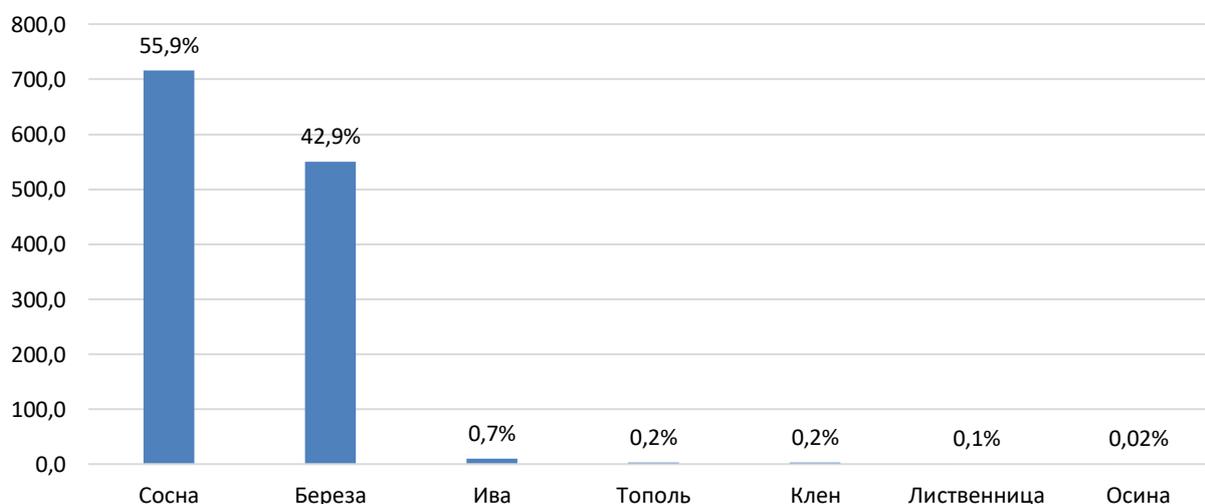


Рис. 1. Гистограмма «Распределение площади насаждений в лесопарке по классам возраста и преобладающей породе, га»

Исходя из данных табл. 1 и гистограммы видно, что сосна и береза являются преобладающими породами в Шувакишском лесопарке. Занимаемая ими площадь – 716,5 (55,9%) га и 549,8 (42,9%) га соответственно.

Среди березовых насаждений преобладает седьмой класс возраста – такие насаждения являются спелыми. Среди сосновых – шестой, также относится к спелым. Древостои данных классов возраста имеют наиболее оптимальные характеристики необходимые для выполнения рекреационных, санитарных и эстетических функций, возложенных на лесопарк.

Для детального изучения была проанализирована полнота насаждения (табл.2).

Таблица 2

Распределение площади насаждений в лесопарке по полноте и породе, га

Порода	Полнота								Итог
	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
Береза	15,9	3,9	14,9	56,0	116,9	106,8	136,0	99,4	549,8

По данным, отображенным в табл. 2 можно прийти к выводу, что у березы наибольшая площадь древостоя с полнотой 0.9 (136,0 га) и 0.7 (116,9 га), что является наиболее оптимальными условиями для рекреационной территории. С такой полнотой березовые насаждения лучше выполняют звукоизоляционную функцию, лучше регулируют температуру воздуха и земной поверхности, а также имеют отличные эстетические и санитарные характеристики.

Во время вспомогательных исследований был проведен анализ подлеска Шувакишского лесопарка. Были установлены виды древесных и кустарниковых пород и площадь, занимаемая этими видами, данные представлены в табл. 3

Таблица 3

Преобладающие породы подлеска, га

Породы подлеска	Преобладающие породы насаждения							Итог
	Береза	Ива	Клен	Листв-ца	Осина	Сосна	Тополь	
Площ. б/ подл.	214,7	9,6	-	0,8	0,3	70,9	-	296,3
Акация желтая	17,0	-	1,8	-	-	13,8	1,4	34,0
Боярышник	1,4	-	-	-	-	1,0	-	2,4
Жимолость	0,9	-	-	-	-	-	-	0,9
Ива	32,2	-	-	-	-	11,0	-	43,2
Лох	3,0	-	-	-	-	-	-	3,0
Малина	41,0	-	-	-	-	189,8	1,7	232,5
Ракитник	58,3	-	-	-	-	60,5	-	118,8
Рябина	158,6	-	0,7	-	-	359,8	-	519,1
Смородина	0,8	-	-	-	-	-	-	0,8
Черемуха	3,8	-	-	-	-	0,8	-	4,6
Шиповник	13,8	-	-	-	-	7,5	-	21,3
Яблоня	3,8	-	0,3	-	-	1,4	-	5,5
Итог	549,8	9,6	2,8	0,8	0,3	716,5	3,1	1282,9

Подлесок состоит из 13 видов древесных и кустарниковых растений. В березовых насаждениях чаще всего подлесок отсутствует. Такую обстановку можно объяснить большим влаголюбием березы, вследствие чего она является сильным конкурентом за влагу и сильно иссушает почву. Более того березняки характеризуются сильным развитием травянистой растительности, следовательно, подлесок не развивается из-за сильного задернения почвы.

Основным представителем подлеска березового леса является рябина обыкновенная. Такое

взаимное существование двух видов можно объяснить схожими требованиями к условиям окружающей среды. Оба вида предпочитают влажные, хорошо освещенные места с достаточным богатством почвы и большим почвенным горизонтом.

В результате исследования были сформулированы следующие выводы:

1. Преобладающими породами в Шувакишском лесопарке являются сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) и береза повислая (*Betula pendula*).
2. Оптимальными полнотами для произрастания березовых насаждений в Шувакишском лесопарке г. Екатеринбург являются 0,7-0,9 (359,7 га).
3. Преобладающей породой подлеска является рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*).

Таксационные и биологические исследования в Шувакишском лесопарке будут продолжены в последующих исследовательских работах для наиболее детального анализа насаждений и создания рекомендаций для повышения их рекреационных, санитарных и эстетических качеств. Также рекомендации будут полезны для сохранения лесопарка в хорошем состоянии в долгосрочной перспективе.

Список источников

1. Нагимов З.Я., Нуриев Д.Н. Строение, рост и состояние озеленительных посадок Березы повислой (*Betula pendula* roth) в условиях г. Екатеринбурга. 2019.
2. Барков В. Г., Родичкин И.Д., Лесопарки СССР. Пряхин В. Д., 1976.
3. Чупров Н.П. Березовые леса / Н.П. Чупров. – М. : Агропромиздат, 1986. – 103 с.
4. Годовалов Г.А., Залесов С.В., Залесова Е.С., Чермных А.И. К вопросу о необходимости уточнения перечня лесных районов Свердловской области// Леса России и хозяйство в них. 2016. № 3 (58).

УДК 615.9:577.4

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОКСИЧНОСТИ БЕНЗОТРИАЗОЛА В СВЕРХМАЛЫХ ДОЗАХ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ВРЕМЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА *LEPIDIUM SATIVUM*

БЕРЕЗИНА ВАЛЕРИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.Королева»

Научный руководитель: Селезнева Екатерина Сергеевна
к.б.н, доцент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.Королева»

Аннотация. Исследовали способность спиртовых растворов бензотриазола в концентрациях 0,00001; 0,0001 мг/мл бензотриазола изменять морфофизиологические показатели *Lepidium sativum* L при разной продолжительности воздействия. Семена *Lepidium sativum* L оказались нечувствительными к данным концентрациям. Воздействие бензотриазолом в концентрации 0,00001 мг/мл в течение суток стимулирует рост стеблей более длительное воздействие ингибирует. Бензотриазол в этой концентрации стимулирует рост корней, и чем дольше воздействие, тем сильнее стимуляция.

Ключевые слова: бензотриазол, стимуляция, ингибирование, всходость, длина корней, длина стеблей, *Lepidium sativum* L.

STUDY OF THE TOXICITY OF BENZOTRIAZOLE IN ULTRA-SMALL DOSES AT DIFFERENT EXPOSURE TIMES ON *LEPIDIUM SATIVUM*

Berezina Valeria Sergeevna*Scientific adviser: Selezneva Ekaterina Sergeevna*

Abstract. The ability of alcohol solutions of benzotriazole in concentrations of 0.00001; 0.0001mg/ml of benzotriazole to change morphophysiological parameters of *Lepidium sativum* L at different duration of exposure was studied. The seeds of *Lepidium sativum* L were found to be insensitive to these concentrations. Exposure to benzotriazole at a concentration of 0.00001 mg/ml during the day stimulates the growth of stems and inhibits longer exposure. Benzotriazole in this concentration stimulates root growth, and the longer the effect, the stronger the stimulation.

Key words: benzotriazole, stimulation, inhibition, germination, root length, stem length, *Lepidium sativum* L.

Повсеместное использование бензотриазола в промышленности, в качестве антикоррозионного агента, в различных химических синтезах для производства лекарственных препаратов, красителей и фунгицидов, а также в роли антифриза для самолетов привело к постоянному его воздействию на при-

родные экосистемы [1]. Благодаря усилиям природоохранных ведомств массированные загрязнения этим ксенобиотиком стали чрезвычайно редкими, однако даже в микроскопических дозах бензотриазол, попадая в экосистемы, вызывает в них как негативные последствия, например, генотоксические, так и позитивные, приводящие к распространению видов, устойчивых к низким дозам бензотриазола, как за счет активации репарационных процессов, так и за счёт селекции организмов, несущих мутации устойчивости к антропогенным токсикантам [2].

Для многих известных антропогенных ксенобиотиков, был доказан парадоксальный эффект действия, когда в высоких концентрациях вещества ингибировали ростовые процессы и метаболизм растительных тест-объектов, а в очень низких – стимулирующий эффект, или эффект гормезиса [3].

Несмотря на то, что в последние годы для многих веществ обнаружен эффект гормезиса, остаются невыясненными некоторые вопросы, в том числе влияние продолжительности воздействия сверхнизкими дозами ксенобиотика на растительные организмы в процессе развития гормезиса.

Целью работы является анализ способности спиртовых растворов бензотриазола в сверхнизких дозах вызывать гормезис у *Lepidium stivum L.*

Было поставлено 3 серии эксперимента. В каждой серии семена кресс-салата помещали на фильтровальную бумагу в чашку Петри, пропитанную исследуемыми растворами по 20 штук в каждой. Одновременно с этим, ставился контроль на 0,5% растворе изопропилового спирта, служивший растворителем. Опыт и контроль ставили в трех повторах.

1 серия. Семена в трех повторах одновременно проращивали в чашках Петри на растворах бензотриазола в концентрациях 0,00001 и 0,0001 мг/мл и на 0,5% растворе изопропилового спирта в течение 3-х суток.

2 серия. Семена в трех повторах проращивали в течение 2-х суток в растворах бензотриазола в концентрациях 0,00001 и 0,0001 мг/мл, а затем на 1 сутки переносили в среду, содержащую 0,5% раствор изопропилового спирта. Одновременно с этим, семена в трех повторах проращивали в течение 3-х суток на 0,5% растворе изопропилового спирта.

3 серия. Семена в трех повторах проращивали в растворах бензотриазола в концентрациях 0,00001 и 0,0001 мг/мл в течение 1 суток, затем еще 2-е суток эти семена проращивали в 0,5% растворе изопропилового спирта. Одновременно с этим, семена в трех повторах проращивали в течение 3-х суток в 0,5% растворе изопропилового спирта.

Все серии экспериментов проводили в течение трех суток. Биологическую активность исследуемых растворов бензотриазола оценивали, подсчитывая всхожесть семян в процентах, а также среднюю длину корней и среднюю длину стеблей.

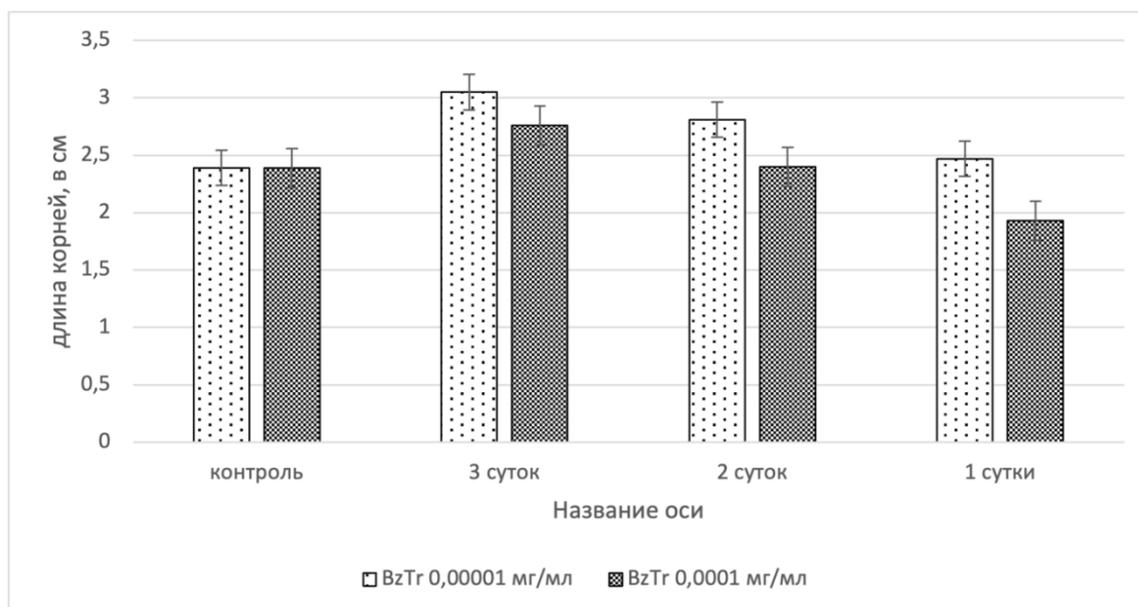


Рис. 1. Влияние бензотриазола в сверхмалых дозах на схожесть семян кресс-салата

Достоверность различий полученных результатов между опытом и контролем, между действующими концентрациями и временем воздействия оценивали с помощью двухфакторного дисперсионного анализа и непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни [4].

Исследования последних лет показали, что даже в малых дозах вещества могут накапливаться в природных экосистемах и вызывать непредсказуемый эффект действия. Так было показано появление устойчивости к пестицидам у трав в районе производства этих пестицидов [3].

Первым этапом нашей работы было исследование влияния бензотриазола в сверхмалых дозах на всхожесть семян кресс-салата при разной продолжительности воздействия. На рисунке 1 суммированы результаты анализа влияния бензотриазола на всхожесть семян.

Как видно из представленных результатов, а также проведённого двухфакторного дисперсионного анализа, бензотриазол в избранных концентрациях достоверно не влияет на всхожесть и не зависит от временных воздействий.

Результаты влияния избранных сверхмалых доз (10^{-4} , 10^{-5}) бензотриазола на рост стеблей кресс-салата представлены на рисунке 2.

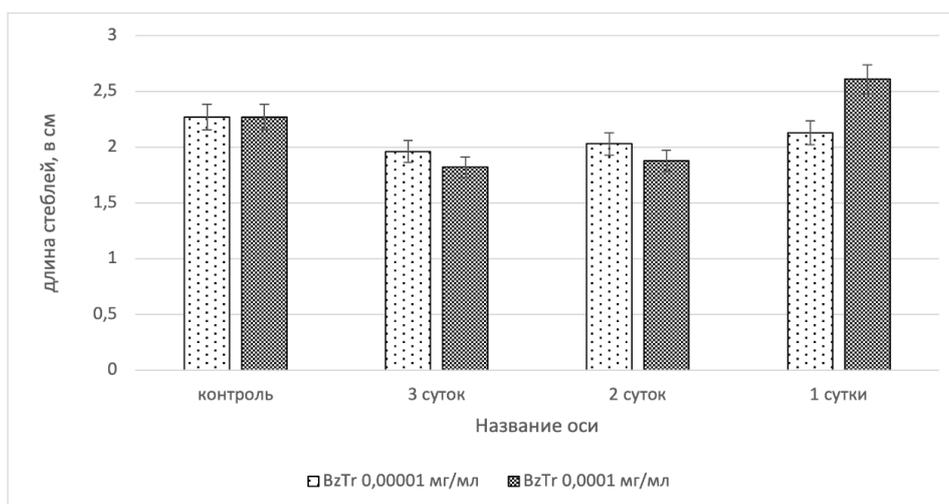


Рис. 2. Влияние бензотриазола в сверхмалых дозах на длину стеблей кресс-салата

Использование критерия U (Вилкоксона-Манна-Уитни) показало, что короткое временное воздействие бензотриазола избранных концентраций достоверно стимулирует рост стеблей, более длительное воздействие: 2-ое и 3-ое суток приводит к ингибированию роста стеблей.

Следующим этапом исследования было влияние бензотриазола на длину корней, см. рисунок 3.

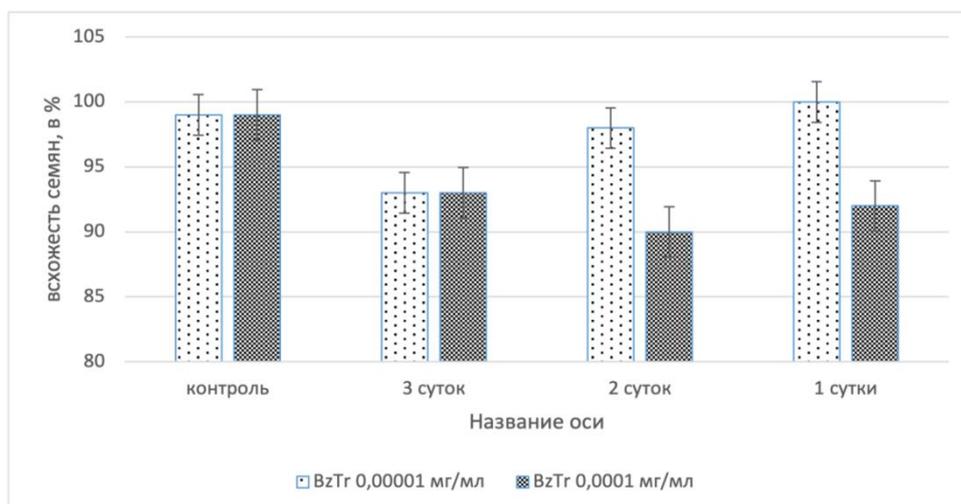


Рис. 3. Влияние бензотриазола в сверхмалых дозах на длину корней кресс-салата

Проведенный двухфакторный дисперсионный анализ выявили влияние на рост корней как продолжительности воздействия бензотриазолом, так и концентрации его растворов для $p < 0,05$. Мы обнаружили достоверную стимуляцию роста корней, усиливающаяся с продолжительностью воздействия: наибольшее при 3-х сутках воздействия. Кроме того, выявлено достоверно более мощная стимуляция самой низкой из двух концентраций бензотриазола.

Таким образом, можно сделать заключение, что продолжительность воздействия спиртовыми растворами бензотриазола в избранных концентрациях не влияет на всхожесть семян *Lepidium sativum* L., оказывают различное влияние на ростовые процессы. Воздействие бензотриазолом в концентрации 10^{-5} в течение суток стимулирует рост стеблей более длительное воздействие ингибирует. Бензотриазол в этой же концентрации стимулирует рост корней и чем доле воздействие, тем сильнее стимуляция.

Список источников

1. Cantwell M.G., Cantwell M.G., Sullivan J.C., Burgess R.M. Benzotriazoles: History, Environmental Distribution, and Potential Ecological Effects // Persistent Organic Pollutants (POPs): Analytical Techniques, Environmental Fate and Biological Effects. – 2015. – С. 513-542.
2. Селезнева Е. С. Анализ влияния бензотриазола на некоторые морфофизиологические показатели *Allium fistulosum* // Самарский научный вестник. – 2019. – № 1. – С. 105-109.
3. Arshad J., de O. José, Janaína S.R. [и др.] Hormesis in plants: Physiological and biochemical responses // Ecotoxicology and Environmental Safety. – 2021. – № 207. – С. 2-12.
4. Лаккин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа. 1990. – 352 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.342.24

ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ В ЗИМНИХ И АРКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

ПАРХОМЕНКО АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА,
ИВАНЧА КОНСТАНТИН ВИТАЛЬЕВИЧ,
ЧИЖЕВСКИЙ ЕГОР ДМИТРИЕВИЧ

магистранты
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Аннотация: в работе рассмотрен такой вид аварийных разливов нефти, как АРН в зимний период и в арктических условиях. Приведены основные причины разливов нефти и их основные виды, согласно Ростехнадзору. Выявлены преимущества и недостатки ликвидации аварийных разливов нефти в зимний период и в арктических условиях. Обоснована нерациональность использования классических боновых заграждений при разливах нефти или нефтепродуктов на акваториях в рассматриваемых климатических условиях.

Ключевые слова: аварийный разлив нефти, боновые заграждения, скимер, санитарно-защитная зона, требования промышленной безопасности, Ростехнадзор.

CHARACTERISTICS OF ACCIDENTAL OIL SPILLS IN WINTER AND ARCTIC CONDITIONS

Parkhomenko Anastasia Andreevna,
Ivancha Konstantin Vitalievich,
Chizhevsky Egor Dmitrievich

Abstract: the paper considers the type of oil spill accidents such as ARD in winter and in Arctic conditions. The main causes of oil spills and their main types, according to Rostekhnadzor, are given. The advantages and disadvantages of oil spill response in winter and in arctic conditions have been revealed. It substantiates irrationality of using classic booms in case of oil or oil products spills in water areas in the considered climatic conditions.

Key words: oil spill, booms, skimmer, sanitary protection zone, industrial safety requirements, Rostekhnadzor.

Любой из известных применяемых в промышленности способов транспортировки нефти и нефтепродуктов (трубопроводный транспорт, транспорт железнодорожными цистернами, транспорт автоцистернами и транспорт нефтяными танкерами) несет за собой риск АРН. Последствия такого типа аварий приводят как к экономическому, так и к экологическому ущербу. В зимний период разливы связаны в первую очередь с пропиткой снежного и ледового покровов.

Факторы, которые чаще всего приводят к АРН, представлены в табл.1.

Основные причины аварийных разливов нефти, как в зимний период, так и в любое другое время года можно, согласно статистике, представленной Ростехнадзором, классифицировать на технические и организационные. Технические – различного рода дефекты и неисправности оборудования, организационные – невыполнение требований промышленной безопасности при проектировании или эксплуатации [2].

Таблица 1

Основные причины разливов нефти и их количество [1]

Причины и число разливов				
Вид операции / объем	Менее 7 тонн	7-700 тонн	Более 700 тонн	Всего
Выгрузки				
Погрузка/разгрузка	2817	327	30	3174
Бункеровка	548	26	0	574
Другие операции	1177	55	1	1233
Аварийные ситуации				
Столкновение	167	283	95	545
Посадка на мель	232	214	117	563
Повреждение корпуса	573	88	43	704
Пожары и взрывы	85	14	30	129
Другие/неизвестные	2176	144	24	2344
Всего	7775	1151	340	9266

Также отдельной категорией являются природные факторы, среди которых можно выделить:

- 1) явления, связанные с сильным ветром и изменением погодных условий (ураганы, штормы и т.п.);
- 2) выбросы нефти и газа из залежей с аномально высокими пластовыми давлениями;
- 3) деформация поверхности морского дна при разработке залежей на шельфе;
- 4) тектонические колебания.

Ликвидация аварийных разливов нефти в зимний период и арктических условиях имеет как преимущества, так и недостатки. К преимуществам можно отнести следующие факторы:

1) процесс выветривания не является критическим фактором, благодаря низким температурам окружающего воздуха;

2) низкие температуры приводят к снижению текучести нефти, следовательно, уменьшается площадь разливов;

3) снежные и ледовые покровы препятствуют попаданию нефти в грунт или акваторию;

4) снег – эффективный сорбент;

5) ССЗ в арктических регионах меньше распространены, чем в теплых;

К отрицательным факторам относятся:

1) непосредственно сбор нефти труднее в связи с пропиткой снежного и ледового покровов;

2) оборудование (насосы, насосные шланги с распыляющими насадками и форсунки) требует тщательного высушивания после каждого цикла использования с целью снижения объема остаточной влаги, замерзание которой может вызвать повреждение оборудования или снизить его эффективность;

3) в случае АРН в арктических условиях, существенно большее влияние оказывается на биофлору, так как миграции живых организмов в регионах с умеренным и тропическим климатом быстрее;

4) при разливах на битых льдах встает проблема сложности эксплуатации скиммеров;

5) в случае разливов нефти на акваториях в арктических зонах и в зимний период велика вероятность повреждения боновых заграждений, скиммеров и другого оборудования при движении ледяных масс;

6) выбор диспергентов осложнен фактором солености рН воды;

7) велика вероятность попадания нефти под лед.

Стоит отметить, что применение боновых заграждений с целью локализации разливов нефти в зимний период на акваториях имеет ряд критических недостатков:

1) при наличии дрейфующих льдин и концентрации льда свыше 30% боны практически бесполезны, так они подвергаются активному механическому воздействию и могут препятствовать перемещению лишь небольших кусков льдин;

2) высокая скорость ветра способна привести к механическим повреждениям боновых заграждений даже от мелких кусочков льда;

3) плавающие льдины могут изменить направление движение нефтяного пятна, что ведет за собой меньшую эффективность локализации разлива с помощью бон;

4) необходимо применение бонов из сверхпрочного материала с верхними и нижними растяжками.

Можно сделать вывод, что ликвидация аварийных разливов нефти в зимний период, не смотря на ряд существенных преимуществ, связанных в первую очередь с ролью снежного и ледового покровов, как адсорбентов для утечек и препятствия попаданию углеводородного сырья в грунт, грунтовые воды и акватории, имеет также и недостатки. Все эти факторы свидетельствуют о существенном отличии мероприятий по ликвидации АРН в зимний период от ликвидации АРН в теплое время года.

Стоит отметить, что практически во всех арктических регионах бывают сезоны, в течение которых природно – климатические условия препятствуют безопасному или эффективному осуществлению адекватных мер по ликвидации нефтяных разливов. Такая задержка реагирования существует в периоды, когда имеющиеся технологии не могут быть эффективными или же в результате сложившихся условий их применение невозможно в силу операционных ограничений или ограничений по условиям безопасности.

Список источников

1. Лесихина Н., Рудая И., Киреева А., Кривонос О., Кобец Е. Аварии на нефтегазовых объектах – предотвращение и ликвидация (глава 4) // Доклад объединения Bellona: нефть и газ российской Арктики: экологические проблемы и последствия. – 2007. – С.55-74

2. Основные причины аварий и чрезвычайных ситуаций в нефтяной и газовой промышленности // Единый стандарт. Центр сертификации и лицензирования. URL: <https://1cert.ru/stati/osnovnyye-prichiny-avariy-i-chrezvychaynykh-situatsiy-v-neftyanoy-igazovoy-promyshlennosti> (Дата обращения: 09.12.2022)

3. Богоявленский В. И. Чрезвычайные ситуации при освоении ресурсов нефти и газа в Арктике и Мировом океане // Арктика: экология и экономика. – 2014. – № 4 (16). – С. 48 – 59.

4. Разливы нефти. Проблемы, связанные с ликвидацией последствий разливов нефти в арктических морях. – [Электронный ресурс] URL: https://wwf.ru/upload/iblock/011/arctic_oil.pdf (Дата обращения: 9.12.2022)

УДК 614.841.12

ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ВЫХОДА ГОРЮЧИХ ПАРОВ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ ПРИ ИХ "ДЫХАНИЯХ"

МИРИНЧУК АНТОН ВИКТОРОВИЧ

обучающийся

Институт управления и комплексной безопасности
ФГБОУ ВО АГПС МЧС России

Аннотация: Резервуарный парк нефтепродуктов России, в общей сложности, оценивается объёмом более 20 миллионов кубических метров. Несмотря на то, что, нефтеперерабатывающая промышленность в нашей стране развивается и видоизменяется не менее 150 лет, на сегодняшний день актуальны вопросы обеспечения пожарной безопасности процессов хранения, переработки и транспортировки нефтепродуктов. В данной статье проведен аналитический обзор и характеристика пожарной опасности выхода горючих паров из резервуаров при их «дыханиях», приведены основные методы определения расчетных значений потерь нефтепродуктов.

Ключевые слова: пожарная опасность, нефтепродукты, расчёт потерь, малые дыхания, большие дыхания, испарение нефтепродуктов.

FIRE HAZARD OF THE COMBUSTIBLE VAPOUR OUTPUT FROM THE TANKS UPON "RESPIRATIONS"

Mirinchuk Anton Viktorovich

Abstract: The tank farm of petroleum products in Russia, in total, is estimated to have a volume of more than 20 million cubic meters. Despite the fact that the oil refining industry in our country has been developing and changing for at least 150 years, the issues of ensuring fire safety of the processes of storage, processing and transportation of petroleum products are relevant today. This article provides an analytical review and features fire hazard of the of combustible vapour output from the tanks upon their "respirations", the main methods for determining the calculated values of loss of oil products are given.

Key words: fire safety, fire, ignition, state fire control, объект защиты, risk.

Общеизвестен тот факт, что, горение возможно при условии наличия горючего вещества, окислителя и источника зажигания, в рассматриваемом контексте, возможность возникновения пожара зависит от конструкции резервуара, характера технологического процесса, климатических особенностей места расположения резервуара, а также, непосредственно химических свойств содержимого резервуара.

Наибольшее распространение на текущий момент, получили резервуары:

- с наличием стационарной крыши и свободной поверхностью жидкости (1);
- со стационарной крышей и понтоном (2);
- с плавающей крышей (3).

Процесс "дыхания" при выходе горючих паров в атмосферу, сопровождается образованием взрывоопасных концентраций снаружи резервуаров, а при возникновении источника зажигания – возникает процесс горения на воздушных клапанах. В последствии, он переходит либо в устойчивое факельное горение, либо во взрыв паровоздушной среды в объёме резервуара.

Подобные явления возникают и протекают на этапах использования, хранения и транспортировки нефтепродуктов.

Согласно Докладу [1], в 2021 году произошло 6 аварий (на 20% больше, чем в 2020 г). на магистральных и внутри-промысловых нефтепроводах, в результате чего пострадали 3 человека, а материальный ущерб составил 628,959 млн. руб. (прирост 16,5%).

"Малые дыхания" характеризуются процессами, при которых пары распространяются через дыхательные клапаны в атмосферу, что обеспечивает их взаимодействие с воздушными массами, и как следствие образованию взрывоопасной зоны вокруг резервуара [2].

Важно отметить, что в резервуарах второго типа (2) горючая среда может получить распространение, как внутри, так и снаружи.

"Большие дыхания" протекают в условиях вытеснения воздуха из резервуара и его попадания в емкость. На «вдохе» пространство резервуара заполняется воздухом из окружения по мере откачки нефтепродукта на АЗС или нефтебазе.

На «выдохе» происходит обратная реакция – ресурс попадает в сосуд, с последующим вытеснением паровоздушной смеси в окружающую среду. Объем вытесненного газа при этом примерно равен объему поступающей субстанции. Качественные и количественные потери нефти и нефтепродуктов, изменяемые данным процессом, зависят от климатических условий эксплуатации резервуара и частоты проводимых циклов залива-откачки.

Методики, используемые в целях определения расчетных значений потерь нефтепродуктов.

Зарубежные методологии расчёта основываются на эмпирических зависимостях, выявленных в результате анализа и обработки экспериментальных данных (рис.1).

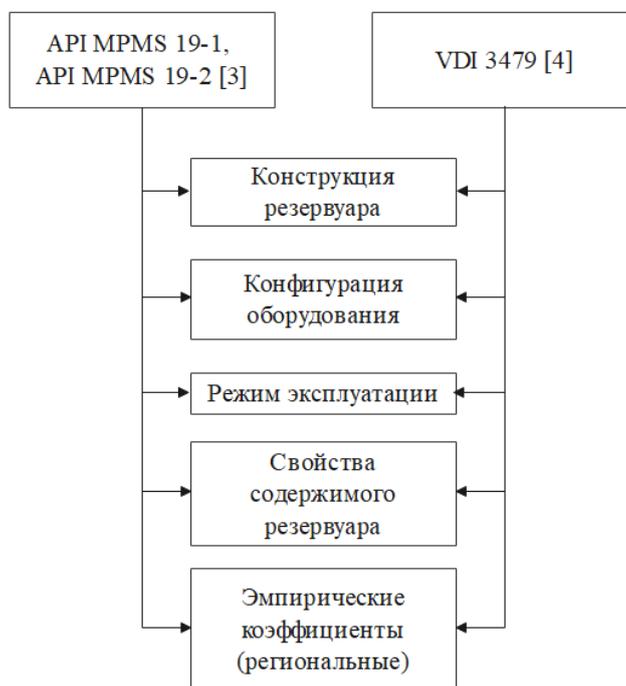


Рис. 1. Исходные данные для расчетов потерь (испарений)

В Методических указаниях [5] изложены:

1) лабораторный метод исследования, позволяющий определить потери нефти вследствие дыханий в зависимости от изменений углеводородного состава в пробах, отбираемых до реализации процессов испарения, и после;

2) метод определения позволяющий определить потери нефти вследствие дыханий в зависимости от изменений давления насыщенных паров.

Методикой [6] закреплена последовательность исследования изменения концентрации углеводо-

родов, в зависимости от избыточного давления в резервуаре, средней температуры его газового пространства, а также с учетом атмосферного давления.

К основным средствам минимизации потерь от испарения нефтепродуктов относятся системы улавливания легких фракций (далее СУЛФ), а также организационно-технические мероприятия.

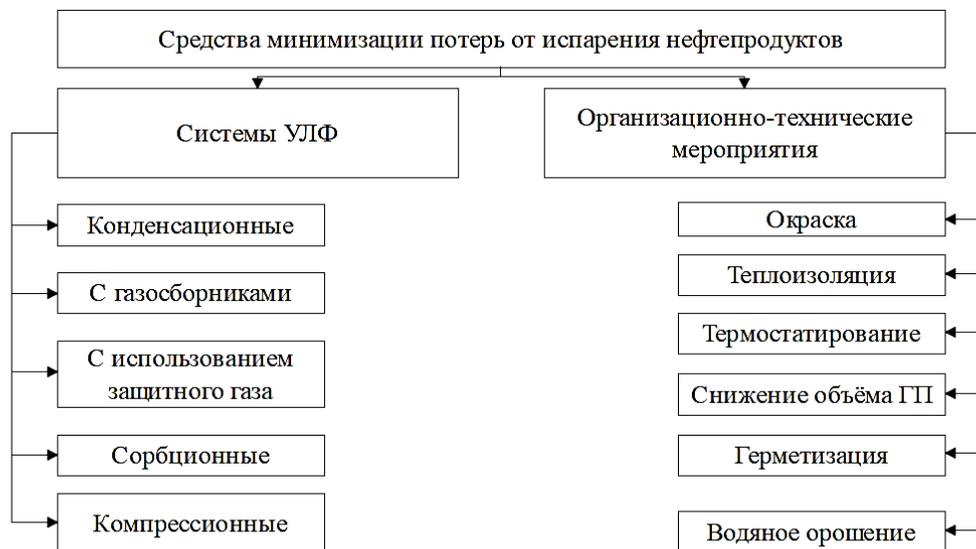


Рис. 2. Средства сокращения потерь от испарения нефтепродуктов

Также, помимо вышеуказанных методов, применяются понтоны и плавающие крыши, диски-отражатели, микрошарики, газоуравнительные системы, хранение под избыточным давлением, и защитные эмульсии.

Подытожив вышесказанное, представляется возможным сделать вывод о том, что использование методов и средств минимизации потерь от испарения нефтепродуктов не только позволяют обеспечить сохранение ресурсов и издержек в нефтяной промышленности, но и направлены на обеспечение пожарной безопасности обращения потенциально опасных веществ.

Список источников

1. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2021 году» / - М.: МЧС России. ФГБВОУ ВО АГЗ МЧС России, 2022, 264 с.
2. Бобков С. А. Физико-химические основы развития и тушения пожаров : учеб. пособие / С. А. Бобков, А. В. Бабурин, П. В. Комраков. – М. :Академия ГПС МЧС России, 2014. – 210 с.
3. API MPMS – Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 19.4 Evaporative Loss Reference Information and Speciation Methodology - Third Edition; Includes Addendum 1: November 2013; Addendum 2: June 2017.
4. BMI-DGMK Gemeinschaftsprojekt 4590-01 bis 4590-12 «Messen und Ermittlung von Kohlenwasserstoffemissionen bei Lagerung, Umschlag und Transport von Ottokraftstoffen und Prüfen von Verfahren zur Beherrschung dieser Emissionen», Teil 1: Zusammenfassender Bericht des Gesamtprojekts, Teil 2: Berichte zu den Teilobjekten.
5. РД 153-39-019-97 «Методические указания по определению технологических потерь нефти на предприятиях нефтяных компаний Российской Федерации»
6. Патент RU 2561660 Способ определения потерь нефти и нефтепродуктов от испарения при малых дыханиях резервуаров.

УДК 622.788

ПОЛУЧЕНИЕ СЫРЫХ ОКАТЫШЕЙ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

**РАХИМЖОНОВ ЗАФАРХОН БОТИРХОН УГЛИ,
ЛАЗАРЕВА ОЛЬГА РОМАНОВНА**

студенты

ФГАОУ ВО «Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова»
(филиал) «Национальный исследовательский технологический институт «МИСиС»,
город Старый Оскол

Научный руководитель: Тимофеева Анна Стефановна

к.т.н., профессор

ФГАОУ ВО «Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова»
(филиал) «Национальный исследовательский технологический институт «МИСиС»,
город Старый Оскол

Аннотация: В статье рассматривается технология получения сырых окатышей в лабораторных условиях. Получены окатыши из магнетитового концентрата различного гранулометрического состава, соответствующие требованиям.

Ключевые слова: концентрат, шихта, сырые окатыши, влажность, связующие добавки, бентонит, прочность, чашевый окомкователь.

OBTAINING RAW PELLETS IN THE LABORATORY

**Rakhimzhonov Zafarkhon Botirkhon ugli,
Lazareva Olga Romanovna**

Scientific adviser: Timofeeva Anna Stefanovna

Abstract: The article discusses the technology of obtaining raw pellets in the laboratory. Pellets were obtained from magnetite concentrate of various granulometric composition that meet the requirements.

Key words: concentrate, charge, raw pellets, humidity, binding additives, bentonite, strength, bowl pelletizer.

В данной работе рассматривается вопрос получения качественных железорудных окатышей в лабораторных условиях с использованием магнетитового концентрата, полученного в условиях АО «Стойленский горнообогатительный комбинат». Для получения окатышей рабочего класса важно использовать хорошее связующее, на производстве АО «СГОК» применяется бентонит Азербайджанского происхождения [1], поэтому в лабораторных условиях использовался этот же бентонит.

Для получения окатышей были использованы следующее оборудование: прибор для определения влажности концентрата и окатышей - влагомер «Элвиз-2» (рис.1-а), набор вибросит для определения гранулометрического состава окатышей, лабораторный окомкователь (рис.1-б), прибор для определения прочности сырых окатышей (рис.1-в).

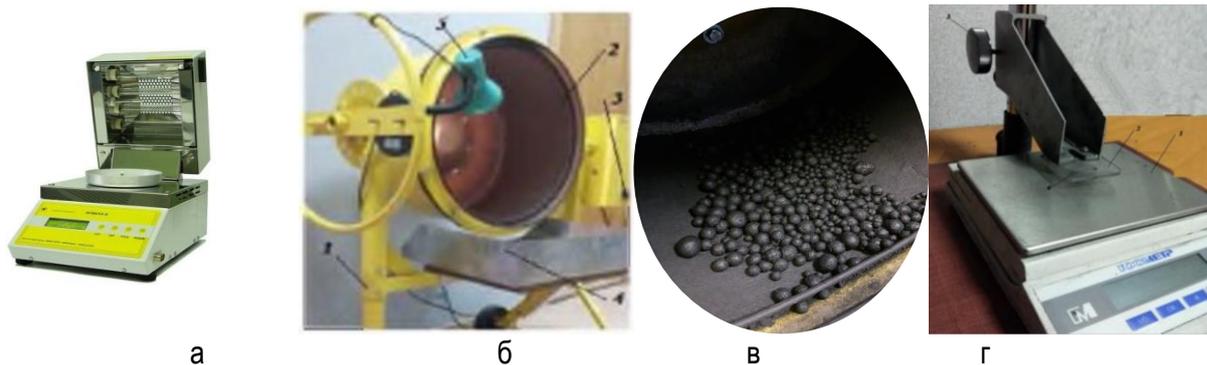


Рис. 1. Оборудование для получения окатышей в лаборатории:

а- прибор для определения влажности «Элвиз-2»[2], б- лабораторный окомкователь, в- окатыши в окомкователе, г- прибор для определения прочности на сжатие сырых окатышей [3]

Чтобы получить выход окатышей более 70% и окатыши, у которых прочность на сжатие была бы не менее 0,8кг/ок, проведена целая серия экспериментов, с различным добавлением воды во время окомкования, с различным количеством и через разное время добавления шихты при окомковании. При добавлении воды в больших количествах получались окатыши крупные, которые имели вид не круглых комочков, а затем переходили в плоские грязевые элементы. При уменьшении воды окатыши получались очень маленькими по размеру менее 8мм, т.к. плохо проходило накатывание шихты на зародыши.

При значительной начальной массе более 1кг получалось достаточно много мелкой фракции, поэтому при массе равной 500г в начальный момент работы вся шихта превращалась в зародыши.

Если далее добавлять сразу оставшуюся шихту, то окатыши получались разнокалиберные и необходимо было длительное время для полного окомкования. При последовательном добавлении шихты и разбрызгивания воды сырые окатыши соответствовали требованиям.

Из всех проведенных экспериментов наиболее эффективным и удовлетворяющим требованиям по получению окатышей представлен вариант ниже.

Для опыта было взято 4 кг концентрата, начальную влажность которого определили на влагомере «Элвиз-2» (рис. 1а), Влажность равна 7,74%. По требованиям производства влажность должна быть не менее $W=8,51\%$, поэтому рассчитав, сколько необходимо добавить воды для необходимой влажности (50г) сбрызгивая концентрат и одновременно хорошо перемешивая, получили необходимую влажность. Далее мы смешивали с концентратом бентонит, содержание которого составляет 0,6 % от общей массы и закрывали на 30 минут, для того, чтобы бентонит начал «работать». После шихта была протерта через сито с ячейками 1 мм. Затем наступил процесс окомкования (рис. 1 б).

Процесс окомкования состоял из ряда последовательных операций:

- 1) Начальная загрузка шихты в работающий окомкователь примерно 500г (470 г);
- 2) Через каждую минуту разбрызгивали по 15 г воды на вращающуюся шихту;
- 3) После получения зародышей комочков через 5 минут, проводили обрызгивание зародышей 10 г воды, затем добавляли 400 г шихты для накатывания на зародыши;
- 4). Через 7 минут еще раз проводили обрызгивание 10 г воды и добавляли еще 400 г причем при этой добавке через 2-4 минуты (в зависимости от видимой влажности концентрата) обрызгивали в среднем по 12г воды на формирующиеся окатыши.

Продолжительность эксперимента длилась 30 минут. Во время окомкования нам для увлажнения понадобилась 203,11 г воды. Получили готовых сырых окатышей, общая масса которых $m = 3,151$ кг.

Чтобы определить, сколько получилось, годного класса окатышей мы пропустили окатыши через сита (14 мм, 13 мм, 11 мм, 8 мм). Итого:

Получили окатыши 14 мм = 0,420 кг;

13 мм = 0,276 кг;

11 мм = 0,340 кг;

8 мм = 2,115 кг.

$\Sigma = 0,420 + 0,276 + 0,340 + 2,115 = 3,151$ кг

Процент выхода годных окатышей равен :

$B = 3,151/4.280 * 100 = 73,62\%$

После получения окатышей, была поведена проверка на прочность их по сжатию (рис. 1-г). Результаты эксперимента представлены на рисунке 2.

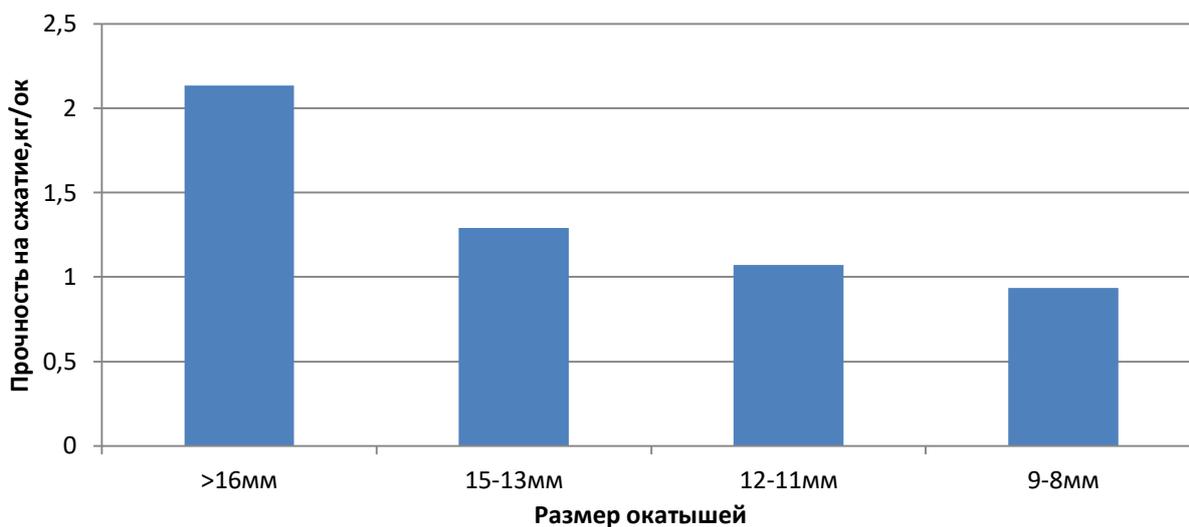


Рис. 2. Прочность сырых окатышей на сжатие

При выполнении экспериментов по данной методике, окатыши соответствуют требованиям, предъявляемым к ним предприятием.

Список источников

1. Технологическая инструкция по производству окатышей железорудных Стойленский обогатительный комбинат 2020г.-181 с.
2. Анализ влажности «Элвиз-2С».Руководство по эксплуатации», общество с ограниченной ответственностью НПП «Элиза» 2020г.- 22 с.
3. Прибор для измерения прочности сырых окатышей, СТИ НИТУ «МИСиС», 2018г.-10 с.

УДК 004.67

НАСТРОЙКА И АНАЛИЗ ПИД-РЕГУЛЯТОРА ДРОБНОГО ПОРЯДКА

ЖАЛИЛОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА

ассистент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Аннотация: в этой статье представлена разработка нового метода настройки, а производительность ПИД-регулятора дробного порядка включает параметр ПИД-регулятора целочисленного порядка. Настройка ПИД-регулятора в основном выполняется с использованием метода настройки Циглера-Николса. Все параметры регулятора, а именно K_p (пропорциональное усиление), K_i (интегральное усиление), K_d (дифференциальное усиление), можно определить с помощью метода Циглера и Николса. ПИД-регулятор с дробным порядком (ФОПИД) — это особый вид ПИД-регулятора, производная и целочисленность которого имеют дробный, а не целочисленный порядок. Для разработки контроллера ФОПИД необходимо определить два важных параметра λ (порядок интегратора) и μ (порядок производной). В этой статье показано, что отклик и производительность контроллера ФОПИД намного лучше, чем у ПИД-регулятора целочисленного порядка для той же системы.

Ключевые слова: ПИД-регулятор, ФОПИД-регулятор, метод Циглера-Николса.

TUNING AND ANALYSIS OF FRACTIONAL ORDER PID CONTROLLER

Zhalilova Anna Alexandrovna

Abstract. This paper presents the development of a new tuning method and performance of the fractional order PID controller includes the integer order PID controller parameter. The tuning of the PID controller is mostly done using Zeigler and Nichols tuning method. All the parameters of the controller, namely K_p (Proportional gain), K_i (integral gain), K_d (derivative gain) can be determined by using Zeigler and Nichols method. Fractional order PID (FOPID) is a special kind of PID controller whose derivative and integral order are fractional rather than integer. To design FOPID controller is to determine the two important parameters λ (integrator order) and μ (derivative order). In this paper it is shown that the response and performance of FOPID controller is much better than integer order PID controller for the same system

Key words: PID controller, FOPID controller, Ziegler-Nichols method.

ПИД-регулятор — это хорошо известный регулятор, который используется в большинстве программ. ПИД-регулятор становится самым популярным промышленным регулятором благодаря своей простоте и возможности автоматической настройки нескольких параметров. ПИД-регулятор используется более чем в 90% контура управления. В качестве примера применения ПИД-регулятора в промышленности можно указать медленный промышленный процесс, низкий процент перерегулирования и малое время установления с помощью этого регулятора. Этот контроллер обеспечивает обратную связь, он имеет возможность устранять стационарные смещения за счет производного действия. Производное действие в контуре управления улучшит демпфирование, и, следовательно, за счет ускорения переходной характеристики можно получить более легкий пропорциональный коэффициент усиления за последние полвека. Многие теоретические и промышленные исследования были проведены в правилах настройки ПИД-регулятора Циглер и Николс в 1942 г. предложили метод установки параметров ПИД-регулятора. Хагглунд и Астром в 1955 г. и Ченчинг в 1999 г. представили другой метод. Путем

обобщения производных и целых порядков от целочисленного поля до нецелых чисел получается ПИД-регулятор дробного порядка.

Производительность ПИД-регулятора можно улучшить, используя производные и интегралы дробного порядка. Эта гибкость помогает проектировать более надежную систему. Прежде чем использовать контроллер дробного порядка в моделировании, необходимо ознакомиться с дробным исчислением. Впервые преобразование исчисления в дробное было предложено Лейбницем и Лопиталем. Впервые были проведены систематические исследования в этой области многими исследователями, такими как Лиувиль (1832 г.), Холмгреном (1864 г.) и Риманом (1953 г.).

Основная концепция ПИД-регулятора дробного порядка

Рассмотрим систему управления с отрицательной обратной связью, как показано на рисунке 1.



Рис. 1. Система управления с отрицательной обратной связью

Непрерывная передаточная функция $PI^\lambda D^\mu$ получается с помощью преобразования Лапласа как

$$C(s) = K_p + \frac{T_i}{s^\lambda} + T_d s^\mu \quad (1)$$

ПИД-регулятор расширяет ПИД-регулятор целочисленного порядка от точки до плоскости, тем самым добавляя гибкости конструкции контроллера и позволяя нам более точно управлять нашими реальными процессами, но только за счет увеличения сложности конструкции.

Метод настройки ПИД-регулятора дробного порядка

Чтобы получить K_p (пропорциональное усиление), константу интегрального члена (K_i), константу производного члена K_d , дробный порядок дифференциатора μ и дробный порядок интегратора λ . Метод использует классическое правило настройки Циглера-Николса для получения K_p и K_i . Чтобы получить начальное значение K_d , была проведена некоторая точная настройка с использованием метода Астрома-Хагглюнда, описанного ранее. Дробный порядок λ и μ получают для достижения заданного запаса по фазе.

Пусть ϕ_{pm} — требуемый запас по фазе, а ω_{cp} — частота критической точки на кривой Найквиста для $G(s)$, при которой $\arg(G(j\omega_{cp})) = -180$, тогда запас по усилению определяется как

$$g_m = \frac{1}{|G(j\omega_{cp})|} = K_c \quad (2)$$

Чтобы сделать запас по фазе системы равным ϕ_{pm} и $|C(j\omega_{cp})G(j\omega_{cp})| = 1$ должно выполняться следующее уравнение:

$$C(j\omega_{cp}) = \frac{1}{|G(j\omega_{cp})|} e^{j\phi_{pm}} = K_c \cos \phi_{pm} + jK_c \sin \phi_{pm} \quad (3)$$

Затем мы записываем $C(j\omega_{cp})$, используя уравнение:

$$C(j\omega_{cp}) = K_p + K_i \omega_{cp}^{-\lambda} \cos\left(\frac{\pi}{2}\lambda\right) + K_d \omega_{cp}^\mu \cos\left(\frac{\pi}{2}\mu\right) + \left[-K_i \omega_{cp}^{-\lambda} \sin\left(\frac{\pi}{2}\lambda\right) + K_d \omega_{cp}^\mu \sin\left(\frac{\pi}{2}\mu\right)\right] \quad (4)$$

Учитывая уравнения (3) и (4), мы можем написать

$$f_1(\lambda, \mu) = K_p + K_i \omega_{cp}^{-\lambda} \cos\left(\frac{\pi}{2}\lambda\right) + K_d \omega_{cp}^\mu \cos\left(\frac{\pi}{2}\mu\right) = 0 \quad (5)$$

$$f_2(\lambda, \mu) = -K_i \omega_{cp}^{-\lambda} \sin\left(\frac{\pi}{2}\lambda\right) + K_d \omega_{cp}^\mu \sin\left(\frac{\pi}{2}\mu\right) = 0 \quad (6)$$

Численное решение для λ и μ может быть получено с помощью уравнений (5) и (6).

Алгоритм настройки $PI^\lambda D^\mu$ -регулятора

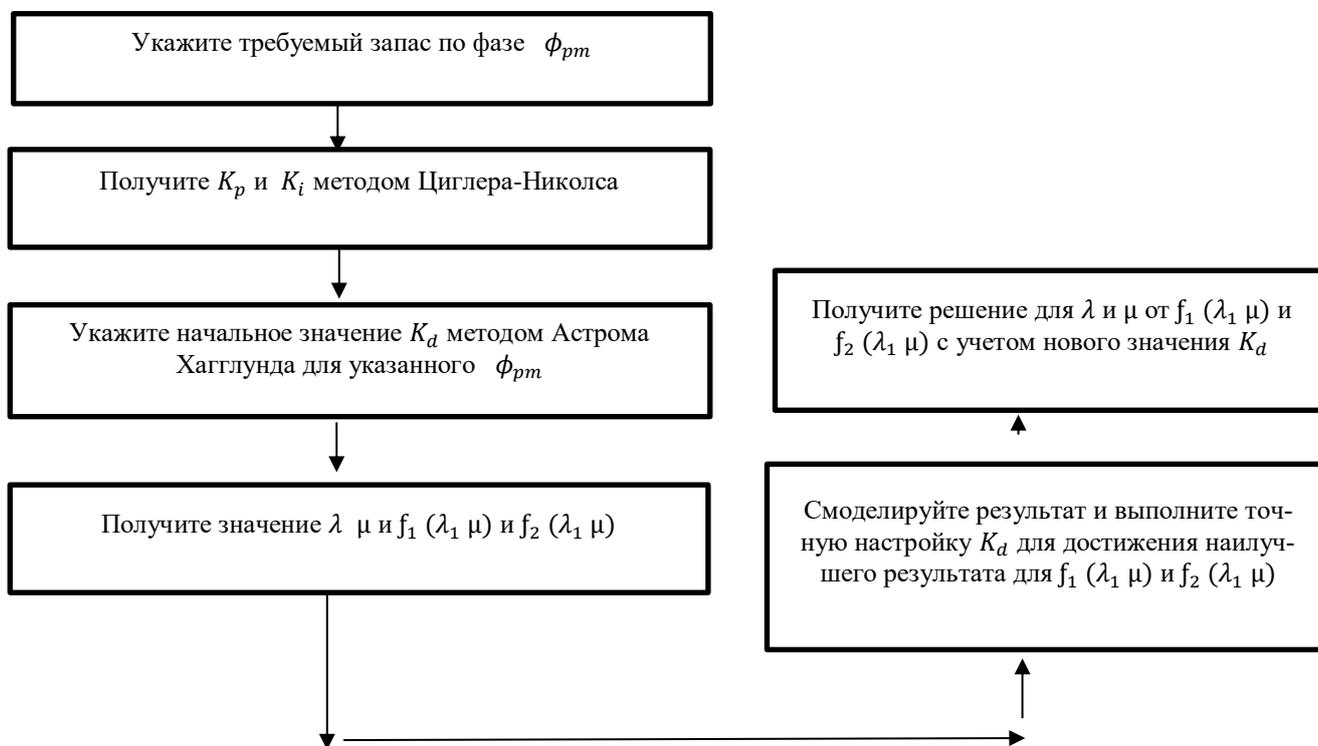


Рис. 2.

Постановка проблемы

Передаточная функция, рассматриваемая для реализации ПИД- и ФОПИД-регулятора, имеет вид

$$G(s) = \frac{1}{s(s^2 + 3s + 2)}$$

Используя устойчивость Рауса, частота перехода фазы системы может быть определена как $\omega_{cp} = \sqrt{2}$, а запас по усилению системы может быть получен как $K_c = 6$.

Для настройки ПИД-регулятора используется настройка замкнутого контура Циглера-Николса. K_p , K_i и K_d полученного регулятора составляют 3,6, 1,63 и 1,98. Получение ПИД-регулятора может быть задано как $C_1(s)$

$$C_1(s) = 3.6 + \frac{1.63}{s} + 1.98s$$

Используя классический метод Астрома Хагглунда, значение параметров ПИД-регулятора было рассчитано для заданного запаса по фазе (ϕ_{pm}) при 40° .

Регулятор, полученный классическим методом Астрома Хагглунда, имеет вид:

$$C_3(s) = 4.59 + \frac{1.51}{s} + 3.48s$$

Предлагаемый метод использует значения K_p и K_i из метода Циглера-Николса. Значение K_d было получено с использованием метода Астрома-Хагглунда для заданного запаса по фазе ($\phi_{pm} = 40^\circ$). Используя точную настройку K_d , можно получить наилучшее решение с помощью уравнения (12) и (13) для заданного запаса по фазе.

Эти два уравнения можно решить с помощью набора инструментов «fsolve» пакета MATLAB, чтобы получить значения λ и μ для нового значения K_d для запаса по фазе ($\phi_{pm} = 40^\circ$).

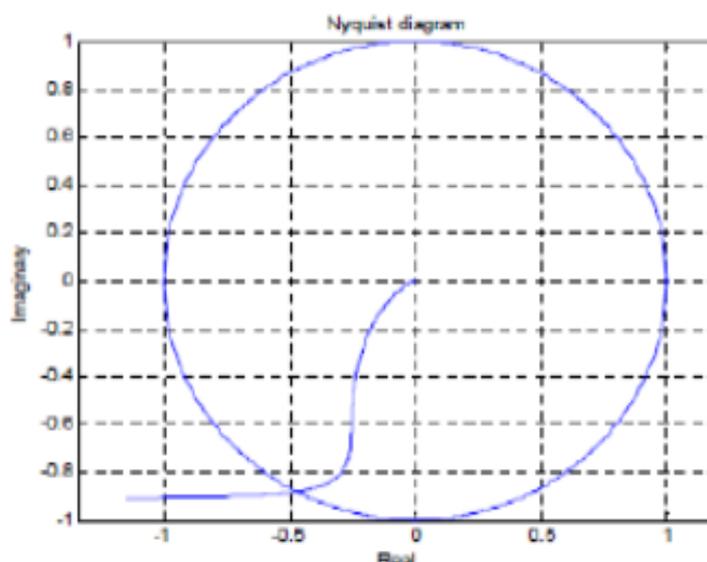


Рис. 3. Рассчитанное значение параметров ПИД-регулятора для заданного запаса по фазе (φ_{pm}) при 40°

Переходная характеристика системы для $C_1(s)$, $C_2(s)$ и $C_3(s)$ для запаса по фазе 40° дана на рисунке 4.

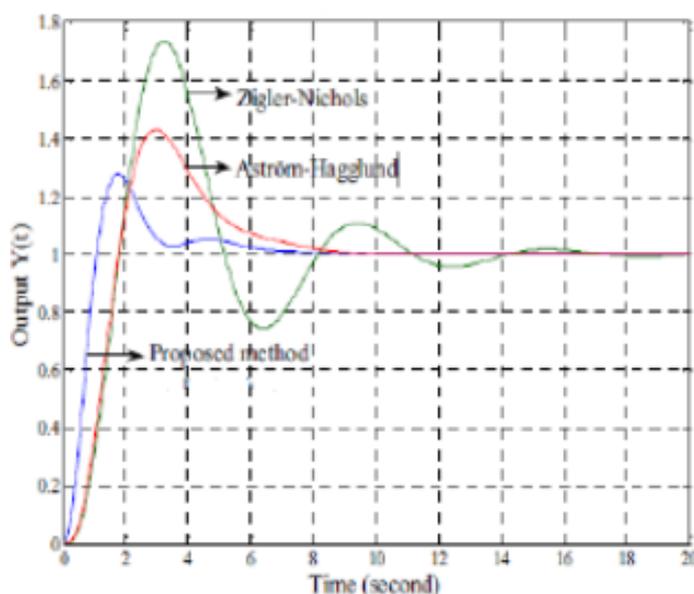


Рис. 4. Переходная характеристика системы для $C_1(s)$, $C_2(s)$ и $C_3(s)$ для запаса по фазе 40°

Вывод

Предложен метод настройки ПИД-регулятора и ПИД-регулятора дробного порядка. Представленный метод основан на идее использования Циглера-Николса для K_p и K_i , в то время как метод Астрома-Хагглунда используется для определения K_d для обычного PID. Аналогичным образом параметры K_p и K_i для ПИД-регулятора дробного порядка были рассчитаны по методу Циглера-Николса, а остальные параметры K_d , λ и μ были найдены по методу Астрома-Хагглунда. Результат моделирования показал, что ПИД-регулятор дробного порядка имеет лучшую реакцию, чем обычный ПИД-регулятор. Сравнительное исследование предлагаемого метода настройки ПИД-регулятора дробного порядка, безусловно, будет очень важным. Регулятор ФОПИД обеспечивает область устойчивости, даже когда ПИД-регулятор целочисленного порядка не может обеспечить никакой области устойчивости.

Список источников

1. Самко С.Г., Килбас А.А., Марычев О.И. Интегралы и производные дробного порядка и некоторые их приложения// Минск: Наука и техника, 1987. – 688 с.
2. Авсиевич А.В. Перспективы развития математических моделей систем автоматического управления нецелого порядка// Вестник СамГУПС, - Самара: СамГУПС, 2020. – Вып. № 2 (48). – С. 89 – 93.
3. Авсиевич А.В., Авсиевич А.В. Алгоритм численного дробного ПИД-регулирования// Четвертая международная конференция по проблемам управления (26–30 января 2009 года): Сборник трудов – М.: Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН, 2009. - с. 164-168.
4. Oldham Keith B., Spanier Jerome. The Fractional Calculus (Theory and Applications of Differentiation and integration to Arbitrary Order). N.Y., London: Academic Press, 1974. – 233 h.

УДК 67.017

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА В СФЕРЕ РАКЕТОСТРОЕНИЯ

СОЛДАТОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ,
НОСКОВ ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: одним из наиболее перспективных направлений в современном машиностроении является внедрение композиционного материала в производство. Авторами данной статьи был рассмотрен вопрос целесообразности внедрения композитного материала, его преимущества и недостатки.

Ключевые слова: композиционный материал, препрег, материал, преимущества, достоинства, недостатки.

PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF COMPOSITE MATERIAL IN THE FIELD OF ROCKET PRODUCTION

Soldatov Dmitry Sergeevich,
Noskov Daniil Andreevich

Abstract: Of the most promising areas in mechanical engineering, the use of composite material in production is used. The authors of this article considered the issue of optimizing the use of a composite material, its advantages and disadvantages.

Key words: composite material, prepreg, material, advantages, disadvantages, disadvantages.

На сегодняшний день научный прогресс заставляет всю сферу промышленности быстро адаптироваться к современным тенденциям в машиностроении и перенимать передовые технологии, что бы конечная продукция того или иного предприятия оставалась актуальной и качественной, вследствие чего оно могло оставаться конкурентоспособным на мировом рынке.

В число передовых технологий в производственной сфере входит умение использовать и внедрять в свою работу композиционный материал. Композиционный материал чаще всего представляет собой неоднородную структуру сплошного материала (рис.1), который состоит из некоторого количества слоев, каждый из которых в свою очередь, обладает определенными параметрами и характером поведения при тех или иных эксплуатационных нагрузках.

Композиционные материалы делятся на, (рис. 2):

- материалы с неметаллической матрицей;
- материалы с металлической матрицей.

Для неметаллической матрицы чаще всего используются полимерные углеродные и керамические материалы. В качестве армирующего вещества чаще всего используются волокна из различного материала (стекло, углерод, бор).

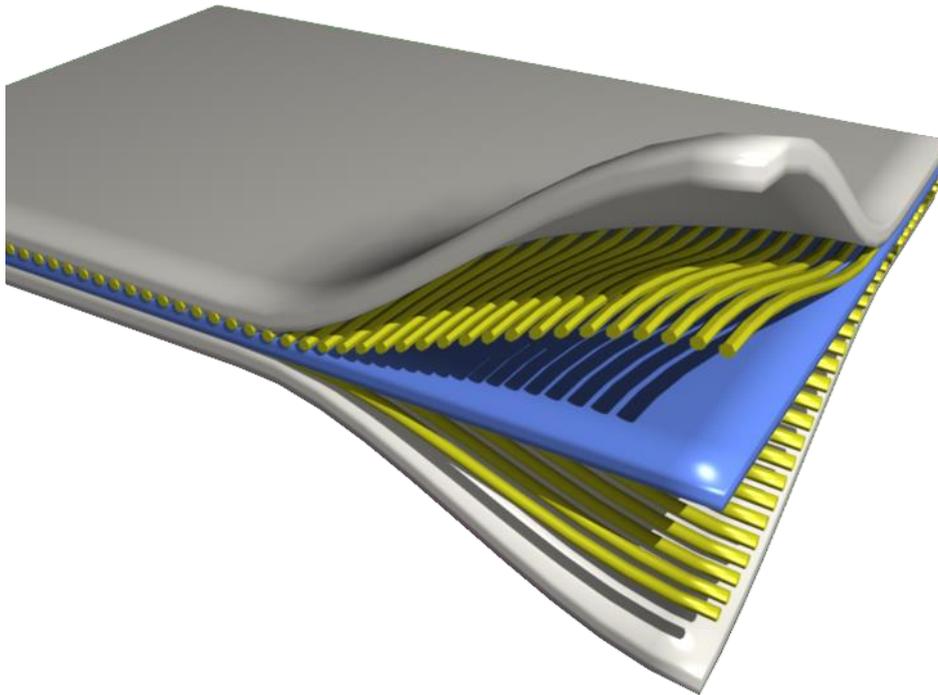


Рис. 1. Слоистая структура композиционного материала

Композиционные материалы с металлической матрицей выполняют на основе металлической матрицы (алюминий, магний, никель), которую упрочняют высокопрочными волокнами не растворяющимися в основном металле.



Рис. 2. Материал матрицы для КМ

Армирование композиционных материалов кратно повышает эксплуатационные характеристики материала, его прочность, жаростойкость, пластичность.

В современной сфере ракетостроения немыслимо производство ракетно-космической техники без использования композиционного материала. В процессе эксплуатации ракетная техника испытывает огромные нагрузки, среди которых высокие температуры, давление, вибрация, низкие температуры, воздействие радиации.

При проектировании исследовательской техники необходимо закладывать материал, способный выдерживать все эти нагрузки, с чем отлично справляется композиционный материал.

Конструкционный материал уступает по множеству параметров, в том числе, использование композитного материала позволяет снизить вес космического аппарата на 10 – 40% при сохранении прочностных характеристик изделия.

Таким образом, проанализировав вышесказанное, можно сделать вывод, что современное ракетостроение имеет необходимость в освоении и использовании технологии работы с композиционным материалом. Вследствие использования композитных материалов снижается масса изделия, следовательно появляется возможность увеличить массу полезной нагрузки при тех же параметрах двигательной установки. Повышаются прочностные характеристики, позволяющие воспринимать более агрессивные нагрузки в процессе эксплуатации.

Список источников

1. Биргер И. А. Шор Г. Ф. Иосилевич Г. Б. Расчет на прочность деталей машин : справочник. М. : Машиностроение, 1993.
2. Труды ИСА РАН: Системное моделирование. Наукометрия и управление наукой. Распознавание образов / Под ред. С.В. Емельянова. - М.: Ленанд, 2015. - 104 с.
3. Информационные технологии и вычислительные системы. Вычислительные системы. Компьютерная графика. Распознавание образов. Математическое моделирование / Под ред. С.В. Емельянова. - М.: Ленанд, 2015. - 100 с.
4. Арзамасов, Б. Н. Материаловедение : учебник для технических вузов / Б. Н. Арзамасов [и др.]. — Москва : МГТУ имени Н. Э. Баумана, 2001. — 648 с.
5. Волокнистые и дисперсно-упрочненные композиционные материалы / под редакцией Н. В. Агеева. — Москва : Наука, 1976. — 214 с.

УДК 374.3

АКТУАЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ WEB-РАЗРАБОТКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

ХАЙРОВА МАРИЯ АНДРЕЕВНА

студент бакалавриата
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова,
Россия, г.Магнитогорск

Научный руководитель: Романова Марина Викторовна

*к.п.н., доцент
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова*

Аннотация: В данной статье рассмотрены проблемы: нехватки специалистов Web-разработки на рынке, а так же проблема получения Web-образования. В наших школах в рамках изучения базового курса информатики и ИКТ количество часов, предусмотренных, ФГОС, сильно ограничено, а так же внеурочные рабочие программы тоже имеют мало ресурсов на то, чтобы учить Web-специалистов. Какие есть решения данных проблем рассказано в статье.

Ключевые слова: WEB-разработка, программирование, специалист, внеурочная деятельность, школа, информатика, ИКТ.

THE RELEVANCE OF TEACHING THE BASICS OF WEB DEVELOPMENT TO PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Hairova Maria Andreevna

Scientific adviser: Romanova Marina Viktorovna

Abstract: This article discusses the following problems: the lack of web development specialists in the market, as well as the problem of obtaining web education. In our schools, within the framework of studying the basic course of computer science and ICT, the number of hours provided for by the Federal State Educational Standard is very limited, and there are also few resources in extracurricular work programs for training web specialists. What are the ways to solve these problems, described in the article.

Key words: WEB development, programming, specialist, extracurricular activities, school, computer science, ICT.

В последние 15 лет неумолимо растет количество интернет-пользователей. По данным глобального отчета Digital 2020 агентства WeAreSocial и Hootsuite о глобальном состоянии цифровых технологий в 2020 году, более 4,5 миллиарда людей пользуются интернетом, а аудитория социальных сетей превысила отметку в 3,8 миллиарда.

WEB-разработка- это работа, которая связана с разработкой WEB сайта для сети интернет. Все мы ежедневно проводим какое-то количество времени в интернете, кто-то читает какую-либо информацию для учебы, для работы; кто-то «сидит» в социальных сетях, кто-то проводит время в приложениях. Все это WEB-разработки.

На сегодняшний день если зайти на сайты по поиску работы, такие как «HeadHunter», «Работа.ру», «Юла работа», можно заметить, что в числе первых профессии из IT- сферы. WEB-дизайнеры, WEB-разработчики, WEB-программисты, менеджер WEB-проектов и еще большое количество вакансий. Все перечисленные специальности оплачиваются от 80000-200000 тысяч рублей. Но кадров сильно не хватает, хороших специалистов в этой сфере мало и поэтому очень часто действительно хорошие WEB-продукты создаются не в России, а за рубежом. Потому что чаще всего знания и навыки в таких профессиях получаются не в ВУЗах и колледжах, а на курсах. В поисковике если оставить запрос на тему WEB технологий, сразу появляется реклама курса «WEB-разработка с нуля» от skillbox, «Обучение WEB 3.0 разработке» от gb.ru, курсы WEB-разработки от Яндекса. Но все эти курсы не так мало стоят, а еще они проходятся дистанционно. Мы все люди разные, кто-то может так усвоить материал, а кто-то нет. Кто-то имеет деньги на прохождение платного обучения, а кто-то нет. Знания специалистов по Web-технологиям могут быть востребованы в любой предметной области. Актуальность создания ресурсов в сети интернет сложно переоценить в наше время, потому что Интернет является огромным рынком и не менее огромной рекламной аудиторией. Собственные сайты есть у маленьких, средних, больших компаний, у корпораций и различных учреждений. В интернете можно отлично продвигать свои разработки. Продвигать можно себя, как специалиста и компанию, в которой ты работаешь, для реализации ее товаров и услуг. Для этого нужно не только уметь пользоваться новыми технологиями, но и создавать продукты, соответствующие уровню развития информационного общества: сайты, порталы. Именно поэтому специалисты, которые разбираются в данной сфере и могут создавать подобные продукты становятся очень востребованы и им много платят. Нужны специалисты, освоившие основные Web-технологии: CSS, XHTML, Framework, Ajax, jQuery, JavaScript, HTML5. Изучение вопросов, связанных с созданием Web-продуктов в рамках информационных дисциплин недостаточно. Существует дефицит знаний в соответствующем направлении. И это происходит сейчас, в то время, когда заказы от предприятий на специалистов по «Web – программированию» с каждым годом все увеличиваются. На сегодняшний день лишь в некоторых Вузах нашей страны стали готовить специалистов по направлению «Web – дизайн». Подготовка специалистов по разработке «Web-технологий» в основной школе и ВУЗах будет оправдана и востребована в широком диапазоне.

Было бы здорово, если бы в основной школе ребятам давали эти знания и не приходилось бы их получать на курсах, но, к сожалению, в рамках изучения базового курса информатики и ИКТ количество часов, предусмотренных, ФГОС, сильно ограничено. И таким образом, получается, что знания и навыки для удовлетворения интересов школьников, обеспечивает внеурочная деятельность.

Есть два вида внеурочной работы по информатике и ИКТ: 1) это занятия с учениками, которые отстают от стандартной учебной программы, у них западают какие-то темы, они не понимают и поэтому получают плохие оценки, в таком случае, внеурочные занятия идут на пользу и помогают ученику подтянуть свои знания; 2) это работа с учениками, которые наоборот блестяще усваивают учебную программу, им интересна информатика и они хотят изучать данное направление более углубленно.

За последние годы в информатике возникло много новых направлений, имеющих практическое значение и огромный познавательный интерес – технологии обработки информации, информационная безопасность, мультимедиа, гипертекст, интернет и web-дизайн. Все это уже нашло свое применение в образовательных стандартах по информатике, однако, как показывает практика, количество отведенных часов недостаточно для полного освоения интересующих тем, а внеурочная работа является хорошим подспорьем в повышении качества подготовки учащихся по информатике и ИКТ. На внеурочных занятиях дети выходят за тесные рамки учебной литературы, учатся самостоятельно выбирать род деятельности, ставить перед собой задачи, искать и анализировать материал, необходимый для решения поставленных задач, организовывать проектную деятельность, и, что немаловажно, общаться друг с другом.

Таким образом, проведя аналитическую работу мы пришли к выводу, что Web-технологии востребованы в наши дни, а специалисты в этой сфере на вес золота. Изучение данной области в школе может повысить заинтересованность учащихся и способствовать профориентации школьников. Для этого нужны полноценно спроектированные и реализованные курсы внеурочной деятельности, на ко-

торых педагоги могут дать базу школьникам в области web-разработки и подготовить их для дальнейшего поступления на профильные специальности.

Список источников

1. Калугина, Инна Юрьевна. Образовательные возможности практикоориентированного обучения учащихся: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Ур. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург, 2000. - 20 с.
2. Савицкий Иван Олегович Обучение старшеклассников основам web-дизайна в рамках внеурочной деятельности по информатике и ИКТ [Текст] / Савицкий Иван Олегович // С. 1-115.
3. Что такое WEB-разработка / [Электронный ресурс] // sky-rzn.ru : [сайт]. — URL: <https://sky-rzn.ru/blog/interesnoe/chto-takoe-web/> (дата обращения: 06.01.2023).
4. Digital 2020: обзор глобального цифрового рынка. Часть 1 [Электронный ресурс]: <https://blog.sibirix.ru/2020/04/07/global-digital-report-1/> (дата обращения: 06.01.23)

УДК 62

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КУЗНЕЦОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА,

к.т.н. доцент, доцент кафедры технологии строительного производства

СКИБА КИРИЛЛ ИГОРЕВИЧ,**КРАСНОВА АННА КОНСТАНТИНОВНА,****ВЛАСЕНКО АНАСТАСИЯ КОНСТАНТИНОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в настоящей статье рассматривается вопрос использования композиционной арматуры в промышленном и гражданском строительстве для различного рода сооружений, а также возможность применения композиционной арматуры в бетонных конструкциях. Произведен анализ данных, на основе которого были выявлены как достоинства композитной арматуры, так и её недостатки.

Ключевые слова: композиционная арматура, коррозионная стойкость, прочность, напряжение при изгибе.

APPLICATION OF COMPOSITE REINFORCEMENT IN CONSTRUCTION

Kuznetsova Elena Vladimirovna,**Skiba Kirill gorevich,****Krasnova Anna Konstantinovna,****Vlasenko Anastasia Konstantinovna**

Abstract: This article discusses the use of composite reinforcement in industrial and civil construction of various kinds of structures, as well as the possibility of using composite reinforcement in concrete structures. The data analysis was carried out, on the basis of which both the advantages of composite reinforcement and its disadvantages were identified.

Key words: composite reinforcement, corrosion resistance, strength, bending stress.

Арматура неметаллическая композитная (АНК) -Иновационный продукт, пришедший на замену традиционной стальной арматуре, АНК представляет собой неметаллические стержни из стеклянных, базальтовых, углеродных или арамидных волокон, пропитанные связующим полимером. Волокна сырья соединяют между собой в один единый стержень, после чего, формируются специальные рёбра для более качественного сцепления с бетоном, в конце получившийся стержень отправляют в печь, где он твердеет под воздействием высокой температуры.

Технология по производству композитной арматуры берет свое начало в 70-е годы в СССР, советский союз занимал лидирующее место по производству композитной арматуры. Композитная арматуры довольно часто использовалась в строительстве, а именно: в промышленном и гражданском строительстве для возведения зданий (в том числе малоэтажных), чаще всего, для применения в бетонных конструкциях, в дорожном строительстве использовалась в качестве материала для возведения укреплений откосов дорог, берегоукреплений, АНК также используется в качестве укрепления грун-

товых оснований для различного рода строительных объектов. Благодаря этому мы можем опираться не только на теоретические вычисления, но и на многолетний опыт использования и исследования свойств композитной арматуры.

В зависимости от использованного сырья, разделяют несколько видов неметаллической арматуры:

- стеклокомпозитную (АСК)
- базальтокомпозитную (АБК)
- углекомпозитную (АУК)
- арамидокомпозитную (ААК)
- комбинированную композитную (АКК)

Эти виды АНК отличаются от друг друга не только химическим составом, но и механическими свойствами. Сравнение физико-механических характеристик неметаллической композитной арматуры с, наиболее востребованной из стальных арматур на сегодняшний день, арматурой А500С представлено в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства

Наименование показателя	АСК	АБК	АУК	ААК	АКК	А500С
Предел прочности при растяжении, МПа	800	800	1400	1400	1000	450
Предел прочности при сжатии, МПа	300	300	300	300	300	450
Модуль упругости, ГПа	50	50	130	70	100	200
Предел прочности при срезе, МПа	150	150	350	190	190	300
Предел прочности сцепления, МПа	12	12	12	12	12	13
Предельная температура эксплуатации, °С	60	60	60	60	60	400

Весьма значительным недостатком неметаллической композиционной арматуры, по сравнению с аналогичной стальной, является ее меньшее огнестойкость, которая обусловлена химическим составом.

Благодаря свои антикоррозийным свойствам, композиционную арматуру рационально применять в строительстве объектов химической промышленности, которые, в свою очередь, эксплуатируются в агрессивных условиях, а так же благодаря этим свойствам, фундаменты, выполненные с применением АНК, могут быть заложены ниже уровня грунтовых вод, что актуально в районах с повышенной сложностью строительства

Наиболее популярным методом использования композитной арматуры, является метод использования её в бетонных строительных конструкциях, АНК благодаря своим антикоррозийным свойствам не нуждается в дополнительной подготовке. Бетонные конструкции, в которых применяется АНК приведены на рисунке 1.

При должном расчете с экспериментальным подкреплением в типовых решениях сборных бетонных конструкциях допускается использование АНК при равнопрочных условиях по отношению к стальной арматуре, но монтажные петли сборных элементов всё же рекомендуется изготавливать из стальной арматуры. АНК следует применять для армирования сборных контракций типа дорожных плит, которые воспринимают многократные нагрузки, вызывающие деформацию (изгиб и растяжение).

Усиление железобетонных конструкций внешним армированием на основе композитной арматуры проводится в ряде случаев:

- при наличии повреждений, способствующих снижению прочности, возникших в результате внешних влияний (силовых, коррозионных и температурных воздействий);
- изменение предназначения здания;
- увеличение степени нагрузки на конструкцию здания или строения;
- внесение корректировок в конструкцию, к примеру, при реконструкции здания.



Рис. 1. Бетонные строительные конструкции с возможностью использования АНК

Выводы. В железобетонных изделиях заменить стальную арматуру на композитную не так просто. Использование АНК будет целесообразно и эффективно в том случае, когда нужно использовать её свойства и особенности, которых нет в стальной арматуре. В первую очередь это касается её химической стойкости и антимагнитных свойств.

Чтобы увеличить область применения композитной арматуры, нужно заняться улучшением её отстающих физико-химических свойств, например, таких как упругость и предельные температуры использования, а так же использовать другие инновационные разработки, способствующие увеличению необходимых при строительстве свойств композитной арматуры. На данный момент эти инновации сдерживаются высокой стоимостью при строительстве, но новые технологии в будущем смогут решить этот вопрос.

Список источников

1. СТО НОСТРОЙ 2.6.90-2013 Применение в строительных бетонных и геотехнических конструкциях неметаллической композитной арматуры
2. Технологи строительных процессов: Учебник для вузов /А.А Афанасьев, Н.Н Данилов, В.Д Копылов, и др.; Под ред. Н.Н. Данилова, О.М. Терентьева -2-е изд., перераб.: -М.: Высшая школа, 2002.-464 с.
3. Васильев В.В., Протасов В.Д., Болотин В.В. и др., Композитные материалы. -М.: Машиностроение, 1990.
4. Р.Г. Касимов, Т.К. Белова Инновации в строительстве и реконструкции зданий и сооружений. Оренбург: ОГУ 2021. 119 с.

УДК 623.46

ВИДЫ БАЗИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ РАКЕТ

НОСКОВ ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ,
СОЛДАТОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Баллистические, крылатые и другие ракеты входят в состав ракетных комплексов (РК). Ракетный комплекс, комплекс включающий в себя установки, средства обеспечивающие нормальную работоспособность ракет различных типов. Зачастую в состав ракетного комплекса входят пусковые, стартовые установки, ракеты носители боеприпасов, средства оснащенными системами наведения и управления полета (для ракет с полуавтономными системами наведения). Каждая установка входящая в ракетный комплекс выполняет свои функции и необходима для нормального функционирования ракетного комплекса. Ракетные комплексы следует различать на подвижные и стационарные.

Ключевые слова: Ракетные комплексы, летательные аппараты, баллистические ракеты, наземный ракетный комплекс.

TYPES OF BASING OF INTERCONTINENTAL BALLISTIC MISSILE SYSTEMS

Noskov Daniil Andreevich,
Soldatov Dmitry Sergeevich

Abstract: Ballistic, cruise and other missiles are part of missile systems (RC). Missile complex, a complex including installations, means ensuring the normal operation of missiles of various types. Often, the missile complex includes launchers, launch vehicles, ammunition carriers, and means equipped with guidance and flight control systems (for missiles with semi-autonomous guidance systems). Each installation included in the missile complex performs its functions and is necessary for the normal functioning of the missile complex. Missile systems should be distinguished into mobile and stationary.

Key words: Missile systems, aircraft, ballistic missiles, ground-based missile system.

С созданием ракет, основным вопросом для конструкторов стал разработка стартового комплекса, для обеспечения размещения ракетного комплекса, его подготовку к пуску и обслуживания. Ракетный комплекс является сложным изделием, но главным его элементом является пусковое устройство. С развитием ракет и способом из базирования требования к стартовым комплексам стали оказывать заметное влияние. Ракетные комплексы выделяют на подвижные и стационарные. На сегодняшний день, за стационарные ракетный комплекс принимают защищенные шахтные пусковые установки в составе групповых позиций, которые входят в состав ракетных войск стратегического назначения.

Пример зенитного ракетное комплекса представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Зенитный ракетный комплекс «Тополь-М»



Рис. 2. Российская атомная подводная лодка К-551

Ракетный комплекс баллистических ракет наземного базирования, способный поражать наземные и морские цели, включает в себя баллистические ракеты и наземное оборудование состоящие из:

- Средств транспортирования и хранения;
- Средств перегрузки, подготовки.

Так же для обеспечения живучести используется ряд технических особенностей для защиты от поражающих факторов различного вида оружия, а также защита системами противоракетной обороны (ПРО) и противовоздушной обороны (ПВО). К достоинствам подвижных ракетных комплексов стратегического назначения можно отнести их подвижность, что делает их труднодоступными для поражения противником. Помимо грунтовых подвижных ракетных комплексов существуют и боевые железнодорожные ракетные комплексы.

Еще одним типом ракетных комплексов выделяют подвижные ракетные комплексы стратегического назначения морского базирования, размещенные на подводных лодках. Их наиболее важный компонент – это корабельный ракетный комплекс (КРК), в состав которого обычно входят:

- Баллистическая ракет;
- Стартовый комплекс;
- Вспомогательные системы управления наведения баллистических ракет;
- Технических комплекс проверки и обслуживания.

Сам комплекс зависит от типа плавучего средства, на котором он установлен. Задача комплекса обеспечивать защиту от перегрузок, пуск или же аварийный выброс из шахты, рисунок 2.

Межконтинентальная баллистическая ракета весьма впечатляющее творение человека, представляющие собой многоступенчатую ракету состоящей из двух главных частей – разгонной части и головной части. Головная часть – сложный груз, включающий в себя несколько боеголовку, платформу размещения с остальным оборудованием.

Межконтинентальные баллистические ракеты входят в состав ракетного комплекса. Ракетные комплексы различают на подвижные и стационарные.

Список источников

1. Авиация ПВО Росси и научно-технический прогресс. Боевые комплексы и системы вчера, сегодня, завтра / Под ред. Е.А. Федосова. – М.: Дрофа, 2001 С. 72.
2. Михалев И. А., Окоемов Б.Н., Чикулаев М. С. Системы автоматического управления. – М.: Машиностроение, 1996. С 26.

УДК 621.396

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЛИНЗОВЫХ АНТЕНН

ПРОХОРКИН АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ,
курсант

АЛЕКСАНИЯ ИРИНА ЭДУАРДОВНА,
доцент, кандидат технических наук

ВАРЛАМОВ СЕРГЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ
преподаватель
Военная академия войсковой ПВО ВС РФ
в г. Смоленске

Аннотация: антенные устройства играют важнейшую роль в радиолокации. В основе работы линзовых антенн лежит использование оптических свойств электромагнитных волн. Линзовые антенны позволяют получать узкую диаграмму направленности антенны при малом уровне побочных лепестков пока. Главным недостатком линзы является её узкополосность и точность в изготовлении. В настоящее время они применяются, главным образом, в радиорелейных линиях связи и в качестве радиолокационных отражателей в военном деле.

Ключевые слова: антенна, вибратор, волновод, геометрическая оптика, диэлектрическая проницаемость среды, коэффициент направленного действия, металлодиэлектрик, напряженность поля, облучатель, радиолинза, радиоэлектронные средства, рупор, сферическая волна, фазовая скорость волны, фокальная линия, щелевая антенна, фокус, электромагнитная волна.

DEVICE AND PRINCIPLE OPERATION OF LENS ANTENNAS

**Prokhorkin Anton Alexandrovich,
Aleksanyan Irina Eduardovna,
Varlamov Sergey Vasilyevich**

Abstract: Antenna devices play a crucial role in radar. The operation of lens antennas is based on the use of optical properties of electromagnetic waves. Lens antennas make it possible to obtain a narrow antenna pattern with a small level of side lobes so far. The main disadvantage of the lens is its narrow band and precision in manufacturing. Currently, they are used mainly in radio relay communication lines and as radar reflectors in military affairs.

Key words: antenna, vibrator, waveguide, geometric optics, dielectric constant of the medium, directional coefficient, metal dielectric, field strength, irradiator, radio lens, radio electronic means, horn, spherical wave, phase velocity of the wave, focal line, slit antenna, focus, electromagnetic wave.

Электромагнитные волны, используемые в радиоэлектронных средствах, имеют ту же природу, что и свет. Поэтому в процессе развития антенной техники была сделана удачная попытка использовать опыт построения оптических систем, что привело к появлению линзовых антенн.

Линзовые, или оптические, антенны относятся к классу апертурных. Они используются в диапазонах сантиметровых и миллиметровых волн, для получения узких диаграмм направленности.

В состав линзовых антенн входят, как правило, два элемента: облучатель и линза (рис.1).

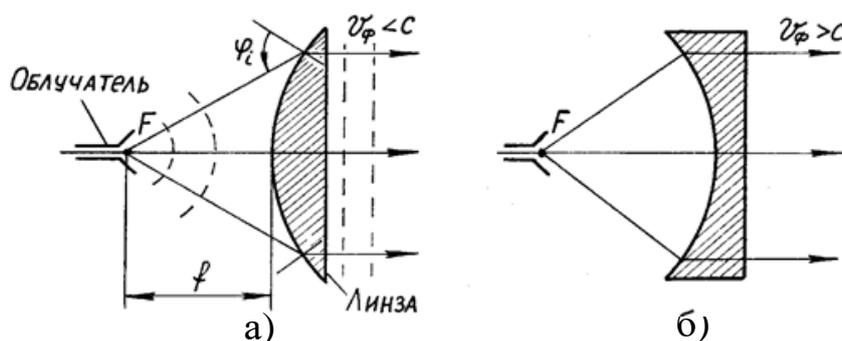


Рис. 1. Устройство линзовых антенн: а-замедляющая; б-ускоряющая

Облучатель формирует сферическую волну, напряженность поля которой уменьшается обратно пропорционально пройденному волной расстоянию. С помощью линзы сферическая волна, созданная облучателем, преобразуется в плоскую. Ее напряженность поля не убывает с расстоянием. Таким образом добиваются остронаправленного излучения электромагнитной энергии.

В основу принципа действия линз положены следующие явления:

отличие фазовой скорости волны в диэлектрике V_ϕ от скорости света в свободном пространстве c ;

явление преломления при переходе волны из одной среды в другую.

Известно, что при падении волны из воздуха на поверхность какого-либо диэлектрика угол преломления определяется соотношением

$$\sin \varphi_{np} = \frac{1}{n} \sin \varphi_{пад} ,$$

где n – относительный показатель преломления

$$n = \frac{c}{V_\phi} = \sqrt{\varepsilon} .$$

где ε – диэлектрическая проницаемость среды;

Поэтому линза должна представлять собой диэлектрическое тело, фазовая скорость электромагнитной волны в котором отличается от скорости света в свободном пространстве (воздухе), а форма тела должна быть таковой, чтобы преобразовать волну сферическую в плоскую. В зависимости от соотношения между c и V_ϕ в линзе они делятся на ускоряющие и замедляющие (рис.1).

Для преобразования сферической волны в плоскую форма освещенной поверхности линзы выбирается так, чтобы время прохождения любого луча от фокуса до плоской теневой поверхности было одинаковым. При этом теневая поверхность возбуждается синфазно.

Рассмотрим более подробно принцип работы антенны с замедляющей линзой (рис. 1, а). Облучатель излучает сферическую волну, которая падает на выпуклую поверхность замедляющей линзы. Центральный луч (идущий вдоль оси линзы) испытывает наибольшее замедление при прохождении через линзу, хотя он проходит кратчайшее расстояние от облучателя до ее теневой стороны. Периферийные лучи претерпевают наименьшее замедление и проделывают наибольший путь по сравнению с центральным лучом. Подбирая профиль линзы, можно добиться того, что все лучи, прошедшие ее, окажутся синфазными на теневой стороне, т. е. фронт излучаемой волны будет плоским.

В конструкции антенны с ускоряющей линзой (рис.1, б) волна от облучателя падает на ее вогнутую поверхность. Центральный луч, проходя наименьшее расстояние до теневой поверхности, претерпевает наименьшее ускорение, а периферийные лучи – наибольшее. Следовательно, и в данном случае теневая поверхность линзы возбуждается синфазно.

Из проведенных рассуждений видно, что принцип действия радиолинзы аналогичен принципу дей-

ствия оптической линзы. Облучатель так же, как и в оптической системе, должен помещаться в фокусе. Но, несмотря на внешнюю похожесть оптических и радиолинз, к последним не всегда можно применять принципы геометрической (идеальной) оптики. Это допустимо только в тех случаях, когда размеры линзы несоизмеримо больше длины волны, что в радиотехнических системах не всегда выполнимо.

При падении на поверхность радиолинзы, в отличие от оптической, электромагнитные волны рассеиваются. Лучи, преломленные линзой, не строго параллельны. Это не позволяет для расчетов поля в дальней зоне базироваться на законах геометрической оптики. Однако на небольшом отрезке пути (внутри линзы) расходимость лучей почти не сказывается. Поэтому расчет профиля линзы ведется на основе законов геометрической оптики.

Теоретические и экспериментальные исследования показали, что замедляющая линза должна иметь гиперболический профиль выпуклой стороны (рис. 2, а), описываемый выражением

$$\rho = f(n - 1)/(n \cos \Phi - 1).$$

В свою очередь, ускоряющая линза должна иметь эллиптический профиль (рис. 2, б), рассчитываемый по формуле:

$$\rho = f(1 - n)/(1 - n \cos \Phi).$$

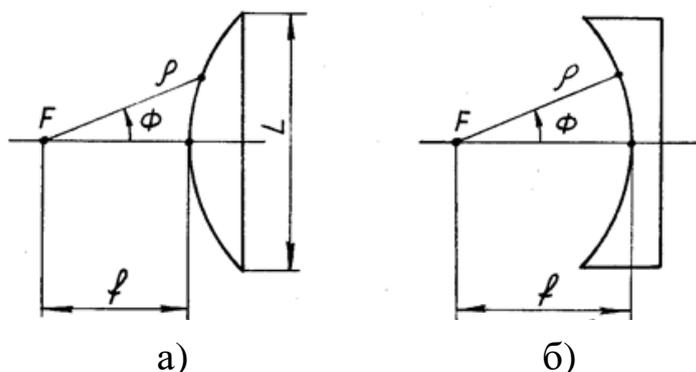


Рис. 2. Профиль линзы: а-гиперболический; б-эллиптический

Задача излучения линзовой антенны решается приближенно. Ее диаграмма направленности определяется формой и размерами теневой, синфазно возбужденной поверхности, с учетом амплитудного распределения поля на ней. Например, если теневая сторона прямоугольная или круглая, то приближенно диаграмма направленности описывается выражениями для прямоугольного или круглого синфазного раскрывов.

По форме линзы бывают осесимметричные, поверхность которых образована вращением профиля вокруг оси (рис.3, а), и цилиндрические, образованные поступательным перемещением профиля линзы (рис. 3, б).

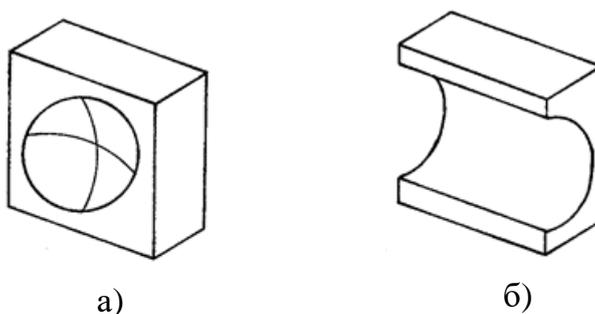


Рис. 3. Форма линзы: а-осесимметричная; б-цилиндрическая

В качестве облучателей линзовых антенн используются рупоры, открытые концы волноводов, вибраторы, щелевые антенны. В частности, для осесимметричных линз используется рупор или открытый конец волновода, а для цилиндрических – линейная решетка (многощелевая или многоселекторная), при этом возбуждается цилиндрическая волна. В первом случае облучатель помещается в фокусе, во втором – на фокальной линии.

Рассмотрим принципы создания радиолинз.

Замедляющие линзы выполняются из диэлектрика (полистирола, фторопласта и т. д.) с большим значением диэлектрической проницаемости ϵ . Однако они обладают существенными потерями, а также имеют большие габариты и массу. Для уменьшения массы замедляющих линз их изготавливают из металлодиэлектрика (металлические частицы с размерами меньше $\lambda/2$, изолированные друг от друга и залитые диэлектриком). Недостатком таких линз является сложность изготовления.

В качестве ускоряющих линз чаще всего используются метал-лопластинчатые конструкции (рис. 4).

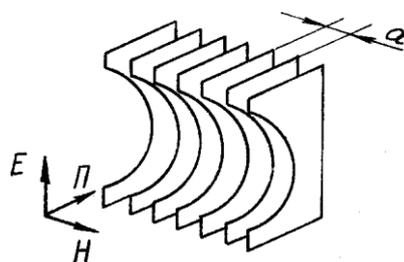


Рис. 4. Ускоряющая линза металлопластинчатой конструкции

Расстояние между пластинами выбирается из условия:

$$\frac{\lambda}{2} \leq a \leq \lambda .$$

Любые две соседние пластины можно рассматривать как волновод прямоугольной формы, размер широкой стенки которого равен a , причем широкие стенки разнесены на бесконечное расстояние.

Если вектор \vec{E} падающей волны параллелен пластинам, то фазовая скорость волны между ними вычисляется так же, как и в прямоугольном волноводе

$$V_{\phi} = \frac{c}{\sqrt{1 - \left(\frac{\lambda}{2a}\right)^2}} .$$

Поскольку $V_{\phi} > c$, такая линза будет ускоряющей. Показатель преломления для нее составляет $n = 0,5-0,7$. При изменении частоты n также изменяется, что приводит к фазовым искажениям, т. е. линза является узкополосной. В этом ее недостаток.

Коэффициент направленного действия линзовой антенны вычисляется так же, как и для синфазной излучающей поверхности прямоугольной и круглой форм:

$$D = \frac{4\pi}{\lambda^2} (0,55-0,6) S , \tag{1}$$

где S – площадь теневой стороны линзы;

λ – длина волны излучаемой в пространство.

В формуле (1) присутствуют усредненные значения коэффициента использования поверхности раскрыва.

Применение линзовых антенн в чистом виде позволяет получить диаграмму направленности,

ширина которой составляет единицы или доли градуса. Такие антенны наиболее эффективны в коротковолновой части сантиметрового и в миллиметровом диапазонах волн. В более длинноволновых диапазонах линзы имеют большие габариты и массу, что ограничивает их применение в мобильных РЛС.

Радиолинзы используются также в сочетании с другими типами антенн. Примером служит установка линзы в раскрытие рупора (рис. 5, а).

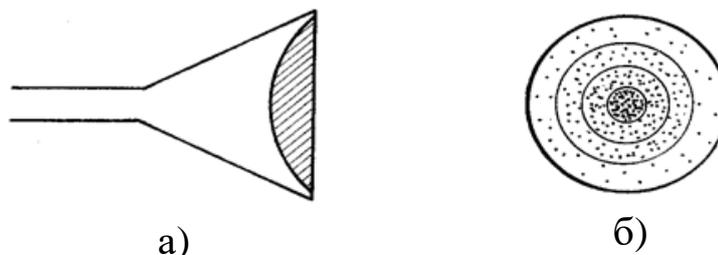


Рис. 5. Типы радиолинз: а-корректирующая; б-линза Лüneберга

В данном случае удается значительно сократить длину рупора (меньше R_{onm}) и одновременно добиться синфазности поля на раскрытии. В подобных конструкциях линза обычно называется корректирующей (корректирует фазовое распределение).

Широкое применение на практике находит так называемая линза Лüneберга. Она представляет собой сферу, выполненную из неоднородного диэлектрика. Показатель преломления n в сфере изменяется вдоль радиуса по специальному закону (рис. 5, б) (величина n имитируется плотностью точек, приходящихся на единицу поверхности). На основе линзы Лüneберга можно создать антенну, позволяющую управлять диаграммой направленности в неограниченных пределах (рис. 6).

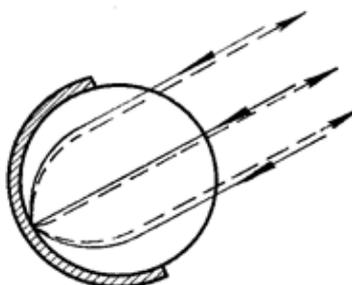


Рис. 6. Линза Лüneберга в качестве устройства управления диаграммой направленности антенны

Кроме того, такие линзы используются для создания радиолокационных отражателей. В этом случае линза покрывается с одной стороны слоем металла.

Список источников

1. Драбкин А. Л. и др., Антенно-фидерные устройства. Изд. 2-е, доп. и переработ. М., «Сов. радио», 1974. 536 с. с ил.
2. Е.Г. Зелкин, Р.А. Петрова Линзовые антенны. М. Сов. радио, 1974г, 277л.

© А.А. Прохоркин, И.Э. Алексанян, С.В. Варламов, 2023

УДК 004.58

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ДУДАЛОВА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА

магистрант 1 курса

Факультет Институт цифровых технологий и экономики
Казанский государственный энергетический университет
РТ, г. Казань

Аннотация: в статье рассмотрены различные случаи мошенничества в сети Интернет. Представлены основные советы по предупреждению обмана.

Ключевые слова: фишинговые сайты, трудоустройство, звонки из банков, обман в интернете, поиск работы.

COMPUTER LITERACY IN USING THE INTERNET

Dudalova Ekaterina Andreevna

Annotation: the article deals with various cases of fraud on the Internet. The main tips to prevent fraud are presented.

Key words: phishing sites, employment, bank calls, online fraud, job search.

В современном мире крупные компании и различные интернет-сервисы уделяют огромное внимание информационной безопасности и хранению пользовательских данных. Но, к сожалению, все еще очень часто происходят случаи обмана и мошенничества. Чаще всего это связано с компьютерной безграмотностью пользователя.

Интернетом пользуется 89% населения Российской Федерации [1]. Число дел по мошенничествам, связанным с телекоммуникационными технологиями, также все время растет [2]. Наблюдения показывают, что это происходит из-за неосведомленности населения о правилах информационной безопасности. Также, конечно, нельзя исключать человеческого фактор в стрессовых ситуациях.

Тем не менее, количество обманутых людей можно уменьшить, если сформулировать ряд правил по использованию Интернет-технологий и коммуникации с другими пользователями.

В данной статье будут рассмотрены подобные правила и раскрыты основные способы по избежанию мошенничества.

Фишинговые сайты.

Это сайты, которые созданы мошенниками для сбора пользовательских данных или сбора средств с дебетовых карт. Чаще всего это сайты-клоны популярных сервисов. Чтобы не попасться на подобный обман, потребуются внимательность. Даже если ссылка отличается всего на одну букву – можете не сомневаться, это мошеннический сайт.

Рассмотрим также кейс с покупкой авиабилетов.

Мария планировала купить билеты в Москву на официальном сайте известной компании. Там как раз были акции и довольно привлекательные цены. Привлекли они, видимо, очень многих и серверы не выдержали нагрузку. Мария решила написать им в комментариях социальной сети, что случились неполадки, а ей очень нужны билеты. Почти сразу же ей написали в личные сообщения извинения, прислали личный промокод на скидку и ссылку на сайт, где можно оформить заказ. Девушка перешла

на сайт, ввела данные карты, но оплата не прошла. Но Мария не сдавалась и целых 8 раз пыталась оформить билеты. Таким образом мошенники списали с карты 16.000 рублей. Тем временем банк не присылал уведомления об остатке средств, поэтому девушка не знала, что деньги списываются.

Что нужно запомнить из этой истории:

1. Даже сайты крупных сервисов не всегда выдерживают нагрузку, это нормально. Следует просто подождать и попробовать снова;
2. В крупных сообществах брендов на комментарии отвечают модераторы и такой комментарий будет выглядеть как ответ от сообщества. Если нужна помощь, лучше написать в личные сообщения бренда, чтобы получить персональный ответ. Обычно у брендов нет других страниц, а если и есть, их можно найти на странице в официальных ссылках, это не сложно проверить;
3. И тем не менее, даже если в личные сообщения присылают другую ссылку, необходимо сравнить ее с той, на которой изначально планировали сделать покупку. Разница даже в одну букву может означать мошеннический сайт (рис 1, 2);
4. Для покупок в интернете можно завести отдельную дебетовую карту, например, виртуальную, чтобы не хранить дома много пластика. Когда требуется сделать покупку – переводить на нее нужную сумму. Это обезопасит от многочисленных списаний средств, так как это будет невозможно.

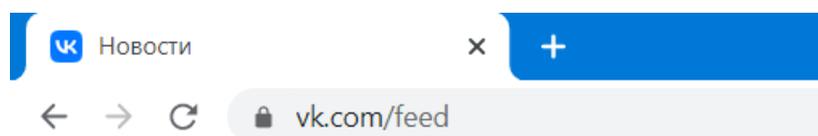


Рис. 1. Официальный домен ВКонтакте

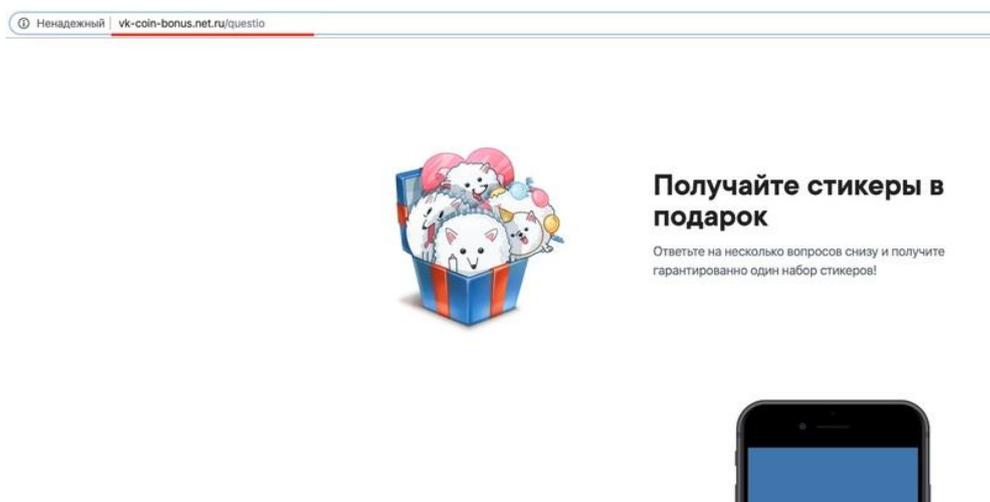


Рис. 2. Сайт-клон ВКонтакте

Звонки из банков.

Это один из самых популярных методов обмана. Несмотря на то, что об этом постоянно говорят в СМИ и социальных сетях, случаи такого мошенничества все еще очень часто случаются. Здесь главную роль играет стресс и человеческий фактор.

Тем не менее, предотвратить обман возможно:

1. Проверьте, кто звонит. Если не знаете номера своих банков, то сбросьте звонок, найдите официальный номер в интернете и позвоните сами. Не бойтесь показаться бестактным – если действительно звонили из банка, сотрудники все поймут и даже не обидятся. А если это были мошенники, вы поможете банку внести их номер в базу данных. И деньги целы, и все счастливы;
2. Если вдруг на вас уже подействовали и вы очнулись у банкомата, снимая все сбережения. Остановитесь, подумайте. Зачем переводить их на тот счет, который говорят по телефону? Отправьте

деньги родственникам или близким друзьям. Они тоже могут их сохранить. Но, конечно, до этого лучше не доводить и остановиться на первом пункте.

Если вас часто беспокоят спам-звонками, попробуйте установить блокиратор на свое устройство. В интернете достаточно много подобных сервисов от крупных брендов и даже от банков.

Устройство на работу.

Современные агрегаторы по поиску работы предлагают тысячи различных вакансий на любой вкус и уровень опыта. Но, к сожалению, и в этой сфере не обходится без обмана [3]. На данный момент существует множество различных способов мошенничества при трудоустройстве. Рассмотрим несколько кейсов.

Легкий заработок в сети без опыта работы. Предоставляем обучение. На первый взгляд неопытных юзеров данная вакансия может показаться привлекательной. Но чаще всего за этими надписями стоят MLM-компании, в которых люди обычно тратят намного больше денег, чем зарабатывают.

Как понять, что это MLM-компания?

Сначала взаимодействие с работодателем может показаться вполне стандартным – отправка резюме, собеседование. Как раз на собеседовании можно точно убедиться, стоит ли связываться с фирмой. Если говорят о том, что необходимо рекламировать продукцию компании в социальной сети и не говорят название фирма, точную должность и список обязанностей, то лучше попробовать уточнить это самостоятельно. Скорее всего, в обязанности будет входить реализация косметики, витаминов и т.п.

Подводные камни на собеседованиях.

Этот способ обмана появился относительно недавно. Собеседование проходит в онлайн-формате, руководитель просит включить демонстрацию своего экрана компьютера в самом начале. Далее, после утверждения на должность предлагает сразу перейти к оформлению документов. Под таким предлогом он просит зайти на сайт банка. Собеседуемый выполняет вход. Одновременно с мошенниками, которые видят все вводимые данные и код доступа для сайта. Таким образом, теперь они могут пользоваться чужим банковским счетом.

Чтобы предотвратить подобное, необходимо помнить, что вводить логины и пароли к сервисам можно только без посторонних наблюдателей рядом [4]. В ситуации выше, как минимум, необходимо выключить демонстрацию экрана. Как максимум – уже здесь можно заканчивать собеседование, потому что вакансия оказалась обманом.

Что еще необходимо запомнить:

1. Соискатель никогда не платит работодателю. Если вам предлагают перевести деньги за форму, прохождение обучения и др. – вас обманывают;
2. Желательно проверять информацию о работодателе в интернете, на сторонних сервисах, например, с отзывами сотрудников. Так вы сможете узнать о нем подробнее и заранее принять решение, стоит ли доверять ему и компании.

Если вы столкнулись со случаем мошенничества в сервисе по подбору вакансий, расскажите об этом в службу поддержки. Так вы сможете сделать сервис лучше и уберете других соискателей.

Список источников

1. Интернет в России в 2022 году [Электронный ресурс]. <https://www.web-scanape.ru/business/internet-v-rossii-v-2022-godu-samy-e-vazhnye-cifry-i-statistika>. (дата обращения: 20.12.22).
2. РБК [Электронный ресурс]. <https://www.rbc.ru/society/31/08/2020/5f48ea169a79477e21e25d9d> (дата обращения: 22.12.22).
3. Head Hunter [Электронный ресурс]. <https://hh.ru/article/27112> (дата обращения: 24.12.22).
4. Гладкий, А. А. Мошенничество в Интернете. Методы удаленного выманивания денег, и как не стать жертвой злоумышленников [Текст] / А. А. Гладкий — 3-е изд. — Москва: Эксмо, 2021 — 349 с.

© Е.А. Дудалова, 2023

УДК 519.876.5

МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ЧУГУНА СЧ-20

КУРЬЯН ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ,
КОСТЫРЕВА СОФЬЯ АНДРЕЕВНА,
НЕГИНА ДАРЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Аннотация: Развитие современной науки и техники привело к совершенствованию технологий производства чугуна. Качество сплава определяется ее химическим составом, дутьевым, температурными и шлаковым режимами. Все известные математические описания ограничиваются уравнениями, предусматривающими получение сплава нужного состава и массы при заданной температуре. Под заданным составом нередко понимают лишь содержание углерода. В данной работе представлена разработка математической модели расчета себестоимости выплавки серого чугуна СЧ20 в соответствии с допусками для данного сплава.

Ключевые слова: математическая модель, металлургия, чугун, Excel, поиск решения, себестоимость.

METHOD OF CALCULATING THE COST OF CAST IRON SCH-20

Kuryan Ilya Sergeevich,
Kostyreva Sofya Andreevna,
Nagina Darya Vyacheslavovna

Annotation: The development of modern science and technology has led to the improvement of cast iron production technologies. The quality of the alloy is determined by its chemical composition, blast, temperature and slag conditions. All known mathematical descriptions are limited to equations providing for obtaining an alloy of the desired composition and mass at a given temperature. A given composition is often understood only as the carbon content. This paper presents the development of a mathematical model for calculating the cost of smelting gray cast iron SCH20 in accordance with the tolerances for this alloy.

Key words: mathematical model, metallurgy, cast iron, excel, solution search, cost.

На производстве существует необходимость получения максимальной прибыли, что подразумевает использования оптимального количества добавок в шихтовые материалы с целью получения минимальной себестоимости. Для того, чтобы рассчитать состав шихтового материала наиболее точно необходимо составить математическую модель, которая бы учитывала наложенные на производство ограничения, была масштабируемой и могла рассчитать оптимальное количество расходных материалов для получения заданного количества чугуна.

В качестве ограничений были взяты предельно допустимые концентрации таких веществ в составе чугуна марки СЧ20, данные ограничения находятся в следующих диапазонах:

- C: 3,3 – 3,5 %;
- Si: 1,4 – 2,4%;
- Mn: 0,7 – 1%;
- S: до 0,15%;

- P: до 0,2 %

Данные концентрации содержатся в ГОСТ 1412-85 «Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки». В качестве требований заказчика необходимо установить: использование в составе шихты 50 % стального лома, а также требуется использовать весь объем возврата собственного производства – 19 %.

Также при плавки чугуна в индукционной плавильной печи существует угар элементов, он составляет: C – 5%; Si – 3%; Mn – 10%; S – 0%; P – 0%.

Усвоение углерода из графитовой стружки при плавке в индукционной плавильной печи повышенной частоты составляет 85%.

Рекомендуемый химический состав чугуна марки СЧ20: C – 3,5-3,7%; Si – 1,4-2,4%; Mn – 0,7-1,0%; S – до 0,15%; P – до 0,2% [2].

Расчет необходимо воспользоваться методами решения задач линейного программирования. Линейное программирование – это набор методов, используемых в математическом программировании, также называемых математической оптимизацией. Эти методы используются для решения систем линейных уравнений и неравенств, перед которыми стоит цель максимизации или минимизации некоторой линейной функции. Линейное программирование используется в научных вычислениях, экономике, технических науках, производстве, транспорте, военном деле, логистике, энергетике и т. д.

Основные шаги для этого следующие:

1. составить математическую модель задачи,
2. внести исходные данные задачи и ограничения,
3. выделить место под ячейки решения и целевую функцию, ввести ее формулу,
4. запустить надстройку Поиск решения,
5. установить нужные параметры решения и запустить выполнение.

Программа подберёт оптимальное решение и покажет его в нужных ячейках, вычислит значение целевой функции. При необходимости можно построить отчеты для анализа решения задачи.

Для того, чтобы решить поставленную задачу, необходимо было получить исходные данные для выбранного оборудования и марки сплава, а также согласно требованиям заказчика, затем внести полученные данные в таблицу и приступить к работе. Исходные данные для решения задачи представлены на рисунке 1.

№	Наименование материала	Марка	Массовая доля элементов в шихтовых материалах, %					Содержание материала в шихте, %	Массовая доля элементов в чугуне, %					Масса завалки, кг	
			C	Si	Mn	S	P		C	Si	Mn	S	P		
1	Чугун литейный	Л2	3,8	3	0,5	0,05	0,3								
2	Лом стальной	1А	0,3	0,3	0,5	0,06	0,07	50							
3	Возврат		3,5	1,7	0,7	0,12	0,2	19							
4	Ферросилиций	ФС45	0,1	45	0,4	0,02	0,04								
5	Ферромарганец	ФМн78	0,5	1,8	77	0,02	0,4								
6	Графитовая стружка		80,75			0,03									
7	Итого							69	0	0	0	0	0	0	400
8	Угар		5	3	10	-	-		0	0	0	0	0	0	
9	Всего								0	0	0	0	0	0	
10	Требуемый состав СЧ20								3,5	2	0,8	до 0,15	до 0,2		
11	Рекомендуемый хим состав СЧ20 по ГОСТ 1412-85								3,5-3,7	1,4-2,4	0,7-1,0	до 0,15	до 0,2		

Рис. 1. Исходные данные для выплавки СЧ20

Далее необходимо рассчитать массовую долю каждого известного элемента в составе полученного чугуна по формуле (1).

$$\omega_{\text{ч}} = \frac{\omega_{\text{ш}} \times m_{\text{эш}}}{100}, \tag{1}$$

где $\omega_{\text{ч}}$ – массовая доля элемента в чугуне, %;

$\omega_{\text{ш}}$ – массовая доля элемента в шихтовых материалах, %;

$m_{\text{эш}}$ – содержание материала в шихте, %.

После того как был получен состав шихты, необходимо рассчитать состав каждого известного элемента по формуле (1), а также их сумму. Полученные данные по составу чугуна представлены на рисунке 2.

№	Наименование материала	Марка	Массовая доля элементов в шихтовых материалах, %					Содержание материала в шихте, %	Массовая доля элементов в чугуне, %					Масса завалки, кг
			C	Si	Mn	S	P		C	Si	Mn	S	P	
1	Чугун литейный	Л2	3,8	3	0,5	0,05	0,3	28	1,064	0,84	0,14	0,014	0,084	
2	Лом стальной	1А	0,3	0,3	0,5	0,06	0,07	50	0,15	0,15	0,25	0,03	0,035	
3	Возрат		3,5	1,7	0,7	0,12	0,2	19	0,665	0,323	0,133	0,0228	0,038	
4	Ферросилиций	ФС45	0,1	45	0,4	0,02	0,04	1	0,001	0,45	0,004	0,0002	0,0004	
5	Ферромарганец	ФМн78	0,5	1,8	77	0,02	0,4	1	0,005	0,018	0,77	0,0002	0,004	
6	Графитовая стружка		80,75					1	0,8075	0	0	0,0003	0	
7	Итого							100	2,6925	1,781	1,297	0,0675	0,1614	400
8	Угар		5	3	10	-	-		0	0	0	0	0	
9	Всего								0	0	0	0	0	
10	Требуемый состав СЧ20								3,5	2	0,8	до 0,15	до 0,2	
11	Рекомендуемый хим состав СЧ20 по ГОСТ 1412-85								3,5-3,7	1,4-2,4	0,7-1,0	до 0,15	до 0,2	

Рис. 2. Массовые доли каждого элемента в чугуне

Следующим шагом, необходимо высчитать массовую долю каждого элемента с учетом угара по формуле (2), после чего в строчку таблицы «Всего», необходимо записать разность элементов «Итого» и «Угар».

$$Y_{\text{ч}} = \frac{\sum \text{эч} \times Y_{\text{э}}}{100}, \quad (2)$$

где $\sum \text{эч}$ – сумма массы элемента в чугуне, %;

$Y_{\text{э}}$ – угар элемента согласно таблице, %.

После определения массовых долей каждого элемента, необходимо высчитать массу материалов добавленных в шихту по формуле (3)

$$m_{\text{э}} = \frac{m_{\text{эш}} \times m_{\text{э}}}{100}, \quad (3)$$

где $m_{\text{э}}$ – масса элемента в завалке, кг

$m_{\text{э}}$ – масса требуемого чугуна, кг.

В полученной таблице, можно заметить, что массовые доли элементов в чугуне, не соответствуют с требуемым составом для получения чугуна СЧ20. Для решения данной задачи, необходимо воспользоваться инструментом «Поиск решения», выставить ограничения, а затем рассчитать необходимый состав шихты. Для получения необходимого заданного количества чугуна.

Также необходимо установить ограничения по цене. Сразу можно высчитать себестоимость 1 кг получаемого чугуна путем умножения количества материала в завалке на цену за 1кг. Цены на расходные материалы и себестоимость также необходимо внести в таблицу, таблица представлена на рис. 3.

Необходимо чугуна	Себестоимость руб	Стоимость чугуна СЧ20 руб/кг	Стоимость чугуна литейного руб/кг	Стоимость лома стального руб/кг	Стоимость ферросилиция руб/кг	Стоимость ферромарганца руб/кг	Стоимость графитовой стружки руб/кг
400	7227,469328	66,3	41	10	62	107	27

Рис. 3. Стоимости расходных материалов и себестоимость 1 кг чугуна СЧ20

В качестве целевой функции использована себестоимость 1 кг чугуна, необходимо минимизировать её с получением максимальной выгоды и соблюдением технологических требований к производству. Изменять необходимо количество расходных материалов в завалке. Ограничения представлены на рисунке 4.

В результате работы модели получилось рассчитать оптимальный состав шихты для получения 400 кг, чугуна СЧ20 согласно всем требованиям заказчика и требуемому составу по ГОСТ

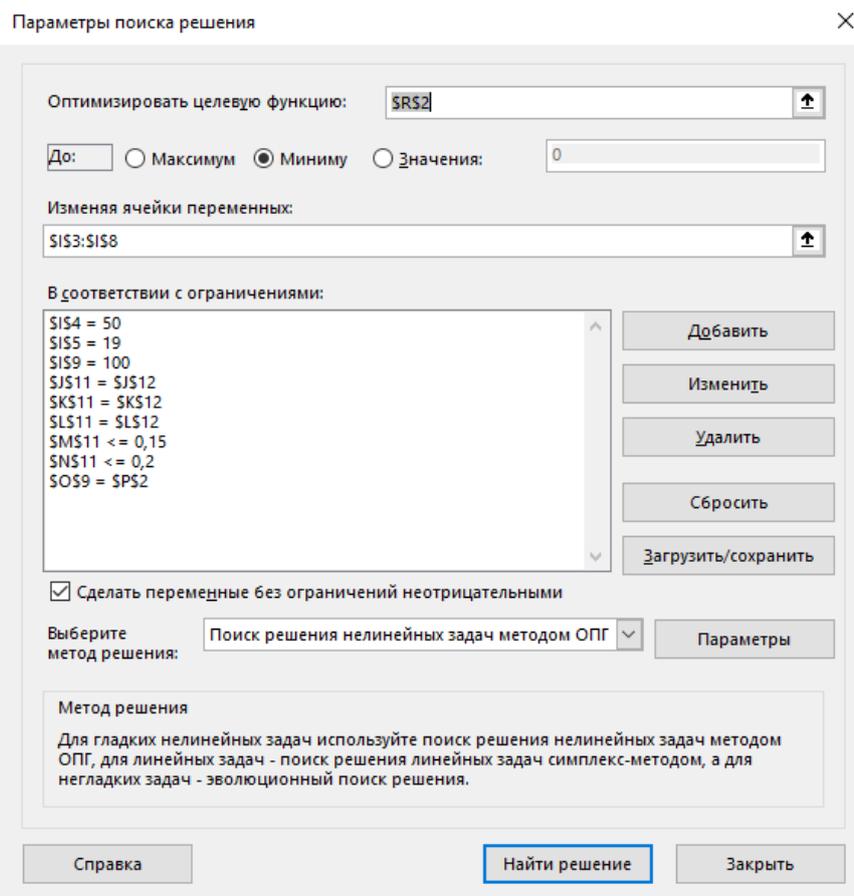


Рис. 4. Ограничения, целевая функция, а также изменяемый диапазон расходных материалов

Благодаря тому, что математическая модель смогла рассчитать оптимальный состав шихтового материала, прибыль предприятия выросла, за счет меньшей закупки дорогостоящих расходных материалов, результат работы модели по минимизированию себестоимости чугуна представлен на рис. 5.

Содержание материала в шихте, %	Массовая доля элементов в чугуне, %					Масса заваля, кг	Необходимо чугуна	Себестоимость руб	Стоимость чугуна С420 руб/кг	Стоимость чугуна легитеного руб/кг	Стоимость лома стального руб/кг	Стоимость ферросилиция руб/кг	Стоимость ферромарганца руб/кг	Стоимость графитовой стружки руб/кг
	C	Si	Mn	S	P									
26,47503266	1,00605124	0,79425098	0,13237516	0,01323752	0,0794251	105,900131	400	7227,469328	66,3	41	10	62	107	27
50	0,15	0,15	0,25	0,03	0,035	200	Прибыль							
19	0,665	0,323	0,133	0,0228	0,038	76	19292,53067							
1,746747851	0,00174675	0,78603653	0,00698699	0,00034935	0,0006987	6,98699141								
0,4786008746	0,00238004	0,00856816	0,36652673	9,5202E-05	0,00190403	1,90403498								
2,302210757	1,85903519	0	0	0,00069066	0	9,20884303								
100	3,68421322	2,06185567	0,88888889	0,06717273	0,15502783	400								
	0,18421066	0,06185567	0,08888889	0	0									
	3,50000256	2	0,8	0,06717273	0,15502783									
	3,5	2	0,8	до 0,15	до 0,2									
	3,5-3,7	1,4-2,4	0,7-1,0	до 0,15	до 0,2									

Рис. 5. Полученная прибыль в результате работы модели

Полученную модель можно использовать для расчёта требуемого заказчиком количества чугуна, для это необходимо указать требуемое количество в соответствующей ячейки и выполнить поиск решения.

По итогу проделанной работы, была получена математическая модель расчета наименьшей себестоимости получения заданного количества чугуна С420. Поставленная задача была выполнена в полном объеме. Описан объект моделирования, подобрано оборудование, выделена проблемная задача и описаны методы и средства решения поставленной задачи. Также был проведен анализ полученных результатов, результат работы математической модели оформлен в виде круговых диаграмм.

Список источников

1. Центральный металлический портал [Электронный ресурс]. – URL https://metallicheckiy-portal.ru/marki_metallov/chu/SCH20 (дата обращения 08.01.2023). – Текст: электронный.
2. ГОСТ 1412-85 «Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки». – Москва: Изд-во стандартов, 2022. – 7 с.
3. Цымбал В.П. Математическое моделирование сложных систем в металлургии: учебник для вузов / В.П. Цымбал. – Кемерово; М.: Издательское объединение «Российские университеты»: Кузбассвуиздат – АСТШ, 2006. – 431 с. ISBN 5-202-00925-9.
4. Постановка и решение задачи с помощью надстройки «Поиск решения» - Служба поддержки Майкрософт [Электронный ресурс]. – URL <https://clck.ru/334RNJ> (дата обращения 08.01.2023). – Текст: электронный.
5. Колодная Е. М. Математическое программирование : руководство по решению задач для студентов всех специальностей. В двух частях, часть 2. – Мн. : УО ВГКС, 2013. – 96 с.

© И.С.Курьян, С.А Костырева, Д.В Негина, 2023

УДК 519.857

АЛГОРИТМ КАДАНЕ В ДИНАМИЧЕСКОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ

**СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
КОШИЕВ КАНТЕМИР ХАСАНОВИЧ,
ДЗАМИХОВА АРИНА АНДЗОРОВНА,**

студенты

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова»

ХАЧАТУРЯН ЛЕВОН ЛЕВОНОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО КубГТУ

Аннотация: данная статья написана для объяснения задачи «о максимальном подмассиве», аспекты динамического программирования и алгоритме Кадане.

Ключевые слова: динамическое программирование, индекс, массив, сумма, алгоритм, код.

KADANE ALGORITHM IN DYNAMIC PROGRAMMING

**Saakov Vyacheslav Valerievich,
Koshiev Kantemir Khasanovich,
Dzamikhova Arina Andzorovna,
Khachaturian Levon Levonovich**

Abstract: this article was written to explain the maximum subarray of aspects problem, dynamic programming and the Kadane algorithm.

Key words: dynamic programming, index, array, sum, algorithm, code.

Чтобы лучше понять алгоритм Кадане, сначала мы рассмотрим краткое введение в динамическое программирование. Затем мы рассмотрим довольно популярную задачу программирования — задачу о максимальном подмассиве. Мы бы посмотрели, как эту проблему можно решить, используя подход грубой силы, а затем попытались бы улучшить наш подход и придумать лучший алгоритм, также известный как алгоритм Кадане.

Динамическое программирование — это метод решения сложной проблемы путем разбиения ее на набор более простых подзадач, решения каждой из этих подзадач только один раз и сохранения их решений с использованием структуры данных на основе памяти (массива, карты и т. д.). Таким образом, в следующий раз, когда возникает та же самая подзадача, вместо повторного вычисления ее решения просто просматривается ранее вычисленное решение, тем самым экономя время вычислений.

Проблема максимального подмассива — это задача нахождения наибольшей возможной суммы непрерывного подмассива в заданном одномерном массиве $A[1 \dots n]$ чисел.

Например, для приведенного выше массива непрерывный подмассив с наибольшей суммой равен $[4, -1, 2, 1]$ с суммой 6. Мы будем использовать этот массив в качестве примера для остальной части этой статьи. Кроме того, мы предполагаем, что этот массив имеет нулевой индекс, т. е. -2 будет вызываться как «0-й» элемент массива и так далее. Кроме того, $A[i]$ будет представлять значение по индексу i .

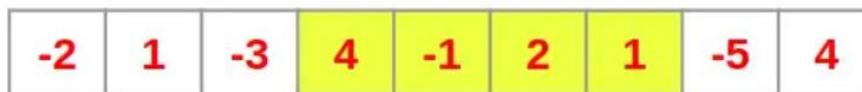


Рис. 1. Подмассив максимальной суммы (выделен желтым цветом)

Одним очень очевидным, но не очень хорошим решением является вычисление суммы всех возможных подмассивов, и максимальное из них будет решением. Мы можем начать с индекса 0 и вычислить сумму всех возможных подмассивов, начиная с элемента $A[0]$, как показано на рисунке ниже. Затем мы вычислим сумму всех возможных подмассивов, начиная с $A[1]$, $A[2]$ и так далее до $A[n-1]$, где n обозначает размер массива ($n = 9$ в нашем случае). Обратите внимание, что каждый отдельный элемент сам является подмассивом.

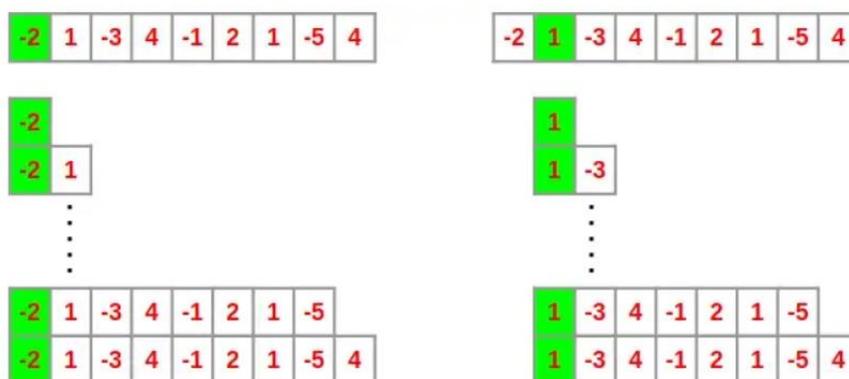


Рис. 2. Подход грубой силы: итерация 0 (слева) и итерация 1 (справа)

Мы будем называть максимальную сумму подмассивов, начинающихся с элемента $A[i]$, $local_maximum$ с индексом i . Таким образом, после прохождения всех индексов у нас останется $local_maximum$ для всех индексов. Наконец, мы можем найти максимум этих $local_maximum$ s, и мы получим окончательное решение, то есть максимально возможную сумму. Мы бы назвали это $global_maximum$.

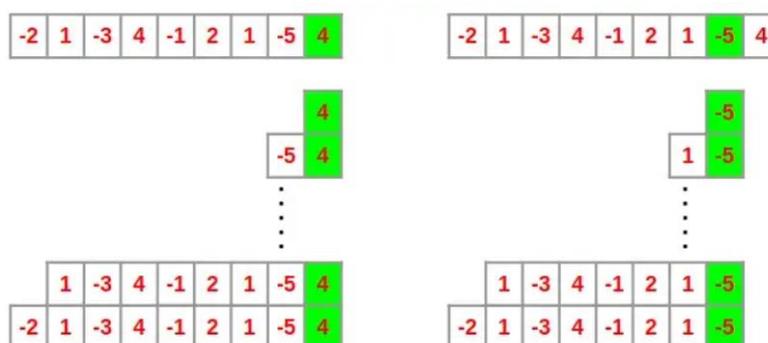


Рис. 3. Подход с обратной грубой силой: итерация 0 (слева) и итерация 1 (справа)

Но вы можете заметить, что это не очень хороший метод, потому что по мере увеличения размера массива количество возможных подмассивов быстро увеличивается, что увеличивает вычислительную сложность. Или, если быть более точным, если размер массива равен n , то временная сложность этого решения составляет $O(n^2)$, что не очень хорошо.

Как мы можем улучшить это? Есть ли способ использовать концепцию динамического программирования? Давайте узнаем.

В этом разделе мы снова воспользуемся подходом грубой силы, описанным выше, но на этот раз начнем в обратном порядке.

Мы начнем с последнего элемента и вычислим сумму всех возможных подмассивов, заканчивающихся элементом $A[n-1]$, как показано на рисунке ниже. Затем мы вычислим сумму всех возможных подмассивов, заканчивающихся на $A[n-2]$, $A[n-3]$ и так далее до $A[0]$.

Теперь давайте сосредоточимся на подмассивах, заканчивающихся элементом $A[4]$ ($=-1$) и $A[5]$ ($=2$), показанных на рисунке ниже.

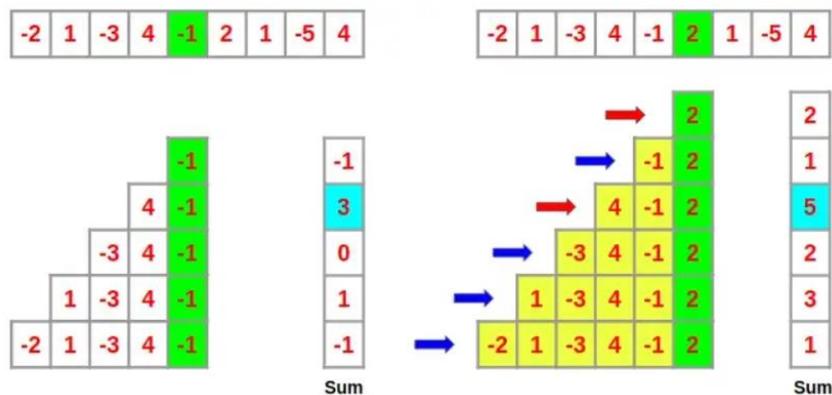


Рис. 4. Локальный максимум 3 и 5

На рисунке выше мы видим, что $local_maximum[4]$ равен 3, что является суммой подмассива $[4, -1]$. Теперь взгляните на подмассивы, оканчивающиеся на $A[5]$. Вы заметите, что эти подмассивы можно разделить на две части: подмассивы, оканчивающиеся на $A[4]$ (выделены желтым цветом) и одноэлементный подмассив $A[5]$ (зеленый).

Ниже приведена не требующая пояснений реализация (на C++) функции, которая принимает массив в качестве аргумента и возвращает сумму максимального подмассива.

```
int maxSumSubArray(vector<int> &A)
{
    int n = A.size(); // Size of the array
    int local_max = 0;
    int global_max = INT_MIN; // -Infinity

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        local_max = max(A[i], A[i] + local_max);
        if (local_max > global_max)
        {
            global_max = local_max;
        }
    }

    return global_max;
}
```

Из-за того, что этот алгоритм использует оптимальные подструктуры, этот алгоритм можно рассматривать как простой пример динамического программирования. Алгоритм Кадане способен найти максимальную сумму непрерывного подмассива в массиве со временем выполнения $O(n)$.

Список источников

1. Вирт, Н. Алгоритмы+структуры данных=программы / Н. Вирт. - М.: 1985. - 541 с.
2. Гуц, А.К. Математическая логика и теория алгоритмов: моногр. / А.К. Гуц. - М.: 2003. - 439 с.
3. Коротков, М.А. Основы теории алгоритмов / М.А. Коротков, Е.О. Степанов. - М.: 2003. - 473 с.

© В.В. Сааков, К.Х. Кошиев, А.А. Дзамихова, Л.Л. Хачатурян, 2023

УДК 330

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЧАТ-БОТ В РАМКАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

ИУТИН АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ,

студент

КОНОНОВ НИКИТА АЛЕКСЕЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Аннотация: в данной статье рассматривается тема чат-ботов, применение их в различных сферах деятельности, функционал, который может улучшить процессы на предприятии или вовсе их изменить. Проанализирована возможность применения технологии чат-ботов в рамках кафедры высшего учебного заведения.

Ключевые слова: чат-бот, образовательный процесс, функционал чат-ботов, история чат-ботов, реинжиниринг процесса.

THE USE OF CHATBOT TECHNOLOGY IN THE FRAMEWORK OF TECHNICAL SUPPORT OF THE EDUCATIONAL PROCESS AT A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION

**Iutin Alexandr Sergeevich,
Kononov Nikita Alekseevich**

Abstract: this article discusses the topic of chatbots, their application in various fields of activity, functionality that can improve processes at the enterprise or change them altogether. There is also an example of using them at the university department with a description of the changes before and after implementation.

Key words: chatbot, educational process, chatbot functionality, chatbot history, process reengineering.

Введение

Основы заложены чат ботов были предложены в 1950-ом году. В этом году Алан Тьюринг предложил тест для оценки интеллекта компьютера и с тех пор шло развитие данной идеи [1]. Если говорить про наше время, то стоит упомянуть про ChatGPT - это прототип чат-бота с искусственным интеллектом. Следовательно, можно с уверенностью сказать, что данную идею продолжат развивать и улучшать.

Изучая тему чат-ботов все чаще можно заметить удобство их использования. Изучив последнее исследования в сфере люди все больше предпочитают связываться с поддержкой через различные мессенджеры. Компаниям приходится нанимать дополнительных людей для этого или добавлять обязанности уже нанятым сотрудникам. И для этих целей на предприятиях создаются чат-боты, которые заменяют человека. Он может мгновенно ответить на запросы, которые ему поступают. И целом облегчить данный процесс. Главное понимать, чат-бот - это не полная замена человека.

Чат-бот - это не просто рассылка, ключевая особенность чат-ботов это, то что он «разговаривает» с пользователем. У него можно спросить интересующие вопросы, очень часто там приведен перечень часто задаваемых вопросов. Благодаря этому их используют в разных сервисах и компаниях.

Чат-ботов можно увидеть в разных вариациях:

- В различных мессенджерах или социальных сетях, такие как Telegram или Вконтакте
- На сайтах. Представлены в виде online-помощника
- В мобильных приложениях

Следовательно, можно сделать вывод, что чат-бот - это универсальное средство, которое используется во многих сферах. В доказательство рассмотрим следующий пример:

Для автоматизации возьмем учебное заведение. Это хороший пример для демонстрации работы чат-бота. Здесь имеется множество типовых задач и большое количество студентов, которым необходимо информация. Основная идея заключается в том, чтобы заменить определенные действия сотрудника работы с ПК на работу с чат-ботом. Задача чат-бота оптимизировать время работы и осуществить взаимодействие с процессами более удобным для сотрудника. Это будет осуществляться путем того что работнику не потребуются постоянный доступ к компьютеру, а будет достаточно телефона. Возьмём такие процессы как: составление расписание работников кафедры (лаборантов), учет техники и запись текущих задач. Проблема учета техники и создания задач является не своевременное создание или редактирование записи. Из-за человеческого фактора это может привести к путанице или во все утере задачи. Проблема в составлении расписания состоит в коммуникации с работниками. Не всегда получается оперативно опросить всех сотрудников. С улучшениями данных процессов может помочь чат-бот. От сотрудника потребуется достать мобильное устройство и прописать в него команды для выполнения определенной задачи. Если говорить про учет техники или создание задач, то человеку потребуется открыть бота и написать соответствующую команду для редактирования или создания записи. Для составления расписания сотрудникам необходимо внести удобный график. Путем действий, описанных выше, процессы должны измениться в лучшую сторону. Оно поможет предотвратить проблемы, связанные с человеческим фактором, и предоставить больше удобства со взаимодействиями, с предоставленными выше сервисами.

Рассмотрим две мнемосхемы, на которых будет показано как происходит данные процессы без чат-бота и с ним. На рисунке 1 представлен процесс до реинжиниринга. На рисунке 2 представлен процесс после реинжиниринга.



Рис. 1. Процесс до внедрения чат-бота

На данной мнемосхеме показано, как оператор ЭВиМ создает или изменяет задачи на прямую через соответствующий сервис. Далее при проведении инвентаризации с заведующим кафедры создается запись на сервисе о местонахождении техники. Так же заведующий кафедрой опрашивает каждого оператора о удобном графике работы.



Рис. 2. Процесс после внедрения чат-бота

На данной мнемосхеме упрощается способ взаимодействия с сервисами при помощи чат-бота. Оператору не потребуется заходить в необходимый ему сервис через компьютер. Ему требуется зайти в чат бот и написать команду для внесения удобного времени работы, создание задачи или изменение записи на сервисе по учету. Далее из чат-бота передаются все необходимые данные в соответствующий сервис.

Заключение

Подводя итоге всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что чат-боты все чаще встречаются как в крупных компаниях, так и на небольших предприятиях и способы применения им совершенно разные. Это может быть база знаний, которая будет выдавать необходимую информацию по запросу или же помощник для записи к доктору. На мой взгляд со временем чат-боты станут только совершеннее, они все чаще будут взаимодействовать с нейросетями, что позволит им улучшить взаимодействие с человеком, а само создание таких ботов будет на много проще.

Список источников

1. Редакция Svettsova.com. Эволюция чат-ботов: от Теста Тьюринга до умных колонок. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://svettsova.com/blogi/evolyucziya-chat-botov-ot-testa-tyuringa-do-umnyh-kolonok/> (9.01.2023)

УДК 330.342.24

О ВАЖНОСТИ ДАЛЬНЕЙШИХ ИЗУЧЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНОГО НЕФТЕПРОВОДА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ

ДОРОХИН РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ,
КРЕЩЕНОК РОМАН ИВАНОВИЧ

бакалавры

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

Аннотация: в работе представлено обоснование необходимости дальнейших исследований в области увеличения коэффициента полезного действия магистральных нефтепроводов. Сделан вывод о ключевой позиции в данном направлении такой науки, как гидравлика. Приведена характеристика одного из наиболее популярных методов снижения вязкости транспортируемого продукта – применение пунктов подогрева нефти.

Ключевые слова: гидравлика, пункт подогрева нефти, магистральный нефтепровод, гидравлическое сопротивление трубопровода, механика жидкости, пропускная способность, коэффициент полезного действия.

THE IMPORTANCE OF FURTHER STUDIES OF THE MAIN OIL PIPELINE IN TERMS OF INCREASING ITS EFFICIENCY

Dorokhin Roman Alexandrovich,
Kreshchenok Roman Ivanovich

Abstract: the paper presents a rationale for the necessity of further research in the field of increasing the efficiency of main oil pipelines. The conclusion about the key position of such science as hydraulics in this direction is made. The characteristics of one of the most popular methods of reducing the viscosity of the transported product - the use of oil heating points - is given.

Key words: hydraulics, oil heating point, main oil pipeline, pipeline hydraulic resistance, fluid mechanics, flow capacity, efficiency.

Развитая нефтепроводная структура позволяет снизить давление на железнодорожную, автомобильную и водную транспортировку. С этой целью непрерывно ведутся работы и исследования с целью повышения коэффициента полезного действия МН. Одним из главных направлений является поддержание требуемого напора сети, связанное в первую очередь с преодолением потерь напора на трение и местные сопротивления, составляющие такую важную проблему, как гидравлическое сопротивление.

Нефтеперерабатывающая промышленность является неотъемлемой частью развития экономики России, которая заключается в обеспечении отечественного производства нефтепродуктами и сырьем для нефтехимической промышленности. Экспорт нефти в первую очередь связан с развитием экономики России за счет получения денежного эквивалента и зарубежных технологий, материалов и оборудования. Благодаря разработке нефтяных месторождений Восточной Сибири и Крайнего Севера про-

исходит удаление мест переработки и транспортировки от районов добычи, связанное с началом освоения шельфа и морских месторождений и, соответственно, рост затрат на транспортировку углеводородного сырья. В этих условиях трубопроводный транспорт становится важнейшим элементом топливно – энергетического комплекса страны, обеспечивающим снижение издержек и повышение прибыльности добычи нефти для нефтегазодобывающих компаний [1, с.6].

Трубопровод – технологическое сооружение из труб, деталей трубопровода и арматуры, плотно соединенных между собой, предназначенное для транспортирования газообразных, жидких и двухфазных сред. В состав технологических трубопроводов входят:

- 1) прямые участки (линии);
- 2) фасонные детали (отводы, переходы, тройники, заглушки);
- 3) опоры и подвески;
- 4) крепежные детали (болты, шпильки, гайки, шайбы);
- 5) запорно-регулирующая арматура (задвижки, вентили, краны);
- 6) контрольно-измерительные приборы и средства автоматики;
- 7) тепловая и антикоррозионная изоляции.

В зависимости от транспортируемой среды применяются названия: водопровод, паропровод, воздухопровод, маслопровод, газопровод, нефтепровод, продуктопровод и т.д. [2, с. 4].

Нефтепроводом называют трубопровод, предназначенный для перекачки нефти и нефтепродуктов [3, с.19].

По своему назначению нефте - и нефтепродуктопроводы можно разделить на следующие группы:

- 1) промысловые – соединяющие скважины с различными объектами и установками подготовки нефти на промыслах;
- 2) местные – соединяющие промысловые или перерабатывающие заводы с головной станцией магистрального нефтепровода;
- 3) магистральные (МН) – предназначены для транспортировки товарной нефти и нефтепродуктов из районов их добычи, производства или хранения до мест потребления (нефтебаз, перевалочных баз, пунктов налива в цистерны, нефтеналивных терминалов, отдельных промышленных предприятий и НПЗ);
- 4) технологические – предназначены для транспортировки в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий нефти и нефтепродуктов, необходимы для решения технологического процесса или эксплуатации оборудования [3, с.19].

В настоящее время изменились не только объекты исследования, но и способы изучения гидравлических задач. В недавнем времени главным способом решения задач становились эмпирические формулы, используемые исключительно для воды в малых диапазонах изменения температуры, скорости и различных геометрических характеристик потока данной жидкости. Сейчас же больше внимания уделяется формулам общего порядка, подходящие под нормы подобия, которые подходят всем жидкостям. Таким образом, гидравлика прогрессивно становится одной из важнейших прикладных частей науки о перемещении жидких веществ, а именно, механикой жидкости [4, с. 3].

В настоящее время одним из наиболее часто применяемых методов повышения коэффициента полезного действия работы магистрального нефтепровода является использование пунктов подогрева нефти, которые, за счет снижения вязкости перекачиваемого продукта, способствуют увеличению пропускной способности объекта.

Технологические операции, включающие в себя прием и отпуск, и менее энергозатратную транспортировку нефтепродуктов, включают в себя подогрев нефти и нефтепродуктов для увеличения их текучести и понижения гидравлического сопротивления трубопровода при перекачке соответствующего продукта.

Первый пункт подогрева нефти (ППН) появился в системе «Транснефти» на НПС «Чикшино» на нефтепроводе Уса – Ухта. В качестве теплоносителя в нем используют горячую воду. Пункт подогрева нефти на НПС «Ухта-1» состоит из пяти теплообменных аппаратов, покрытых кожухом для предотвра-

УДК 004.056

МОНИТОРИНГ ИБ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ

КИРГИЗБАЕВ СТАНИСЛАВ ПАВЛОВИЧ,
КИРГИЗБАЕВ ВЛАДИСЛАВ ПАВЛОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

Аннотация: статья является продолжением анализа технологической проблемы XXI века – мониторинг ИБ в автоматизированной системе управления технологическим процессом. Авторы рассматривают основные функции, которые были выделены и включены в состав САМСИБ АСУ ТП. Также в данной работе раскрывается архитектура системы анализа и мониторинга состояния информационной безопасности, которая применима к большинству систем автоматизированной системе управления технологическим процессом.

Ключевые слова: САМСИБ, блок, уровень площадки, уровень филиала, уровень администрации.

IS MONITORING IN AN AUTOMATED PROCESS CONTROL SYSTEM

Kirgizbaev Stanislav Pavlovich,
Kirgizbaev Vladislav Pavlovich

Abstract: the article is a continuation of the analysis of the technological problem of the XXI century – IS monitoring in an automated process control system. The authors consider the main functions that were identified and included in the SAMSIB automated control System. This paper also reveals the architecture of the information security analysis and monitoring system, which is applicable to most automated process control systems.

Key words: SAMSIB, block, site level, branch level, administration level.

Рассмотрим основные функции, которые были выделены и включены в состав системы анализа и мониторинга состояния информационной безопасности АСУ ТП (САМСИБ). Первый основной блок функций связан со сбором и обработкой событий информационной безопасности. Если рассматривать системы, которые были созданы в середине 90-х годов XX века, то это системы, которые имеет встроенные механизмы регистрации событий и их передачи в другие системы [1]. Поэтому в этих системах можно с помощью протоколов, предусмотренных производителем АСУ ТП, осуществлять сбор событий информационной безопасности. Далее данное событие информационной безопасности должны быть агрегированы, и на основе их анализа должны выделяться инциденты информационной безопасности. Если посмотреть на эти функции, то на самом деле они ничем не отличаются от традиционных SIEM решений, которые применяется в корпоративных сетях.

Второй блок – это обнаружение сетевых вторжений и аномалий. Так как система реализует только детектирующие меры и функции, то вы не увидите в составе такие функции, как блокирование либо предотвращение каких-то атак, потому что в сетях АСУ ТП последствия от возможной ошибки в работе данной системы, если какие-то легальные действия системы будут заблокированы в результате рабо-

ты средства защиты информации, недопустимы [1]. Поэтому в первую очередь важно зафиксировать данные атаки, выявить какие-то сетевые аномалии, например, появления нового трафика в сети АСУ ТП. После чего сформировать инцидент информационной безопасности и по результатам работы человека принять решение о том, что делать: заблокировать данный хост, который осуществляет какую-то не регламентированную сетевую активность либо принять, что данный хост должен работать.

Третий блок – это собственно контроль. Здесь выделяется три основных направления. Первое – это контроль конфигурации. Система АСУ ТП очень редко изменяется, довольно жестко регламентированы те или иные настройки, поэтому изменения в конфигурации происходят нечасто. Если и происходят, то они должны быть соответствующим образом зафиксированы.

Четвёртый блок – это инвентаризация. Она включает в себя выявление того, что входит в состав АСУ ТП, выявление изменения и подключения новых устройств и далее передачу информации в корпоративную систему управления.

Пятый блок – это контроль соответствия требованиям и контроль защищенности. Здесь выделены два направления. Первое это поиск уязвимостей. Компоненты АСУ ТП обновляется редко, потому что они могут обновляться только в течение технологического обслуживания, которое проходит один раз в год. Поэтому уязвимостей на данных компонентах будет много [1]. С учётом того, что там обычно применяется операционная система Windows, обновления для которой выходят раз в неделю, то данных уязвимостей будут десятки или сотни. Но надо понимать, что наличие уязвимостей не большая проблема. Главное, чтобы данная уязвимость не эксплуатировалась злоумышленником. Поэтому модуль обнаружение сетевых атак позволяет зафиксировать эксплуатацию той или иной уязвимости. Последнее направление – это контроль соответствия требованиям информационной безопасности. Здесь идея заключается в том, что требований становится все больше. В Приказе ФСТЭК России от 14 марта 2014 года N 31 «Требования к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах...» выделено 160 мер защиты информации и необходимо осуществлять проверку, что данные меры соблюдаются [2]. Необходимо понимать, что на объектах АСУ ТП, то есть на каких-то промышленных площадках, специалистов по информационной безопасности нет, либо они приезжают один раз год в ходе плановой проверки. Поэтому необходимо применять автоматизированные средства контроля соответствия.

Рассмотрим архитектуру системы анализа и мониторинга состояния информационной безопасности, которая применима к большинству систем автоматизированной системе управления технологическим процессом (рис. 1).

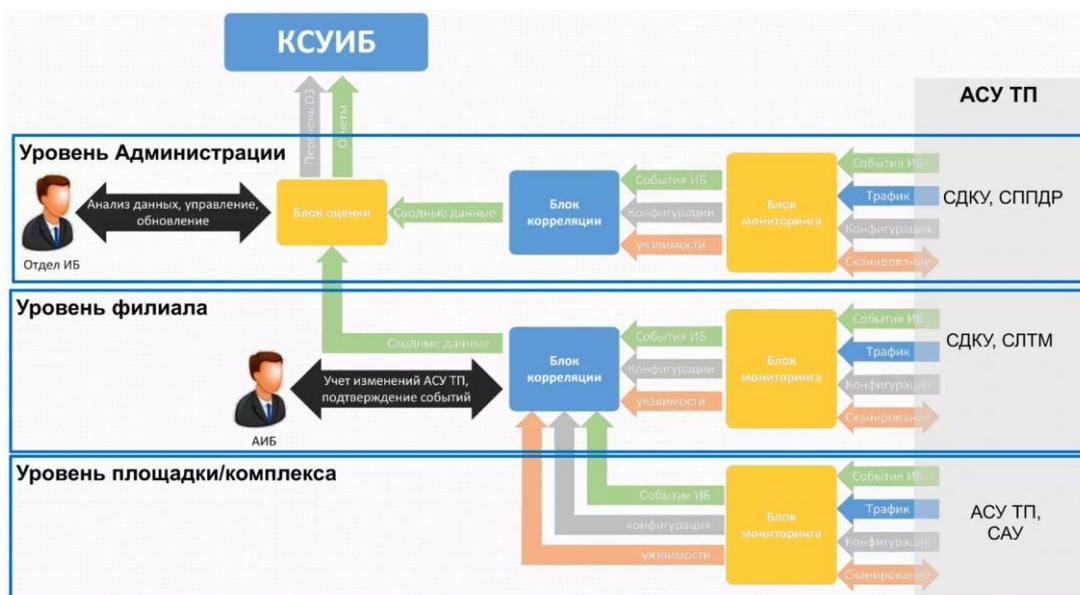


Рис. 1. Функциональная структура САМСИБ

Автоматизированные системы управления технологическим процессом бывают разными. Бывают маленькие системы АСУ ТП на одной промышленной площадке, а бывают, особенно у крупных корпораций, большие иерархические системы, где выделяется от трёх и выше уровней автоматизации [2]. Концепция и архитектура системы анализа и мониторинга состояния информационной безопасности (САМСИБ) также предусматривает различные уровни:

1. Уровень площадки – это отдельный технологический комплекс.
2. Уровень филиала, где уже есть инженер АСУ ТП и на данный уровень стекается информация от нижестоящих уровней автоматизации.
3. Уровень администрации, на котором находятся системы диспетчерского управления с системой поддержки принятия диспетчерских решений, и также на данном уровне находятся отделы и службы ИБ всего предприятия.

Далее в составе системы анализа методика состояние информационной безопасности было выделено три основных функциональных блока. Блок мониторинга – это то, что взаимодействует с АСУ ТП и получает событие информационной безопасности, собирает сетевой трафик, собирает конфигурации и проводит сканирование, которое проводится не постоянно, а только в режиме технологического обслуживания по команде оператора [3]. На уровне площадки и комплекса достаточно иметь только блок мониторинга. Далее блоки мониторинга дают информацию, собранную от компонентов АСУ ТП блокам корреляции, и данная информация обобщается. На данном блоке необходима работа с человеком, но в данном случае человеком является администратор информационной безопасности либо инженер АСУ ТП. Данный человек должен подтверждать, что выявленные изменения или отклонения в работе АСУ ТП являются нелегитимными. Например, если система зафиксирует, что произошло изменение конфигурации, то только человек сможет подтвердить, что оно была не регламентирована либо нелегально. Третий блок – это блок анализа [3]. Он находится уже на уровне администрации, который в первую очередь предназначен для сотрудников отдела информационной безопасности. Сюда стекаются все скоррелированные и обработанные данные обо всех АСУ ТП. Здесь проходит расследования инцидентов информационной безопасности и формируется отчетность. При необходимости от блока анализа информация переходит на верхний блок, на верхнюю систему – это корпоративная система управления ИБ, это то, что используется на предприятии для управления информационной безопасности по всем направлениям.

Список источников

1. Вишневецкий В. М., Ляхов А. И., Портной С. Л. Широкополосные беспроводные сети передачи информации. – М.: Техносфера, 2018. – 251 с.
2. Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 года N 31 «Требования к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды».
3. Гладких А. А. Базовые принципы информационной безопасности вычислительных сетей. – Ульяновск: УлГТУ, 2019. – 156 с.

© С.П. Киргизбаев, В.П. Киргизбаев, 2023

УДК 66.0

ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ СКЛЕИВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ В РАКЕТО- И АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НОСКОВ ДАНИИЛ АНДРЕЕВИЧ,
СОЛДАТОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: главной задачей при проектировании летательного аппарата является обеспечение надежности и наименьшей массы. Использование болтовых, заклепочных соединений при сборке летательного аппарата, негативно сказывается на окончательную массу готового изделия. Поэтому при сборке узлов, панелей и, в некоторых случаях, целых агрегатов в серийном производстве все чаще используют клеевой способ соединения. Основные тому примеры ряд отечественных серийных самолетов и вертолетов. Также для обеспечения большей надежности в строении летательных аппаратов используют клеесварные и клеезаклепочные соединения. Для обеспечения качественного клеевого соединения необходимо соблюдать технологический процесс, обеспечить подготовку поверхности и проводить сам процесс на специальных участках со специальным оборудованием.

Ключевые слова: Склеивание, подготовка поверхности, качество клеевого соединения, адгезия клеев, испытания на сдвиг, помещения для склеивания, оборудования для подготовки.

EQUIPMENT USED FOR GLUING PARTS IN THE ROCKET AND AIRCRAFT INDUSTRY

Noskov Daniil Andreevich,
Soldatov Dmitry Sergeevich

Abstract: The main task in designing an aircraft is to ensure reliability and the lowest mass. The use of bolted, riveted joints during the assembly of the aircraft, negatively affects the final mass of the finished product. Therefore, when assembling assemblies, panels and, in some cases, whole units in mass production, an adhesive method of connection is increasingly used. The main examples of this are a number of domestic serial aircraft and helicopters. Also, to ensure greater reliability in the structure of aircraft, glue-welded and glue-riveted joints are used. To ensure a high-quality adhesive joint, it is necessary to observe the technological process, ensure surface preparation and carry out the process itself in special areas with special equipment.

Key words: Bonding, surface preparation, adhesive joint quality, adhesive adhesion, shear testing, bonding rooms, preparation equipment.

В технологическом процессе склеивания материалов подготовку поверхностей металлов и композиционных материалов к нанесению клея можно отнести к важнейшей операции.

Основные требования к участкам склеивания следующие: участок склеивания размещают таким образом, чтобы он был наиболее изолирован от других участков производства; внутренняя отделка должна быть выполнена из защищенных от пыли материалов, для наименьшего скопления пыли на участках, например, стены окрашены масляной краской, а пол выполнен из плитки, мраморной крошки или асфальта.

Пример клеевого соединения представлен на рисунке 1.

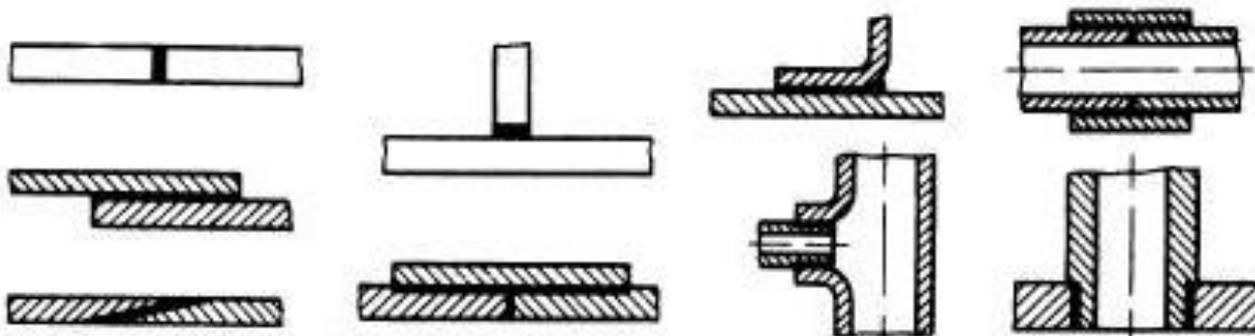


Рис. 1. Примеры клеевых соединений

На клеевых участках следует установить приборы для контроля состава воздуха. Для контроля над составом воздуха используют специальные записывающие приборы: термографы, гигрографы или их комбинированный вариант приборы термогигрографы. Специальные приборы устанавливают у мест склеивания, обработки и хранения подготовленных заготовок на наиболее меньшем расстоянии (не менее 0,5 м) для наибольшей точности и предупреждения о запыленном воздухе. Радиус зоны обслуживания не должен превышать 15 м. Основные нормы температуры, влажности и состава воздуха указываются в отраслевых стандартах технологического процесса склеивания материалов.

Пример специального оборудования для определения качества и состава воздуха представлен на рисунке 2.

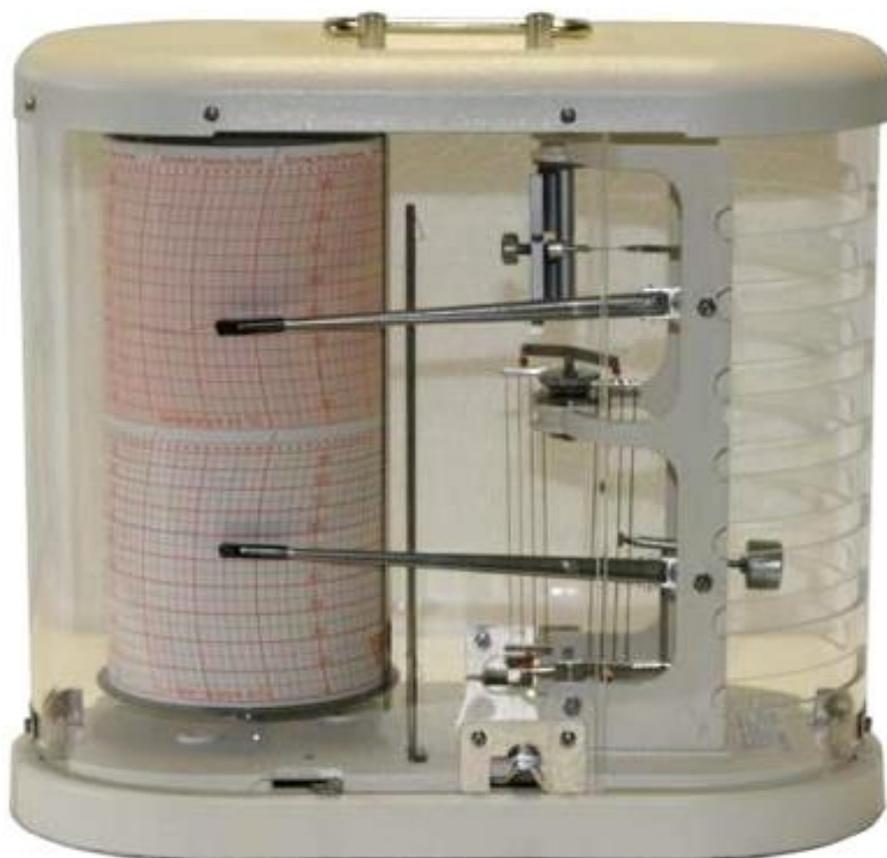


Рис. 2. Термогигрограф

Зачастую для обработки подготавливаемой поверхности используют пескоструйную обработку или гидropескоструйную. Оборудования для пескоструйной обработки кварцевым песком, пригодно и для обработки металлическими опилками с более высоким давлением сжатого воздуха. Больше применение имеет оборудования с нагнетательной системой (компрессором). Основной проблемой при проектировании спецустановок для обработки поверхности является необходимость того, чтобы сопла обеспечивали равномерность обработки всей поверхности.

После любого вида обработки необходимо провести очистку, не должно оставаться остатков загрязнений, окалин, старого слоя покрытия. Один из способов качества проверки покрытия – это проверка покрытия по эталонному образцу. Последующими этапами является: обезжиривание, склеивание деталей, выдержка склеиваемого покрытия под давлением или без него.

Список источников

1. Колобова З. Н., Михалев И. И. Склеивание металлических конструкций. – В кн.: Клеи и технология склеивания. М., Оборонгиз, 1960. – С. 72-80
2. Батизат В. П. Успехи в области склеивания металлов – «Журнал Всесоюзного химического сообщества им. Д. И. Менделеева», № 1 1969.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 63

К ВОПРОСУ О КОРМЛЕНИИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА,
ЧЕРЕПОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА,
ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ,
ЛОЙКО ЭМИЛИЯ ОЛЕГОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: Чаунина Елена Александровна

кандидат с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

Аннотация: в данной статье представлены особенности пищеварения пушных зверей, а также указана потребность в питательных веществах. Рассмотрен вопрос о рационе и режиме кормления в зависимости от периода года и физиологического периода пушных зверей.

Ключевые слова: пушные звери, потребность, рацион, питательные вещества, режим, необходимость.

ON THE ISSUE OF FEEDING FUR-BEARING ANIMALS

Kruglova Kristina Konstantinovna,
Cherepova Irina Olegovna,
Yadrovsky Egor Valerievich,
Loiko Emilia Olegovna

Scientific adviser: Chaunina Elena Alexandrovna

Abstract: this article presents the features of the digestion of fur-bearing animals, and also indicates the need for nutrients. The question of the diet and feeding regime depending on the period of the year and the physiological period of fur-bearing animals is considered.

Key words: fur-bearing animals, need, diet, nutrients, regime, necessity.

Пушные звери — хищники, то есть плотоядные. Питаются в основном кормами животного происхождения. Растительная пища употребляется в ограниченных количествах и гораздо хуже усваивается. В отличие от травоядных их пищеварительная система плохо приспособлена к перевариванию растительной пищи из-за содержания клетчатки [1, с. 748]. У плотоядных резцы, клыки и коренные зубы предназначены для захвата и разрывания пищи на кусочки и не приспособлены для жевания, животные проглатывают кусочки тем самым имея несложную пищеварительную пищу. Желудок и кишечник характеризуются относительно небольшой вместимостью, но при этом обладают высокой скоростью пищеварения пищи.

Оказывает особое влияние на процесс питания и пищеварения пушных зверей периодичность физиологических процессов, это очень фактор, который стоит учитывать. Они рожают один раз в год, а затем приступают к линьке, которая заканчивается к середине лета, а именно в конце июля [1, с. 749]. Дефицит или отсутствие питательных веществ в этот физиологический период имеет нежелательные

последствия, с которыми будет тяжело справляться в будущем. Например, волосяной покров становится редким и сами волоски становятся тоньше. Пушные звери должны быть обеспечены обильными кормами осенью для подготовки к размножению и для развития меха, а именно пуховых волос [4, с. 36].

Норма кормления зависит от много, к примеру, от вида животного, живой массы, времени года, среды обитания и физиологического состояния животного. Рацион сбалансирован с точки зрения энергии, легкоусвояемого белка, легкоусвояемого жира и легкоусвояемых углеводов.

В зимне-весенний период (с декабря по июнь) норке следует давать зверькам-норкам 2,1-2,3 г на 100 кДж обменной энергии, при этом жир не должен превышать 1,1 г на 100 кДж обменной энергии (табл. 1). [2, с. 325].

Таблица 1

Ориентировочное соотношение перевариваемых питательных веществ в рационах зверей (зимне-весенний период)

Вид	От содержания энергии, %			На 100 кДж, г		
	Углеводы	Жир	Белки	Углеводы	Жир	Белки
Песцы и лисицы	20-25	30-40	40-45	1,1-1,4	0,8-1	2,1-2,3
Норка	15-20	30-40	45-50	0,9-1,1	0,8-1	2,3-2,6

В летне-осенний период возрастает потребность в энергии, поэтому стоит включить в рацион максимальное количество жиров, сократив при этом уровень белков.

При сбалансированном по переваримому белку кормлении пушных зверей необходимо учитывать его биологическую полноценность по содержанию важнейших незаменимых аминокислот (лизин, метионин, триптофан). Особое внимание следует уделять обеспечению биологически полноценных белковых потребностей самок в период беременности и лактации подрастающего молодняка, это самый важный период в разведения животных, которому следует подходить очень ответственно.

При организации полноценного кормления пушных зверей большое значение придается их обеспеченности витаминами. Прежде всего, животные должны быть обеспечены витаминами А, D, Е, В6 и В12, это жизненно важные элементы в кормление. В организме пушных зверей витамин А не синтезируется, а возможность синтеза витамина D теряется, поэтому в рацион необходимо вводить витаминные добавки и следить за процессом ведения, чтоб не произошло перенасыщение витаминами, у каждого элемента имеется своя норма.

Корма для пушных зверей имеет насыщенный состав: отходы от производства по мясу (непищевое мясо, кровь, кишки, печень и др.), отходы рыбной промышленности, отходы молочной продукции, отходы производства сыра и субпродукты. В качестве растительных кормов для кормления пушных зверей используют мелкоизмельченное зернофуражное сырье и продукты его переработки, подсолнечный жмых, шроты и муку, овощи (вареный или силосный картофель, морковь, свеклу, репу, помидоры, брюкву), различную растительность (салат, шпинат, клевер, люцерну) и травяную муку. [4, с. 35].

Также существуют различные подкормки, это могут быть хлебопекарные, пивные, кормовые дрожжи, рыбий жир, животные и растительные масла. Они активно используются в кормление.

Летом животные могут обходиться без мышечного мяса, они могут питаться рыбными и зерновыми кормами. В осенний период в рацион следует включить мясо и рыбу, доля в рационе должна быть не менее одной четвертой [2, с. 326]. Примерная структура рациона при подготовке к гону приведена в таблице (табл. 2).

От технологий кормления животных зависит успех кормления, ведь это очень важный фактор в разведении любых животных. Субпродукты мясного происхождения скормливают животным в сыром виде. Побочные продукты промывают холодной водой перед измельчением. Несвежие или пересоленные рыбные продукты могут вызвать отравление и заболевание животных. Длительное кормление отдельных видов рыб в больших количествах вызывает у норок различные заболевания, снижение воспроизводительных способностей, задержку роста и нарушение нормальной пигментации волосяного

покрова. При приготовлении корма, закладывают картофель и кукурузные зёрна. [3, с. 46]

Таблица 2

Кормовые рационы для животных в период подготовки к гону, в % от обменной энергии корма

Вид	Корма				
	Мясные и рыбные (непищевые)	Зерновые	Сочные	Дрожжи	Рыбий жир
Норки	65-82	28-11	2	3	2
Песцы	65-75	26-16	3	3	2
Лисицы	50-70	42-22	4	3	2

Пушных зверей необходимо кормить два раза в день: 40 % суточной нормы утром и 60 % вечером [4, с. 38]. Пушные звери также обеспечены чистой питьевой водой. Зимой животных следует поить 2-3 раза в день теплой водой (16-19°C), а летом холодной, все из-за особенностей анатомического строения.

На основании рассмотренных материалов видно, что среди условий содержания животных кормление является важнейшим фактором, влияющим на скорость роста и развития организма, живую массу и производственные характеристики пушных зверей, наследственность. основа. В результате определенного типа питания формируются не только внешние формы животного, но и внутренние органы. Неправильное питание животных, особенно в период роста, связано с нарушением гармоничного и правильного строения тела. В случае скудного кормления животные часто имеют конституциональные недостатки.

Список источников

1. Северюхина, С. С. Особенности разведения пушных зверей в зверохозяйствах / С. С. Северюхина // Научные труды студентов Ижевской ГСХА : [Электронное издание] / отв. за выпуск Н. М. Итешина. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 747-751.
2. Кахикало, В. Г. Практическое руководство по звероводству и кролиководству : учебное пособие / В. Г. Кахикало, О. В. Назарченко, А. А. Баландин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206399> (дата обращения: 20.12.2022).
3. Мухамедянов, М. М. Комбикорма из нетрадиционных ингредиентов для растительноядных пушных зверей / М. М. Мухамедянов, И. А. Плотников, Е. С. Соломина // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2009. – № 5. – С. 45-47.
4. Балакирев, Н. А. Прошлое, настоящее и будущее Российского звероводства / Н. А. Балакирев, М. В. Волкова // Зоотехния. – 2008. – № 1. – С. 35-38.

УДК 636.04

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ПРИ КОРМЛЕНИИ СТАРТЕРНЫМИ КОМБИКОРМАМИ

ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет

Научный руководитель: Иванова Ирина Петровна

к.с.-х. н, доцент

ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет

Аннотация: в статье рассмотрены результаты производственного опыта по выращиванию молодняка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. Проведен анализ эффективности использования в кормлении телят стартерных комбикормов.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, выращивание, кормление, эффективность, телята.

EFFICIENCY OF REARING YOUNG ANIMALS WHEN FEEDING STARTER COMPOUND FEEDS

Emelyanova Victoria Georgievna*Scientific adviser: Ivanova Irina Petrovna*

Abstract: The article discusses the results of production experience in the cultivation of young cattle dairy productivity. The analysis of the effectiveness of the use of starter compound feeds in feeding calves was carried out.

Key words: cattle, rearing, feeding, efficiency, calves.

Получение высоких показателей экономической эффективности является целью любого производства [2, 5]. Выращивание молодняка это важное звено в технологической цепи производства продукции животноводства [1]. Выращивание молодняка молочных пород в современном животноводстве предусматривает использование в кормлении престартерных комбикормов [3, 4].

Исследования были проведены в крупном животноводческом агрохолдинге на поголовье молодняка крупного рогатого скота голштинской породы.

Объектом исследования был молодняк крупного рогатого скота, а предметом исследования его темпы роста, в зависимости от схемы кормления.

Для проведения исследований были сформированы две группы по 15 голов в каждой по принципу пар-аналогов. Для проведения исследований были взяты данные по живой массе животных при рождении в 3 и 6 месяцев.

Схема опыта представлена в таблице 1.

Общие затраты на выращивание включают преимущественно стоимость кормов за весь период выращивания, затраты на ветеринарное обслуживание, содержание и уход за животными, амортизацию и заработную плату работников.

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Голов	Схема опыта
Первая	15	Основной рацион
Вторая	15	Основной рацион + 5 % стартерный комбикорм «Кальфовит»

Экономические показатели выращивания ремонтных телок приведены в таблице 2.

Группа телок, получавшая стартерный комбикорм развивалась быстрее. Валовый прирост во второй группе составил 120,1 кг, что на 17 кг больше, чем в первой группе.

Таблица 2

Экономические показатели выращивания

Показатели	Группа	
	первая	вторая
Валовой прирост, кг	103,2	120,1
Стоимость кормов, руб.	6342,37	7942,37
Всего затрат, руб.	11325,66	12925,7
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	109,7	107,6
Стоимость условной реализации, руб.	130	130
Стоимость валовой продукции, руб.	13416,0	15613,0
Прибыль от условной реализации, руб.	2090,3	2687,3
Рентабельность, %	18,5	20,8

Анализируя таблицу 2, можно сделать вывод, что стоимость кормов для телочек, получавших стартерный комбикорм в молочный период, была на 1600 руб., или 20,1 % выше, чем для телочек, получавших основной рацион. Себестоимость 1 кг прироста первой группы была на 2,1 руб., или 1,9 %. Исходя из этого общие затраты на выращивание телочек второй группы были выше.

При реализации полученного от молодняка прироста, его средняя стоимость составила бы 130 рублей. При такой закупочной цене на мясо, объем выручки, полученный от реализации второй группы, на 2197 руб., или 14,1% выше первой группы. Исходя из этого, прибыль от условной реализации телочек первой группы также была меньше и составила 2090,3 рублей, что на 597 рублей меньше показателей второй группы.

Рентабельность – это один из главных показателей эффективности бизнеса. Чем она выше, тем быстрее получают вложения и тем больше будет чистая прибыль, если не вложить все деньги в развитие. Рентабельность выращивания ремонтных телок в предприятии представлена на рисунке 1.

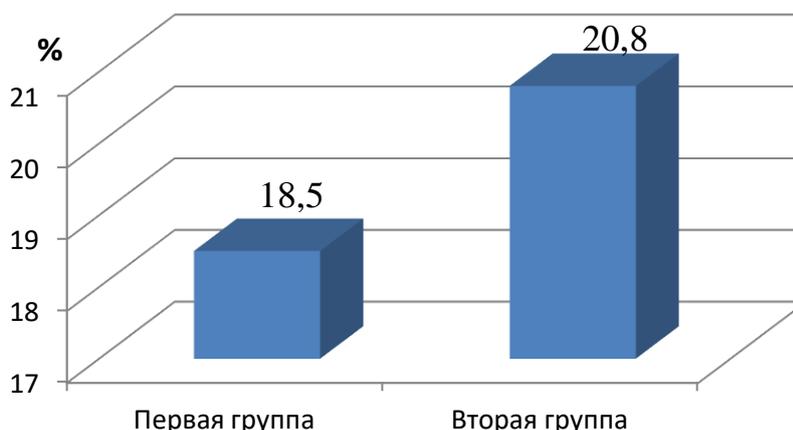


Рис. 1. Рентабельность выращивания

Таким образом, рентабельность выращивания телочек с использованием стартерного комбикорма, оказалась выше на 2,3 % показателей группы телочек, выращенных на основном рационе. Это свидетельствует об эффективности применения данного стартерного комбикорма.

Список источников

1. Еременко, О. Н. Эффективность применения органической природной добавки "Гривлаг" в кормлении телят / О. Н. Еременко, Р. С. Псеунок // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 171. – С. 47-55. – DOI 10.21515/1990-4665-171-004.
2. Костарева, Л. Новое слово в кормлении телят / Л. Костарева // Животноводство России. – 2020. – № 3. – С. 60-62.
3. Никитина, М. М. Использование белково-витаминно-минеральной добавки "дельта Фидс" в кормлении телят / М. М. Никитина, В. И. Раицкая, Г. А. Русинович // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 93. – С. 148-156.
4. Рыболовская, В. В. Эффективность ферментных комплексов в кормлении телят / В. В. Рыболовская // Научный журнал молодых ученых. – 2020. – № 3(20). – С. 17-19.
5. Сравнительная эффективность использования в кормлении телят цельного молока и его заменителя / В. Ф. Радчиков, М. Е. Радько, Е. И. Приловская [и др.] // Аграрно-пищевые инновации. – 2020. – № 2(10). – С. 50-61. – DOI 10.31208/2618-7353-2020-10-50-61.

© В.Е. Емельянова, 2023

УДК 636.04

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ЖИВОТНЫХ

ЕМЕЛЬЯНОВА ВИКТОРИЯ ГЕОРГИЕВНАстудентка
ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет*Научный руководитель Иванова Ирина Петровна**к.с.-х. н, доцент
ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет*

Аннотация: в статье представлен анализ эффективности переработки мяса в зависимости от вида сельскохозяйственных животных. Проведен расчет показателей эффективности при убое крупного рогатого скота и свиней различных пород.

Ключевые слова: переработка мяса, крупный рогатый скот, свиньи, убойный выход, эффективность.

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF MEAT PROCESSING DEPENDING ON THE TYPE OF ANIMALS

Emelyanova Victoria Georgievna*Scientific adviser: Ivanova Irina Petrovna*

Abstract: The article presents an analysis of the efficiency of meat processing depending on the type of farm animals. The calculation of efficiency indicators for the slaughter of cattle and pigs of various breeds was carried out.

Key words: meat processing, cattle, pigs, slaughter yield, efficiency.

Производство продуктов питания является актуальным направлением развития отечественной сельскохозяйственной отрасли в период санкционного давления на экономику страны [6]. Приоритетными задачами, стоящими перед аграриями является обеспечение потребителей мясными продуктами [4, 5]. Мясо животных, употребляемое в пищу человеком богато всеми необходимыми питательными элементами, а белок является полноценным [1]. Белок животного происхождения включает в свой состав все незаменимые аминокислоты. Чтобы выполнить данную задачу, необходимо обеспечить качественную переработку сырья. В России первичная переработка мясного сырья проводится в специализированных мясоперерабатывающих предприятиях. На мясоперерабатывающие предприятия поставляют сырье различного происхождения, т.е. предприятия принимают для переработки туши всех видов сельскохозяйственных животных [2, 3].

Целью исследований являлось определить эффективность производственной деятельности в зависимости от вида сельскохозяйственных животных.

ООО «Лукьяновско-Пуровское» МПП занимается переработкой сырья, полученного от убоя сельскохозяйственных животных. Приемка животных осуществляется по количеству голов и живой массе. Каждая партия животных поступает на предубойную базу мясокомбината, расчет с поставщиками производят согласно установленным ценам.

В таблице 1 приведен расчет экономической эффективности от убоя крупного рогатого скота черно-пестрой породы и герефорд.

На основании предубойной массы определялся убойный выход и убойная масса. Закупочная цена на 1 кг живой массы зависит от поло-возрастной группы крупного рогатого скота. Наибольшая закупочная цена у телок породы герефорд, однако у них же выше себестоимость 1 кг мяса.

Наибольшая выручка получена от коров породы герефорд за счет более высокой предубойной массы. В тоже время рентабельность во всех группах животных была одинаковой.

Таким образом, при равных показателях эффективности убоя крупного рогатого скота, целесообразнее производить мясо от специализированных мясных пород, так как выход мяса у них выше, чем у молочного скота.

Таблица 1

Экономическая эффективность убоя крупного рогатого скота

Показатель	Крупный рогатый скот					
	Бычки		Телки		Коровы	
	герефорды	черно-пестрые	герефорды	черно-пестрые	герефорды	черно-пестрые
Предубойная масса, кг	509,73	454,09	420,92	399,09	599,83	527,25
Убойный выход, %	62,3	58,9	61,85	56,85	65,6	52,89
Убойная масса, кг	317,56	267,46	260,34	226,88	393,5	278,86
Закупочная цена 1 кг, руб.	195	185	215	195	205	200
Себестоимость 1 кг мяса, руб.	300	295	325	300	320	310
Выручка, тыс.руб.	133,37	110,46	118,45	95,28	176,28	121,02
Прибыль, тыс. руб.	38,10	31,56	33,84	27,22	50,36	34,57
Рентабельность, %	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6

В таблице 2 представлена эффективность убоя свиней в зависимости от их породной принадлежности. При определении экономической эффективности убоя свиней наибольшая закупочная цена отмечена у породы дюрок, однако наибольший размер выручки и прибыли имели место у свиней породы ландрас.

Наилучшими показателями перед убоем отличалась порода свиней дюрок. Предубойная масса составила 98,2 кг, что на 2,2 кг больше, чем у свиней породы крупная белая. После убоя лучшими качествами характеризовались животные крупной белой породы, так как имели больший убойный выход и убойную массу.

Таблица 2

Экономическая эффективность убоя свиней

Показатель	Породы свиней			
	крупная белая	ландрас	дюрок	пьетрен
Предубойная масса, кг	97,1	98,1	98,2	98,1
Убойный выход, %	70,2	68,8	67,1	68,9
Убойная масса, кг	68,2	67,5	65,9	67,6
Закупочная цена 1кг, руб.	145	150	152	147
Себестоимость 1 кг мяса, руб.	220	240	240	230
Выручка, тыс. руб.	21005,6	22680	22142,4	21767,2
Прибыль, тыс. руб.	6001,6	6480	6326,4	6219,2
Рентабельность, %	28,6	28,6	28,6	28,6

Максимальная прибыль была получена при убое свиней породы ландрас из –за большей стоимости 1 кг мяса. Ландрас – порода свиней беконного направления продуктивности и хорошо пригодна для производства бекона, что и делает данную породу наиболее желанной при первичной переработке.

Сравнивая экономические показатели эффективности убоя крупного рогатого скота и свиней в зависимости от породной принадлежности можно заключить, что рентабельность убоя всех видов животных была одинаковой и в условиях предприятия не имеет разницы.

Список источников

1. Иванова, Н. В. Эффективность производства свинины / Н. В. Иванова // Science Time. – 2019. – № 7(67). – С. 34-37.
2. Клименко, О. П. Методология управления экономическим потенциалом предприятий отрасли свиноводства / О. П. Клименко // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 1(114). – С. 1238-1246.
3. Комалова, И. Осваивая стратегии прибыльного свиноводства / И. Комалова // Свиноводство. – 2019. – № 7. – С. 4-8.
4. Кравченко, В. Россия наращивает производство продуктов переработки мяса / В. Кравченко // Мясная индустрия. – 2022. – № 1. – С. 10-13.
5. Неволина, К. Российское свиноводство: преодолеть ловушки новой реальности / К. Неволина // Свиноводство. – 2022. – № 5. – С. 4-8.
6. Федоркевич, А. В. Бухгалтерский учет в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса / А. В. Федоркевич // Бухгалтерский учет и анализ. – 2022. – № 2(302). – С. 38-43.

© В.Е. Емельянова, 2023

УДК 63

СОРТОИЗУЧЕНИЕ ЕЖЕВИКИ В УСЛОВИЯХ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ХАРЧЕВА Е. А.

студент 4 курса

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Аннотация. Данная статья рассматривает особенности выращивания сортов ежевики. Также описывает правильный уход за определённым сортом ежевики. Выделяются биологические особенности ежевики.

Ключевые слова: ежевика, ягодная культура, сорта, садоводы, правильный уход, выращивание, солнечный свет или полутень, урожайность, периодичность, выведение.

VARIETY STUDY OF BLACKBERRIES IN THE CONDITIONS OF THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION

Kharcheva E. A.

Annotation. This article examines the peculiarities of growing blackberry varieties. It also describes the proper care of this blackberry variety. The biological features of blackberries are highlighted.

Key words: blackberries, berry culture, varieties, gardeners, proper care, cultivation, sunlight or partial shade, yield, frequency, breeding.

Ежевика относится к семейству Розоцветные, роду Рубус и насчитывает в природе более двухсот видов. Дикая ежевика широко распространена в умеренных широтах и на севере Евразии. В конце 20-го века для садоводства юга России характерно сокращение площадей, спад урожайности плодовых и особенно ягодных культур, что связано с нестабильным состоянием всего сельскохозяйственного производства страны, несформированностью рынка сбыта, а также изменением климата.

В последние годы среди населения увеличился интерес к таким нетрадиционным культурам как ежевика и малино-ежевичные гибриды, обладающие большой урожайностью, высокими вкусовыми качествами; и которые в отличие от распространенной у нас малины в меньшей степени подвержены заболеваниям.

Целью нашего исследования было - провести аналитику конкретных сортов ежевики. Для решения поставленной цели, выполнены следующие задачи: узнать всё об ежевике и её пищевых ценностях, лекарственных свойствах; изучить отношение к условиям среды; изучить правила посадки и подкормки; ответить на вопрос: какой сорт ежевики самый выигрышный?

Материалом исследования послужили данные литературы, результаты исследований в субъектах Российской Федерации на заданную тематику, опубликованные статьи в интернете. Из оборудования использовали литературные данные, компьютер с выходом в интернет, а также приложение Microsoft Word. Методы исследования использованы такие, как поисковой, статистический, изучение и анализ.

Ежевика – значимая ягодная культура, владеющая комплексом признаков, обеспечивающих её конкурентоспособность и престиж среди садоводов, а именно: высокой урожайностью, крупноплодностью и особым привкусом плодов, бесшипностью многих новых сортов, ценным биохимическим составом плодов, пригодностью ягод к свежему потреблению/для всевозможных видов переработки, устойчивостью к патогенам большинства видов, пригодностью к односортовым посадкам, поздним цветением,

предотвращающим повреждение цветков весенними заморозками, простотой вегетативного размножения, высокой восстановительной способностью (после разнообразных повреждений)

Ежевике причисляют к полукустарникам. Виды ежевик весьма изменчивы. По направленности роста ежевики делятся на две группы: группа рослянок, обладающих стелющимся стеблем, и группа ежевик с прямостоячим стеблем. Есть и гибридные формы. Однолетние побеги разнообразны по цвету, шиповатости и железистости. Листья обладают тремя, пятью или семью листьями.

Плод - сборная костянка. Плоды по окраске бывают черными, пурпурными, красноватыми и желтыми, у стелющихся ежевик более вкусные, чем у прямостоячих. Ежевика входит в топ-10 продуктов, обильных антиоксидантами. Эта ягода дает организму большое количество антиоксидантов, помогая бороться с хворями и укреплять иммунитет. Ежевика также улучшает и поддерживает работу мозга, борется с инфекцией, усиливая общее здоровье, укрепляет сердечно-сосудистую систему, улучшает состояние кожи, регулирует менструальный цикл.

Чтобы ежевика порадовала превосходным урожаем, одним из важных критериев является верный подбор саженцев. Приобретая саженцы, обратите внимание на корневую систему: она должна быть хорошо развита. Безоговорочно наличие 2-3 корней длиной от 10 см.

Ежевика – светолюбивое растение, оттого участок, на котором планируется её выращивать, нуждается быть отлично освещён.

Почвы предпочтительны богатые гумусом. Грунт, в который надлежит высадить саженцы ежевики, должен быть влажным, но не заболоченным, это может угрожать зарождением грибковых заболеваний. Кислотность земли также должна быть на оптимальном уровне (рН = 5,8...6,5). При показателе ниже 5,5, почву необходимо известковать; при рН выше 8,0 растения могут маяться от хлороза, возбужденного недостатком железа.

Если земли бедные, то под каждое растение при высадке вносится в посадочную яму перегной. В дальнейшем его вносят поверхностно приблизительно один раз в 3 года. Высадку ежевики в средней полосе России вернее проводить весной, после оттаивания почвы (в конце апреля-мая), в этом случае за сезон растения успевают отлично освоиться и подготовиться к зиме.

При закладке плантации промежутки между растениями в ряду должны быть в среднем 1,5...2,5 м. в зависимости от сорта ежевики. Это относится к сортам со стреляющимися и полустелющимися/полупряморослыми побегами. Для пряморослых сортов, расстояние в ряду может составлять 0,5...1,0 м., с будущим формированием «ленты» шириной около 0,5 м. Ряды располагаются примерно в 4 м. друг от друга для наилучшей освещённости каждого растения, необходимой аэрации и прохода техники. Между рядами порой делают более узкими, исходя из территориальных возможностей и используемых для обработки земли орудий. Лучше всего высаживать ежевику не на полевых местах, а на южных либо западных склонах, дабы кустик ежевики не пострадал от восточного или северного ветра. Неплохо произрастает ягода на дренированных, воздухопроницаемых питательных суглинках, хорошо чувствует себя и на супесчаных грунтах. После того, как куст посажен, землю необходимо утрамбовать и обильно полить. предпочтительно сходу вылить 1-1,5 ведра воды под каждый куст, в заранее сформированные поливочные лунки. Завершительный многозначный пункт высадки ежевики – покрытие почвы, для этого пригодится солома или опилки, торфонавозный удобрение или другие сходные материалы (высота покрова мульчи – 3-4 см).

Уход за ежевикой осенью включает в себя подготовку кустов к зимовке. Для начала необходимо провести обрезание ежевики. После этого накрыть землю вокруг корней высохшими опилками или торфом, сбрызнуть кусты ежевики и землю под ними от болезней. Подзимнее покрытие ежевики производим в конце октября-начале ноября, до замерзания земли при температурах около 0°C. Укрывной материал применяем белый, непроницаемостью 60г/м², шириной 3,2 м., укрываем в один-два слоя. Края материала присыпаем землёй, хорошо натягивая в стороны для меньшего соприкосновения кустом.

Пределом морозостойкости главной массы видов ежевики являются -10° С...-20° С, и только для отдельных из них -25° С...- 30° С при непродолжительном воздействии. Подтвержденная норма стойкости ежевики к морозам недостаточна для регионов средней полосы России, и это является основным препятствием для введения культуры в данную климатическую зону, вызывает нужду ограждать расте-

ния от зимних повреждений. Если возвращать ежевику в похожих критериях без зимнего укрытия, она, вероятнее всего, погибнет. Под укрытием могут быть подмерзания в случае некачественной подготовки растений к зиме и низких отрицательных температур в весенний период.

Для успешного выращивания ежевики земля должна быть обеспечена органическими веществами, поэтому накануне высадки полезно обогатить ее компостом, навозом или удобрениями. Вследствие, саженцы лучше примутся.

Потребуются виды подкормки: азотные удобрения – 20 г/1 м кв. Вносят каждый год. Калийные удобрения, не содержащие хлор – 40 г/1 м кв. Вносят каждый год. Фосфаты – 50 г/1 м кв, вносят один раз в 3 года. Органика с высоким содержанием азота – 4 кг/1 м кв. Вносят каждый год.

Сбор плодов осуществляется при абсолютной зрелости. Ягоды срезают с куста. Зреют ягоды, естественно, в половине лета.

Сбор урожая не рекомендуется проводить в сыкотные, плоды могут сгнить после высыхания. После сбора ягоды подлежат остужению.

Основные заболевания: белая пятнистость листьев, вертициллез, антракноз, корневая гниль. Основные вредители: клещи, птицы, тля, трипсы. Меры профилактики и борьбы: обрезать инфицированные части растений, сжигать их; не уплотнять посадки; не создавать микроклимат, благоприятный для патогенных микроорганизмов; тщательная прополка.

Ежевика – в России сравнительно новая культура, если говорить про промышленное выращивание, что объясняется отсутствием отечественных сортов и большим дефицитом посадочного материала лучших сортов зарубежной селекции. Зарубежный опыт, в свою очередь, не всегда применим к нашим условиям.

Объектом нашего исследования послужили полустелющиеся сорта с востока США (Честер) и Шотландии (Лох-Несс и Лох-Тей), стелющаяся ежевика из западных штатов (Блэк Бьют, Котата, Сильвен и Орегон) и Англии (Хелен), а также гибридные сорта из США (Бойзенберри и Логанберри) и Шотландии (Таммельберри и Тейберри). Генетически гибриды очень близки к стелющемуся типу ежевики, преимущественно культивируемой на западе США. Для сравнения, в эксперимент были введены стандартные полустелющихся, культивируемые в Польше сорта: Блэк Сатин и Оркан.

Статистический анализ показал, что были значительные различия в урожайности и качестве ягод между сортами. Все гибриды и вьющиеся сорта дали приблизительно одинаковый результат, не превышающий 3,5 кг с растения. Котата дала более 4-х кг, но это тоже намного меньше, чем любой из более урожайных полустелющихся сортов. Даже при наличии зимнего укрытия, эта группа разочаровала, хотя, благодаря внешнему виду ягод, она все еще может быть востребована. Блэк Бьют показал 10-граммовые плоды, значительно превзойдя в этом плане контрольные сорта. Самые мелкие ягоды у Орегона – около 2,9 грамм. Этот сорт можно обозначить как мелкоплодный. Исходя из оценки добровольцев, ягоды Честер, Лох-Несс и Лох-Тей были названы очень вкусными и высококачественными. Орегон дал плотные, но мелкие ягоды. Плоды других сортов были мягкими, что может оказаться серьезным недостатком, если во время сбора будет дождливая погода.

На основе исследований мы выделяем некоторые рекомендации: для посадки выбирать правильное место, подготавливать ямы с плодородным грунтом, подкармливать растения; ухаживать за ежевичными посадками; проводить снятие зимнего утепления с кустов; правильно обрезать кусты, проводить их правильное формирование; помнить о плохом соседстве; достаточно поливать в начале вегетации.

Таким образом, особенностями ежевики, сдерживающими её выращивание в средней полосе России, являются: недостаточная морозостойкость основного ассортимента, необходимость укрытия в зимний период; сорта, требующие индивидуального подхода к каждому из них при выращивании; многолетняя культура.

Список источников

1. Андрусик Ю.Ю., Шеренговой П.З., Сердюк О.В., Китаев О.И., Скрыга В.А., Карпова С.В. Комплексная оценка морозоустойчивости малино-ежевичных гибридов в условиях западной лесостепи Украины // Плодоводство и ягодоводство России, 2011. - Т. XXVIII, ч. 1. - С. 27-33.

2. Грюнер Л.А. Ежевика - ценное растение // Охрана природы Адыгеи, 1987. - Т. 3. - С. 83-85.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. - Орёл: ВНИИСПК, 1999. -608 с.
4. Интернет-ресурсы. Ежевика. www.sad24.ru

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94

ИСТОРИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТУРЕЦКОГО АГЕНТСТВА ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ И КООРДИНАЦИИ

ЖУСУБАЛИЕВА МАДИНА ТЕМУРБУЛАТОВНА

студентка

Саратовский национальный исследовательский государственный университет

*Научный руководитель: Кустов Виталий Анатольевич**к. и. н., доцент**Саратовский национальный исследовательский государственный университет*

Аннотация: в данной статье рассматривается мягкая сила Турции через историю и деятельность Турецкое агентство по международному сотрудничеству и развитию, уделяется внимание работе ТИКА в Латинской Америке, Африке и постсоветских странах.

Ключевые слова: мягкая сила, Турецкое агентство по международному сотрудничеству и развитию, постсоветские страны, Африка, Латинская Америка.

HISTORY AND ACTIVITIES OF THE TURKISH AGENCY FOR COOPERATION AND COORDINATION

Zhusubalieva Madina Temurbulatovna*Scientific adviser: Kustov Vitaly Anatolyevich*

Abstract: this article examines Turkey's soft power through the history and activities of the Turkish Agency for International Cooperation and Development, and pays attention to the work of the TİKA in Latin America, Africa and post-Soviet countries.

Key words: soft power, Turkish Agency for International Cooperation and Development, post-Soviet countries, Africa, Latin America.

Сложно не заметить, что Турция на сегодняшний день является важным международным актором не только в своем регионе, но и в мире. Анкара постоянно увеличивает свое присутствие на международной арене, используя при этом разные методы. Одним из наиболее эффективных является мягкая сила.

Начало реализации турецкой мягкой силы связывают несколькими факторами:

1. Внутренние изменения в стране, связанные с реформами Партии справедливости и развития;
2. Внешние факторы - окончание Холодной войны снизило напряженность в международной арене, что способствовало уменьшению применения инструментов "жесткой силы" и повышению роли "мягкой силы". Также стоит учитывать, что после распада СССР и появления на международной арене новых государств тюркского мира, в этом регионе образовался политический вакуум власти, который Турция учитывая свою тюркскую идентичность, стремилась заполнить [1, с. 66].

Турецкое агентство по международному сотрудничеству и развитию (ТИКА) было учреждено Законодательным декретом № 480 при Министерстве иностранных дел в 1992 г [2].

Сегодня ТИКА работает в более 150 странах мира. Это и Ближний Восток, и Африка, и Латинская Америка. Но изначально ТИКА создавалось как институт, с помощью которого будут вновь налажены и улучшены двусторонние отношения с тюркскими странами Центральной Азии. Основными приоритетами деятельности агентства в 90-е гг. XX в. можно назвать помощь в международном признании молодых республик, создание собственной социальной структуры тюркских республик, устойчивое формирование их идентичности и устранение недостатков их технической инфраструктуры [3].

Затем цели и задачи организации менялись, и агентство сосредоточило свою деятельность на культурном и образовательном сотрудничестве стран, понимая, что хорошее и качественное образование имеет большое влияние на устойчивое развитие государства.

ТИКА доказывает свою эффективность. Так, Турция смогла повысить свое политическое влияние в Африке. В 2005 году Турция стала наблюдателем при Африканском союзе, а в 2008 году африканские страны уже признают Турцию «стратегическим партнером» [4]. К 2017 г. Турция оказала финансовую помощь странам Африки через Турецкое агентство по сотрудничеству и координации на сумму свыше 1 млрд. долл. В рамках своей деятельности ТИКА ежегодно выдается около 1000 стипендий на обучение африканских студентов в университетах Турции, а 280 тыс. африканцев получили медицинскую помощь в местах своего проживания [5].

В Латинской Америке ТИКА оказывала активную помощь странам в борьбе с пандемией COVID-19. Например, ТИКА передала временному госпиталю в Боготе 250 коек с постельным бельем, а мэр города назвал агентство одним из крупнейших иностранных помощников в борьбе с пандемией. Также, ТИКА отправила в Колумбию 500 продуктовых пайков, 500 коробок с медицинскими масками, перчатками и санитайзерами [6].

Деятельность ТИКА на пространстве бывшего СССР наиболее активная. Здесь можно выделить следующие события. Так, в марте ТИКА и Госслужба по охране, развитию и восстановлению культурного наследия при Министерстве культуры Азербайджана подписали протокол о намерениях по сотрудничеству в сфере охраны культурного наследия (восстановление и реконструкция памятников Карабахском регионе) [7].

Также в Бишкеке в 2021 г. открылась Государственная больница кыргызско-турецкой дружбы, которая строилась за счёт средств ТИКА [8], а также ТИКА профинансировало ремонт Национального исторического музея в Бишкеке на сумму около 15 млн долларов [9].

Следует отметить и сотрудничество с Грузией. Так, в 2021 г. Грузия и Турция оформили меморандум с целью развития донации и пересадки органов, сообщает министерство здравоохранения Грузии. Меморандум оформлен между Ассоциацией трансплантологов Грузии, Обществом трансплантологов Турции и Агентством сотрудничества и координации Турции (ТИКА) [10].

Таким образом, Турецкое агентство по сотрудничеству и координации является важным инструментом мягкой силы Турции. Начав свою деятельность с постсоветских стран, ТИКА постоянно увеличивало свое присутствие в мире, достигнув отметки в 150 стран в Африке, Латинской Америке, Европе и Азии.

Список источников

1. Алиева А.И. «Мягкая сила» в современной внешней политике Турции // Вестник Московского университета. Серия 25. Международные отношения и мировая политика. - 2014. - №3. - С. 66.
2. History of TİKA // Turkish Cooperation and Coordination Agency [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.tika.gov.tr/en/page/history_of_tika-8526 (дата обращения: 17.01.2023).
3. About Us // Turkish Cooperation and Coordination Agency [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.tika.gov.tr/en/page/about_us-14650 (дата обращения: 17.01.2023).
4. Додихудо А. Незаметная мягкая сила по-турецки: Турецкое агентство по сотрудничеству и координации в Таджикистане // Российский совет по международным делам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/anhita-dodihudo/nezametnaya-myagkaya-sila-poturetski-turetskoe-agentstvo-po-sotrudnich/> (дата обращения: 17.01.2023).

5. Богуславский А. Турция: «прыжок» в Африку // Российский совет по международным делам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/turtsiya-pryzhok-v-afriku/> (дата обращения: 17.01.2023).
6. Как Турция пытается продвигать «мягкую силу» в Латинской Америке // Федеральное агентство новостей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://riafan.ru/23434582-kak-turtsiya-pitaetsya-prodvigat-myagkuuyu-silu_v-latinskoj-amerike (дата обращения: 17.01.2023).
7. Азербайджан использует опыт Турции при восстановлении памятников в Карабахе // Report [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://report.az/ru/kulturnaya-politika/azerbajdzhan-ispolzuet-opyt-turcii-pri-восстановлении-памятников-v-karabahe/> (дата обращения: 17.01.2023).
8. Наконец-то! В Бишкеке открылась Больница кыргызско-турецкой дружбы. // Sputnik Кыргызстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ru.sputnik.kg/20210826/kyrgyzstan-turtsiya-bishkek-bolnica-otkrytie-1053686270.html> (дата обращения: 17.01.2023).
9. В Бишкеке состоялось торжественное открытие Исторического музея // Kabar [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://kabar.kg/news/v-bishkeke-sostoialos-ofitcial-noe-otkrytie-istoricheskogo-muzeia/> (дата обращения: 17.01.2023).
10. Грузия и Турция будут сотрудничать в сфере пересадки органов // Sputnik Грузия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sputnik-georgia.ru/20210527/Gruziya-i-Turtsiya-budut-sotrudnichat-v-sfere-peresadki-organov-251847450.html> (дата обращения: 17.01.2023).

УДК 93/94

СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ РУССКОГО АНАРХИЗМА 80-90-Х ГОДОВ XX ВЕКА

КОМАРОВ ДАНИИЛ ОЛЕГОВИЧ

магистр 2 курса

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» СГУ

Аннотация: в период Перестройки, в конце 80-х годов XX века, можно было наблюдать снижение уровня репрессивного давления со стороны советской номенклатуры. В результате этого у русского анархизма появляются впервые за долгое время условия, в которых он вновь может возродиться. С изменением социального контекста приходит и иное понимание решения проблемных вопросов.

Ключевые слова: русский анархизм, субкультура, молодёжь, объединение.

THE SOCIAL CONTEXT OF RUSSIAN ANARCHISM IN THE 80-90S OF THE XX CENTURY

Komarov Daniil Olegovich

Abstract: During the period of Perestroika, in the late 80s of the XX century, one could observe a decrease in the level of repressive pressure from the Soviet nomenklatura. As a result, for the first time in a long time, Russian anarchism has the conditions in which it can again be reborn. With a change in the social context comes a different understanding of the solution of problematic issues.

Key words: Russian anarchism, subculture, youth, association.

В период Перестройки, в конце 80-х годов 20 века, мы можем наблюдать снижение уровня репрессивного давления со стороны советской номенклатуры. В результате этого у русского анархизма появляются впервые за долгое время условия, в которых он вновь может возродиться. С изменением социального контекста приходит и иное понимание проблемы личности. Это мы и попытаемся проиллюстрировать в данной части нашей работы.

Основным катализатором для развития русского анархизма в тот период времени являлся, как нам кажется, резкий рост сообществ людей молодого возраста, которые со временем трансформировались в более многочисленные и самобытные молодёжные субкультуры, явление которому не всегда уделяют должное внимание.

Ядро первых русских анархистских объединений следует искать не в учёных кругах, а на особых «площадках», на которых для зачастую весьма обыденного общения или обмена аудиозаписями рок-групп собиралась советская молодёжь. Именно здесь формируются первые политические, экологические и прочие неформальные объединения анархистского толка[1].

При этом следует отметить, что появившиеся в 1988-1990 годах анархистские объединения России, а именно – Конфедерация Анархо-Синдикалистов и Анархо-Синдикалистская Свободная Ассоциация нельзя отнести к субкультурным молодёжным сообществам, скорее их следует относить к социально-политическим группам, находящимся на раннем этапе своего становления. Однако, при этом большинство их участников были активными участниками новых субкультурных сообществ. Им импортировала атрибутика неформалов, которая стала их визитной карточкой.

Сознание молодых людей того времени, как мы уже отмечали, было подвержено влиянию западной рок-музыки, буквально пропитанной идеей социального протеста, которая полуподпольно распро-

странялась в советском государстве. Не трудно догадаться, что социальный протест будет направлен прежде всего против существующей коллективистской доктрины, которая на первый план ставит интересы общества, а не отдельно взятой личности. Молодёжь перестаёт мыслить категорией «мы», она впервые задумывается о проблемах, касающихся человека, связанного с обществом, но уже не обязанного соотносить все свои действия с остальными его членами.

Русский анархизм постепенно развивался и вместе с этим, у многих из его представителей появлялось чёткое осознание того, что продолжать опираться на молодёжные субкультуры больше нельзя, поскольку они лишены необходимой цельности и идейности кадров, которых они предоставляют. Многие из их членов стремились своим поведением и внешним видом лишь эпатировать общественность, привлечь к себе внимание, при этом не принося никакой пользы нарождающемуся анархистскому движению. Их печатные издания также зачастую носили контркультурный характер из-за псевдофилософских размышлений не несущих никакой смысловой нагрузки, перенасыщённости ненормативной лексикой и сопутствующей ей молодёжным сленгом. Из-за этого мы не видим никакого смысла даже пытаться разбирать эти тексты, прежде всего из-за их антинаучного характера.

В это же время активно себя проявляют анархисты, обращающие внимание на проблемы экологии. К этому их подталкивают печальные события 80-х годов позднего СССР, к одним из таких относится взрыв на Чернобыльской АЭС. Кроме того, они считали сделанный в СССР упор на тяжёлую промышленность неверным и угрожающим природе. Тысячи предприятий построенных во времена советского владычества являлись для них олицетворением репрессивного режима. К ним мы можем отнести представителей движения «Хранители радуги», которые первыми в среде русских анархистов попытались связать личность не с обществом, с которым отдельная человеческая единица должна была искать точки опоры в других концепциях того периода, а с природой, воздействующей на нас гораздо сильнее, как в положительную сторону, так и в отрицательную, в зависимости от самого отношения личности к ней[2].

Вместе с тем на фоне первых трудностей, мы говорим о кризисе августа 1991 года, которые стали отличной проверкой для кадрового состава вышеупомянутых объединений, таких как КАС, происходит спад численности людей, идентифицирующих себя как представителей анархистского движения. Мы ранее уже упоминали, что так называемые неформалы, никогда не отличались принципиальностью. Им не хотелось решать насущные проблемы общества и людей, существующих в нём. Они лишь хотели эпатировать и привлекать к себе как можно большее внимание. То есть они лишь имитировали продуктивную деятельность. Во многом опора на подобных индивидуумов, к слову, и стала причиной столь скоро начала нового кризиса, который продолжается и до сих пор.

Кроме того, не менее важной проблемой для современного русского анархизма стало отсутствие какой-либо партии, имевшей возможность представлять их идеи на самом высоком уровне. Впрочем, объяснение этой проблеме вполне банальное – анархизм исключает саму возможность подобного рода объединения людей.

Есть конечно и исключения из правил, например, течение платформизма идеологов анархизма первой половины XX века П.А. Аршинова и Н.И. Махно. Его идеологи, анализируя причины поражения анархистского постклассического движения и прихода к власти партии большевиков, пришли к выводу о необходимости создания единого объединения, с одной единственной идеологией, подкреплённой принципом коллективной ответственности, который подразумевал отказ от интересов отдельно взятой личности в пользу коллектива[3].

Подобное видение, особенно в критической ситуации могло принести, как нам кажется, немало пользы для всего анархистского движения, позволило бы ему укрепиться и найти преданных сторонников. Кроме того, решить проблемы личности и общества невозможно по отдельности, при этом не прибегая к инструментам политической борьбы, которыми в полной мере возможно воспользоваться лишь при создании политической партии.

Русские анархисты, по большей части, отказывались признавать институт государства, так как считали его жестоким и подавляющим личность. Политическая партия вроде КПСС же является одним из его порождений, поэтому создавать объединение, построенное по данной модели для них было про-

сто неприемлемым. Также не последнюю роль, как нам представляется, в укоренении подобной мысли сыграли события времён Перестройки и первые годы существования РФ, о них мы упоминали выше, которые были истолкованы современными анархистами, как показатель того, что личность в современном обществе готова к практике прямой демократии. В существование политической партии в данном случае, нет никакого смысла. Личность сама представляет своим интересы при этом, не полагаясь на политика, таким образом исключается возможность какого-либо искажения мысли человека, ему предоставляется возможность самому сформулировать собственные предложения по улучшению жизни. А это значит, что напряжённость в обществе, теоретически, должна снижаться, так как каждый из его участников будет услышан.

Применить на практике собственные замыслы новым русским анархистам было не суждено. С принятием в 1993 году конституции РФ, ситуация в стране понемногу начала стабилизироваться. Многие граждане недавно созданного государства стали с опаской поглядывать на радикальные в своих действиях и требованиях политические организации. Анархисты относились к таковым, поэтому их ряды стремительно начали таять.

Список источников

1. Голованов В. Современный анархизм: история ошибок и проб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://m.rusmir.media/2017/12/08/anarchisti> (12.01.2023).
2. Ассоциация Движений Анархистов – «ХРАНИТЕЛИ РАДУГИ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://rk.narod.ru/ada2.htm>(13.01.2023).
3. Аршинов, П. А., Махно Н.И. Организационная платформа всеобщего союза анархистов [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://avtonom.org/old/lib/theory/makhno/platform.html> (14.01.2023).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 80

«ПОЭМА БЕЗ ГЕРОЯ» В КОНТЕКСТЕ ТВОРЧЕСТВА А. А. АХМАТОВОЙ

ПЕТРОСОВА АНГЕЛИНА ПАВЛОВНА

студентка

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: в данной статье анализируется история создания и публикации «Поэмы без героя» А.А. Ахматовой. Также анализируется новый тип поэмы XX века, созданию которого поспособствовала именно поэтесса. Культура и литература рука об руку создают новое произведение, актуальное для Серебряного века, читаемое и поныне.

Ключевые слова: А.А. Ахматова, Поэма без героя, лирическая поэма, литература, XX век, Серебряный век.

"A POEM WITHOUT A HERO" IN THE CONTEXT OF CREATIVITY A. A. AKHMATOVA

Petrosova Angelina Pavlovna

Annotation: this article analyzes the history of the creation and publication of "Poem without a Hero" by A.A. Akhmatova. Also, a new type of poem of the 20th century is analyzed, the creation of which was facilitated by the poetess. Culture and literature hand in hand create a new work that is relevant to the Silver Age, and is still read today.

Key words: A.A. Akhmatova, Poem without a hero, poem, literature, XX century, Silver Age.

«Поэма без героя» – размышления А.А. Ахматовой о своем поколении, о людях Серебряного века и об испытаниях, которые им принес «Настоящий Двадцатый век», начавшийся в 1914 г. В записной книжке № 9 Ахматова признается, что идея написания Поэмы начала звучать внутри неё, она зрела много лет.

Поэтесса писала Поэму 22 года, начав её в годы Второй мировой войны в Ленинграде (1940 год). Далее она продолжала писать её в Ташкенте, куда была перевезена из осаждённого Ленинграда. После войны заканчивала работу над произведением в Москве (1962 год).

А. Ахматова начинает своё произведение с части «Вместо предисловия», которая была добавлена через несколько лет после начала написания Поэмы (1943 – 1944 гг.). Во «Вместо предисловия» поэтесса пишет о том, кому посвящает Поэму, о том, как и когда зародилась идея написания Поэмы. И в конце заключается: «Еже писахъ – писахъ» [1].

В «Pro domo mea» Ахматова пишет о Поэме: «Эта поэма – своеобразный бунт вещей... вещи, среди которых я долго жила, вдруг потребовали своего места под поэтическим солнцем» [2, С. 478].

Далее следуют посвящения: «Посвящение» (27 декабря 1940) – «Второе посвящение» (25 мая 1945) – «Третье и последнее» (5 января 1956). Посвящения также написаны в процессе написания Поэмы, они начинают развивать тему Серебряного века: «Сплю – мне снится молодость наша...». Также стоит отметить, что «Третье и последнее» посвящение было написано 5 января – в канун крещения: «Le joyr des rois» [1].

За посвящениями следует небольшое «Вступление», которое написано в осаждённом Ленинграде. Во «Вступлении» утверждается, что на момент написания Поэмы, из «года сорокового», писатель будто смотрит на жизнь с «башни». Далее читателю предстоит увидеть Серебряный век свысока, в ви-

де обрывков, воспоминаний, чувств.

По замыслу поэта Поэма должна была совмещать в себе самые важные для неё темы, образы, мотивы и мелодии подвести итоги жизни и творчества. В ней также были выражены новые художественные принципы, которые появились в творчестве поэта в годы Великой Отечественной войны. А главный принцип во время таких трагических событий – принцип историзма. Можно сказать, что Поэма появилась благодаря тому, что Анна Андреевна мужественно прошла через 30-е годы, наполненные страданием и горем. Она была свидетелем и участником народной трагедии, однако не была сломлена этими событиями, а приобрела опыт. Тюремная очередь отразилась в «Реквиеме» и «Поэме без героя».

«Поэма без героя» – попытка переосмыслить культурный опыт Серебряного века, где повествуется о судьбах людей этой эпохи, а также о главном городе, связующем звене этих судеб, – Санкт-Петербурге. Прототипы многих персонажей поэмы – родные и близкие А. Ахматовой, поэма содержит отсылки к разным моментам её биографии и творческой жизни.

Анатолий Найман, ученик А. Ахматовой, вспоминает: «Осенью 1940 года Ахматова приглядывалась к поэмам современников – Хлебникова, Пастернака, Маяковского, Цветаевой, Багрицкого. В сентябре она читала Данте с французским подстрочником и в разговоре с Чуковской заметила: «У Данте все было домашнее, почти семейное». Впоследствии, высмеивая само предположение, что поэму можно написать «обыкновенными кубиками», сказала: «Греки писали емким гекзаметром, Данте терцинами, где были внутренние рифмы, где все переливалось, как кожа змеи. Пушкин, пускаясь в онегинский путь, создал особую форму». С напрашивающейся поправкой: «древние» вместо «греки» – эти слова указывают на ориентиры, по которым определяла «свое место под поэтическим солнцем», место среди поэм, «Поэма без героя» [4] [6, С. 237].

Фрагменты поэмы публиковались в журнале «Ленинград» (там был напечатан и «Эпилог») и в «Ленинградском альманахе» 1945 года (там был напечатан отрывок из первой части). Однако в 1946 года после разрушительного постановления А. А. Жданова о творчестве А.А. Ахматовой и М.М. Зощенко публикации прекратились. А уже в 1957 году «Эпилог» перепечатывается в «Антологии русской советской поэзии», а через год – в книге Ахматовой «Стихотворения». Ещё один фрагмент появляется в 1959 году в журнале «Москва» (№ 7).

С середины 1950-х поэма ходила «в списках». Списки «Поэмы без героя», перепечатанные ценителями поэзии Ахматовой, быстро разлетелись по стране (поэт Варлам Шаламов вспоминает, что он познакомился с ней еще в годы войны, когда отбывал срок в колымских лагерях). Ненапечатанность «Поэмы» обуславливала некоторые особенности ее восприятия, о чем Ахматова упоминает в записной книжке № 9, приводя суждение Кудинова: «Он говорит: ненапечатанная вещь должна быть крамольной. Когда список попадал кому-нибудь в руки, он торопился скорее пробежать весь текст, ожидая найти крамолу. Когда ее не оказывалось, он разочарованно говорил: ничего особенного – я ждал другого» (крамола – заговор). Стоит отметить, что до 1987 г. распространялись в СССР в Самиздате, любители поэзии клеивали напечатанные на машинке вставки в книги Ахматовой, соответственно при жизни поэта Поэма не была опубликована полностью. Первая полная публикация одной из промежуточных редакций (без ведома автора) – в альманахе «Воздушные пути» (№ 1, Нью-Йорк, 1960).

«Поэма без героя» имеет оригинальную, неповторимую структуру, которая по-особенному раскрывает сюжет. Эпиграфы, три части, последняя из которых – «Эпилог», «Вместо предисловия», три «Посвящения» – все элементы структуры Поэмы способствуют её многогранности. Именно поэтому стоит разобрать понятие «лирическая поэма».

Лирическая поэма – это один из самых молодых и сложных лирических жанров. Этот вид поэмы стал актуален на рубеже XIX–XX вв. Лирическая поэма своеобразна по своему строению и содержанию, оригинальна, необычна, так как в ней отразился характер литературного и исторического процесса того времени. Лирическая поэма открыла для поэтов те же возможности, которые также позднее открыл для прозаиков роман. И до середины 20-х годов лирическая поэма преобладала над остальными жанрами, у её истоков стояли Вл. Соловьев и К. Бальмонт и, конечно, А.А. Ахматова.

В лирической поэме раскрывается сложная «диалектика» души лирического героя, органически связанная с большим объективным миром. По содержательной структуре она представляет эмоцио-

нально-тематическую завершенность особого типа: «сиюминутность чувства, настроения в его вариациях, оттенках перерастает в развернутую систему чувств, настроений, раздумий, основанных на такой же системе, цепи впечатлений от многих жизненных явлений, преломленных сквозь призму души поэта» [3, С. 168–169].

Изучение истории создания даёт понять, какие трудности претерпевал поэт в процессе написания того или иного произведения, через что он переживал, и каким образом эти переживания отразились на его рукописи. История создания также отражает обстановку в стране, где пишется произведение – цензура, войны, народные волнения – всё отражается в нём.

Список источников

1. Ахматова А.А. Поэма без героя. Режим доступа: <http://ocls.kyivlibs.org.ua/ahmatova/poems/poema2.htm>
2. Ахматова А.А. Чётки. Anno Domini. Поэма без героя. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005. – 478 с.
3. Васильковский А.Г. Жанровые особенности русской советской поэмы 1917–1941 гг. Опыт типологической характеристики. – Киев, 1979. – С. 14, 130–136, 150, 168–169, 178.
4. Найман А. Статья «Поэма без героя».
5. Суровцев Ю. О поэтах и поэзии. - Тбилиси, 1962. –С.66 – 67.
6. Чуковская Л. Записки об Анне Ахматовой: В 3 т. – Т. 1. 1938-1941. – М., 2007.

© А.П. Петросова, 2023

УДК 821.161.1

ЖЕНСКИЙ ОБРАЗ ГЕРОИНИ КИТИ ЩЕРБАЦКОЙ В РОМАНЕ Л.Н. ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА»

ВЕДЕРНИКОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студентка

Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева
(филиал) Тюменского государственного университета

Аннотация: статья посвящена анализу женского образа героини Кити Щербацкой. Автор приходит к выводу о том, что образ Кити помогает писателю раскрыть центральные образы Левина и Анны, и особенно показывает, какой необходимо быть сильной, как необходимо самосовершенствоваться, какой может быть счастливая жизнь и семья, к чему не могла прийти Анна Каренина.

Ключевые слова: роман «Анна Каренина», ключевой образ, Кити Щербацкая, женский образ, лейтмотивные детали.

THE FEMALE IMAGE OF THE HEROINE KITTY SHCHERBATSKAYA IN LEO TOLSTOY'S NOVEL ANNA KARENINA

Vedernikova Natalia Alexandrovna

Annotation: the article is devoted to the analysis of the female image of the heroine Kitty Shcherbatskaya. The author comes to the conclusion that the image of Kitty helps the writer to reveal the central images of Levin and Anna, and especially shows how strong it is necessary to be, how self-improvement is necessary, what a happy life and family can be, which Anna Karenina could not come to.

Key words: novel "Anna Karenina", key image, Kitty Shcherbatskaya, female image, leitmotif details.

Одно из величайших художественных произведений Льва Николаевича Толстого является роман «Анна Каренина», который создавался известным писателем в 1873–1877 годах. С 1875 года произведение было напечатано в журнале, а книжная публикация увидела свет в 1878 году. Время, описываемое в романе, – 1870-е годы XIX века.

Темы семьи, дворянского уклада жизни, брака и уважения, любви можно увидеть в романе Льва Николаевича «Анна Каренина». Это главные аспекты жизни, которые актуальны в настоящее время. Основой этих аспектов, несомненно, являются женщины, без образов которых невозможно представить русскую литературу и которые хорошо раскрыты в данном романе. Женские образы вносили особый, чуткий характер в повествование, всегда служили вдохновением для мужчин. Именно Роман «Анна Каренина» великого писателя рассказывает о непростой судьбе женщины. В этом и заключается актуальность темы работы.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в анализе женского образа – Кити Щербацкой, в формировании основных взглядов писателя на судьбу женщины, характерной русской литературе XIX века. Разработанные тезисы анализа женского образа могут быть использованы в практической деятельности педагога на уроках литературы. Отдельные разделы научной работы могут быть использованы для проведения факультативов в образовательных учреждениях.

Одной из ключевых героинь в романе «Анна Каренина» является Кити, она же восемнадцатилетняя княжна Екатерина Александровна Щербацкая. На протяжении всего романа Кити проходит путь взросления и становления личности.

Константин Левин любит Кити, он знает ее с детских лет, поэтому в его видении можно проследить только некоторые детали ее внешности, волнующие его в определенный момент: «...а Кити совершенно в короткой шубке, так что статные ножки ее в туго натянутых красных чулках были на всем виду» [3, с. 120]. Будучи влюбленным Левин представляет Кити загадочной и в то же время простой: «таинственная прелестная Кити»; «ничего, казалось, не было особенного ни в ее одежде, ни в ее позе» [3, с. 58]. Кити покоряла Левина своей улыбкой, озарявшее все вокруг как солнце.

Глазами Левина можно также и описать портрет Кити, который отражается как портрет-воспоминание, когда Константин Левин не видит Кити, а представляет себе ее образ: «она была прекраснее, чем он воображал ее. Когда он думал о ней, он мог себе живо представить ее всю, в особенности прелесть этой, с выражением детской ясности и доброты, небольшой белокурой головки, так свободно поставленной на статных девичьих плечах. Детскость выражения ее лица в соединении с тонкой красотой стана составляли ее особенную прелесть, которою он хорошо помнил; но что всегда, как неожиданность, поражало в ней, это было выражение ее глаз, кротких, спокойных и правдивых, и в особенности ее улыбка, всегда переносившая Левина в волшебный мир, где он чувствовал себя умиленным и смягченным, каким он мог запомнить себя в редкие дни своего раннего детства» [3, с. 63]. Правдивость в глазах Кити видит и мать: «...неправду не может она сказать с этими глазами» [3, с. 68].

Хотя и целостного описания в тексте романа Кити нет, но в вышеприведенных описаниях отображаются лейтмотивные детали портрета Кити – это ее честные глаза и сходство с солнцем.

Кити влюбляется в Вронского и ждет от него предложения. Тем временем Левин сватается к Кити, но получает от нее отказ. Вронский же, влюбившись в Анну Каренину, забывает о Кити и оставляет ее. Это делает девушку несчастной, ей очень больно это пережить.

После поступка Вронского, который Кити восприняла близко к сердцу, она заболела. Ее состояние души и горе можно сопоставить с безмятежной обстановкой комнаты Кити, так непохожее с обстановкой счастливой юности: «Войдя в маленький кабинет Кити, хорошенькую, розовенькую, с куколками комнатку, такую же молоденькую, розовенькую и веселую, какую была сама Кити еще два месяца назад, Долли вспомнила, как убрали они вместе прошлого года эту комнатку, с каким весельем и любовью. У неё похолодело сердце, когда она увидела Кити, сидевшую на низеньком, ближайшем от двери стуле и устремившую неподвижные глаза на угол ковра. Кити взглянула на сестру, и холодное, несколько суровое выражение ее лица не изменилось» [3, с. 84].

Кити согласилась выйти замуж за Левина. Первое время семейная жизнь была тяжелой, но со временем всё наладилось. Кити оказывается довольно великодушной и милосердной. Позже она становится и прекрасной матерью для своего ребенка. В образе Кити писатель показал воплощение идеала женщины. Она была одновременно красива, чиста душой и великолепной хозяйкой.

У Кити очень тяжело проходят роды, они тянулись целые сутки. Левин переживает и не знает, как приглушить мучения жены и страдает от этого. Но Кити, несмотря на свою боль, находит в себе силы успокоить и подбодрить супруга. Уже после рождения сына Кити проявляет себя не только как хорошая жена, но и великолепная мать. Отношения Левина и Кити реализуют в романе пример единственной счастливой семьи, в то время как все остальные – несчастные, особенно – Анны.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что образ Кити помогает писателю раскрыть центральные образы Левина и Анны, и особенно показывает, какой необходимо быть сильной, как необходимо самосовершенствоваться, какой может быть счастливая жизнь и семья, к чему не могла прийти Анна Каренина.

Кити всем противопоставит Анне, тем самым можно сопоставить их женские образы: Анна не ценила свой брак, не могла полюбить мужа; Кити – нашла взаимопонимание с мужем и полюбила его, тем самым обрела семейное счастье; Анна не смогла вынести все тяготы жизни, покончила жизнь самоубийством, Кити – нашла в себе силы жить дальше; Анна не стала хорошей матерью, Кити – замечательная мать.

Великие русские писатели в литературе XIX века в своих произведениях вывели целый ряд замечательных образов русских женщин. Эти образы раскрыли во всем богатстве их душевные, нравственные и интеллектуальные качества, чистоту, ум, полное любви сердце, доброту, верность самосо-

вершенствование, стремление к свободе, к борьбе. Эти черты характерны для образа женщины в русской литературе XIX века. Наиболее

Список источников

1. Бабаев Э. Г. «Анна Каренина» Л. Н. Толстого. М.: Худож. лит., 1978. –160 с.;
2. Линков В. Я. Мир и человек в творчестве Л. Толстого и И. Бунина. М.: Изд-во МГУ, 1989. –174 с.;
3. Толстой Л. Н. Собрание сочинений: в 22х т. Т. 8. М.: Худож. лит.,1981. – 496 с.;
4. Чернец, Л.В. Введение в литературоведение: учебник / Л.В. Чернец. – Москва: Высшая школа, 2013. – 580 с.

УДК 06.053.56

ПРОБЛЕМЫ СИНХРОННОГО ПЕРЕВОДА С АНГЛИЙСКОГО НА КОРЕЙСКИЙ ЯЗЫК

СЕО ДЖУНГВОН

магистрант

ФГБОУ ВО «Российский Государственный Социальный Университет»

*Научный руководитель: Татаринцева Елена Николаевна**к.ф.н., доцент**ФГБОУ ВО «Российский Государственный Социальный Университет»*

Аннотация: в статье выявляются особенности синхронного перевода с английского на корейский. Определяются методики, стратегии при его проведении с учетом лингвистических, когнитивных и культурных аспектов. В статье рассмотрены отличия и особенности синхронного и письменного переводов. В результате определена классификация стратегий синхронного перевода, а также рассматривается проблематика интерпретации переводимого первоисточника.

Ключевые слова: Синхронный перевод, устный перевод, английский язык, корейский язык.

PROBLEMS OF SIMULTANEOUS TRANSLATION FROM ENGLISH INTO KOREAN

Seo Jungwon*Scientific adviser: Tatarintseva Elena Nikolaevna*

Abstract: The article reveals the features of simultaneous translation from English into Korean. Techniques, strategies for its implementation are determined, taking into account linguistic, cognitive and cultural aspects. The article discusses the differences and features of simultaneous and written translation. As a result, the classification of simultaneous translation strategies is determined, and the problems of interpreting the translated source are also considered.

Key words: Simultaneous translation, interpretation, English language, Korean language.

В настоящее время перевод играет важную роль в человеческой жизни, благодаря глобализации мира. Как самостоятельная дисциплина в науке перевод появился в 1930 -х гг. Работы таких лингвистов как А. В. Федорова, Я. И. Рецкера и профессора В. Н. Комиссарова внесли значительный вклад в развитие новой области знаний и их труд позволил обеспечить наиболее глубокое изучение переводоведения. [2, с. 19]

Подобное внимание к теоретической концепции синхронного перевода обусловлено одним из известных отечественных лингвистов, Бархударовым Л.С., в его работе, посвященной искусству перевода. Исследователь производит оценку синхронного перевода как части устного перевода. Процесс данного перевода реализуется параллельно с чтением информационного оригинала. В некоторых случаях синхронный перевод, или запаздывает относительно исходного текста, или опережает речь докладчика. Это возможно благодаря умению переводчика в некоторых случаях прогнозировать еще не озвученную часть доклада. [1, с. 47].

Многие авторы изучали процесс осуществления перевода с различных языков, однако в данной статье будут рассмотрены примеры и работы, посвященные переводу с английского на корейский язык.

В своей работе Lee Tae Hyung изложил аспекты синхронного перевода с английского на корейский язык. В процессе анализа автором был составлен перечень условий синхронного перевода, который для разных языковых групп имеет множество особенностей. Так, например, ввиду существенной разницы в количестве слогов в указанных языках прямое их сравнение не может быть произведено. Более того, при анализе установлено, что существенно отличается также и количество слов в предложениях, что существенно затрудняет выполнение синхронного перевода, ввиду значительного несоответствия времени звучания.

Оригинал: Which country has tried to crush a spontaneous workers movement in Poland? Or, let's put the question another way. What country helped its World War II enemies back on their feet?

Перевод: 그리고 누가 폴란드에서 노조를 탄압하고 있습니까? 그리고 또 어느 나라가 2차 세계대전에서 전쟁을 일으켰습니까?

Если сравнить два отрывка, то видно, что корейский вариант намного компактнее.

Основной отличительной особенностью проведенной работы можно считать анализ не только качества перевода, но и степень его соответствия оригиналу. По результатам проведенного анализа автор делает вывод, что на точность перевода также влияет количество слогов в целевом и исходном языке, т.е. чем больше слогов в целевом языке, тем выше точность производимого перевода в целом.

Оригинал: ...rebuilding our defenses, our economy...

Письменный перевод: 우리의 국방과 우리의 경제를 다시 일으키고...

Синхронный перевод: 국방과 재건을 재건하고...

Синхронный перевод имеет несколько отличительных особенностей относительно перевода письменного. При переводе с английского на корейский из-за того, что в корейском меньше слогов значительно вырастает количество англицизмов, используемых в речи. Также нельзя упускать из вида, что для повышения качества производимой работы, желательно по возможности заранее ознакомиться с текстом докладчика. [4, с. 45-68]

Автор Won Jong-Hwa, изучал вопрос о наличии направления в стратегии, используемой переводчиками, при англо-корейском синхронном переводе. В его интерпретации направление стратегии обозначает, что при выполнении синхронного перевода, специалист должен учитывать не только лингвистические особенности, но также и культурные различия, что несомненно накладывает отпечаток на переводимый текст. Для простоты анализа стратегии можно разделить на 3 типа:

- Лингвистическая – стратегия, наиболее полно концентрирующаяся на лингвистических характеристиках, а именно стратегии перевода, что подразумевает под собой, выбор подходящей лексики, понимание синтаксической структуры, сегментация исходного текста, а также зачастую оперативный подбор синонимов;

- Когнитивная – стратегия предполагает глубокое понимание входящей информации и формирование модели текста докладчика, посредством обработки фоновых знаний и вывода о будущем контексте;

- Культурная – стратегия, используемая для преодоления культурного разрыва между исходными и целевыми языками, например возможна замена или опущение выражений, реалии, отражающих культурные особенности исходного языка, на выражения, понятные целевой аудитории.

Ввиду большого количества поступающей из различных источников информации наиболее распространенной стратегией является лингвистическая, далее следует культурная, когнитивные стратегии, которые в некоторых случаях неприменимы вовсе из-за недостатка специалистов.

Также по тексту исследования отмечено, что несмотря на использование стратегий, точность перевода зачастую удается улучшить только за счет добавления к тексту дополнительной информации, что существенно увеличивает объем переводимой информации, однако поскольку данное действие в условиях синхронного перевода невозможно, то используется стратегия, суть которой заключается в воссоздании смысла текста, что приводит к тому, что переводчику приходится исключать часть из исходного текста. [5, с. 131-156]

Kang Ji-Hae в своей работе изучает взаимосвязь между высказыванием переводчика и структурой «тема-комментарий» в синхронном переводе. Данная структура заключается в том, что несколько предложений на исходном языке можно интерпретировать как одно предложение на целевом языке или, наоборот, одно предложение на исходном языке можно разделить на несколько предложений на целевом языке.

Оригинал:

- a. Uh I was in Bogota a couple of weeks ago talking to a couple of Chilean officials
- b. who maintained that despite the fact that Chile has an absolutely uniform 11% tariff on everything coming into the country
- c. there are now huge customs delays because it must be determined which things are coming in under FTA, if so which FTA, what the provisions are
- d. rules of origin are giving the Chileans as much problems as tariffs ever did
- e. and the Chileans are apparently seriously thinking of scrapping preferential arrangements as a result.

Перевод:

- a'. 몇 주 전에 칠레의 무역담당관리들과 이야기를 했는데요
- b'~c'. 칠레는 굉장히 11퍼센트라는 획일적인 통일관세를 가지고 있는데 굉장히 지연이 된다는 것입니다. 왜냐하면 FTA에 의해서 수입이 되느냐 또 FTA 중에서 어느 규정에 따라서 어떤 상품이 들어오느냐 이런 것을 하나하나 점검하느라고
- d'~e'. 굉장히 이 세관통과가 더디고 이런 특혜무역제도를 완전히 철폐하는 것을 검토하고 있습니다.

Речь идет о том, что при переводе длинного предложения главная задача переводчика - определить основной предмет, важный по смыслу, остальное предложение будет построено вокруг него. Данный факт важно учитывать, поскольку английский язык ориентирован на предложения и имеет фиксированный порядок слов, в то время как корейский язык – имеет куда как большую свободу при построении предложения. Таким образом, в данной статье посредством анализа англо-корейского синхронного перевода делается вывод, что переводчики склонны интерпретировать речь докладчика, объединяя предложения или группы предложений в синтаксические группы и используя перевод при помощи структуры «тема-комментарий», что значительно сокращает время и упрощает перевод. [3, с. 31-57]

Список источников

1. Бархударов Л. С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. – Международные отношения, 1975. – С. 94-96.
2. Комиссаров В. Н. Теория перевода. – 1990.
3. Kang, Ji-Hae. English-Korean simultaneous interpretation and topic-comment construction. – Conference Interpretation and Translation. – 2001. – Т. 3. – С.31-57.
4. Lee Tae-hyung. Some aspects of English to Korean simultaneous interpretation and translation. – English language and literature. – 1988. – Т. 7. – С. 45-68.
5. Won Jong-Hwa. Directionality in Korean-English simultaneous interpreting strategies. – Interpretation and Translation, 12(1), 2010 – С. 131-156.

УДК 8

«ГОСПОЖА БОВАРИ» - НОВЫЙ ТИП ХАРАКТЕРА ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

ЛИСТКОВА МАРИЯ АНАТОЛЬЕВА,

студент

БУРЦЕВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА

к.ф.н., доцент

БФ УУНИТ

Аннотация: в статье рассматривается образ госпожи Бовари, как новый тип характера во французской литературе. Флобер создал героя, который бы показал процесс изменения эпохи. В своем знаменитом романе он соединил романтический мир и грустную действительность в изображении провинциальных нравов. Трагедия Эммы Бовари заключается в том, что, бунтуя против жизни обычных людей, она тонет в этом же болоте.

Ключевые слова: Эмма Бовари, новый тип характера, французская литература, французский реализм, роман Гюстава Флобера.

"MADAME BOVARY" IS A NEW TYPE OF CHARACTER IN FRENCH LITERATURE

Listkova Maria Anatolyevna,

Burtseva Elena Anatolyevna

Abstract: the article examines the image of Madame Bovary as a new type of character in French literature. Flaubert created a hero who would show the process of changing the era. In his famous novel, he combined the romantic world and sad reality in the depiction of provincial mores. The tragedy of Emma Bovary is that, rebelling against the lives of ordinary people, she drowns in the same swamp.

Key words: Emma Bovary, a new type of character, French literature, French realism, Gustave Flaubert novel.

Роман "Мадам Бовари" отмечен скандалом. Опубликованный в престижном литературном журнале "La Revue de Paris" в шести сериях с октября по декабрь 1856 года, первый роман Гюстава Флобера шокировал мыслящую буржуазию. После нескольких жалоб читателей и опасаясь судебного разбирательства, главный редактор Léon Laurent-Pichat позволил себе некоторые цензурные ограничения без согласия разъяренного Флобера. Долгие судебные разбирательства приводят к тому, что Флобер и его соратники были оправданы. Правосудие просто обвиняет ее в "вульгарном и шокирующем реализме".

Вскоре роман появился в апреле 1857 года. Судебные разборки вызвали любопытство: пятнадцать тысяч экземпляров первого издания разошлись очень быстро. Успех был значительным. Гюстав Флобер с этого момента начал свою литературную деятельность.

Для того, чтобы понять, как формировался характер главной героини, необходимо проследить цепочку событий ее жизни. Молодая жена Эмма и ее муж Шарль, живут в несчастливом браке, со временем Эмма заводит внебрачные связи, сначала с одним любовником — Родольфом, затем со вторым — Леоном. Хитрый и подлый ростовщик — Лере, заметил слабость госпожи Бовари ко всему дорогому и прекрасному, и, конечно же, не упускает воспользоваться этим. В итоге, Эмма должна большую сумму денег, любовники бросили ее, оставшись без поддержки и испугавшись публичного скандала, не

смея признаться в своих преступлениях мужу, она кончает жизнь самоубийством, приняв мышьяк. Вскоре умирает ее муж, не выдержав потери жены. После смерти у супругов осталась дочь, которой с раннего возраста приходится самостоятельно зарабатывать на жизнь.

Писатель отказывается намеренно выделять конкретную сцену, начиная с расстановки смысловых акцентов. Работая над "Госпожа Бовари", Гюстав Флобер стремится создать новый тип повествовательной структуры, смысл которой заключается в том, чтобы приблизить развитие событий к реальной жизни. Это история о женщине по имени Эмма, вышедшей замуж за сельского врача. Она невероятно несчастна и недовольна своей обыденной жизнью и желает роскошного и экстравагантного образа жизни. Ее неспособность осуществить свои мечты приводит к тому, что Эмма тратит не по средствам и заводит внебрачные связи.

В годы создания произведения женская тема довольно широко обсуждалась среди различных общественных сферах, но в обязанность Флобера не входило вступать в противоречие с существующими взглядами на женскую проблему. Он стремился показать читателю, насколько богат и сложен внутренний мир любого человека.

Одной из главных причин формирования характера мадам Бовари является, прежде всего, ее привычка читать, впервые закрепились в монастырской школе, которую она посещала в детстве. Начитавшись любовных романов в монастыре, она мечтала о сверхъестественной жгучей любви, романтических прогулках под луной, ярких балах, роскошных платьях и украшениях интерьера. Ложная красота, придуманная Эммой, приводит к неправильному восприятию мира. Для главного героя внешняя форма важнее содержания. В сознании Эммы чувства радости смешивались с искренним восхищением, утонченные манеры - с тонкостью души. Образ Эммы Бовари открывается читателю как трагическая личность, пытающаяся восстать против ненавистной пошлости, но в конце концов позволила себе погрузиться в нее, оставаясь при этом героиней гражданской измены. Сама его фигура внутренне противоречива, особенность характера Эммы раскрывается глазами героев произведения [4].

В архивах сохранились документы, в которых автор говорит о героине своего романа как о натуре "до известной степени испорченной, с извращенными представлениями о поэзии и извращенными чувствами" [4]. Так называемая «извращенность» Эммы — результат романтического воспитания. Основы его были заложены в период ее пребывания в монастыре, где проходило обучение, в тот момент она пристрастилась к чтению модных романов. «Там описывались сплошь и исключительно, любовь, любовники, любовницы, дамы, преследуемые и падающие без чувств в уединенных беседках, ... кавалеры, то храбрые, как львы, то кроткие, как ягнцы, неправдоподобно добродетельные» [Флобер: 45]. Эти романы, которые пародирует Флобер, и воспитали чувства Эммы, определив ее стремления и пристрастия, а также ее личность в принципе. Одна из главных черт госпожи Бовари — то, что она переживает трагические споры, чувства, которые не поддаются объяснению.

Известная исследовательница Турышева размышляет о том, что Мадам Бовари, начитавшись в юности плохих романов, не подражает какому-либо определенному персонажу, она "пытается воплотить в своей жизни идеал, который сформировался в ее сознании под влиянием романтического чтения" [Турышева: 118]. Благодаря изложенным фундаментальным представлениям о жизни главный герой воссоздает в ней идеальный мир для благополучного существования. По словам Иващенко, Эмма живет мечтами о мире роскоши и фантастических прихотей, находясь в реальности, которое героиня упорно пытается переделать до уровня своей мечты. В своих снах Мадам Бовари находится в старинном замке, рядом с дамами из высшего общества, сияющими драгоценными камнями и роскошными платьями, но в жизни в ее распоряжении только обычные украшения, которые не совпадают с ее мечтами [Иващенко: 73]. Эмма — женщина, которая не хочет быть разумной, которая не хочет мириться со своим скучным и посредственным существованием. И ее неразумие, ее непослушание, ее упрямство, ее смелость являются движущей силой перемен. На самом деле она не ищет любви у мужчины, она ищет смысл в своей жизни.

Сюжет этого произведения хроникальный и развивается довольно медленно. Его статичность подчеркивается композицией: сюжет движется по замкнутому кругу, трижды возвращая Эмму к одной и той же отправной точке: появление идеалов — разочарование в нем. Другими словами, вся жизнь Эммы —

это череда "страстей" и разочарований, попыток примерить образ "романтической героини" и краха фантазии. Она является нестандартным героем той эпохи, отражающим специфические проблемы общества.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Гюстав Флобер создал новый тип характера во французской литературе. Без сомнения, автор связывает свою героиню с определенной средой и точно отмечает исторические моменты. В то же время несомненно, что трагедия Эммы выходит за рамки определенного сюжета и имеет широкий спектр человеческого значения. Образ Эммы Бовари выражает проблемы, с которыми сталкиваются женщины в обществе. Автор предлагает нам прекрасную сатиру на общество XIX века. Мы понимаем, что характер Эммы, должно быть, вызвал скандал в свое время. Его роман переворачивает все с ног на голову, стирает пыль с этого скудного, слепого и лицемерного существования.

Список источников

1. Иващенко А.Ф. Гюстав Флобер. Из истории реализма во Франции. М.: издательство академии наук СССР, 1955.
2. Турышева О.Н. Книга – чтение – читатель как предмет литературы. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2011.
3. Флобер Г. Госпожа Бовари. М.: Азбука. 2012.
4. Лекция по зарубежной литературе. Роман «Госпожа Бовари» / Лекция по зарубежной литературе [Электронный ресурс] // studfile: [сайт]. — URL: <https://studfile.net/preview/5553783/page:4/>
5. Эмма Бовари как новый тип характера. Характеристика героев по произведению Флобера «Госпожа Бовари» / [Электронный ресурс] // gameriskprofit: [сайт]. — URL: <https://gameriskprofit.ru/video-archive/emma-bovari-kak-novyi-tip-haraktera-harakteristika-geroev-po-proizvedeniyu/>

УДК 8

ЛЕКСИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТЗЫВОВ

КРЮЧКОВА ВАЛЕРИЯ РУСТЕМОВНАмагистрант
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

Аннотация. Данная статья посвящена изучению особенностей речевого жанра отзыва клиента в сфере обслуживания. Отзывы играют огромную роль для любой компании. Особое место они занимают в сфере общественного питания. Исходя из мнения окружающих люди анализируют и делают вывод стоит ли посещать данное кафе, в какое время лучше прийти, какой повар лучше готовит и т.д. Как правило, если рейтинг кафе низкий, потенциальный гость начинает искать другое место для приема пищи. И, наоборот, рейтинг высокий, видно, что отзывы написаны не «под копирку» - в кафе плюс клиент.

Ключевые слова: отзыв, акцентология, речь, грамматические нормы.

LEXICAL AND STYLISTIC FEATURES OF REVIEWS

Kryuchkova Valeria Rustemovna

Annotation. This article is devoted to the study of the features of the speech genre of customer feedback in the service sector. Reviews play a huge role for any company. They occupy a special place in the field of public catering. Based on the opinions of others, people analyze and conclude whether it is worth visiting this cafe, at what time it is better to come, which cook cooks better, etc. As a rule, if the rating of the cafe is low, a potential guest begins to look for another place to eat. And, conversely, the rating is high, it is clear that the reviews are not written "carbon copy" - in a cafe plus a client.

Key words: review, accentology, speech, grammatical norms.

«Мне передали несколько публичных отзывов его обо мне, совершенно ругательных и с удивительными обвинениями. Наконец, сегодня приходит это письмо, какого, верно, никто никогда не получал, с ругательствами и с выражениями: «ваша битая рожка». [1].

Отрывок из романа Федора Михайловича Достоевского взят не просто так. Обычно, негативные отзывы поступают в письменной форме, крайне редко клиент звонит и высказывает негатив.

Основываясь на вышесказанном, отзывы делятся на устные (звонок на телефон поддержки клиентов, автоответчик) и письменные (оставили отзыв через приложение, в социальных сетях и т.д.).

Рассмотрим устный отзыв клиента.

«Здравствуйте! Я крайне возмущен работой сотрудников кафе, которое находится около 17 больницы. Еда невкусная, в одних перчатках готовят и в них же считают деньги. Они же обязаны соблюдать правила гигиены! Это же ИХНЯЯ работа. ЭКСПРЕССО налили на дне!».

В разговорной речи часто употребляются обороты с местоимением *их*, которые образованы неверно. Например, ихние документы, евонный компьютер и т.д.

Употребление слова **ихний** в качестве притяжательного местоимения 3-го лица множественного числа вместо нормативной формы *их* относится к числу наиболее частотных грамматических ошибок, которую допускают носители современного русского языка.

Чтобы ответить на вопрос о причинах, обусловивших появление слова **ихний** в русском языке, целесообразно рассмотреть его в сопоставлении с его нормативным вариантом – местоимением 3-го

лица множественного числа *их*. При этом следует учитывать идею синсемантической языковых единиц, сущность которой заключается в том, что языковая единица может быть понята и осмыслена во всем объеме ее плана содержания только в составе единицы высшего уровня [2, с.176].

Если говорить о слове, то оно реализует не только свое лексическое, но и грамматическое значение в рамках словосочетания и предложения. Исходя из этого, употребление лексемы *их* в таких лексико-грамматических контекстах, как *Это их дом* и *Я их вижу* позволяет сделать вывод о наличии у нее двух релевантных грамматических значения – значения местоимения 3-го лица множественного числа родительного падежа со значением посессивности, т.е. в функции притяжательного местоимения - с одной стороны, и 3-го лица множественного числа винительного падежа в функции прямого дополнения при глаголе видеть – с другой. В результате возникает нежелательная грамматическая омонимия, снять которую, очевидно, позволяет словоформа **ИХНИЙ**.

Если обратиться к притяжательным местоимениям 1-го и 2-го лица единственного и множественного числа *мой, твой, наш, ваш*, то, как известно, между ними и именем существительным, которое они определяют, имеет место такой вид подчинительной связи, как согласование. Подобно прилагательным, *мой, твой, наш, ваш* согласуются с главным словом в роде и числе (*мой дом, моя машина*). Кроме того, указанные местоимения изменяются по падежам, т.е. склоняются: *моего дома, моему дому, моей машине, мою машину* и т.д. Не случайно, на этом основании в Русской грамматике под редакцией Н.Ю. Шведовой они обозначаются термином местоименные прилагательные [3, с.783]. Такие местоимения являются продуктивными единицами языка, поскольку выражают сразу несколько грамматических значений, что позволяет избежать двусмысленности и грамматической омонимии.

Иначе обстоит дело с местоимениями 3-го лица, в том числе, с местоимением *их*. В словосочетаниях типа *их дом, их машина* наличествует другой вид подчинительной связи - примыкание. В такого рода словосочетаниях слово *их* не зависит ни от рода, ни от числа существительного, не изменяется оно и по падежам, по сути дела, являясь неизменяемой формой, что делает эти местоимения в некотором смысле неполноценными и ограниченными в выражении грамматических значений.

«Уязвимость» местоимений 3-го лица особенно явно ощущается в изолированной синтаксической позиции, например, при ответе на вопрос: *Чья это книга? Их!* В данной позиции довольно распространено употребление лексемы **ИХНИЙ**: *Чья книга? Ихняя!* Таким образом, несоотнесенность местоимений 3-го лица с родом, числом и падежом существительного, с которым они связаны, очевидно, делает их в сознании носителей русского языка своего рода неполноценными и побуждает каким-то образом компенсировать эту неполноценность посредством употребления лексемы **ИХНИЙ**, которая, подобно, притяжательным местоимениям 1-го, 2-го лица, согласуется с существительным в роде (*Это ихняя книга*), числе (*Это ихние книги*) и падеже (*Блокнот лежит рядом с ихней книгой*).

Хочу отметить, что в прошлом веке слова «ихний», «ихнее», «ихние» широко использовались в разговорном стиле речи. Многие писатели употребляли эти разговорные слова в качестве речевой характеристики героев.

«Не понимаете вы меня! — раздражительно крикнула Катерина Ивановна, махнув рукой. — Да и за что вознаграждать-то? Ведь он сам, пьяный, под лошадей полез! Каких доходов? От него не доходы, а только мука была. Ведь он, пьяница, всё пропивал. Нас обкрадывал да в кабаке носил, ихнюю да мою жизнь в кабаке извел! И слава богу, что помирает! Убытку меньше!» [4].

В современном русском языке употребление таких слов как «ихний», «евонный» и т.д. недопустимо. Они придают речи сниженную, просторечно-разговорную стилистическую окраску.

В меню сети стрит-кафе «Папа Гриль» присутствует не только фастфуд. Также есть напитки: морсы, соки, безалкогольные газированные напитки, кофе.

Продукция «Nescafe» пользуется популярностью не только в продажах. При заказе на кассе или при обработке обратной связи от гостей можно услышать **эспрессо, латтЕ**.

Слово эспрессо и эспрессо в современном русском словоупотреблении не имеют ничего общего. Видимо, в результате слияния этих слов появилось третье – эспрессо.

Основная претензия грамотных людей к слову **эспрессо** заключается в том, что ошибающиеся в этом слове ведомы ложной этимологией: по их представлению слово эспрессо значит «быстро при-

готовленный кофе».

Действительно, когда есть два похожих слова, значение одного из которых известно или интуитивно понятно, это понятное значение приписывается и второму слову. Экспресс в нашем понимании — это что-то быстрое. Значит, э(к)спрессо — это какой-то «быстрый» продукт.

Слово экспресс (и в значении транспортного средства, и в значении чего-либо специального, срочного) происходит от лат. *expressus* — выразительный, резко выделяющийся, внятный; *expressus* — это прошедшее совершенное причастие к *exprimo*. А *exprimo* (*ex-primo*) — да-да, выжимать, выдавливать [5].

Слово эспрессо происходит от *esprimere*, что переводится как выражать. Значение выжимать у слова *espresso* тоже есть, но далеко не первое. Зато «сделать что-либо эспрессо» в итальянском значит «сделать специально и быстро» [6].

Возвращаясь к современному русскому языку, хочу напомнить, что сегодня слова экспресс и экспрессо, несмотря на свою интересную историю, пока четко разделяются лексически и орфографически. Экспресс — транспортное средство или что-то срочное, специальное. Эспрессо — кофе.

Латте — кофейный напиток родом из Италии, состоящий из молока и кофе эспрессо [7]. Верно ставить ударение в слове «лАтте» на первый слог. Здесь мы вновь смотрим на первоисточник. Слово родом из Италии (от ит. *latte* — молоко), а итальянцы ставят ударение именно так.

Произношение — показатель уровня культуры речи и общей культуры говорящего. К сожалению, нам редко приходится слышать высказывания, в которых говорящий правильно ставит ударения во всех словах.

Раздел языкознания, изучающий особенности и функции ударения, называется акцентологией (от лат. *accentus* — ударение и греч. *logos* — слово, учение) [8].

В русском языке есть омографы — слова, совпадающие в написании, но отличающиеся ударением: му́ка — мука́; за́мок — замо́к; а́тлас — атла́с.

Следует запомнить слова с неподвижным ударением: ба́нты; звони́т; кварта́л; краси́вее; повто́рит; обле́гчит; то́рты; ша́рфы.

Нарушения в произношении слов, связанные с постановкой ударения, и причины этого явления объясняются его особенностями. В русском языке ударение разноместное, то есть свободное. Это значит, что оно не закреплено за каким-то определенным слогом или за какой-то определенной частью слова, например, за основой или окончанием. Оно может падать на любой слог слова: во́лос, волоси́к, волоса́тый, волосяно́й. Оно также подвижное. Это значит, что при образовании разных грамматических форм слова ударение часто перемещается с одного слога на другой.

Рассмотрим несколько примеров, в которых клиенты сети стрит-кафе «Папа Гриль» ставят ударение неправильно.

Случаются ситуации, когда сотрудники кафе забывают добавить какую-то оплаченную позицию в заказ (очень часто это порционный соус). В итоге отзыв имеет следующее содержание: «Я сегодня делал заказ и, когда приехал домой, я обнаружил, что мне не положили соус. Верните деньги!». Самое распространенное слово — положи́л (глагол, совершенный вид, переходный (означает действие, направленное на предмет)). Нужно ориентироваться на инфинитив «положить».

«Я сделал у вас заказ, и он не оправдал моих ожиданий... в шаурме недоев. А ведь я оплатил за большую порцию! Верните мои денежные средства!». Бывает и такое, что клиенты возмущаются из-за 5 грамм недоевеса (тип клиента «Борец за справедливость», подробнее рассмотрим в 2.2).

Неважно, в каком значении употребляется это слово (способ, вид транспорта или деньги), ударение никогда не ставится на последний слог — оно не плавающее, как многие считают. Во всех падежных формах слова «средства» ударение падает на первый слог.

«Очень долго ждем, пока сотрудник включит кассу, говорит, что не работает!». В данном случае можно опираться на изменение формы слова «включи́ть». Его с ударением на первом слоге точно не произнести. Значит и остальные формы должны соответствовать.

«Настройте уже приложение! Ваши сотрудники совсем не знают, что делать! Звонят менеджеру кафе, ооооочень долго все!». На удивление, глагол звони́т не лидирует среди рассматриваемых слов.

ЗвонИт, позвонИт, звонЯт. Проблема этих словоформ связана с тем, что речевому аппарату удобнее ставить ударение на первом слоге. Но инфинитив «звонИть» относится к категории глаголов с неподвижным ударением на последнем слоге. Это нужно просто запомнить.

На речь покупателей очень сильно влияет неграмотная речь (то есть просторечие) окружающих. Рассмотрим отзыв покупателя, который был оставлен в 2гис (рис.1).

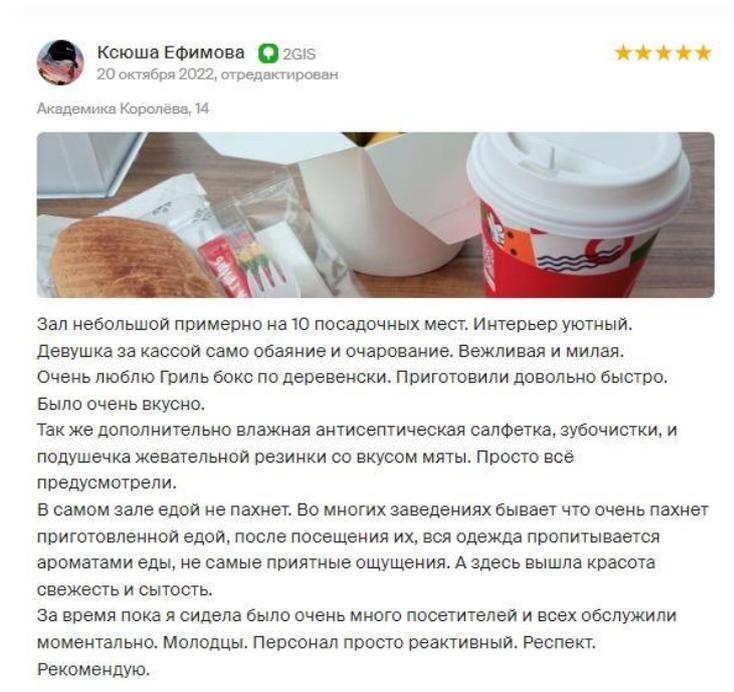


Рис. 1. Отзыв в 2гис

Гость прикрепил фото, что подтверждает факт покупки. Отзыв положительный (поставили 5 звезд), оставлен на конкретное кафе, не анонимный.

В отзыве допущены следующие ошибки:

- Гриль бокс **по деревенски** (наречие *по-деревенски* пишется через дефис, так как наречие, образованное от полных прилагательных или местоимений, оканчивающихся на -ому-, -ему-, -ски-, -цки-, -ьи- с приставкой -по- пишется через дефис);
- **Так же** дополнительно влажная антисептическая салфетка («*Также*» представляет собой союз, который образовался путем сращения наречия с частицей. Писать его нужно слитно);
- Влажная антисептическая салфетка, зубочистки, и подушечка жевательной резинки со вкусом мяты (после зубочистки не нужна запятая, ее заменяет союз *и*);
- Во многих заведениях **бывает что** очень пахнет приготовленной едой, после посещения **их**, **вся** одежда пропитывается ароматами еды, не самые приятные ощущения. **А здесь вышла красота свежесть** и сытость (1. Нет запятой перед придаточным предложением; 2. Лишняя запятая; 3. Отсутствие тире или запятой после вышла и запятой после красота).
- **За время пока я сидела было** очень много посетителей и всех обслужили моментально (придаточная часть времени находится в середине главного предложения, поэтому запятая ставится непосредственно перед подчинительным союзом и после придаточной части).

Не смотря на ошибки в тексте, содержание отзыва приемлемо.

Знания грамматических норм и случаев их нарушения позволяет сделать речь выразительнее и чище, повышает общий культурный уровень носителя языка и определяет степень его грамотности.

Хорошая речь с соблюдением всех грамматических норм литературного языка – это речь, которая обладает грамматической правильностью, может быть охарактеризована как речь логичная, точная, богатая, благозвучная, чистая, уместная и выразительная.

Список источников

1. Достоевский Ф.М., Бесы. Часть вторая. Глава первая, 1872 [Электронный ресурс] // <https://clck.ru/32a3an>
2. Петров С.В., Денотативный подход к художественному тексту в обучении русскому языку как иностранному // *Modern Humanities Success*. 2020. № 3. с. 176-179.
3. Русская грамматика / Гл. ред. Н.Ю. Шведова. – М.: Наука, 1980. – 783 с.
4. Достоевский Ф.М., Преступление и наказание. Часть вторая. Глава VII, 1866 [Электронный ресурс] // <https://clck.ru/32a4jx>
5. Словари и энциклопедии в Академике, 2022 [Электронный ресурс] .. <https://clck.ru/32abhW>
6. Реминный С., Блог о кофе, 2015 [Электронный ресурс] // https://coffee-expert.com.ua/rus/blog/tak_kakov_ge_perevod_slova_espresso.htm
7. Яндекс переводчик [Электронный ресурс] // <https://translate.yandex.ru/?lang=en-ru&text=latte>
8. Словари и энциклопедии в Академике, 2022 [Электронный ресурс] // <https://clck.ru/32a8Gp>

УДК 8

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕКСЕМ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ БЫТ ОСЕТИНСКОГО НАРОДА, В ПРОСТРАНСТВЕ ЛИРИЧЕСКОГО МИРА СТИХОТВОРЕНИЙ СБОРНИКА «ИРОН ФАНДЫР» КОСТА ХЕТАГУРОВА

НОВИКОВА ВЕРА АЛЕКСЕЕВНА

студентка

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

*Научный руководитель: Пенина Татьяна Петровна**к.ф.н., доц. каф. русского языка**ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»*

Аннотация: В статье рассматривается функционирование лексем, обозначающих быт осетинского народа, в стихотворениях Коста Хетагурова. Работа освещает частотность употребления слов, обозначающих природу и природные явления, слов, обозначающих оружие и богов-покровителей, а также слов, обозначающих еду. Статья показывает, как употребляемые лексемы помогают отражать менталитет осетинского народа, складывавшийся веками. Для Лирики Коста Хетагурова характерен гражданский пафос. Поэт не отделял свою личную жизнь от жизни своего народа, что неоднократно отражается в стихотворениях осетинского гения.

Ключевые слова: лексема, осетинский, лирика, поэзия Кавказа, Коста Хетагуров, семантическое поле.

FUNCTIONING OF LEXEMES DENOTING THE LIFE OF THE OSSETIAN PEOPLE IN THE SPACE OF THE LYRICAL WORLD OF POEMS IN THE COLLECTION «IRON FANDYR» BY KOSTA KHETAGUROV

Novikova Vera Alekseevna*Scientific adviser: Penina Tatiana Petrovna*

Abstract: The article examines the functioning of lexemes denoting the life of the Ossetian people in the poems of Kosta Khetagurov. The work highlights the frequency of use of words denoting nature and natural phenomena, words denoting weapons and patron gods, as well as words denoting food. The article shows how the lexemes used help to reflect the mentality of the Ossetian people, which has been developing for centuries. Kosta Khetagurov's lyrics are characterized by civic pathos. The poet did not separate his personal life from the life of his people, which is repeatedly reflected in the poems of the Ossetian genius.

Key words: lexeme, Ossetian, lyrics, poetry of the Caucasus, Costa Khetagurov, semantic groups.

Коста Хетагуров шел по стопам таких великих поэтов как А.С. Пушкин, Н.А. Некрасов, для которых понятия «поэт» и «гражданин» не делимы. Так же не делимы они и для осетинского поэта. В

следствие этого лирика Коста Хетагурова представляет собой некий синтез описания бытовых эпизодов жизни осетинского народа (например, в сборнике «Ирон Фандыр») и политических взглядов Коста Левановича, его внутренних установок, мировоззрения. В родной Осетии для поэта сталкиваются два мира: мир прекрасной природы Кавказа и бедственное положение народа, находящегося под гнетом власти. Читателю показывается антитеза, где с одной стороны:

*Свет после бури,
Краса лазури,
Привал для стада,
Луга и воды,
Пора свободы...
а с другой:
Целью железной нам тело сковали,
Мертвым покоя в земле не дают.
Край наш поруган, и горы отняли,
Всех нас позорят и розгами бьют. [1, с. 66]*

Именно такой противоречивый характер носит центральный сборник лирических стихотворений Коста Хетагурова «Ирон Фандыр», написанный на Осетинском языке. Но главным аспектом данной работы будет языковая картина именно самого быта Осетии, а именно: люди и их облик, природа вокруг них, мифология, ставшая одной из моделей мироощущения. Само название сразу же фокусирует внимание на осетинской культуре: «ирон» переводится как «осетинский», а «фандыр» это народный инструмент, национальный символ Осетии. В данном сборнике достаточно часто употребляются слова, описывающий природу Северной Осетии. Упоминается слово «нивы», указывающее на наличие земледелия:

*По нивам проходит родным,
Кто хлеб для семьи добывает! [1, с. 56]*

Довольно часто употребляются слова, обозначающие животных, обитающих в той местности и задействованных в домашнем хозяйстве: вол («Волы наготове// Исправен мой плуг» [1, с. 52], стихотворение «Надежда»); корова («Ты созови на поминки селенья// Нашу корову зарежь» [1, с. 61], стихотворение «Солдат»); тур («За туром бесстрашно/ Погнался отец» [1, с. 69], стихотворение «Кто ты?») и т.д.

Особое внимание следует уделить употреблению слова «конь». У осетин это животное, как известно, является не только помощником в хозяйстве и другом в битве, но и важным участником разного рода игр, обрядов. Например, в стихотворении «В разлуке», лирический герой спрашивает:

*Чей скорбный фандыр песнь о мертвом сыграет?
Чей конь в мою честь победит? [1, с. 56]*

Данный фрагмент отсылает нас к играм, которые устраивали в память о погибших. Или же в стихотворении «Кто ты?» перед нами обычай добывания коня:

*Я солью с ладони
Скотину кормил.
Для будущей тещи
Коня я добыл. [1, с. 74]*

Часто лексема «конь» обозначает существо из волшебного мира, прямо направляя нас к мифологии, как в стихотворении «На кладбище»:

*Видишь, на небе, под желтой горою
Три скакуна вознеслись над тобою,
Уастырджи, три жеребца?
<...>*

*Быстро коню изготовит подковы,
Будут узда и попона готовы –
Все для загробных дорог.
Первенцем месяца конь твой крылатый*

*Будет обуздан. Сын солнца, вожатый,
Даст тебе плеть и седло.
Сядь на коня! Не споткнись, опускаясь,
Не торопись, по горам поднимаясь,
Если коню тяжело.* [1, с. 82–83]

Говоря об описании ландшафта местности, наиболее часто встречаются лексемы, обозначающие горную местность, такие как *утес* («Чей плач надо мной *утес* зашатает?» [1, с. 56], стихотворение «В разлуке»), *пещера* («А у нас в *пещерах* черных/ Дети мерзнут, слезы льют» [1, с. 59], стихотворение «Песня бедняка»), *склон* и *скала* («За *склон* Адая/ К дигорским *скалам*» [1, с. 67], стихотворение «Кубады»). Сама лексема «гора» является самой частотной и встречается в сборнике около 12-13 раз.

В стихотворениях нередко можно встретить слова, обозначающие предметы, например, *арба* («И в море колосьев/ Нырятся *арба*» [1, с. 53], стихотворение «Надежда»), *фандыр* («Чей скорбный *фандыр* песнь о мертвом сыграет?» [1, с. 56], стихотворение «В разлуке»), *шашка* и *винтовка* («Шашка с винтовкой под стать удалому» [1, с. 81], стихотворение «На кладбище») и т.д.

Не менее интересно по своему разнообразию семантическое поле «еда». Используемые поэтом слова в данном контексте зачастую являются осетинскими: *арака* – «ячменная водка» [2, с. 54] («Да *аракой* сытых// Напоит потом!» [1, с. 80], стихотворение «Всати»); *бламык* – «каша из овсяной, ячменной или кукурузной муки грубого помола, с добавлением кваса» [2, с. 89], *задын* – «хлеб из ячменной или пшеничной муки с солодом, который предают ему сладковатый вкус» [2, с. 142], *хомыс* – «кушанье, приготовляемое из ячменной муки и мелко искрошенного сыра» [2, с. 298] («Но вот *задын*, *хомыс*, *бламык*/ Вы бы помолчали, право// Вас едят – и то спасибо!» [1, с. 89] стихотворение «Редька и мед»).

В сборнике так же встречаются лексемы, по семантике связанные со словами «дом», «город», такие как *аул* («Спит на круче черной/ Нар, *аул* глухой» [1, с. 62], стихотворение «Мать сирот») и *сакля* («Светится на круче/ *Сакля* огоньком» [1, с. 62], стихотворение «Мать сирот»), частотность использования которых составляет около 4-5 раз. К этой же группе относятся и такие осетинские слова как *Калак* – «город; так осетины называли Тбилиси» [2, с. 158] («В *Калаке* с пылом/ И пел и пил он» [1, с. 67], стихотворение «Кубады»); *нихас* – «место сбора мужчин в осетинском селе» [2, с. 194] («Там – *нихас* просторный// А на нем – сосна» [1, с. 78], стихотворение «Всати»); *хадзаронта* – «хозяева» («*Хадзаронта*, *хадзаронта*// За вас я жизнь отдам!» [1, с. 113], стихотворение «В новогоднюю ночь»).

Самой обширной из всех является группа слов, описывающая людей, их внешний и внутренний облик, в том числе и особенности их культурного самосознания. В данном контексте можно выделить лексемы, обозначающие одежду или материал, из которой она сделана: *сукно*, *шуба*, *холстина*, *черкеска*, *пояс из прутьев*, *бурка*, *папах*, *шелк*, *чувяки*. Особый интерес в этой подгруппе представляют осетинские слова, например, *арчита* – «зимняя обувь в горах Осетии, шьется из цельного куска воловьей кожи, набивается сухим мятликом или соломой перед тем, как надеть на ноги» [2, с. 86] («Из простой коровьей кожи/ Ты б *арчита* сделал тоже», [1, с. 61] стихотворение «А-пол-лай») и *бешмет* – «горская рубашка со стоячим воротником, надевается под черкеску» [2, с. 95] («Рубашка – холстина// *Бешмет* – полотно// И выткано грубо/ Черкески сукно» [1, с. 68], стихотворение «Кто ты?»).

Далее можно выделить лексемы, обозначающие определенный социальный статус человека, например, такие осетинские слова как *алдар* – «феодалный владетель» [2, с. 60] («Осетия! Можешь ли ты покориться/ Пришельцу-*алдару*, что мучит народ?» [1, с. 55], стихотворение «Тревога») и *уздень* – «лицо из феодального дворянства Кабарды, Осетии и Дагестана» («Не спрашивай, кто я/ Ведь я не *уздень*» [1, с. 67], стихотворение «Кто ты?»).

В стихотворениях достаточно часто встречаются слова «танцы», «песни», отсылая нас к культуре кавказских народов, которым свойственны подвижные, экспрессивные виды искусства. Интересны в этом контексте такие лексемы, как *уарайда* – «припев в осетинских народных песнях» («О, *уарайда*, *Всати*!» [1, с. 80], стихотворение «Всати»); *да-да-дай* – «песенка лирического содержания: поется преимущественно молодыми людьми, мелодия устойчива, текст импровизируется свободно» («Но все же

«*да-да-дай!*»/ *С весельем певал*» [1, с. 70], стихотворение «Кто ты?»); *а-лол-лай* – «припев в осетинских колыбельных песнях» («*Ты расти, мужай!*»/ *А-лол-лай!*») [1, с. 61], стихотворение «А-лол-лай»).

При анализе сборника «Ирон Фандар» нельзя не обратить внимания на лексемы, связанный с осетинской мифологией, ведь мифы являются важным составляющим культурного облика любого народа. В данной группе слов встречаются имена некоторых божеств, например, *Уастырдж* – «бог, покровитель мужчин» [3, с. 390] («*Взгляни ж, Уастырдж, и не дай/ Погибнуть измученным людям!*») [1, с. 54], стихотворение «Взгляни!»); *Сырдон* – «персонаж нартского эпоса, жестоко мстивший героям-нартам за обиды своими злокозненными советами, но нередко и выручавший и хитростью и находчивостью» [3, с. 262] («*С соседями груб он/ А дома – Сырдон*») [1, с. 74], стихотворение «Кто ты?»); *Всати* – «дух-покровитель нехищных зверей; охотники молили его “наделить их скотом”, т.е. просили удачной охоты» [3, с. 97] («*Пробудились птицы!*»/ *Только Всати спит*») [1, с. 78], стихотворение «Всати»); *Курдалагон* – «в мифологии Осетии и в нартском эпосе бог-кузнец, подобный Гефесту у древних греков» [3, с. 173] («*Славный Курдалагон бог/ Быстро коню изготовит подковы*») [1, с. 82], стихотворение «На кладбище»).

Все вышеупомянутые лексемы, (как лексемы, описывающие природу, так и лексемы, описывающие еду, людей), всегда выполняют одни и те же функции – либо прямо обозначают предметы, либо отсылают к культуре Осетии, создавая особый, волшебный характер или торжественный пафос (как в случае упоминания бога-воителя Уастырджи) стихотворения. Данная особенность обусловлена спецификой тематических направлений лирики Коста Хетагурова, который, как уже говорилось, в основном писал злободневные произведения.

Подводя итоги анализа лирики великого осетинского поэта, можно выделить следующие семантические поля:

- «Природа» (лексемы, обозначающие животных, растения, особенности ландшафта);
- «Предметы» (лексемы, обозначающие орудия земледелия, оружие разного вида, средства для передвижения, музыкальные инструменты);
- «Еда» (лексемы, обозначающие разновидности блюд и напитков в осетинской культуре);
- «Дом» (лексемы, описывающие устройство жилых помещений, особенности городского пейзажа);
- «Люди» (лексемы, описывающие внешний вид, в большинстве случаев обозначающие конкретные принадлежности осетинского наряда, лексемы, обозначающие социальный статус человека, а так же лексемы, обозначающие культурные явления);
- **«Мифология»** (лексемы, обозначающие имена мифических существ).

Лирические произведения Коста Хетагурова – это великое поэтическое наследие не только для осетинской нации, но и для всего народа нашей страны.

Список источников

1. «Ирон Фандыр» – сборник стихотворений// Коста Хетагуров. Стихотворения и Поэмы – Л.: «Советский писатель», 1976. – 311 с.
2. Словарь осетинских слов// Коста Хетагуров. Стихотворения и Поэмы – Л.: «Советский писатель», 1976. – 311 с.
3. Сказания о нартах – Ц.: «Ирыстон», 1981. – 477 с.
4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка// – М.: «Азъ», 1992. – 625 с.
5. Тураева, З.Я. Лингвистика текста: (Текст: структура и семантика) // Учебное пособие – М.: Просвещение, 1986. – 127 с.

© В.А. Новикова, 2023

УДК 8.81.371

ТЕКСТООБРАЗУЮЩИЕ ФУНКЦИИ БЕССОЮЗНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ПЕЙЗАЖНОМ ОПИСАНИИ

ПАДАЛКО ВЛАДИСЛАВА СЕРГЕЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

*Научный руководитель: Чернова Любовь Викторовна,
кандидат филологических наук, доцент**ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»*

Аннотация. Статья посвящена исследованию функций бессоюзных предложений в формировании пейзажных описаний. Использование бессоюзных предложений задает тему текста, оживляет описываемый пейзаж, рисует подробную картину места действия через призму авторской позиции.

Ключевые слова: бессоюзное сложное предложение, текстообразование, композиция, описание, когезия.

TEXT-FORMING FUNCTIONS OF UNION-FREE SENTENCES IN LANDSCAPE DESCRIPTION

Padalko Vladislava Sergeevna*Scientific adviser: Chernova Lyubov Viktorovna*

Abstract. The article is devoted to the study of the functions of non-union sentences in the formation of landscape descriptions. The use of non-union sentences sets the theme of the text, enlivens the described landscape, draws a detailed picture of the scene through the prism of the author's position.

Key words: non-union complex sentence, text formation, composition, description, cohesion.

Текстообразование представляет собой сложный неоднозначный процесс, в котором принимают участие многообразные языковые средства разных уровней языковой системы. Взаимодействуя, языковые средства участвуют в реализации взаимосвязанных и дополняющих друг друга текстовых категорий: целостности, модальности, членимости, логичности, связности и др.

К числу важных единиц текстообразования, значимых для текторазвертывания, относится бессоюзное сложное предложение как элементарной, так и неэлементарной структуры.

Как показывают материалы, бессоюзное сложное предложение играет немаловажную роль в обеспечении когезии. К релевантным явлениям относятся анафоры, катафоры, прономинализации, событийный план, смысловые образования-блоки, принимающие активное участие в текстообразовании, свойственном бессоюзным сложным предложениям.

Обратимся к анализу функций бессоюзных предложений в конкретных текстовых отрезках. Произведения о временах года насыщены бессоюзными сложными предложениями, которые в силу синтаксической специфики помогают образовывать образно-смысловое единство. Следующий отрывок из произведения «Евгений Онегин» - классическая демонстрация реализации системы бессоюзных слож-

ных преложений, из которых, как из частиц мозаики, складывается многоцветное и многослойное пейзажное описание:

*Уж небо осенью дышало,
Уж реже солнышко блистало,
Короче становился день,
Лесов таинственная сень
С печальным шумом обнажалась,
Ложился на поля туман,
Гусей крикливых караван
Тянулся к югу: приближалась
Довольно скучная пора;
Стоял ноябрь уж у двора.*
(Пушкин)

В данном отрывке в значительной степени проявляет себя уникальная способность поэта в каждой строке выразить существенный признак дыхания осени. Только осеннее золото в данном фрагменте неяркое. Строки складываются в бессоюзное сложное предложение неэлементарной структуры. Каждая предикативная часть отражает определенные признаки, характеризующие русскую осень, и в совокупности от первой до последней предикативной части, читатель наблюдает холодное движение осени - подготовку русской природы ко сну. Реалистическая картина природы не поэтизированной деревни - типичный пример пушкинской строфы. Авторское описание здесь - нарочито реалистическое.

Бессоюзные сложные предложения в силу особой позиции в тексте могут передавать микро- или макросмысл высказывания и создавать установку на последующее текстовое развитие. В следующем фрагменте очевидно, что бессоюзные сложные предложения, создающие своеобразную текстовую цепочку, завершают ранее актуализированный ассоциативный ряд:

*Мальчишек радостный народ
Коньками звучно режет лед;
На красных лапках гусь тяжелый,
Задумав плыть по лону вод,
Ступает бережно на лед,
Скользит и падает; веселый
Мелькает, вьется первый снег,
Звездами падая на брег.*
(Пушкин)

Удивительна способность А.С.Пушкина, подобно древнерусским авторам, с помощью бессоюзных сложных предложений создавать простой слог, нанизывать их, как жемчужины, на семантический стержень текста. При этом он не велеречив, не метафоричен, а в целом поэтически «суров», но поэзия, удивительно правдивая, точно передает скромную красоту русского пейзажа.

По-другому предстает пейзажное описание, опирающееся на конкретизацию определенных действий, на постепенное добавление всё новых описываемых деталей. Статика во внутреннем плане сменяющихся картин, констатация развивающегося действия, размеренность и скрупулезность - вот на что нарочито, просто, логично нанизывается на поэтический стержень кристально прозрачной русской жизни. Например:

*Настанет вечер деревенский:
Бильярд оставлен, кий забыт,
Перед камином стол накрыт,
Евгений ждет: вот едет Ленский
На тройке чалых лошадей;
Давай обедать поскорей!*
(Пушкин).

Примеры-иллюстрации показывают, что самыми распространенными являются описательные

тексты с качественной ремой. Наиболее типичны среди них описания окружающей среды, при этом в частях бессоюзных сложных предложений нередко наблюдается параллелизм:

Свежий ветер уныло гудит в стальных снастях рангоута и сердито гонит низкие, рваные тучи; мутные волны Желтого моря глухо плещутся о борта броненосца; мелкий, холодный дождь слепит глаза; сырость пронизывает до костей - тем не менее группа офицеров все еще стоит на заднем мостике, провожая глазами медленно скрывающиеся за сеткой дождя силуэты транспортов. На мачтах, на ноках рей развеваются сигналы - это наши спутники в дальнем и тяжелом плавании шлют нам свое последнее прощание, свои последние пожелания (Семенов).

В подобных текстах бессоюзному сложному предложению отводится особая роль: БСП образуют единый смысловой блок, представляющий собой так называемую «сердцевину» описания, центральную его часть. Семантическое наполнение предложений позволяет представить те признаки объекта описания, которые показались важными автору, например:

...он, слегка нагнувшись на пороге от своего высокого роста, вошел в сенцы, потом в горницу налево. В горнице было тепло, сухо и уютно: новый золотистый образ в левом углу, под ним покрытый чистой суровой скатертью стол, за столом чисто вымытые лавки; кухонная печь, занимавшая дальний правый угол, ново белела мелом; ближе стояло нечто вроде тахты, покрытой пегими попонами, упирившейся отвалом в бок печи; из-за печной заслонки сладко пахло щами — разварившейся капустой, говядиной и лавровым листом (Бунин).

Анализируя фрагменты текстов-описаний, мы приходим к выводам, что применение конкретных языковых средств диктуется как самой ситуацией речи, так и способом отражения действительности через призму авторского видения: отдельные признаки замечаются им, но не рассматриваются как самостоятельные явления в описательных фрагментах, построенных на базе бессоюзных предложений, нередко с их помощью используется безоценочное перечисление признаков, приводящее к целостности формируемого образа.

Список источников

1. Бунин И.А. Темные аллеи URL: <https://www.litmir.me/br/?b=5263&p=1>
2. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических терминов: Изд. 5-е, испр-е и дополн. Назрань: Изд-во «Пилигрим», 2010. – 486 с.
3. Золотова Г.А. Коммуникативные аспекты русского синтаксиса М.: Прогресс, 1982. 368 с.
4. Ляпон М.В. Смысловая структура сложного предложения и текст: К типологии внутри-текстовых отношений. М.: Наука, 1986. - 200 с.
5. Маякова Екатерина Сергеевна Стилистические приемы в пейзажных описаниях: роль, значение и функции // Вестник МГУКИ. 2014. №6 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stilisticheskie-priemy-v-peyzazhnyh-opisaniyah-rol-znachenie-i-funksii> (дата обращения: 10.01.2023).
6. Пушкин А.С. Евгений Онегин URL: <http://feb-web.ru/feb/pushkin/texts/push10/v05/d05-005.htm>
7. Семенов В.И. Трагедия Цусимы URL: <https://www.litmir.me/br/?b=239977&p=2>

© Падалко В.С., 2023

УДК 811.272

ПРОБЛЕМА ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ

ЗИНОВЬЕВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический Университет»

*Научный руководитель: Казаченко Оксана Васильевна**кандидат филологических наук, доцент**ГАОУ ВО «Московский городской педагогический Университет»*

Аннотация: перевод фразеологических единиц или ФЕ, является актуальной темой в переводоведческой среде. По мнению экспертов, фразеологические единицы — это лексические сочетания, значение которых определяется целым выражением. Отличительной особенностью фразеологизмов является возможность придавать языку эмоционально-выразительную окраску и выражать мысли в более лаконичной манере. На данный момент фразеологизмы можно найти практически везде, особенно в газетах, книгах. Следует отметить, что способность найти подходящий эквивалент фразеологизма, который будет отражать смысл оригинала – один из наиболее важных этапов перевода текста или даже устной речи. Для специалиста высокого уровня важно использовать не только специальные словари и литературу, но и учитывать сам контекст ситуации. В заключение следует отметить, что фразеологизмы являются одним из важнейших показателей культуры определенного народа или целой страны. Именно поэтому, перевод ФЕ является актуальным в переводоведческой и лингвистической среде. Фразеологизмы - часть любого языка и культуры, и знание их точной интерпретации является свидетельством надежного и качественного перевода.

Ключевые слова: перевод; переводоведение; фразеология; фразеологические единицы; перевод фразеологизмов; лингвистика.

THE PROBLEM OF TRANSLATING PHRASEOLOGICAL UNITS

Zinoveva Maria Sergeevna*Scientific adviser: Kazachenko Oksana Vasilyevna*

Abstract: Translation of phraseological units is currently an urgent issue in the field of translation studies. According to numerous experts, units that are used in phraseology are lexical compounds, which meaning is judged by the whole statement. What strikes out the most in phraseology is its ability to express emotions and thought process. Quite often phraseological units can be found in newspapers, books. It should be noted that the capability to find the right equivalent to be translated is one of the important skills of a professional interpreter. To decode a phraseological unit, a specialist must use not only phraseological dictionaries, but also take into account the context. In conclusion, phraseology reflects the culture and mentality of a certain country or people. Due to this this reason, the interpretation of PU is a quite relevant issues of modern translation and linguistic studies. They are an important part of not only language but culture in general. The knowledge of these units and their actual translation is the true evidence of a professional work

Key words: translation; translation studies; phraseology; phraseological units; translation of phraseological units; linguistics.

Введение

Статья включает информацию об основных приемах перевода фразеологических единиц, которые являются существенно актуальными для современного переводоведения, а также описывает различные точки зрения известных лингвистов и переводчиков, которые анализировали этот важный вопрос.

На сегодняшний день, перевод ФЕ – это один из важных аспектов в сфере переводоведения и изучения лингвистики. [1] Именно поэтому, в статье описываются возможные трудности и способы для улучшения перевода фразеологизмов, ведь профессиональный переводчик должен быть способен интерпретировать не только значение определенного выражения, но и быть способным учитывать логически подходящие эквиваленты для достижения наилучшего перевода. Специалист в сфере перевода должен уметь владеть не только знанием языка, но и культурных особенностей, оперировать принятыми методиками перевода и мыслить аналитически, чтобы фразеологическое выражение имело смысл.

Многие эксперты из сферы переводоведения и лингвистики считают, что фразеологизмы — единицы особой сложности, ведь исходя из одного лишь исходного материала переводчикам нужно брать во внимание множество деталей. Фразеологические единицы русского языка могут полностью или частично совпадать с фразеологизмами иностранного текста или же создавать ложные ассоциации, теряя свой изначальный смысл.

Типы фразеологических единиц

Эксперты определяют фразеологизмы, как словосочетания, имеющие приобретающие определенное значение в рамках текста, страны или культуры. Многие фразеологические единицы, исходя из способов формирования смысловых связей, также разделяют на фигуративные элементы и нефигуративные. Не-фигуративные фразеологические единицы называются фразеологическими словосочетаниями. Анализируя фразеологизмы стоит отметить, что даже если их языковые компоненты выражают определенное значение, фразеологические единицы строго сочетаются с определенными словами, и переводчик не имеет право их изменить. Например, фраза “принимать меры” будет переведена на английский, как “take measures”.

Следовательно, возникает необходимость в анализе перевода не фигуративных фразеологических единиц и его способов:

1. Перевод фразеологических единиц может быть обработан на основе существующих английских словосочетаний;
2. С помощью эквивалентов (определенных и неопределенных).

Следующий тип фразеологических единиц - образный. По этой причине образные ФЕ известны как идиомы. Как известно, идиома — это языковое выражение, смысл которого не является совокупностью значений, составляющих их компоненты. Например, в русском языке популярны выражения, как: “хранить как зеницу ока”, “кишка тонка”, “погнаться за двумя зайцами сразу”. Они, в свою очередь, будут звучать в переводе на английский, как: “as scarce as hen’s teeth”, “not to have the guts” или “to try to kill two birds with one stone”.

Анализ принятых способов перевода фразеологических единиц

Следует отметить, что для перевода идиом используются фразы или слова, соответствующие языку перевода. Перевод может осуществляться с помощью абсолютных эквивалентов: “play with fire” - “играть с огнем”. Еще один способ перевода - с помощью относительных эквивалентов. Он используется в том случае, когда имеются некоторые различия в значении выражений на исходном и целевом языках. Например: “from scratch” - “с нуля”. Перевод с помощью поиска аналогов уместен, когда переводчик интерпретирует пословицы и устойчивые выражения, например, “to beat around the bush” - “ходить вокруг да около”. [5]

Способы обозначения эмоциональной выразительности и емкой смысловой нагрузки являются наиболее отличительными чертами ФЕ. Фразеологические единицы чаще всего функционируют в сфере публицистики, особенно в статейных заголовках, придавая им выразительность и лаконичность. Как правило, такие заголовки привлекают больше внимания и отражают отношение автора к той или иной теме, описанной в тексте.

Важным является и тот факт, что ФЕ превращаются и в клише, ведь их использование имеет широкое распространение не только в письменной, но и в повседневной устной речи. [6] В работе переводчика умение определять единицы фразеологизмов в тексте оригинала и находить эквивалент в своем языке, который не нарушит логику повествования – одно из наиболее важных. С целью адекватного толкования и перевода фразеологических единиц профессионал должен не только использовать словари и разговорники на языке оригинала, но и учитывать ситуационный контекст.

Способность урегулировать смысловые конфликты в тексте – еще один важный нюанс в процессе перевода. Текст использующий буквальное значение фразеологизмов может потерять смысл и связь с элементами контекста. Предотвращение конфликта языков и их фразеологических единиц – важный навык для профессионального переводчика.

Обычно, перевод фразеологизмов – это сложный процесс для переводчика, и, в связи с этим авторы пытаются объяснить значения фразеологических единиц в самом контексте.

В русских текстах часто используются различные пояснения по сравнению со многими британскими и американскими исходными текстами. При переводе опусов на английский язык переводчики во многих случаях принимают во внимание контекст или полагаются на него.

Такой вид перевода необходим, когда переводчик немного потерял и не в состоянии найти подходящий аналог на родном языке, но использование прямого шаблонного перевода – неприемлемо для контекста. Некоторые ученые считают, что пояснительный перевод также может лишить выражение выразительности, однако, все же это действенный способ избежать буквализма и некорректного перевода, не нарушая целостность и смысл текста.

Уделяя особое внимание переводу фразеологических единиц, следует пояснить, что перефразирование перевода может быть использовано в связи с тем, что переводчик перефразирует пословицы, выражая не буквальное восприятие их образа. Следовательно, переводчик может перефразировать английскую пословицу с целью адекватной интерпретации и перевода, адекватного презентационного и логического значения, живости перевода и небуквального восприятия реципиентом нового образа перефразированной английской фразеологической единицы. Например: "fish rots from the head" - "рыба гниет с головы".

Возникает необходимость в анализе и следующего способа перевода фразеологических единиц – калька или заимствованный перевод способствующей передаче исходного значения фразеологизма. Используется он лишь в том случае, когда существует словосочетание или выражение способное воссоздать четкую интерпретацию на языке перевода. Например, английское слово "skyscraper" можно разбить на несколько отдельных частей: "sky" или "cloud", "scraping" или "scratching". При переводе будут использоваться их сочетания и, соединив русские эквиваленты как "небо" и "скрести" мы сможем получить уже знакомое слово - "небоскреб".

Заключение

Подводя итоги следует отметить, что интерпретация фразеологических единиц не самая простая задача для любого переводчика, ведь она требует не малых усилий, знаний и подготовки. Во многом, причина кроется и в том, что специалисты данной сферы должны обращать повышенное внимание на совпадение или различие значений фразеологизмов в языках оригинала и перевода, следить за сохранением логики или даже звучания, а также за контекстом, в которых они используются. Если переводчик проявит неосторожность в процессе интерпретации, вероятность возникновения контекстуальной ошибки практически всегда высока, ведь выбор неправильного значения идиомы лишает не только предложение, но и практически всю проделанную работу валидности.

В заключение следует отметить, что фразеологизмы играют важную роль не только при анализе языковой структуры, но и культуры, способа мышления и стиля жизни страны или народа. Переводя фразеологические единицы, мы становимся проводниками смысла, ценностей и привычек определенной нации, поэтому так важно подходить к этому делу с умом. Адекватная и соответствующая контексту интерпретация ФЕ является ярким доказательством профессионализма любого переводчика, не зависимо от того, переводит он строчку из художественной литературы или фрагмент речи из публичного выступления.

Список источников

1. Артемова А.Ф. Английская фразеология. – Высшая школа, 2009. – 208 с.
2. Ермодович Д.И. Русско-английский перевод. Учебник и методические указания – Auditoria, 2022, – 832 с.
3. Рябцева Н. К. Этические знания и их «предметное» воплощение -Логический анализ языка: Языки этики. – 2000.
4. Слепович В.С. Курс перевода. – учеб. для студентов высш. учеб. заведений, 2011. – 320 с.
5. Федоров А.И. Фразеологический словарь русского литературного языка. – М., 2008.
6. Юнусова М.О. Фразеологизмы в научных текстах на английском языке - Актуальные вопросы филологических наук: материалы IV Междунар. науч. конф Казань, 2016, – с. 54–57.
7. Lieber, R. Introducing morphology. 2nd ed. – Cambridge University Press, 2016. – 256 p.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 796

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ В АЭРОБНОЙ ГИМНАСТИКЕ

КОРИЧКО АЛИНА АЛЕКСЕЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

Аннотация. Аэробная гимнастика является одним из популярнейших видов двигательной активности современной молодежи. С начала девяностых годов прошлого столетия, когда аэробика стала видом спорта, который до сих пор культивируется во многих странах, произошли изменения в содержании соревновательной композиции. В статье рассматриваются вопросы, связанные с особенностями содержания современной соревновательной композиции в аэробной гимнастике.

Ключевые слова: аэробная гимнастика, композиция, музыкальность, артистизм, правила соревнований.

SOME ASPECTS OF THE CONTENT OF THE MODERN COMPETITION COMPOSITION IN AEROBIC GYMNASTICS

Korichko Alina Alekseevna

Annotation. Aerobic gymnastics is one of the most popular types of physical activity of modern youth. Since the beginning of the nineties of the last century, when aerobics became a sport that is still cultivated in many countries, there have been changes in the content of the competitive composition. The article deals with issues related to the content of modern competitive composition in aerobic gymnastics.

Key words: aerobic gymnastics, composition, musicality, artistry, competition rules.

Современная композиция в аэробной гимнастике имеет четкую и сложную структуру, которая регламентирована правилами соревнований версии 2022 - 2024 г. г. В соревновательной композиции должна быть представлена музыкальная композиция, в которой четко прослеживается структура и темп, а также сюжетная тематика. Такая музыка будет поддерживать и подчеркивать выполняемые сложнокоординационные движения аэробной гимнастики. Музыкальное сопровождение также должно использоваться для демонстрации общей хореографии, стиля и качества хореографии, а также творческому самовыражению гимнастов.

Каждая композиционная соревновательная программа должна иметь определенный творческий замысел, креативность, а также, выбранная музыка должна отражать стилистику, которую спортсмен должен передать через соревновательное выступление. Выбранная музыка должна давать преимущество индивидуальным характеристикам и стилю спортсмена. Следует отметить, что музыкальное сопровождение необходимо подбирать исходя из гендерного признака, индивидуального типажа спортсмена, а также, необходимо учитывать возраст спортсмена. Так, например, для детей дошкольного и младшего школьного возраста возможно использовать песни из детского репертуара (мультфильмов, детских сказок).

Музыка, используемая исполнителями, должна учитывать особенности аэробной гимнастики и индивидуальные типологические особенности спортсменов. Она должна быть динамичной, многооб-

разной, ритмичной, оригинальной, а также с четко просчитываемыми музыкальными битами. По правилам соревнований гимнасты должны начать двигаться в течение нескольких секунд после звукового сигнала, исходя из регламента - звуковой сигнал не учитывается.

Музыка для композиции должна быть оригинальной и не должна быть переполнена дополнительными звуковыми акцентами и без чрезмерного использования ритмической основы, используемой в качестве фона.

Запись и компьютерное сведение различных фрагментов музыки должны быть профессионального студийного качества и хорошо интерпретированы, без каких-либо резких сокращений и обрывов музыки и должна создавать ощущение монолитного музыкального произведения. Музыкальное произведение должно звучать слитно, с четким началом и четким окончанием, с хорошо интегрированными звуковыми эффектами, с грамотным темпоритмом мелодии.

В музыкальной соревновательной композиции должны просчитываться стилизованные «восьмёрки», чтобы хореографам было легче было составлять различные движения аэробной гимнастики, соответствующие регламентам и требованиям соревнований. Темпоритм музыкального сопровождения не должен быть слишком замедленным или слишком быстрым, рекомендуемый темп композиции по правилам соревнований должен составлять примерно 145-160 ударов в минуту. Такой темп музыки позволит спортсмену комфортно двигаться и динамично выполнять сложные элементы аэробной гимнастики.

Соединения аэробных движений на протяжении всего соревновательного упражнения, должны выполняться с достаточной интенсивностью и сложностью. Серии аэробных движений являются своеобразным фундаментом упражнений аэробной гимнастики. В соединениях аэробных двигательных действий должны включаться вариации шагов в сочетании движений рук и ног. Создавая соревновательные сложнокоординационные композиции необходимо помнить, что серии аэробных шагов должны иметь чуткую структуру и разнообразное наполнение. Такие специфические движения должны исполняться с достаточной высокой интенсивностью, свойственной аэробной гимнастике.

В соревновательную композицию необходимо включать уникальные переходы и соединения, а если это групповые упражнения (смешанные пары, трио, группы), то и коллаборации с элементами творческого партнерства. Примечательно, что, например, одна серия аэробных движений должна состоять минимум из трех «восьмерок».

Блок из серий специфических элементов и движений спортивной аэробики должен показывать уникальность и многообразность аэробной гимнастики, применяя традиционные базовые аэробные шаги различной интенсивности. Все разнообразные движения аэробной гимнастики должны отличаться сложной координацией и творческим разнообразием и исполняться в достаточном быстром темпе и ритме.

Таким образом, разнообразные соединения движений в современной соревновательной композиции аэробной гимнастики должны быть составлены за счет включения большего количества частей тела, использования различных логично соединенных двигательных действий, плоскостей, широкой амплитуды движения, постоянного изменения длины рычага, применения симметричных и асимметричных движений в различном темпе и ритме. Все базовые аэробные шаги должны быть использованы на протяжении всей грамотно составленной соревновательной программы.

Список источников

1. Ильина А. С., Коричко Ю.В. Сравнительный анализ типичных ошибок в исполнении упражнений в технико-эстетических видах спорта//Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма. Материалы VIII всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ответственный редактор Л.Г. Пащенко. 2018. С. 196 - 198.

2. Касаткина, Н.А. Структура и содержание надёжности соревновательной деятельности в спортивной аэробике / Н.А. Касаткина, Л.Д. Назаренко // Теория и практика физической культуры. - 2011.- № 9.-С. 77-80.

3. Коричко Ю.В., Желтухина С.М., Дятлова В.С., Матвеева А.А., Аленникова И.Ф. К вопросу о технической подготовке в спортивной аэробике // В сборнике: Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма. Материалы VIII всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ответственный редактор Л.Г. Пащенко. 2018. С. 266-268.

4. Назаренко Л.Д., Касаткина Н.А., Тимофеева Е.К. Концепция методики формирования артистичности выступлений в спортивной аэробике // Педагогическопсихологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – Т.12. – №1. – С. 30–38.

5. Соколова И. В. Взаимосвязь хореографической подготовки и артистизма в аэробной гимнастике // Наука Красноярья. 2015. №1. С. 40-52.

6. Сомкин А.А. Классификация упражнений и основные компоненты подготовки высококвалифицированных гимнастов в спортивной аэробике: автореф. диссерт. на соис. уч. ст. докт. пед. наук. СПб, 2003. - 54 с.

© А. А. Коричко, 2023

УДК 37.013

ОБУЧАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

БРЫКИНА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студентка

Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» в г.Ессентуки

*Научный руководитель: Кобзева Лариса Николаевна**к.философ.н., ст. преподаватель**Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» в г.Ессентуки*

Аннотация: в статье рассмотрена роль преподавателя в процессе обучения. Рассмотрены виды образовательной деятельности, а также их ценность для достижения педагогической цели.

Ключевые слова: обучающая деятельность, образовательный процесс, преподаватель, педагог, обучаемые, ученики.

TEACHING ACTIVITY OF A TEACHER

Brykina Maria Alexandrovna*Scientific adviser: Kobzeva Larisa Nikolaevna*

Abstract: the article examines the role of a teacher in the learning process. The types of educational activities are considered, as well as their value for achieving a pedagogical goal.

Key words: teaching activity, educational process, teacher, teacher, trainees, students.

Профессия учитель представляет собой некий симбиоз разных человеческих возможностей. Педагоги отличаются своим широким кругозором и высокой эрудицией в разных областях знаний, способны найти подход как к темпераментному ребенку, так и найти общий язык к явному интроверту. Грамотная речь, высокая организованность и ораторские навыки выступают хоть и основными отличительными качествами педагогов, но далеко не последними.

Педагогическая деятельность трудоемка, сложна и разнообразна. Преподаватель направляет личностное развитие обучаемых, помогает сформировать систему необходимых теоретических и практических знаний, контролирует воспитательный и учебный процессы. Только высококвалифицированный педагог, досконально владеющий требуемыми научными знаниями, высокими педагогическими навыками, политической моралью, настойчивой волей и разумным поведением, может принять на себя такую ответственность, как воспитание будущего поколения.

Работа преподавателя – это интеллектуальный фундамент любого общества, она требует от специалиста творческой отдачи, вдумчивой работы ума, великодушной щедрости, любви к детям и непритязательной приверженности своему делу [4, с.19].

Педагогическая деятельность, как и любая другая, имеет не только количественную, но и качественную характеристику. Содержание и организацию работы педагога может быть правильно оценена только путем определения уровня его творческого отношения к своей деятельности. Уровень творчества в деятельности педагога отражает степень, в которой он использует свои возможности для достижения своих целей. Поэтому творческий характер педагогической деятельности является ее важней-

шей особенностью [3, с.73].

Обучающая деятельность преподавателя представляет собой целенаправленную деятельность педагога в процессе любого организованного познания, ориентированную на формирование системы знаний, умений и навыков обучаемых, а также развитие и воспитание их личности.

Для обеспечения замкнутости и цикличности образовательного процесса, деятельность преподавателя должна включать следующие виды:

- планирование;
- организация учебно-познавательной деятельности;
- предъявление информации;
- формирование у обучаемых необходимых умений и навыков;
- систематизация и обобщение знаний, умений и навыков;
- стимулирование и мотивация личности обучаемого в процессе образовательной деятельности;
- педагогическое диагностирование;
- контроль за ходом процесса обучения, проверка и оценка усвоения содержания образования;
- корректировка учебного процесса;
- анализ обучающей деятельности и ее результатов.

Все эти виды имеют определенную ценность в ходе обучающей деятельности и применяются в различных сочетаниях. Тем не менее, педагогу необходимо выявить и определить, какой из них станет доминирующим – основным связующим звеном, обеспечивающим взаимосвязь всех компонентов процесса обучения. Выделение доминирующего вида позволяет усилить целенаправленность обучения, а также наиболее эффективно использовать возможности остальных компонентов для достижения поставленной педагогической цели.

Планирование – один из важнейших видов деятельности преподавателя, нацеленный на формирование системы знаний, навыков и умений обучаемых. Оно охватывает весь процесс совместной деятельности педагога и обучаемых.

Приступая к планированию, педагог должен тщательно изучить программу учебного заведения, в которой представлена вся необходимая информация о перечне основных заданий и постановок, их последовательность; количество часов, отводимых на каждую тему, соответствующие ей задачи и средства их выполнения. Несмотря на то, что программы предлагают методическую последовательность по годам обучения, частных вопросов методики преподавания они не касаются, оставляя личный выбор за педагогом. Поэтому преподавателю необходимо соотнести указания и рекомендации теоретического характера с процессом практической образовательной деятельности в контексте конкретной аудитории [2, с.97].

Организация учебно-познавательной деятельности также необходима на всех этапах образовательного процесса, поэтому ее можно рассматривать как основу обучающей деятельности преподавателя.

В процессе обучения осуществляется усвоение не только теоретических знаний, но и формирование практических умений и навыков. Только данный вид обучающей деятельности охватывает все объекты образовательного процесса: личность обучаемого, его учебно-познавательную деятельность и содержание образования. Правильная организация учебно-познавательной деятельности способствует всестороннему развитию и воспитанию личности обучаемых.

Предъявление информации – вид обучающей деятельности преподавателя, где он выступает посредником между определенными знаниями и теми, кто их получает - обучаемыми. Передача любых знаний во время обучения представляет собой дидактически подготовленный алгоритм действий, имеющий несколько стадий и поделенный на уровни сложности.

Хотя данный вид деятельности имеет большую ценность на каждом образовательном этапе, он не может обеспечить крепкую и непрерывную взаимосвязь между педагогом и обучаемыми, так как выступление в роли источника информации не охватывает процесс формирования системы знаний, навыков и умений целиком, являясь лишь его составной частью.

Под формированием умений и навыков понимают образовательный процесс, при котором происходит передача опыта осуществления деятельности в той или иной области.

Как правило, это сознательный, целенаправленный процесс, решающее значение в котором имеет активное сопоставление учениками цели своих собственных действий и их результатов. В конечном счете адекватное самооценивание и активная регуляция совершаемых действий, которые могут быть достигнуты благодаря помощи педагога, в последствии приводят к успешному развитию и совершенствованию навыков, полученных на этапе обучения [1, с.53].

Систематизация и обобщение знаний, умений и навыков обучаемых является составной частью образовательного процесса. По определению систематизация – это мыслительная деятельность, направленная на упорядочивание полученных знаний в единую определенную систему на основе выбранного принципа, основания, точки зрения.

Правильная систематизация учебной деятельности дает преподавателю возможность оценить качество знаний учеников, уровень их умений и навыков; своевременно оказать необходимую помощь при возникновении трудностей; добиться поставленных целей обучения. Все это в совокупности создает благоприятные условия для развития познавательного потенциала обучаемых, а также активизации их самостоятельной деятельности во время обучения.

Стимулирование и мотивация учебной деятельности заключается в воздействии непосредственно на личность обучаемого с целью активизации мотивации к обучению. Имея внутренние мотивы и побудители, ученик становится более заинтересованным и, соответственно, активным участником образовательного процесса. Стимулирование включает в себя весь спектр воздействий на личность ученика, включая отношение к обучению, состояние его в процессе подготовки и возможности выполнения разных уровней образовательной деятельности.

Формирование устойчивой мотивации – достаточно сложный и кропотливый труд. Однако, используя весь доступный арсенал возможного педагогического стимулирования обучаемых, преподаватель может заложить основы для создания и дальнейшего поддержания высокого стимула к обучению.

Обучающая деятельность преподавателя не может эффективно осуществляться без систематического учета ее результативности – диагностики.

Под педагогическим диагностированием подразумевается установление состояний как отдельных элементов, так и всей системы обучения в целом, а также причин, их вызывающих [4, с.39].

Таким образом, следуя определенным показателям состояния педагогического процесса, преподаватель выявляет причины возникновения отклонений в модели учебного процесса, определяет средства их устранения и планирует изменения в последующей организации образовательного процесса обучаемых.

К другим не менее важным этапам осуществления педагогической деятельности относятся контроль за ходом процесса обучения, проверка и оценка усвоения содержания образования.

Наблюдение за познавательной деятельностью обучаемых позволяет не только оценить фактические результаты образовательного процесса, но и вовремя заметить проявление отклонений от разработанной программы.

Проверка коэффициента усвоенных знаний осуществляется на различных этапах обучения на усмотрение преподавателя: сразу после изучения нового учебного материала; в процессе совершенствования знаний, умений и навыков; как только была освоена тема, вопрос, раздел, курс.

При выявлении отклонений от изначальной модели учебного занятия преподавателем осуществляется корректировка образовательного процесса.

Роль педагога заключается в анализе создавшейся ситуации - беря во внимание ход обучения и устраняя имеющиеся недочеты, он вырабатывает новую тактику ведения занятий. В связи с этим изменяется деятельность преподавателя и обучаемых, предпочтение отдается другим дидактическим материалам, варьируются задания и организационные формы обучения, оказывается как индивидуальная, так и групповая помощь [2, с.46].

Комплексное и правильное использование всех видов обучающей деятельности преподавателя, основанное на выделении доминирующего вида, создает наиболее благоприятную среду для осу-

ществления образовательного процесса, позволяет усилить мотивацию и целенаправленность обучения для достижения главной педагогической цели – формирование системы знаний, умений и навыков обучаемых, а также развитие и воспитание их личности.

Подводя итог, стоит отметить, что преподаватель является не просто связующим звеном между знанием и учеником. Педагог – это духовный наставник, ответственный за создание новой личности и ее созревание в процессе обучения.

Список источников

1. Кандаурова А.В. Педагогическое мастерство: формирование педагогического стиля: учебное пособие для вузов / А.В. Кандаурова, Н.Н. Суртаева ; под редакцией Н.Н. Суртаевой. -2-е изд., испр. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2023. -255 с.
2. Коротаяева Е.В. Практикум по решению профессиональных задач в педагогической деятельности: учебное пособие для вузов / Е.В. Коротаяева. -2-е изд., перераб. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2023. -178 с.
3. Кузнецов В.В. Введение в педагогическую деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.В. Кузнецов. -3-е изд., испр. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2023. -222 с.
4. Старикова Л.Д. Введение в педагогическую деятельность: учебное пособие для вузов / Л.Д. Старикова, М.Л. Вайнштейн. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 125 с.

УДК 373

РЕФЛЕКСИВНЫЕ ВЗАИМОПОСЕЩЕНИЯ УРОКОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ

ТЕРЕХОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

*Научный руководитель: Тарасова Светлана Ивановна**к.п.н., доцент**ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»*

Аннотация: в статье уточняется понятие профессионального развития педагогов, рассматривается использование инструмента рефлексивных взаимопосещений уроков для повышения профессионального развития педагогов.

Ключевые слова: рефлексивные взаимопосещения уроков, профессиональное развитие педагогов.

THE INFLUENCE OF REFLEXIVE MUTUAL VISITS OF LESSONS ON THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS

Terekhova Anastasia Alekseevna*Scientific adviser: Tarasova Svetlana Ivanovna*

Abstract: the article clarifies the concept of professional development of teachers, considers the use of the tool of reflexive mutual visits of lessons to improve the professional development of teachers.

Key words: reflexive mutual visits of lessons, professional development of teachers.

Актуальность проблемы влияния рефлексивных взаимопосещений уроков на профессиональное развитие педагогов обусловлена необходимостью практики образовательного менеджмента в новых методах профессионального развития педагогов.

Профессиональное развитие учителей администрация школы прибегает к использованию разнообразных методов и приёмов повышения квалификации. Внутришкольные методы обусловлены использованием школьных ресурсов: взаимопосещения уроков, их планирование и обсуждение. Учителям рекомендуется регулярно принимать участие в профессиональных конкурсах, конференциях, а также писать и публиковать статьи в профессиональных журналах. Это поможет им повысить свои профессиональные навыки и знания, а также получить признание в своей профессии.

Профессиональное развитие педагогов является важным аспектом работы в образовании. Оно помогает педагогам поддерживать и повышать свои профессиональные навыки, а также помогает им понимать и применять новые методы и приемы преподавания.

Профессиональное развитие педагогов может происходить в различных формах. Это может

быть обучение в классе, онлайн-обучение, практические опыты, проекты и исследования, профессиональные общения и другие виды деятельности. Важно отметить, что профессиональное развитие педагогов должно быть постоянным процессом, а не одноразовым событием.

В работах зарубежных и отечественных педагогов, таких как М. Белл, Д. Гослинг, К.М. Ушаков, Дж. Блэкмор и др., проанализированы модели взаимопосещения уроков как инструмента профессионального развития педагогов.

Обмен профессиональным педагогическим опытом является важным инструментом для повышения квалификации педагогов. Он позволяет педагогам получать новые знания и навыки, а также делиться своим опытом с другими профессионалами. Обмен профессиональным опытом может происходить на различных уровнях, включая профессиональные конференции, семинары, обучающие программы и другие мероприятия. Он позволяет приобретать новые знания и навыки, а также формировать комплекс профессионально значимых качеств, необходимых для эффективной педагогической деятельности. Профессиональное развитие учителей является непрерывным процессом, в связи с чем требует регулярного повышения их квалификации и позволяет применять новые методы и технологии в процессе обучения.

Основные параметры профессионального развития педагога могут быть охарактеризованы следующим образом: структура, направленность, противоречия и время профессионального развития. Порядок вхождения педагога в профессиональную деятельность отражается в структуре, а направленность представляет системное качество, отражающее направление профессиональной деятельности педагога. Противоречия возникают в результате взаимодействия субъективных и объективных факторов, а процесс профессионального развития педагога предполагает длительное время существования системы педагогической деятельности учителя.

Рефлексивное взаимопосещение уроков может быть использовано как универсальный инструмент профессионального развития педагогов. Это помогает им обмениваться опытом, улучшать качество преподавания и внедрять новые методы и технологии обучения. Этот подход позволяет педагогам проанализировать свои практики и применить их к преподаванию.

Рефлексивные взаимопосещения уроков предполагают равноправное участие педагогов в процессе обучения, а также педагогическую рефлексию и саморефлексию. Для этого учитель должен принять активное исследовательское положение по отношению к своей деятельности и к себе как к субъекту педагогического процесса. Таким образом, рефлексивные взаимопосещения уроков позволяют педагогу проанализировать свою профессиональную деятельность и принять необходимые меры для улучшения качества обучения.

При взаимопосещении уроков можно получить обратную связь для улучшения методов обучения, наблюдать за преподаванием более опытного педагога, изучать используемые им учебно-методические материалы, а также обмениваться педагогическим опытом и взаимно обучаться.

Основная цель взаимопосещений уроков - улучшение качества преподавания, повышение социального капитала, создание педагогических инноваций и развитие профессиональных навыков учителей.

В настоящее время происходит переход к рефлексивной практике учителя и развитию рефлексивного мышления в модели взаимопосещений уроков. Это позволяет учителю быстро осваивать новые образовательные технологии, адаптироваться к требованиям времени и образовательным потребностям учащихся.

Исследования показывают, что активное применение рефлексивных взаимопосещений уроков в педагогической практике приводит к тому, что учителя проявляют большой интерес к наблюдению за работой друг друга, получают возможность обнаружить новые методы и приёмы работы с обучающимися, а также улучшают навыки проведения открытых уроков, что может быть полезно при участии в профессиональных конкурсах.

Таким образом, можно сделать вывод, что рефлексивные взаимопосещения уроков позволяют педагогам получить необходимый опыт для поиска проблем и их решений, которые будут способствовать и профессиональному развитию, а также для развития навыков профессионального общения.

Список источников

1. Ахметзянова Г.М. Управление профессиональным развитием педагогического коллектива школы / Г.М. Ахметзянова. – Текст: непосредственный // Школьные технологии. – 2020. - №3. – С. 19-25.
2. Волков, В.Н. Тенденции развития инновационной инфраструктуры системы общего образования в России//Известия Российского гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена. -2020. - № 174. - С. 17-25.
3. Жарких Н.Г., Костыря С.С. Профессиональное развитие педагога в отечественных и зарубежных исследованиях / Н.Г. Жарких., С.С. Костыря. – Текст: непосредственный // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2018. - № 3. – С. 250-257.
4. Калашникова О.В. Психотехнологии развития педагогической рефлексии / О.В. Калашникова. – Текст: непосредственный // Научно-практическая конференция «Науки об образовании и образовательная практика: тенденции развития. - 2018. - № 6. – С. 142-144.
5. Корчинская, Т.И. Особенности управления современным учреждением образования: методы управления и виды управленческих функций.//Проблемы и перспективы развития экономики и управления. -Новосибирск: Изд. «Априори», 2019. -228 с. -С. 206 -211.
6. Мазурик К.В. Профессиональное развитие педагога общеобразовательной школы / К.В. Мазурик. – Текст: непосредственный // Международный научный журнал «Вестник науки». – 2020. - №4. – С. 21- 26.

© А.А. Терехова, 2023

УДК 004.9

ДОПОЛНЕННАЯ И ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

АБДУЛАЕВА ДИАНА ЭЛЬДАРОВНА,

студент 4 курса факультета иностранных языков

АЛИЕВ ЗАКИР ГАПИЗОВИЧстарший преподаватель кафедры английского языка
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»

Аннотация: данная статья посвящена обзору различных платформ, предоставляющих доступ к VR и AR технологиям. Актуальность обусловлена тем, что технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности на данный момент являются инновационным подходом в преподавании различных дисциплин, в том числе иностранных языков.

Ключевые слова: виртуальная реальность, дополненная реальность, преподавание иностранных языков, ИКТ в образовании, языковое образование.

AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Abdulaeva Diana Eldarovna,**Aliev Zakir Gapizovich**

Abstract: the article reveals an overview of various platforms that provide access to VR and AR technologies. The relevance is caused by the fact that virtual (VR) and augmented (AR) reality technologies are currently an innovative approach in teaching various disciplines, including foreign languages.

Key words: virtual reality, augmented reality, teaching foreign languages, ICT in education, language education.

Языковое образование сегодня преобразуется в интегрированный технологиями процесс языковой подготовки, где участники стремятся к наиболее эффективному использованию отведенного времени. Если ранее технологии использовались на этапе listening (аудирования), как правило, это были аудио и видеоматериалы, то сегодня технологии могут использоваться на всех этапах обучения иностранному языку. Существует ряд сайтов, приложений и платформ, развивающих различные языковые навыки, в том числе коммуникативные. Это могут быть как оцифрованные готовые материалы (лексический, грамматический и т.д.), так и платформы с рядом инструментов, с помощью которых преподаватель или студент может создать учебный модуль в любой форме для закрепления необходимых лексических и других единиц.

В последние годы растёт популярность технологий дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности на занятиях английского языка.

Дополненная реальность (AR – augmented reality) представляет собой привычный физический мир, дополненный реальностью, которая представлена проецируемыми графическими наложениями с помощью устройств в режиме настоящего времени. Активное внедрение дополненной реальности в образовательный процесс обусловлено высоким потенциалом улучшения взаимодействия пользователей с окружающим миром, и адаптации информации в зависимости от меняющихся условий [1, с. 106].

В отличие от дополненной реальности, характеризующаяся наличием элементов реального ми-

ра, виртуальная реальность (VR – virtual reality) отделяет пользователя от реальной реальности с помощью VR-шлема, наушников, джойстиков и заменяет её симуляцией [2].

Если дополненную реальность дополняет привычную реальность и усиливает восприятие реальности, то виртуальная реальность создает отличную реальность.

Практика внедрения AR и VR технологий в процесс обучения иностранному языку началась активно с 2015 года в таких странах, как США, Франция, ОАЭ и Португалия, в которых проводились исследования и эксперименты по развитию и интеграции AR и VR в обучении, и их влиянию на успеваемость и скорость запоминания языкового материала.

Согласно эксперименту, проведенному в 17 общеобразовательных школах ОАЭ, инициированным министерством образования, студенты обучались с помощью устройств виртуальной реальности. Результаты эксперимента были положительными, учащимся были показаны высокие результаты по тестам и экзаменам, в связи с чем количество школ, где применяются эти технологии, было увеличено. Ведущие специалисты и методисты высоко оценили потенциал AR и VR технологий, и определили как перспективные технологии [3, с. 253].

Возможности академического часа ограничены, учителю необходимо обработать или ввести большой объем языкового материала в течение занятия. AR и VR смогут стать незаменимыми помощниками в этом в ближайшем будущем. VR технологии могут быть использованы во время языковых занятий как для индивидуальной, парной или групповой работы, так и для самостоятельной работы дома.

Возможности VR неограничены, это могут быть лекции или практикумы. При одновременном погружении в VR в режиме реального времени возможно создание виртуальной языковой среды.

Доступ к вышеуказанным опциям предоставляется следующими платформами: Rumii, EngageVR, Anyland, NeosVR, High Fidelity или Bigscreen. Каждая из платформ обладает позитивным опытом пользования. Так, платформы Altspace и Vtime представляют широкие возможности, например, для практики иностранных языков.

Многие платформы позволяют не только погрузиться в VR, но и предоставляют инструменты и ресурсы работы с AR. Ниже представлены наиболее популярные и разработанные VR и AR технологии, которые можно интегрировать в процесс обучения иностранному языку:

AltspaceVR – диалоговый тренажер для школьных уроков, в котором можно практиковать английский в разных речевых ситуациях: играх, вечеринках, презентациях в любое время.

Платформа HRVR Academy представляет собой разработки уроков по английскому языку для начальных уровней. Платформа состоит из модульных образовательных симуляций в виртуальной реальности с AI-системой предоставления обратной связи по результатам обучения и web-портала со стандартными функциями LMS. Данные уроки состоят из методически выверенных разговорных сценариев, применимых для практики разговорной речи на уроках английского языка в школах.

Платформа ClassVR также предлагает различные уроки, посвященные английскому языку и культуре. Несмотря на то, что программа предоставляет независимую обучающую программу с готовыми уроками на разные повседневные темы, платформа разработана для преподавателей. С помощью очков или шлема виртуальной реальности доступны интерактивные видео. ClassVR также предлагает программы дополненной и смешанной реальности, в которых можно использовать учебники и рабочие тетради.

Mondly также предлагает программы дополненной и смешанной реальности. Приложение предлагает 33 языка для изучения и благодаря ежедневным упражнениям пользователи смогут быстро освоить желаемый навык. Существует VR-версия Mondly для Gear VR со встроенной в приложение AR-технологией. В AR-режиме пользователя попросят найти плоскую поверхность, где будет проецирован AR-преподаватель, который проведет урок, предлагая примеры слов для запоминания. Пользователи могут отрепетировать с ассистентом языковые ситуации, ошибки будут распознаны и исправлены приложением.

Опыт использования VR и AR технологий в отечественной практике обучения иностранных языков не велик, в отличие от зарубежной. Опыт применения и интегрирования VR и AR технологий в образовательный процесс показывает положительные результаты: успеваемость учащихся улучшается.

Таким образом, сегодня все уровни образования находятся на этапе интегрирования с VR и AR технологиями. В открытом доступе представлен ряд VR и AR технологий зарубежного и отечественного производства. К плюсам использования виртуальной реальности на уроках относят эффекты присутствия и погружения, фокусировку, интерактивность и др. VR и AR технологии становятся доступнее, растет количество исследований, подтверждающих образовательную ценность методологически выверенных VR-разработок.

Список источников

1. Биткин В. В. Дополненная реальность, её виды и инструменты создания // Скиф. – 2021. – №5 (57). – С. 106-109.
2. Волюнов М. М., Китов А. А., Горячкин Б. С. Виртуальная реальность: виды, структура, особенности, перспективы развития // E-Scio. 2020. №5 (44). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-vidy-struktura-osobennosti-perspektivy-razvitiya> (02.12.2022).
3. Котенко В. В. Проблемы и возможности применения технологий дополненной и виртуальной реальности в преподавании иностранного языка // Ученые записки университета Лесгафта. – 2020. – №3 (181). – С. 252-258.

© Д. Э. Абдулаева, З. Г. Алиев, 2023

УДК 371.398

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

ШВЕДОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА,
МАГОМЕДОВ ДАНИЛ БАСИРОВИЧ

студенты 5 курса
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Дьяченко Елена Александровна

*к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»*

Аннотация: в работе дана характеристика квест-технологии и её дидактических возможностей в образовательном процессе. Приведены примеры использования квестов во внеурочной деятельности школьников по естественным наукам. Приведена методическая разработка – сценарий экологического квеста для обучающихся 5-11 классов.

Ключевые слова: квест-технология, внеучебная деятельность по биологии, квест-игра, естественнонаучные дисциплины, образовательный квест, активные формы обучения, квест.

THE USE OF QUEST TECHNOLOGY TO ACTIVATE EXTRACURRICULAR ACTIVITIES OF STUDENTS IN NATURAL SCIENCES

Shvedova Natalya Alekseevna,
Magomedov Danil Basirovich

Scientific adviser: Dyachenko Elena Aleksandrovna

Annotation: the paper describes the quest technology and its didactic capabilities in the educational process. Examples of the use of quests in extracurricular activities of schoolchildren in natural sciences are given. A methodological development is given – the scenario of an ecological quest for students of grades 5-11.

Key words: quest technology, extracurricular activities in biology, quest game, natural science disciplines, educational quest, active forms of learning, quest.

Роль учителя ежегодно претерпевает изменения под влиянием различных факторов. Педагог перешёл от статуса «рупора знаний» к наставнику, который направляет обучающихся в процессе их обучения и саморазвития. В связи с такими кардинальными изменениями ролей субъектов образования, необходимо искать новые методы и формы обучения, в которых инициатива ведения образовательного процесса переходит к ученикам. Одной из таких форм является квест-технология.

Квест-технология – это педагогическая технология, основанная на системно-деятельностном и

личностном подходе, сочетающая технологии проблемного, проектного и игрового обучения, с целью достижения определенных учебных целей и ориентированная на формирование познавательной активности и мотивации обучающихся, развитие их, как активных участников педагогического процесса [2]. Исследователями отмечено, что игра является сильной мотивацией к обучению. Благодаря ей развитие познавательного интереса проходит быстрее, так как в ней больше мотивации, чем в учебной деятельности. Кроме этого, в ходе игры внимание, восприятие, воображение и мышление получают большее развитие [1].

Особенность квест-технологии в том, что обучающимся – участникам квеста задаётся определённая легенда квеста, которая предполагает наличие какого-либо задания или проблемы. Обозначенную задачу необходимо решить, последовательно выполняя все этапы квеста, используя уже полученные знания. Для выполнения квеста такого рода, участники должны обладать вспомогательной информацией или знаниями, которые помогут им в решении этапов квеста. В образовательном процессе выделяют следующие виды квест-технологий:

- Квест-технология с использованием приключенческой игры – решение поставленных педагогом задач учащиеся осуществляют в процессе передвижения, согласно сюжету. Сюжет игры может быть строго установленным или же иметь несколько возможных вариантов в зависимости от действия участников.

- Квест-технология, основанная на поиске – игра, основанная на историческом, мифическом или приключенческом реалистичном сюжете. Так же необходимо решать задачи, преодолевать трудности, находить решения.

- Квест-технологии, содержащие комплекс заданий – предусматривают постепенное решение заданий, каждое решенное задание приносит игроку бонусы или баллы, а также возможность выполнения следующего задания.

- Квест-технология, основанная на интеллектуально-экстремальных видах игр на улицах города или за его пределами.

- Образовательная квест-технология – содержит комплекс проблемных заданий, которые представлены в игровой форме, а их решение требует конкретных образовательных знаний [4].

Таким образом, квест-технология является своеобразной формой взаимодействия педагога и учащихся, направленной на формирование умений решать научные и учебные задачи через реализацию определенного сюжета. Внедрение квеста в образовательный процесс может быть как кратковременным (на 1-2 академических часа), так и долгосрочным (прохождение квеста в течение недели или месяца).

В условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования квест-технология удачно вписывается в образовательную и внеурочную деятельность. Мы смогли убедиться в эффективности данной технологии на собственном опыте, при проведении квеста «В поисках Зеленого квадрата», направленного на знакомство с экологически чистыми «зелёным» источникам энергии [5], также при создании и проведении квеста «Путешествие в страну Разделяндия», посвященного рациональному природопользованию и грамотному отношению с отходами и вторичным сырьём, пригодным для повторного использования [6].

Основываясь на нашем предыдущем опыте по созданию и проведению квест-игр, был разработан новый сценарий квеста, посвящённый экосистемам городских рекреационных зон, направленный на воспитание экологической культуры участников квеста 5-11 классов.

Сценарий экологического квеста «Путешествие по городскому парку»

Цель: создать условия для воспитания чувства любви и ответственности к родной природе;

Задачи:

1. Образовательные:

1.1. Углубить знания о влиянии человека на природу, влиянии загрязнения природы на здоровье человека;

1.2. Активизировать познавательную деятельность учащихся;

1.3. Обобщить представление о природе (красота, значимость, многообразие, изменчивость и

пр.), взаимосвязи с живой и неживой природой: временах года, их ритмичности и цикличности;

2. Развивающие:

2.1. Развить познавательный интерес к вопросам экологии и сохранения здоровья;

2.2. Развить умение анализировать различные природные явления и события, сопоставлять их, обобщать;

3. Воспитательные:

3.1. Воспитать осознанное отношение через общение с природой;

3.2. Сформировать умение ухаживать за растениями, птицами, желание наблюдать за жизнью растений, насекомых и птиц.

Аннотация: сценарий квеста предназначен для обучающихся 5-11 классов. Участники делятся на команды по 5 человек, выбирают капитанов и название. Квест состоит из семи станций.

Перед началом мероприятия каждой команде выдается маршрутный лист. На каждой станции обучающиеся выполняют различные задания, получают баллы за правильное решение. Баллы выставляются в маршрутные листы. В конце игры жюри по маршрутным листам подсчитывают общее количество баллов у каждой команды и присуждает призовые места.

При участии большого количества команд рекомендуется учитывать скорость выполнения заданий квеста: при наборе одинакового количества баллов выигрывает та команда, которая затратила на выполнение всех заданий меньшее количество времени.

Место проведения – полифункциональные парки (городские, районные или загородные), многофункциональные парки или пришкольная территория.

Ход мероприятия:

Станция №1 «Карманная энциклопедия»

Участникам требуется определить 5-10 растений (в зависимости от биоразнообразия парка), воспользовавшись онлайн-определителем PlantNet, который позволяет по фотографии плодов, коре, листьям и др. частям растений определить их таксономические наименования [3]. Этап рекомендуется использовать при участии более старших обучающихся.

Станция №2 «Ботаническая»

Даны фотографии деревьев, участникам нужно соотнести их плоды и листья, для 8-11 классов дополнительно нужно на карте определить места произрастания.

Станция №3 «Узнай по следу»

Необходимо соотнести следы и животного, которому они принадлежат, и выбрать ареал, среди отмеченных на карте.

Станция №4 «Орнитологическая»

Соотнести фотографии птиц и перьев, которые им принадлежат. Для более старших обучающихся дополнительно нужно соотнести голоса птиц.

Станция №5 «Аптекарьская»

Участникам требуется выбрать карточки, на которых изображены съедобные ягоды и грибы.

Станция №6 «Логическая»

Требуется решить кроссворд и назвать кодовое слово организатору станции (кодовое слово по тематике квеста), только после этого команда сможет двигаться дальше.

Станция №7 «Экологическая»

Перед командой лежат коробочки, пакеты, пластиковые бутылки (все то, что может быть подразумевать мусор) кратное по количеству участников в команде. Участникам нужно добежать, взять мусор и положить в мусорное ведро нужного цвета (соответствующее нужному типу отходов), и вернуться обратно. До тех пор, пока не закончится мусор.

Список источников

1. Буряк, В. К. Активность и самостоятельность учащихся в процессе познавательной деятельности [Текст] / В. К. Буряк // Психология обучения. – 2008. – № 3. – С. 118–119

2. Волков, Б. С. Психология детей младшего школьного возраста [Текст]: учебное пособие / Б. С. Волков. – Москва: КНОРУС, 2016. – 348 с.
3. Магомедов Д.Б., Шведова Н.А. Определение растений онлайн и его применение в изучении биологии // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2020» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2020/data/19382/113215_uid452145_report.pdf (дата обращения: 18.02.2022).
4. Михайлова Е.В. Квест-технология в образовательном процессе // Образовательный портал «Справочник». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/kvest-tehnologiya_v_obrazovatelnom_processe/ (дата обращения: 08.03.2022).
5. Шведова Н.А., Магомедов Д.Б. Атомная энергетика в квест-технологии // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2020» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2020/data/19382/113544_uid278091_report.pdf (дата обращения: 18.02.2022).
6. Шведова Н.А. Обучение рациональному природопользованию обучающихся с помощью квест-технологии // Материалы пула научно-практических конференций: Материалы III Национальной научно-практической конференции с международным участием, VI Международной научно-практической конференции, III Международной научно-практической конференции и Научно-практической конференции с международным участием, Донецк-Керчь-Луганск, 24–28 января 2022 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2022. – С. 451-452.

© Н.А. Шведова, Д.Б. Магомедов, 2023

УДК 796

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В БАСКЕТБОЛЕ

ИВАНОВ МАТВЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

Аннотация. В настоящее время баскетбол находится в периоде высокого творческого и спортивного подъема, устремленного на повышение и активизацию технико-тактических действий игроков. Грамотная методическая работа по организации занятий баскетболом, обучение технике и тактике игры определены длительным временным процессом качественной спортивной подготовки. Очень важно рационально применять современные технологии для обучения технико-техническим приемам игры в баскетбол. В статье рассматриваются некоторые аспекты технико-тактической подготовки в современном баскетболе.

Ключевые слова: баскетбол, спортивная тренировка, техника, тактика, спортивная подготовка.

TO THE QUESTION OF INCREASING TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING IN BASKETBALL

Ivanov Matvei Evgenievich

Annotation. At present, basketball is in a period of high creative and sports upsurge, aimed at improving and activating the technical and tactical actions of the players. Competent methodical work on the organization of basketball lessons, training in the technique and tactics of the game are determined by a long time process of high-quality sports training. It is very important to rationally apply modern technologies for teaching technical and technical methods of playing basketball. The article deals with some aspects of technical and tactical training in modern basketball.

Key words: basketball, sports training, technique, tactics, sports training.

Баскетбол это одна из самых популярных и зрелищных игровых видов спорта в России. В данной игре применяются разнообразные двигательные действия, такие как ходьба, беговые упражнения, манипуляции, ведения и передачи мяча, бросковые действия, осуществляемые в контакте с противниками. Спортивная подготовка в таком ярком и динамичном виде спорта должна строиться на общепринятых дидактических принципах построения тренировочного процесса баскетболистов. Невероятный темп, прорывные атаки с мячом, мгновенная смена позиций игроков диктует постоянно вносить тактические коррективы по ходу каждой проведенной игры в баскетбол.

Согласованные взаимодействия в команде необходимы для достижения наивысших результатов, где все игроки команды должны соизмерять двигательные действия с четко поставленной тактической командной задачей. Общеизвестно, что значительных результатов игроки в баскетбол смогут добиться только при непрерывных спортивных занятиях на высоком уровне технико-тактической подготовки баскетболистов. [2, 4].

Главными техническими приемами в баскетболе являются передача мяча, ведение мяча, бег, умение перемещаться по площадке, приём мяча, финты, прыжки, подбор мяча, атака на кольцо, блокировка игроков, броски. Все вышеперечисленные технические действия нужны в каждой игре и игровой ситуации. Но итог игры зависит от результата забитых мячей. Бросок является завершающим действием целой команды. Многие специалисты считают, что в баскетболе успех команды обеспечивает мет-

кий завершающий бросок в кольцо. [1, 3, 6].

Традиционными средствами повышения уровня технико-тактической подготовленности баскетболистов являются специальные соревновательные двигательные действия, подготовительные и подводящие упражнения, части двигательных действий, различные технические средства обучения.

Для повышения уровня технико-тактической подготовки необходимо включать в тренировки специально-подготовительные и соревновательные упражнения, необходимые для роста и улучшения тактических навыков.

Важнейшая цель данных упражнений – это исполнение поставленной тактической задачи, а затем уже необходимо решить следующие поставленные тактические задачи, если они присутствуют при исполнении упражнений игроков различных амплуа.

При выполнении многообразных упражнений должны отрабатываться некоторые тактические приемы, схемы и игровые модели, принятые в баскетболе. В исключительных вариациях моделируются также и внешние условия баскетбольных движений. На различных этапах спортивной подготовки баскетболистов тактические упражнения используются в разнообразных условиях: усложненных, схематических, приближенных к состязательной игровой деятельности.

Для того чтобы научить новым тактическим двигательным действиям, которые не были изучены и отработаны заранее, часто применяют упрощенные и облегченные условия исполнения упражнения в баскетболе. Чтобы получить игровой эффект при изучении нового тактического движения, используется метод решения частных двигательных задач (например, деление атакующих и защитных действий) [5, 6].

Основной стратегической задачей использования сложных тактических схем в баскетболе является неизменность грамотного внедрения выученных тактических схем и технических приемов, а также полноценное вырабатывание технико-тактических навыков.

Таким образом, для того чтобы достичь значительных состязательных результатов в баскетболе необходимо добиваться на тренировочных занятиях проявления высочайшего уровня двигательной и технико-тактической подготовленности баскетболистов. Значительный рост новых тактических комбинаций и высокий уровень соперничества в спортивной игровой деятельности всегда предъявляет специальные и современные требования к технико-тактической подготовки баскетболистов.

Список источников

1. Андрианова, Р.И. Централизованная подготовка сборных команд резерва по баскетболу: реалии и перспективы // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 3 (58). – С. 87–91.
2. Бондарь, А.А. Основные компоненты формирования технико-тактической подготовленности баскетболистов 17–20 лет / А.А. Бондарь // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2015. - Вып. № 3 (121). - С. 21–23.
3. Гомельский, В.А. Как играть в баскетбол [Текст] / В. А. Гомельский. - Москва, 2015. - 432 с.
4. Йосипенко К. А. К вопросу о формировании технико-тактической подготовки у студенческих команд по баскетболу // Глобальные вызовы развития естественных, технических и гуманитарных наук : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 15 февраля 2022г. : Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2022. С. 130–133. URL: <https://apni.ru/article/3727-k-voprosu-o-formirovanii-tekhniko-taktichesk>.
5. Козин, В. В. Информационные технологии в тактико-технической подготовке спортсменов командно-игровых видов спорта / В. В. Козин, Д. Ю. Витман // Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодежи : Материалы 5-й Международной научно-практической конференции, Омск, 21–24 марта 2019 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2019. – С. 346–350.
6. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с.

© М. Е. Иванов, 2023

УДК 37.013.77

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ФИЛИППОВА ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА,

к. ф. н., доцент.

ПОГОСЯН ВИКТОРИЯ АНДРАНИКОВНА

студентка ФБиСТ,

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова

ФГБОУ ВО Донской ГАУ,

г. Новочеркасск, Россия

Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема информационной безопасности. Изложены сложности и трудности, с которыми сталкивается человек из-за внедрения информационных технологий. Приведены меры, которые могут обеспечить информационную безопасность каждого из нас.

Ключевые слова: интернет, виртуальный мир, информационная безопасность, всемирная паутина, технологии.

INFORMATION SECURITY ON THE INTERNET

Filippova Lyudmila Nikolaevna,**Pogosyan Victoria Andranikovna**

Annotation. This article discusses the problem of information security. The difficulties and difficulties that a person faces due to the introduction of information technologies are outlined. The measures that can ensure the information security of each of us are given.

Key words: Internet, virtual world, information security, world Wide Web, technologies.

За последние сто лет человечество сделало огромный прыжок в мир технологий: появились метеоспутники, GPS, персональные компьютеры, роботы, смартфоны, беспилотные автомобили, голосовые интерфейсы и т.д. Сегодня мы с трудом представляем себе мир без домашней техники, транспортных средств, коммуникационных технологий и других удобств, предоставляемых научно-техническим прогрессом. Когда в пятидесятых годах прошлого века Министерство обороны США озабочилось способами организации информационного взаимодействия в военных условиях на местном, региональном, национальном и международном уровнях, то мало кто мог предугадать, что появиться то, без чего себя не сможет представить ни один современный человек.

Зародившись в середине пятидесятых годов двадцатого века, к 2008 году Интернет насчитывал 1,5 млрд. пользователей в мире [1]. На конец апреля 2022 года в мире зафиксировано более 5 миллиардов пользователей интернета, о чём свидетельствуют данные аналитической компании Global Statshot [2].

На сегодняшний день речь об интернете идёт не только как о научном прорыве, а как о составляющей жизни современного человека которая проходит в виртуальном пространстве - соцсети, мессенджеры, сайты, обучения, работа и даже знакомства с окружающим миром. Изучение отношений в виртуальных социальных сетях является актуальной темой, так как современное общество неразрывно связано с такими феноменами как глобализация и информатизация, причиной которых является повсеместное распространение различных информационных технологий, внедряющихся ежедневно в

жизнь человеку. Данные технологии, в свою очередь, оказывают большое влияние на повседневную жизнь индивидов, создавая новые практики коммуникации. На сегодняшний день включённость индивидов в социальную сеть, настолько велика, что можно узнать личные данные человека, его предпочтения, взгляды на мир и многие другие вещи, которые могут быть использованы в корыстных целях.

Ещё до появления и распространения социальных сетей и интернета, понятие «социальная сеть» рассматривалось в социологических теориях. Можно выделить два определения социальной сети: как социальной структуры и как специфический феномен в интернет-среде.

В 1954 г. понятие «социальная сеть» ввел социолог Джеймс Барнс. Тогда это явление не имело ничего общего с интернетом и толковалось как социальная структура, состоящая из группы узлов, которыми являются социальные объекты (люди или организации), и связей между ними (социальных взаимоотношений). Это группа людей, между которыми есть определенные взаимоотношения, двусторонние или односторонние связи [3]. Барнс пришел к выводу, что размер социальной сети вокруг одного индивида составляет примерно 150 человек, где сам человек является центром, а его знакомые ветками.

Известный социолог Марк Грановеттер в 1973 году заявил, что внутри социальных сетей есть слабые и сильные связи, где слабые связи имеют гораздо большее значение, чем сильные. Он объяснял это тем, что через слабые связи информация «просачивается» быстрее. Это происходит, по его мнению, из-за того, что слабые связи «важнее для отдельных пользователей при их «влипании» и взаимодействии в сообществе, тогда как в результате сильных связей образуется тесная локальная группа» [3]. Оба понятия имеют схожести с современными социальными сетями, построенными именно на простых связях, выстраивающихся на общих интересах. В которых влияние центрального человека только растёт, а безопасность снижается. Таким образом, ещё до появления социальных сетей уже говорили о непринужденных связях, которые стремительно распространяются и массово охватывают людей.

Сегодня ни для кого не секрет, что распространение сети Интернет явилось причиной необратимых и глобальных по своим масштабам процессов стремительной информатизации всех направлений деятельности современного мирового сообщества, которое привело к, действительно, революционным преобразованиям в жизни человечества. Сеть охватила буквально все сферы жизни человечества, и это не может не беспокоить, так как виртуальный мир таит в себе множество опасностей.

Бесконтрольное передвижение огромного количества информации по всемирной паутине, стало оказывать влияние на индивида. Это связано с тем, что Интернет является публичной, открытой системой, в которой данные могут быть обнаружены, перехвачены или украдены. Огромные базы данных хранят в себе больше информации чем люди могли бы себе представить. Из этого вытекает одна из самых актуальных проблем - информационная безопасность каждого из нас.

Благодаря информации, которую люди выкладывают ежедневно в сеть, интернет стал не только средством для общения и перемещения информации, но системой, которая зарабатывает деньги каждую минуту. Социальная сеть уже не инструмент, который ждёт своего часа, у него свои цели и механизмы. И чтобы не попасться в ловушку механизмов, нужно уметь контролировать себя и следить за личной и информацией.

Помимо информационного перегруза и незащищённости личной информации, достаточно актуальна проблема искажения биологической потребности человека в общении. Данная потребность является одной из базовых, обеспечивающих выживание человека, и затрагивает сознательные и бессознательные психологические уровни. Безусловно, социальные сети – большой скачок в развитии человечества. Однако проблем возникает не меньше, и достаточно часто они затмевают все достоинства виртуального общения. Человек развивается в социуме и без общения не может быть сформирован как личность, заменяя реальный мир на виртуальный, индивид убегает от ответственности сложных связей в жизни. Можно сказать, что уже целое поколение людей по всему миру выросло в придуманном мире, в котором сама суть манипуляция и нереальная жизнь.

Помимо проблем в общении и несформированности умений контактировать с реальными людьми, строить реальные взаимоотношения, также существует угроза, связанная со способностью мыс-

лить и анализировать любую полученную информацию из сети. Интернет организован так, чтобы максимизировать количество кликов, переходов, просмотров страниц. Поэтому эта инфраструктура создает состояние, в котором пользователь без конца переключается из одной вкладки в другую, вылавливая факты с разных страниц, что приводит к поверхностному вниманию, сказываясь на таких качествах этого познавательного процесса, как его длительность и устойчивость. Это в свою очередь приводит к ослабеванию нейронных связей, которые ответственны за глубокую концентрацию. Развивая склонности индивида скорее получать удовольствие от Интернета, наслаждаться им, нежели анализировать и критически осмысливать полученную информацию. Также происходит влияние на психологическую сферу и распространяется на мотивационную, познавательную, эмоциональную и коммуникативную сферы. Всё это вызывает тревогу, панику, другие сильные негативные эмоции. Такие проблемы приводят к привязанности благодаря которой человек не может бороться с тягой к объекту обожания, тратит на него много времени, жертвует планами и потребностями, а также испытывает сильный дискомфорт, когда не могут заняться желанным делом.

Таким образом, появление Интернета привело к безграничным возможностям, а широкое распространение привело к увеличению объема информации, насыщенности информационной среды, доступности, для всех слоёв населения. Социальные сети, которые в прошлом веке трактовались как связи между определённым количеством людей, связанных по разным признакам, на сегодняшний день распространились на каждого второго активного пользователя в виртуальном мире и закреплены общими интересами.

Отказаться от возможностей Интернета на сегодняшний день невозможно, да и, как минимум, не рационально. Однако необходимо осознавать и негативные аспекты данного явления. Актуальность информационной грамотности и важности информационного образования, сложно переоценить. Остро назрела необходимость ограничения детей и подростков от небезопасной деятельности, формирование на начальных этапах жизнедеятельности чётких границ виртуального мира, развития критического мышления, позволяющего классифицировать информацию и осмысливать её с позиций достоверности и научности.

Сущность информационной безопасности заключается в формировании активной защиты ресурсов, направленной на развитие общества. Часть существующих угроз в информационной среде могут быть исключены благодаря анализу и контролю полученной информации интернет-пользователями.

Список источников

1. Гринченко Т. А., Полумиенко С. К. История Интернет в СССР и в Украине: основные этапы развития // ММС. 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-internet-v-sssr-i-v-ukraine-osnovnye-etapy-razvitiya> (дата обращения: 14.01.2023).
2. Цифровой 2022: ещё один год стремительного роста// Глобальное, социально ориентированное креативное агентство. URL: <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/> (дата обращения: 14.01.2023).
3. Мельникова Мария Сергеевна, Яковлев Игорь Петрович Понятие «Социальная сеть» в социологических теориях и интернет-практиках // Вестник СПбГУ. Язык и литература. 2014. №1.
4. Летова Наталия Валерьевна Развитие научных исследований в области правового обеспечения информационной безопасности // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2019. №12 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-nauchnyh-issledovaniy-v-oblasti-pravovogo-obespecheniya-informatsionnoy-bezopasnosti> (дата обращения: 14.01.2023).
5. Жилев В. С. Основные проблемы Интернет-зависимого поведения // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2008. №54. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-internet-zavisimogo-povedeniya> (дата обращения: 14.01.2023).
6. Шелюк О.Н. Психологические факторы формирования интернет-зависимости // Здоровоохранение Югры: опыт и инновации. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-factory-formirovaniya-internet-zavisimosti> (дата обращения: 14.01.2023).

УДК 371.315.3

МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

ЗОТИН ИВАН СЕРГЕЕВИЧ

магистрант

Елабужский институт Казанского федерального университета

Аннотация: Настоящая работа посвящена изучению моделей организации взаимодействия участников дистанционного обучения, выделены основные преимущества и недостатки, а также характеристика по каждой из представленных в работе моделей. Рассмотрены средства передачи информации в каждой модели и даны рекомендации по использованию этих средства при организации дистанционного обучения в общеобразовательных организациях.

Ключевые слова: дистанционное образование, дистанционное обучение, электронное обучение, модели, организация.

MODELS OF ORGANIZATION OF INTERACTION OF DISTANCE LEARNING PARTICIPANTS

Zotin Ivan Sergeevich

Annotation: This work is devoted to the study of models of the organization of interaction of distance learning participants, the main advantages and disadvantages are highlighted, as well as characteristics for each of the models presented in the work. The means of information transmission in each model are considered and recommendations on the use of these means in the organization of distance learning in general education organizations are given.

Key words: distance education, distance learning, e-learning, models, organization.

В настоящее время понятия «дистанционное обучение», «дистанционное образование», «электронное образование» и прочие стали встречаться в педагогической деятельности достаточно часто. Мощный толчок для использования дистанционного обучения дали события, произошедшие в 2020 году – в период пандемии. Именно в этот период времени процесс получения знаний резко поменялся – очные занятия стали проводиться в режиме «онлайн» посредством ИКТ. Если говорить об общеобразовательных организациях, то с возникшей проблемой смогли справиться не все. Огромный вопрос встал перед тем, какие же средства использовать при передаче материала дистанционно и как выстроить оптимальную и эффективную модель образования через Интернет.

Средств передачи материала дистанционного достаточно много, однако наиболее популярными и часто используемыми являются цифровые платформы, видеоконференцсвязь, официальные сайты, электронная почта и мессенджеры.

При представлении и разработки модели организации взаимодействия участников дистанционного обучения лучше использовать вышеупомянутые средства.

В первой представленной модели главными средствами передачи информации в процессе дистанционного обучения являются электронная почта и/или официальный сайт.

Все подготовленные материалы преподаватель готовит самостоятельно и размещает/отправляет на сайте и/или по электронной почте. Материалы могут включать в себя как лекционные элементы, так и практические задания. После того, как обучающиеся ознакомятся с полученными материалами, они должны дать обратную связь используя те же средства, что и их педагог.

Во второй модели организации дистанционного обучения значимое место среди средств передачи информации может занимать видеоконференцсвязь.

Использование вышеупомянутого средства приближает сам процесс обучения к очному, поскольку в данном случае и обучающиеся, и педагог могут общаться в реальном времени. Самое главное в этой модели – техническое оборудование. Для того, чтобы проводить видеоконференции необходимо: иметь стабильное Интернет-соединение, исправную гарнитуру/колонки, чтобы слышать других участников и видеокамеру, чтобы приблизить данную модель к реальному занятию.

Во время проведения подобных конференций помимо технического оборудования необходимо разбираться и в программном обеспечении, посредством которого и проводятся занятия. Это должно осуществляться с обеих сторон – и со стороны педагога, и со стороны обучающихся. Таким программным обеспечением могут быть специальные сервисы, ориентированные на проведение онлайн и видеоконференций – Skype, Zoom и другие.

Данная модель является максимально простой, поскольку педагог может легко проводить мониторинг среди обучающихся – спрашивать голосом того, кого захочется. Единственной сложностью является сам план работы с учениками. Не всегда представляется возможным опросить всех, а также уследить, кто чем занят на занятии.

Цифровые платформы присутствуют в третьей модели организации дистанционного обучения. Стоит отметить, что данное средство и данная модель является весьма популярной и эффективной. Поскольку использование цифровых площадок оптимизирует процесс передачи информации, а также получение обратной связи.

Существует большое количество цифровых платформ, адаптированных под разные дисциплины. Благодаря их использованию в дистанционном обучении:

- снижаются расходы на обучение;
- большой объём информации находится в одном определённом месте, т.е. не нужно искать её где-то дополнительно;
- происходит обмен опытом между учителями;
- ведётся подробная статистика по обучаемым;
- появляется возможность мониторинга знаний;
- легко разобраться и понять внутреннюю работу сервисов.

Именно поэтому данная модель является столь распространённой, когда поднимается вопрос об эффективном процессе передачи информации в дистанционном обучении.

Представленные выше модели, их характеристики, рекомендации к использованию являются симбиозом опыта, полученного в период пандемии, анализа статей, посвящённых теме дистанционного обучения, и личного наблюдения за этим процессом, ставшим для педагогов уже обыденностью.

Подводя итог всему вышесказанному, хочется отметить, что с течением времени модели организации дистанционного образования становятся более адаптированными. Сами средства, используемые в моделях, также улучшаются и становятся более эффективными и простыми в использовании, что значительно влияет на снижение нагрузки у преподавателей. Благодаря изучению и созданию моделей дистанционного образования, процесс обучения станет в разы интереснее, увлекательнее и эффективнее.

Список источников

1. Андреев А. А. К вопросу об определении понятия «дистанционное обучение» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.e-joe.ru/sod/97/4_97/st096.html
2. Мердок М., Мюллер Т. - Взрыв Обучения. Девять правил эффективного виртуального класса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.biznesbooks.com/books/raznoe/merdok-m-muller-t-vzryv-obucheniya-devyat-pravil-effektivnogo-virtualnogo-klassa>

3. Московский государственный университет экономики, статистики и информатики Открытое образование. Термины и определения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.info.mesi.ru/program/glossaryOO.htm>.
4. Полат Е. С. Хуторской А. В. Проблемы и перспективы дистанционного образования в средней образовательной школе: Доклад [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ioso.ru/ioso/senatus/meeting280900.htm>
5. Овсянников В. И. Дистанционное образование в России: постановка проблемы и опыт организации. М.: РИЦ «Альфа»; МГОПУ им. Шолохова, 2001.
6. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Под ред. Е. С. Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2004.

© И.С. Зотин, 2023

УДК 37

АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

КЕШЕВА КАРИНА КАЗБЕКОВНА,
МАХОШЕВА МАРЬЯНА ХАМИДОВНА,
ЛИЕВА АЛИНА ВАЛЕРИЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Аннотация: данная статья посвящена особенностям проявления агрессии среди подростков и детей, рассматриваются формы и причины агрессии, а также советы по работе с агрессивными детьми и подростками.

Ключевые слова: агрессия, агрессивное поведение, дети, подростки, виды агрессии, причины.

AGGRESSIVE BEHAVIOR IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Kesheva Karina Kazbekovna,
Mahosheva Mariana Khamitovna,
Lieva Alina Valeryevna

Abstract: this article is devoted to the peculiarities of the manifestation of aggression among adolescents and children, discusses the forms and causes of aggression, as well as tips for working with aggressive children and adolescents.

Key words: aggression, aggressive behavior, children, adolescents, types of aggression, causes.

Агрессия у молодых людей - важная социальная проблема. Дети и подростки, которые ведут себя агрессивно, могут нанести вред не только себе, но и своим семьям, своим общинам и обществу в целом.

У всех детей бывают моменты агрессии. Агрессивное поведение у детей - это довольно естественная эмоциональная реакция. Но ни один родитель не хочет испытывать это щемящее чувство от осознания того, что их ребенок был агрессивен по отношению к другим.

Агрессивное поведение у детей и подростков всегда является признаком беспомощности и безнадёжности. Это, так сказать, последняя попытка сообщить о кажущейся безнадёжной ситуации, взывая о помощи. В последние годы стало очевидным, что агрессивность среди детей и подростков становится все более распространенным явлением, а также все более отчетливым.

Агрессивность у детей и подростков может проявляться в различных формах; сочетания нескольких форм не являются чем-то неслыханным. Например, вербально агрессивные дети часто проявляют склонность к физической агрессии.

Можно определить следующие формы агрессии:

1. Вербальная агрессия

Вербальная агрессия у детей и подростков может проявляться по отношению к сверстникам, родителям, педагогам и широкой общественности. Ребенок или молодой человек оскорбляет или клеветает на своего оппонента, часто используя ругательства, значение которых они еще не поняли в деталях.

2. Физическая агрессия

Толчки, пинки, укусы, удары или швыряние предметами - существует множество форм физической агрессии у детей и подростков. Эта физическая агрессия часто направлена против их сверстников или детей младшего возраста, которые предположительно слабее. По сравнению со взрослыми, физическая агрессия в молодости встречается довольно редко.

3. Агрессия по отношению к животным

Хотя большинство детей любят животных и быстро устанавливают с ними особую связь, нередко можно наблюдать агрессию по отношению к животным. Как правило, животное является "заменителем", если ребенок не может найти другого выхода для своей агрессии в другом месте.

4. Аутоагрессия.

Это вид агрессии, который человек использует против самого себя. Это выражается в выдергивании волос, ресниц, бровей, обгрызании ногтей, часто травмировании.

5. Агрессия по отношению к объектам

Даже предметы служат молодому человеку клапаном для избавления от своей агрессии. Таким образом, либо рассматриваемый предмет подвергается вандализму, либо неправильно используется в качестве своего рода оружия (например, если предметы подбрасываются в воздух и нацеливаются на другого человека).

Нам необходимо проводить различие между мотивами и причинами агрессии у детей и подростков. Хотя мотивацию можно понимать как непосредственный пусковой механизм, причина гораздо глубже. Поэтому молодой человек ищет повод для обострения. Например, фрустрация является распространенной мотивацией, провоцирующей агрессивное поведение.

Причины агрессии у детей и подростков:

1. Социальная среда

Дети учатся через свое социальное окружение. Это включает в себя родителей, друзей, родственников, соседей и многое другое. Если в этой среде преобладает агрессивность, она легко может передаваться ребенку.

2. Саморазвитие

Поразительно, что особенно дети с отклонениями в развитии склонны к агрессивности. Если у ребенка, например, расстройство речи, разочарование из-за неспособности выразить их в достаточной степени может перерасти в словесную агрессию.

3. Психологические факторы

Психика оказывает решающее влияние на степень агрессивности у ребенка. Таким образом, дети и подростки с проблемами психического здоровья, такими как депрессия, СДВГ и т.д., склонны к большей агрессии, чем дети без проблем с психическим здоровьем.

4. Биологические причины

Гормональный дисбаланс и недостаток определенных нейромедиаторов могут способствовать агрессивному поведению у детей и подростков.

Советы по работе с агрессивными детьми и подростками:

Постарайтесь найти правильный баланс в своем стиле воспитания – не слишком строгий, не слишком расслабленный и, конечно же, не слишком раскрепощенный.

Постарайтесь позволить своему ребенку вырваться из гнетущей ситуации. Например, позвольте ему жить с другим родственником, если отношения с вашим ребенком сильно травмированы. Другим способом разрядить ситуацию было бы отвлечение внимания. Займите своего ребенка увлекательным занятием. Эти вещи могут иметь большое значение.

Попробуйте ввести систему вознаграждения за соответствующее поведение.

Обеспечьте своему ребенку отдых, возможность расслабиться, чтобы он мог избежать воздействия внешних раздражителей.

Старайтесь не рационализировать и не обсуждать ситуацию с вашим ребенком (пока вы оба сердитесь). Прежде чем вы начнете какую-либо дискуссию, обе стороны должны быть спокойны и уравновешены.

Точно так же никогда не говорите своему ребенку сохранять спокойствие в разгар кризиса, это только усугубит ситуацию.

Детям и подросткам, которые используют свое агрессивное поведение для привлечения внимания, возможно, лучше всего игнорировать такие истерики. По крайней мере, в какой-то степени

Иногда бывает полезно сменить школу или детский сад, когда вы подозреваете агрессивность в любом окружении вашего ребенка.

Если все подходы к решению проблемы терпят неудачу, вам необходимо обратиться за профессиональной помощью к вашему агрессивному ребенку или подростку. Они могут проводиться в присутствии психотерапевта, который подбирает подходящую поведенческую терапию для каждого клиента. Другим вариантом может быть отпускание по рецепту лекарств от гормональных перепадов настроения и других недугов. Это означает, что, скорее всего, также необходимо проконсультироваться с врачом общей практики или педиатром.

Ни один ребенок или подросток не проявляет агрессии без причины. Под поверхностью всегда есть мотивы и причины. Как только вы найдете эти причины, вы можете искать решение. Если родители, учителя и все сообщество тесно сотрудничают и придерживаются разумной стратегии, обычно вы можете хорошо справиться с этой проблемой.

Список источников

1. Авдулова Т. П. Агрессивный подросток: книга для родителей [Текст] / Т. П. Авдулова. — М.: Академия, 2008. — 128 с.
2. Бэрон Р. Агрессия [Текст] / Р. Бэрон, Д. Ричардсон. — СПб.: Питер, 2001. — 352 с.
3. Возрастно – психологический подход в консультировании детей и подростков / Г. В. Бурменская, Е. И. Захарова, О. А. Карабанова, А. Г. Лидерс: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М: Московский психолого – социальный институт, 2007. – 480 с.
4. Волков Б. С. Психология подростка: Учебное пособие. М.: Академический Проект; Таудеамус, 2005. – 208 с. – («Gaudeamus»)
5. Головей Л. А. Практикум по возрастной психологии [Текст]: Учеб. пособие / Под ред. Л. А. Головей, Е. Ф. Рыбалко. — СПб.: Речь, 2008. — 688 с.
6. Запорожец, А. В. Особенности агрессивного поведения. [Текст]/ А. В. Запорожец. - М., - 1991.

© К.К. Кешева , М.Х. Махосева, А.В Лиева, 2023

УДК 37.03

РОЛЬ КИТАЙСКИХ КОЛЫБЕЛЬНЫХ В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

ВЫСОТИНА ЛЮДМИЛА АНАТОЛЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

*Научный руководитель: Гальянт Ирина Геннадьевна**доцент кафедры, к.п.н. ТМиМДО**ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»*

Аннотация: в статье рассматривается значимость колыбельной песни для детей дошкольного возраста, а также влияние колыбельной песни на китайском языке.

Ключевые слова: фольклор, колыбельные песни, китайский язык, дети дошкольного возраста.

THE ROLE OF CHINESE LULLABIES IN THE DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN

Vysotina Lyudmila Anatolyevna*Scientific adviser: Galyant Irina Gennadievna*

Abstract: the article examines the significance of a lullaby for preschool children, as well as the influence of a lullaby in Chinese.

Key words: folklore, lullabies, Chinese, preschool children.

Воспитание младенцев издревле начиналось с фольклора, который являл собой кладезь народной мудрости и морали. Ещё тысячи лет назад малые формы фольклора пользовались популярностью не только из-за развлекательного характера, но также из-за поучительности содержания.

Так, И. Г. Гальянт полагает, что на этапе дошкольного возраста огромное значение играют разнообразные формы детского фольклора (пестушки, прибаутки, колыбельные). Познание фольклора через колыбельные песни помогает раскрыть национальную принадлежность, генетические корни, фундамент, на котором строится музыкальный и речевой материал. Следует отметить отличительные черты колыбельных песен такие как монотонность, уменьшительно-ласкательные обращения, напевность. Что ведет к восприятию человеческого голоса, понимаю языка и речи. По мнению автора, в жанрах детского фольклора ребёнок усваивает традиции и этику, патриотизм народа, приобретает опыт социализации [3].

Форма колыбельной песни сложилась постепенно в результате многовекового отбора лучших вариантов. Она представляет собой небольшое по объёму произведение, состоящее, как правило, из 8 строк и коротких строф. Сюжет в колыбельной песне развивается динамично, в каждом стихе разворачивается новая картина. Размер колыбельной сформировался таким образом, чтобы песня совпадала с ритмом и частотой пульса и дыхания ребёнка для усыпляющего эффекта [2].

Уже в современности к изучению колыбельной песни подошли с научным подходом. Так, например, была выделена классификация колыбельных песен А.Н. Мартыновой (традиционные (императив-

ные и повествовательные); импровизационные; произведения иных жанров, исполненные как колыбельные) [4]. В работе автора приведены и описаны функции колыбельных песен (функция усыпления; воспитательная функция; защитная или магическая функция; оздоровительная функция; познавательная функция; обучающая функция; эстетическая функция; коммуникативная функция). Наиболее приоритетной функцией выступает функция усыпления, поскольку это прямое значение колыбельной, но вторичной по важности следует воспитывающая функция, которая через содержание и сюжет колыбельной сообщала схему жизненного уклада, нормы и правила поведения. Немаловажной выступает коммуникативная функция, поскольку она служит основой общения между родителем и ребёнком и формирует у него представления о человеческой речи, а также способствует эмоциональной близости.

У каждой цивилизации был собственный подход к воспитанию детей, и поскольку народ стремился к сохранению своего быта и культуры, то отражение мысли отдельного народа так или иначе приходилось в колыбельных.

Китайская цивилизация считается одной из древнейших в мире, и потому её культурное наследие представляет собой богатейший арсенал всевозможных фольклорных средств. Преобладающими являются пословицы и поговорки, однако матери Древнего Китая так же, как и остальные во всём мире, пользовались мелодичными напевами для убаюкивания ребёнка. Использование колыбельных песен носило функции расслабления ребёнка и мягкого погружения в состояние сна. Отмечалось, что регулярное исполнение колыбельных оказывало благоприятный эффект на ребёнка: его настроение улучшалось от звучания голоса матери, в дальнейшем он проявлял интерес и доверие к окружающему миру, у ребёнка появлялось чувство безопасности и умиротворения. Второе по значимости следствие колыбельных – это связь между родителем и ребёнком. Китайские колыбельные ориентированы на то, чтобы способствовать эмоциональному контакту и выстраиванию коммуникации между родителем и ребёнком [6]. Поскольку для ребёнка мир ещё предстаёт неизвестным, то его проводником является мать, а колыбельные, исполненные ею, во время самого уязвимого для ребёнка состояния – погружения в сон – представляют основу для дальнейшей привязанности ребёнка и родителя [5].

Кроме того, китайские колыбельные – это первый шаг к знакомству с искусством. Ребёнок многократно прослушивает колыбельные, а в более старшем возрасте напевает их игрушкам. Колыбельные способствуют различению слов и накоплению пассивного словаря. Поскольку в китайском языке существует много омофонов – слов, схожих по звучанию, – то употребление разных по содержанию и лексическому составу колыбельных благоприятно сказывается на дальнейшем речевом развитии ребёнка.

Китайские народные колыбельные песни редко используют личное имя. Это может быть вымышленное имя, соответствующее содержанию песни, или имя литературного или мифического персонажа. Интересно, что некоторые личные имена, используемые в колыбельных, могут обозначать как мальчика, так и девочку, т.е. маленький ребёнок в сознании китайцев не имеет чётких гендерных характеристик, хотя обычно ассоциируется с мужским началом, поскольку и в русской культуре человек в фольклорном сознании – это прежде всего мужчина [1].

Существуют некоторые универсальные рекомендации, подходящие как к русским колыбельным, так и к китайским:

1. Выбор песни. Лучше отдавать предпочтение медленным мелодиям в $\frac{3}{4}$ такта.
2. Необходимо обращать внимание на реакцию и эмоции ребёнка. Благодаря этому можно понять, какие колыбельные особо импонируют ребёнку.
3. Использование собственного голоса. Родительский голос оказывает успокаивающий эффект на ребёнка и несёт большую пользу, чем аудиоформат.

Суммируя вышесказанное, роль колыбельных имеет больше значение в жизни не только ребёнка, но и родителя. Колыбельная не только оказывает положительное влияние на физическое и психическое самочувствие ребёнка, но и косвенно способствует его развитию. Китайские колыбельные отличаются тем, что обширный разброс звуковых и тональных структур китайской речи способствует развитию слуха и речи. Поскольку китайская речь имеет много гласных звуков, то напевы получаются более мелодичными и плавными. Использование колыбельных актуально и по сей день, так как они являются действенным и доступным элементом всестороннего развития младенца.

Список источников

1. Ван И. Личное имя собственное в русских и китайских малых жанрах фольклора: лингвокультурный аспект // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2019. №2. С. 111-118
2. Варламова О. Н. Структурные особенности формирования модели «своего мира» ребенка через призму колыбельных песен: лексический аспект (на материале французского и русского языков) / О. Н. Варламова, К. А. Воробьева // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2020. №12. С. 187-19.
3. Галянт И. Г. Детский фольклор как средство организации жизненного пространства детей на этапе дошкольного детства / И.Г. Галянт // Вестник ЧГПУ. – 2016. - №8. – С. 32-36.
4. Мартынова А. Н. Опыт классификации русских колыбельных песен // Советская этнография. 1974. № 4. С. 101-116.
5. MAIGOO知识: 宝宝听摇篮曲的好处 婴儿摇篮曲推荐 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.maigoo.com/goomai/164771.html> (13.01.2023)
6. Yen-Ting Wu. Musical development of young children of the Chinese diaspora in London: (PhD) – London, 2018. – 319.

УДК 37.032

ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА 21 ВЕКА» НА РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ГАЛКИНА АННА АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Тюменский Государственный Университет»

*Научный руководитель: Кухтерина Галина Владимировна**канд.психол.наук., доцент**ФГБОУ ВО «Тюменский Государственный Университет»*

Аннотация: в статье отражены особенности развития критического мышления младших школьников. В современном мире необходимо уметь ориентироваться в действительности, критически оценивать информацию. Для того чтобы успешно воспроизводить данные действия требуется развивать их у детей еще в младшем школьном возрасте. Нами было проведено диагностическое обследование учащихся двух третьих классов, обучающихся по образовательным программам «Начальная школа 21 века» и «Перспектива», которые предусматривают развитие критического мышления младших школьников. Целью данной статьи стало рассмотреть влияние программы «Начальная школа 21 века» на уровень развития критического мышления у детей. Для проведения диагностики нами были использованы следующие методики: «Сравнение понятий» Л. С. Выготского, «Простые аналогии» А. С Венгера и Д. Б. Эльконина и «Пронумеруй шаги» О. Ж. Дементьевой. Респондентами выступили ученики третьих классов в количестве 45 человек, в экспериментальный класс вошли младшие школьники, обучающиеся по программе «Начальная школа 21 века», в контрольный – 21 учащийся, которые занимаются по образовательной программе «Перспектива». В ходе исследования было установлено, что обучающиеся по образовательной программе «Начальная школа 21 века» имеют более выраженный уровень развития критического мышления и таких его составляющих как организованность логичность и рефлексивность, чем их сверстники. Полученные результаты позволят нам обосновать и реализовать опытно-экспериментальную работу по развитию критического мышления младших школьников в процессе обучения.

Ключевые слова: критическое мышление, особенности развития критического мышления, организованность, логичность, рефлексивность, младший школьник, образовательная программа.

THE IMPACT OF THE 21ST CENTURY ELEMENTARY SCHOOL EDUCATIONAL PROGRAM ON THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Galkina Anna Aleksandrovna*Scientific adviser: Kukhterina Galina V.*

Abstract: the article reflects the peculiarities of the development of critical thinking of junior schoolchildren. In

today's world it is necessary to be able to orientate in reality, critically evaluate information. In order to successfully reproduce these activities it is necessary to develop them in children in their younger school years. We have carried out a diagnostic study of two third graders who follow the programs Elementary School of the 21st Century and Perspective, which call for the development of critical thinking in elementary school students. The aim of this article was to examine the impact of the 21st Century Elementary School program on children's level of critical thinking development. We used the following techniques to make our diagnostics: "Comparison of Concepts" by L.S. Vygotsky, "Simple Analogies" by A.S. Wenger and D.B. Elkonin, and "Number Steps" by O.J. Dementieva. Respondents were third-grade students in the amount of 45 people, the experimental class included junior high school students who study the program "Elementary School 21 century", the control - 21 students who are engaged in the educational program "Perspektiva". During the study we found that the students of the educational program "Elementary School of the 21st century" have a more pronounced level of development of critical thinking and such of its components as organization, logic, and reflexivity than their peers. The obtained results allow us to justify and realize the experimental work on the development of critical thinking of junior high school students in the learning process.

Key words: critical thinking, peculiarities of development of critical thinking, organization, logic, reflexivity, junior high school student, educational program.

Актуальность: над проблемой значимости критического мышления уже на протяжении многих лет работают различные ученые, но именно в настоящее время данная тема особенно актуальна, поскольку в условиях глобального информационного пространства, постоянно меняющихся сведений и данных современному человеку необходимо уметь ориентироваться в действительности, критически оценивать информацию.

Отечественный исследователь С. И. Заир-Бек полагает, что критическое мышление является процессом соотнесения новых внешних данных с имеющимися, с последующей выработкой решения о том, с чем можно согласиться, что подвергнуть дополнениям, а что – отбросить [1].

В трудах Л. С. Выготского говорится о том, что критическое мышление – это «один из видов интеллектуальной деятельности человека, который характеризуется высоким уровнем восприятия, понимания, объективности подхода к окружающему его информационному полю» [2].

В своей работе Д. Халперн утверждает, что критическое мышление включает в себя оценку самого мыслительного процесса – хода рассуждений, которые привели к выводам, или тех факторов, которые были учтены при принятии решения, а также выделяет компоненты, которые необходимо развивать: способность к планированию; гибкость; настойчивость; готовность исправлять свои ошибки; осознание; поиск компромиссных решений [3].

В нашем исследовании за основу была выбрана позиция Н. А. Якуниной, которая выделяла следующие составляющие критического мышления: организованность, логичность и рефлексивность [4].

И. Ю. Кулагина считает, что начинать развивать критическое мышление необходимо ещё в младшем школьном возрасте, поскольку именно в данный период появляются такие новообразования как интеллектуальная рефлексия, произвольность, внутренний план действий, формируются научные понятия и конкретные операции. Она утверждает: «мышление ребенка младшего школьного возраста находится на переходном этапе развития. В этот период особенно осуществляется переход от мышления наглядно – образного, когда ребенок познает мир, опираясь на собственный опыт, к словесно-логическому, понятийному, начинает слушать и понимать людей, которые его окружают» [5]. Таким образом, школьник учиться ставить мнение людей под сомнение, анализировать какие-либо ситуации и педагогу необходимо помочь ему в этом.

Значимость нашего исследования подтверждается тем, что новые требования к системе образования, методам работы педагогов и подготовке выпускников нашли отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, в котором отмечается, что перед учителем стоит задача воспитать грамотного, способного осуществлять отбор, анализ и синтез информации, критически мыслящего ученика [6]. Для реализации данных требований разрабатывают и

внедряют разнообразные, инновационные программы обучения, направленные на развитие критического мышления младших школьников. Одной из таких является программа «Начальная школа 21 века». Она делает упор на поисково-исследовательскую деятельность и выдвигает несколько компонентов развития, один из которых затрагивает очень важный момент личностно-значимого обучения, то есть умение применять знания в нестандартной ситуации, добывать их в процессе поисковой работы, а также контролировать и оценивать свою деятельность. А второй, отвечает за сформированность умения добывать знания, то есть ученик активно участвует в каждом шаге обучения, анализирует способы и решения, выдвигает гипотезы, определяет причины ошибок.

Целью данной статьи стало рассмотреть влияние программы «Начальная школа 21 века» на уровень развития критического мышления младших школьников.

Исходя из этого, была выдвинута гипотеза: если младшие школьники, обучаются по образовательной программе «Начальная школа 21 века», то у них отмечается более высокий уровень развития критического мышления в целом и таких его составляющих как организованность логичность, саморегуляция, чем у сверстников, занимающихся по программе «Перспектива».

Для достижения поставленной цели и проверки гипотезы были выбраны три методики, направленные на определение составляющих критического мышления у детей: «Сравнение понятий» Л. С. Выготского, «Простые аналогии» А. С Венгера и Д. Б. Эльконина и «Пронумеруй шаги» О. Ж. Дементьевой.

Для проверки значимости различий между уровнем развития компонентов критического мышления учащихся двух классов был использован метод математической статистики, расчет U-критерий Манна Уитни.

База исследования: Переваловская СОШ Тюменского р-на и СОШ №15 г. Тюмени. Респондентами выступили ученики двух третьих классов в количестве 45 человек, из них в экспериментальном классе – 24 ученика, обучающихся по программе «Начальная школа 21 века», в контрольном – 21 учащийся, которые занимаются по образовательной программе «Перспектива».

Было проведено диагностическое обследование детей двух классов, направленное на определение уровня развития критического мышления и его составляющих. Перейдем к рассмотрению полученных результатов.

Для определения уровня развития организованности у детей была проведена диагностика с помощью методики «Сравнение понятий» Л. С. Выготского, результаты можно увидеть на рис.1.

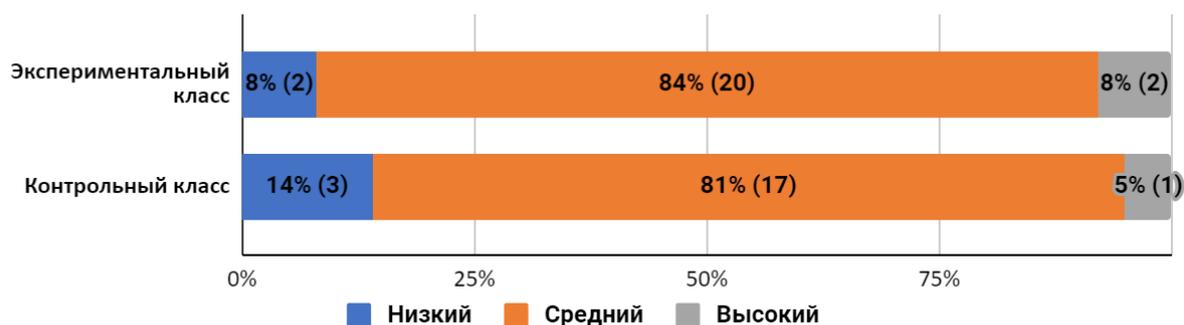


Рис. 1. Уровень организованности учащихся двух классов по методике «Сравнение понятий» Л. С. Выготского (n=45, апрель-май 2022)

Данные, представленные на рис.1, показывают, что обучающиеся по образовательной программе «Начальная школа 21 века» имеют более высокие показатели развития организованности, чем их сверстники. У 92% детей экспериментального класса в совокупности значений высокий и средний уровень преобладает по сравнению с обучающимися контрольного класса (86%). Следовательно, дети, которые учатся по образовательной программе «Начальная школа 21 века», несколько лучше умеют определять последовательность и варианты решения задания, распределять время, ставить перед собой цели и достигать их.

С целью определения уровня развития логичности у детей была проведена диагностика с помощью методики «Простые аналогии» А. С Венгера и Д. Б. Эльконина. Уровни выраженности данного показателя критического мышления у младших школьников можно увидеть на рис. 2.

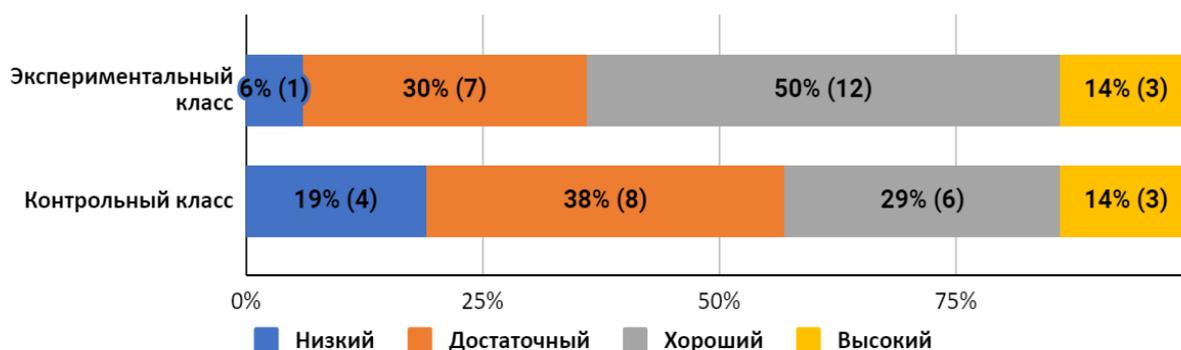


Рис. 2. Уровень логичности учащихся двух классов по методике «Простые аналогии» А. С Венгера и Д. Б. Эльконина (n=45, апрель-май 2022)

Данные, представленные на рис.2, показывают, что среди обучающихся по образовательной программе «Начальная школа 21 века», в основном дети (64%) имеют высокий и хороший показатели уровня сформированности логичности, в отличие от учеников контрольного класса, где только у 33% школьников отмечаются такие результаты. Это позволяет говорить о более высоком уровне развития данного компонента у обучающихся экспериментального класса. У них лучше развиты умения рассуждать логически, грамотно, четко и структурированно выражать свою мысль и аргументировать свою точку зрения.

Для определения третьего показателя критического мышления - рефлексивности у детей была проведена диагностика с помощью методики «Пронумеруй шаги» Ж. Дементьевой. Результаты по уровню его выраженности у младших школьников двух классов представлены на рис. 3.

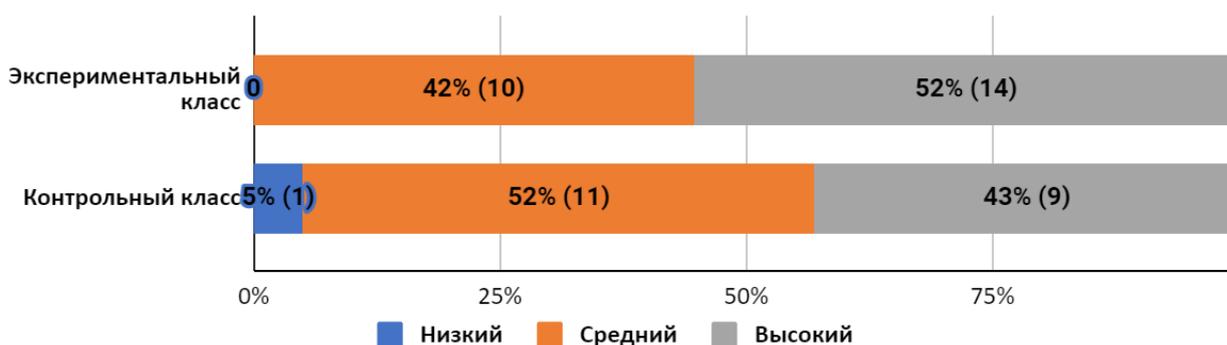


Рис. 3. Уровень рефлексивности учащихся двух классов по методике «Пронумеруй шаги» Ж. Дементьевой (n=45, апрель-май 2022)

Данные, представленные на рис.3, показывают, что у половины (52 %) младших школьников экспериментального класса отмечается высокий и совсем отсутствует низкий уровень рефлексивности. У детей же контрольного класса иная ситуация: большая часть имеет средний (52%) и у 5% низкий уровень. Исходя из этого, можно сказать, что дети, которые занимаются по образовательной программе «Начальная школа 21 века», более осознанно выполняют действия, активно включаются в деятельность, могут планировать свою работу и контролировать, исправляя недочеты, если они имеются.

Уровни критического мышления у детей двух классов определялись по совокупности значений по трем показателям. Результаты младших школьников представлены на рис.4.

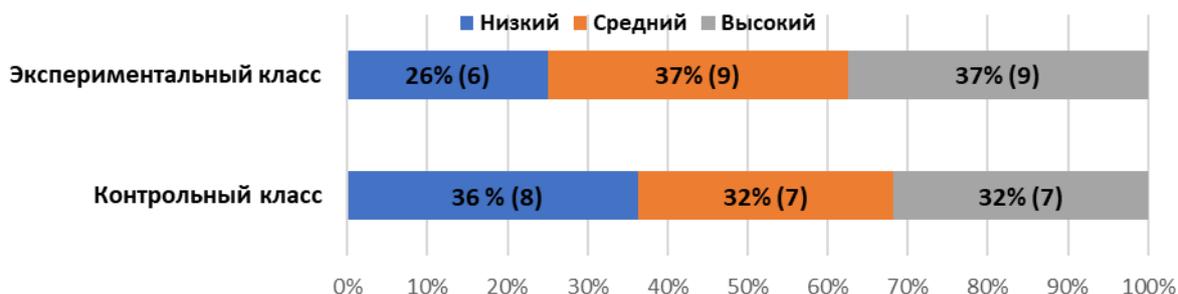


Рис. 4. Уровень развития критического мышления у детей двух классов (n=45, апрель-май 2022)

Данные, представленные на рис.4, показывают, что в экспериментальном классе детей с высоким (37%) и средним (37%) уровнем развития критического мышления больше, чем у обучающихся в контрольном классе. Это говорит о том, что младшие школьники, обучающиеся по образовательной программе «Начальная школа 21 века» несколько лучше анализируют, определяют последовательность выполнения заданий, с опорой на время, аргументируют свою точку зрения и активно включаются в учебный процесс.

Математический анализ диагностических данных с помощью расчета U-критерия Манна-Уитни показал, что по всем компонентам критического мышления как по отдельности, так и в совокупности показал, что выявленные различия статистически незначимы. Считаем, что это может быть связано с недостаточно представленными выборками учащихся, обучающихся по разным образовательным программам начальной школы.

Таким образом, цель нашего исследования достигнута, гипотеза нашла свое частичное подтверждение. Младшие школьники, обучающиеся по образовательной программе «Начальная школа 21 века», обладают более высоким уровнем развития критического мышления в целом и таких его составляющих как организованность, логичность, рефлексивность, чем их сверстники, занимающиеся по программе «Перспектива».

Полученные выводы определили направление нашей развивающей работы в дальнейшем. Планируется разработка и реализация программы, направленной на развитие критического мышления, с учетом возрастных и личностных особенностей младших школьников, с помощью такого инструмента как игровые технологии на уроках в начальной школе.

Список источников

1. Заир-Бек, С. И., Муштавинская, И. В. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей. 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. 223 с.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. — Издательство "Лабиринт", М., 1999. — 352 с. Давыдов В. В. Определение мышления // Культурно-историческая психология. 2006. Том 2. № 2. С. 3–16. (ред.)
3. Халперн Д. Психология критического мышления / Д. Халперн. – СПб.: Питер, 2000. – 240 с.
4. Якунина Н. А. Критическое мышление: аналитическое осмысление понятий. // Психолого-педагогический журнал гаудеамус, 2019.
5. Кулагина И. Ю., Колюцкий В. Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М.: ТЦ «Сфера», 2001. -464с.
6. ФГОС. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования/ М-во образования и науки Рос. Федерации. - М.: Просвещение, 2009. - 31 с.

УДК 371.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЛЕВОЙ ИГРЫ КАК ОБУЧАЮЩЕ-КОНТРОЛИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА В ОБУЧЕНИИ

ТОКАРЕВА ЕВГЕНИЯ ВИКТОРОВНА,

студентка,

РОМАНОВА МАРИНА ВИКТОРОВНА

канд. пед. наук, доцент,

МГТУ им. Носова,

Россия, г. Магнитогорск

Аннотация: цель статьи – рассмотреть ролевые игры как средство для обучения и контроля знаний обучающихся. В данной статье рассмотрены виды ролевых игр, варианты их применения в образовательном процессе, а также представлены выводы о достоинствах и недостатках данного средства.

Ключевые слова: образование, обучение, геймификация, игры, средства обучения.

USING A ROLE MOBILE GAME AS A TRAINING AND CONTROL TOOL IN LEARNING

Tokareva Evgeniya Viktorovna,**Romanova Marina Viktorovna**

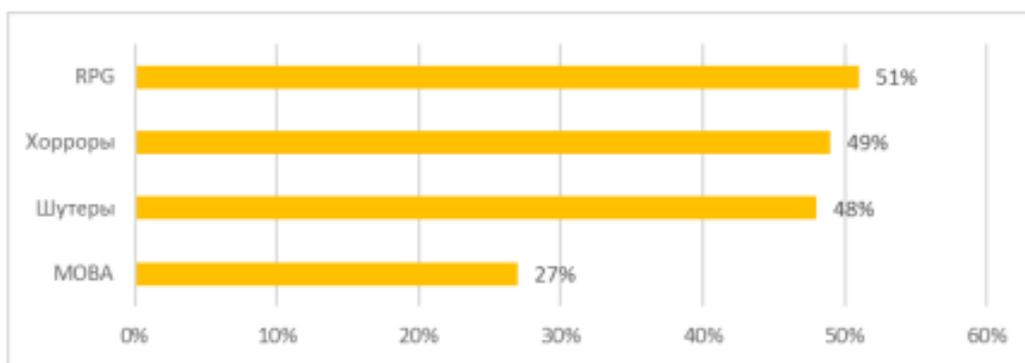
Abstract: The purpose of the article is to consider role-playing games as a means for teaching and controlling the knowledge of students. This article discusses the types of role-playing games, options for their use in the educational process, and also presents conclusions about the advantages and disadvantages of this tool.

Key words: education, training, gamification, game, learning tools.

В последние года геймификация стала распространена в образовании как новая практика обучения. Она предполагает включение игровых элементов в обучающий курс для повышения вовлеченности и мотивации обучающихся в изучаемый материал. Чаще всего это простые и небольшие игровые составляющие в курсе, но иногда встречаются целые приложения, которые направлены на освоение определенных знаний или же их применение и проверку на практике. Но даже такие игры не полностью геймифицируют образовательный процесс. Уровень иммерсивности в данном случае минимален, так как пользователь не включен в сам игровой процесс, игра не моделирует определенные события, в которые может быть вовлечен учащийся, они сосуществуют отдельно. Решением в этой задаче являются ролевые игры, которые симулируют конкретные события в определеннный момент времени и позволяют пользователю отыграть сюжет за определенного персонажа. В этом случае у самого учащегося появляется ощущение влияния над действиями и выборами персонажа и собственно его непосредственное включение в “жизнь” игры [3].

Таким образом, можно внедрить необходимую теорию или практику в приложение, позволив изучать материал играя. В этом случае ученик будет непринужденно следовать по сюжету игры, возможно, даже не осознавая то, что он одновременно учится и изучает материал.

По данным исследования Национального исследовательского университета Высшей школы экономики в 2019 году наиболее популярными были следующие виды игр (рис. 1) [1].



Источник: QIWI.

Рис. 1. Статистика наиболее популярных игровых жанров

Как показывает статистика исследования – лидирующий жанр это RPG игры или же ролевые игры, которые можно использовать в образовательных целях. Сами же RPG игры можно разделить на подвиды, которые обладают своими особенностями (рис. 2) [2].



Рис. 2. Подвиды игровых жанров

Использование конкретного вида зависит от задумки и целей самого автора – педагога или другого заинтересованного лица. Можно сделать выводы, что RPG игра может варьироваться от головоломок и приключений до кликеров и новелл. Сферы использования данного средства по предметам также различны и применимы ко всем из них – от истории до математики или информатики, разницу составляет целевой класс и сами задания, которые будет содержать сама игра.

Можно также отметить достоинства данного жанра в образовании.

Во-первых, игрок примеряет на себя роль персонажа: пытается решить его задачи и проблемы, идентифицирует себя внутри данной истории, тем самым повышается вовлеченность в игру, а в данном случае и в образование.

Во-вторых, учащийся “приходит” в саму игру, а не на урок, поэтому обучение новым знанием или закрепление навыков для них происходит интереснее, чем в процессе простого обучения, для них он преобразуется в игровой процесс внутри которого он сам.

В-третьих, обучение или проверка знаний происходит неосознанно для самого учащегося, так как на первый план выходит сама игра, ее сюжет и итог, а не процесс обучения.

Но не стоит забывать и о том, что включение геймификации на постоянной основе влечет за собой повышение требований со стороны учащихся – обучение в стандартном формате уже будет неинтересно, а, следовательно, мотивация будет падать. Следует давать ролевые игры порционно, выде-

ляя на это определенное время или же, если интерес обучающихся будет достаточно большой, то они самостоятельно смогут играть в свободное от уроков время.

Использование ролевых игр в образовательном процессе различно и может быть представлено различными вариантами в зависимости от целей ее использования. Так, можно выделить следующие варианты в контексте образовательного процесса:

1. Обучающая направленность игры, как средство наглядности и закрепления текущего изучаемого материала на уроке или дома. В данном случае учитель предоставляет доступ постепенно – ученики обращаются к игре для отработки и усвоения материала поэтапно, согласно плану уроков и работают в установленном учителем темпе прохождения. Это может быть как практическое закрепление в конце самого урока, так и дополнительная отработка полученных знаний уже дома.

2. Использование ролевой игры как средство итогового или периодического контроля по определенной теме или разделу изучаемого предмета. Учитель может предложить обучающимся пройти контрольную работу в необычном для них виде – в форме ролевой игры. В данном случае важно, чтобы в конце была некая шкала, позволяющая дифференцировать результат учащегося и перевести его в привычную оценочную шкалу в целях выставления дальнейшей отметки.

3. Также возможен вариант с самостоятельной отработкой и закреплением материала обучающимися – когда не учитель устанавливает темп прохождения, а сами ученики. Ролевая игра в данном случае выступает как мотивация для самообучения в свободное от уроков время. Ученик отдыхает, играет, но на самом деле повторяет или закрепляет изученный ранее материал, готовится тем самым к предстоящей контрольной работе или иному контролю.

Таким образом, ролевая игра как обучающе-контролирующее средство в образовании может быть мотиватором изучения, повторения или проверки материала среди учащихся в интересной для них форме. Она является частью геймификации, но представляет собой более укрупненный вариант, чем просто его элементы в обучении.

Список источников

1. Индустрия компьютерных игр, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://clck.ru/QB6u3> (12.01.2023)

2. GamesIsArt.ru Компьютерные игры как искусство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://gamesisart.ru/TableJanr.html#RPG> (12.01.2023)

3. Жаркова Марина Александровна ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РОЛЕВОЙ ИГРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ // ВЭПС. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-tehnologii-rolevoy-igry-v-obrazovatelnom-protsesse> (дата обращения: 16.01.2023).

УДК 376.37

НЕЙРОЛОГОПЕДИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ

БАЛЫБИНА КСЕНИЯ АНДРЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Научный руководитель: Боровцова Лариса Анатольевна*к.пед.н., доцент кафедры дефектологии*

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Аннотация: в данной статье рассмотрены нейрологопедические технологии как средство коррекции нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием. Показано, что дети с фонетико-фонематическим недоразвитием имеют нарушение звукопроизношения, незавершенность процесса формирования фонематического слуха и фонематического восприятия, небольшое отставание в лексико-грамматическом развитии. Подробно рассмотрена нейрологопедическая технология в виде межполушарных досок, которая помогает корректировать данные нарушения у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием. Прописаны задачи, три этапа работы с данным комплексом, а также основные направления логопедической работы, работы воспитателя и родителей, и методические рекомендации по проведению комплекса игр с использованием межполушарных досок.

Ключевые слова: фонетико-фонематическое недоразвитие, дети, нейрологопедические технологии, межполушарные доски, коррекция нарушений.

NEUROLOGOPEDIC TECHNOLOGIES AS A MEANS OF CORRECTING VIOLATIONS OF PHONEMIC PROCESSES IN CHILDREN WITH PHONETIC AND PHONEMIC UNDERDEVELOPMENT

Balybina Kseniya Andreevna*Scientific adviser: Borovchova Larisa Anatolievna*

Abstract: This article discusses neurospeech therapy technologies as a means of correcting violations of phonemic processes in children with phonemic and phonemic underdevelopment. It is shown that children with phonetic and phonemic underdevelopment have a violation of sound pronunciation, incompleteness of the process of formation of phonemic hearing and phonemic perception, a slight lag in lexical and grammatical development. Neurologopedic technology in the form of interhemispheric boards, which helps to correct these disorders in children with phonetic and phonemic underdevelopment, is considered in detail.

The tasks, free stages of work with this complex, as well as the main directions of speech therapy work, the

work of the educator and parents, and methodological recommendations for conducting a complex of games using interhemispheric boards are spelled out.

Key words: phonetic and phonemic underdevelopment, children, neurologic technologies, interhemispheric boards, correction of violations.

По данным научных исследований в современном мире все чаще и чаще наблюдается высокий рост речевых нарушений у детей дошкольного возраста, от самого легкого до самого тяжелого. Часто встречаемое речевое нарушение – это фонетико-фонематическое недоразвитие (ФФН) [1, с. 56].

Фонетико-фонематическое недоразвитие – это некий сбой в процессах формирования произносительной стороны речи у детей с различными речевыми расстройствами вследствие наличия у них дефектов восприятия и произношения фонем [2, с.10].

Изучением фонетико-фонематического недоразвития занимались многие отечественные ученые, такие как: Р.Е. Левина, Л.Ф. Спирина, Г.А. Каше, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина и другие.

Основным признаком такого расстройства, как фонетико-фонематическое недоразвитие, является нарушение фонематических процессов. Сформированность фонематических процессов – важная составляющая правильной, грамотной речи дошкольников. Исходя из этого, первостепенной задачей воспитания речи дошкольников является развитие фонематических процессов. Этот вывод обосновывается личностной и общественной значимостью.

Коррекцией нарушений фонематических процессов занимались следующие ученые: А.И. Гвоздев, Р.Е. Левина, В.К. Орфинская, Н.Х. Швачкин, Д.Б. Эльконин и другие.

В своих научных трудах они утверждали то, что недоразвитие фонематических процессов ведет к отставанию в освоении образовательной программы по чтению и письму, так как у ребенка обнаруживается недостаточная сформированность понятий о звуковом составе слова, которые вырабатываются у детей еще до поступления в школу. Грамотная, четкая речь детей дошкольного возраста помогает им свободно общаться со своими сверстниками, воспитателями, а также родителями, верно доносить свою мысль, без, так называемой, «каши во рту». Дошкольникам легче высказывать свои мысли, чувства, эмоции. За счет этого осуществляется правильным образом психическое развитие.

Коррекция нарушений фонематических процессов у детей с логопедическим заключением: «ФФН» приобретает важное значение при проведении системных коррекционных занятий. Основной целью реализации программы дошкольного образования является эффективное развитие речи детей. Для детей дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи необходима целенаправленная, качественная и систематическая коррекционная работа.

Работа по коррекции нарушений фонематического анализа невозможна, если предварительно не провести коррекционную работу над фонематическим восприятием. Отечественные ученые, которые занимались, как логопедией, так и психологией в своих научных работах выделяли 4 этапа по формированию фонематического восприятия. Данные этапы представляли собой следующее:

1. Различение на слух неречевых звуков (звуки окружающего мира). Предлагаются следующие игры: «О чем говорит наша комната?», «Угадай, что звучит?». С их помощью мы привлекаем внимание дошкольника к бытовым звукам, которые окружают нас, а также развиваем у него интерес и собственную инициативу.

2. Различение слов близких по звуковому составу. Предлагаются карточки с изображением различных предметов, название которых отличается только одной буквой (слова-квазиомонимы). Опираясь на данные игры, дошкольник учится понимать, что из-за одной буквы значение и смысл слова может кардинально меняться.

3. Дифференциация слогов. На данном этапе применяются слоговые таблицы, на основании которых дошкольник сравнивает слоги на слух в собственной речи и речи окружающих его людей.

4. Дифференциация фонем. В первую очередь дети выделяют определенный звук и пытаются соотнести его с неречевыми звуками. После – выделяют звук в ряду других звуков, различных по акустическим и артикуляторным признакам, а далее в ряду близких звуков [5, с. 41].

Чавелева Нина Алексеевна и Татьяна Борисовна Филичева утверждают, что начинать логопедическую работу по коррекции нарушений фонематических процессов важно именно с фонематического слуха. Обучение данного типа начинается с неречевых звуков, постепенно вводятся звуки речи, которые дошкольник произносит правильно. Параллельно организуется работа по развитию слухового внимания и слуховой памяти. С помощью вышеописанной параллельной работы можно добиться высоких результатов в развитии фонематического восприятия [4, с. 55].

К настоящему периоду времени в отечественной логопедии насчитывается немалое количество методик по коррекции нарушений фонематических процессов. При успешном усвоении логопедического материала, ребенок дошкольного возраста может различать на слух звуки родного языка в собственной речи, речи сверстников, родителей, специалистов и воспитателей детского сада, громко, четко и грамотно произносить данные звуки, более глубоко разбираться в фонематическом анализе и синтезе слов, не совершать ошибки. Одной из инновационных технологий коррекции фонематических процессов является комплекс игр с использованием межполушарных досок.

Основные задачи данного комплекса:

1. формирование фонематических представлений на основе фонематического восприятия, фонематического анализа и синтеза;
2. развитие межполушарного взаимодействия;
3. развитие сенсомоторного контроля;
4. облегчение дальнейшего процесса чтения и письма.

Эффективное воздействие на коррекцию нарушений фонематических процессов оказывают межполушарные доски, которые объединяют в себе как развитие межполушарного взаимодействия, способствующего быстрому запоминанию и правильному произношению нарушенных звуков, правильному восприятию данных звуков в собственной речи и речи чужих людей, так и развитие мелкой моторики пальцев и кистей рук, восприятия, долговременной памяти, логического мышления и улучшение концентрации внимания.

Работа по коррекции нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием с помощью комплекса игр с использованием межполушарных досок проводится в три этапа.

1. Первый этап – ознакомительный. Цель: познакомить детей с теми понятиями, которые включают в себя фонематические процессы, а также познакомить с межполушарными досками и способами работы с ними.

2. Второй этап – тренировочный. Цель: научить детей применять комплекс игр с использованием межполушарных досок, формировать основные умения выделять заданный звук в собственной речи и речи окружающих людей, навыки контроля и самоконтроля за произношением звуков, навыки звукового анализа и синтеза.

3. Третий этап – закрепительный. Цель: закрепить умения, сформированные на втором этапе.

Основные направления логопедической работы по коррекции нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием.

1. Разработка комплекса игр для коррекции нарушений фонематических процессов с использованием межполушарных досок.

2. Проведение консультаций для воспитателей по использованию программы комплекса игр с использованием межполушарных досок для закрепления сформированных фонематических навыков детьми на занятиях и в режимных моментах.

3. Проведение консультаций для родителей по использованию межполушарных досок с детьми дома.

4. Координирование коррекционной работы воспитателей и родителей по использованию программы комплекса игр с помощью межполушарных досок с целью устранения нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи.

Основные направления работы для воспитателя по коррекции нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием.

1. Закрепление умений детей правильно выделять заданный звук в собственной речи и речи окружающих людей, самостоятельно контролировать правильность произношения звука, грамотно совершать звуковой анализ и синтез.

2. Контролирование речи детей на занятиях и в режимных моментах.

Основные направления работы для родителей по коррекции нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием.

1. Закрепление в домашних условиях умений детей правильно выделять заданный звук в собственной речи и речи окружающих людей, самостоятельно контролировать правильность произношения звука, грамотно совершать звуковой анализ и синтез.

2. Контролирование речи детей в повседневной жизни [3, с. 44].

Методические рекомендации по проведению комплекса игр с использованием межполушарных досок с детьми с фонетико-фонематическим недоразвитием.

Работу по коррекции нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием осуществляет учитель-логопед на индивидуальных занятиях, в свою очередь воспитатели закрепляют полученные навыки на занятиях и режимных моментах, а родители в домашних условиях и повседневной жизни. Задания, которые даются детям проводятся и во время занятий в игровой форме. Учитель-логопед (воспитатель, родитель) должен давать ребенку четкую, понятную инструкцию. Ребенку необходимо внимательно слушать и правильно выполнять задание, которое ему предложили.

Комплекс игр с использованием межполушарных досок по коррекции нарушений фонематических процессов у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием

Игра 1. «Знакомимся с веселой улиткой!»

Цель: познакомить ребенка с межполушарными досками и способами работы с ними.

Оборудование: карточки с изображением улитки, межполушарные доски.

Описание:

Вариант 1. Ребенку предлагаются две межполушарные доски с одинаковым рисунком и дается инструкция: «Посмотри, к нам в детский сад приползла улитка! Она хочет, чтобы мы ей помогли выбраться из лабиринта. Помогать ей будем сначала одной рукой. Приступай!»

Вариант 2. Ребенку предлагаются две межполушарные доски с одинаковым рисунком и дается инструкция: «Отлично, одной рукой мы помогли улитке проползти по нашему лабиринту. Теперь мы будем ей помогать двумя руками одновременно. Приступай!»

Вариант 3. Данный вид игры можно усложнить. Предложить ребенку две межполушарные доски с разными рисунками и попросить провести улитку одной рукой сначала по одному лабиринту, затем по другому.

Вариант 4. Предложить ребенку две межполушарные доски с разными рисунками и попросить провести улитку по двум разным лабиринтам двумя руками одновременно.

Игра 2. «Волшебные звуки»

Цель: дифференциация звуков [С] и [Ш] на слух и в произношении

Оборудование: карточки с изображением мака, вазы, капота, воды, бидона, дачи, потолка, кота, крысы и крыши; межполушарные доски.

Описание:

Звук [С]

1. Учитель-логопед произносит слова и просит ребенка хлопнуть в ладоши, когда в одном из слов он услышит звук [С]: мак, ваза, капот, крыса, вода.

2. Следующим действием учитель-логопед просит ребенка найти, на какой картинке изображена крыса.

3. Учитель-логопед дает следующую инструкцию: «Теперь нам необходимо помочь крысе добраться до своего домика по лабиринту. Сначала мы поможем ей одной рукой, а затем двумя. Приступай!»

Звук [Ш]

1. Учитель-логопед произносит слова и просит ребенка хлопнуть в ладоши, когда в одном из слов он услышит звук [Ш]: бидон, дача, потолок, кот, крыша.
2. Следующим действием учитель-логопед просит ребенка найти, на какой картинке изображена крыша.
3. Учитель-логопед дает следующую инструкцию: «Теперь нам необходимо доставить крышу к домику через лабиринт. Сначала мы это сделаем одной рукой, а затем двумя. Приступай!».

Игра 3. «Веселые хлопки!»

Цель: развивать умение делить слово на слоги с опорой на вспомогательные средства (отхлопывание).

Оборудование: карточки с числами (1,2,3), межполушарные доски.

Описание:

Учитель-логопед называет ребенку слово, например, машина, и дает инструкцию: «Мы должны определить сколько слогов в слове машина. Для этого мы прохлопаем его МА-ШИ-НА. Сколько сделали хлопков? Посмотри на доску и проведи двумя руками бегунок до той цифры, сколько слогов в слове машина».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что фонематические процессы, такие как фонематический слух, фонематическое восприятие, фонематический анализ и синтез, фонематические представления играют важную роль в становлении правильного звукопроизношения, а в последствии и грамотной коммуникации с окружающими людьми. Исходя из этого, первостепенной задачей воспитания речи у дошкольников является развитие фонематических процессов.

Разработанная нами адаптированная образовательная программа комплекса игр с использованием межполушарных досок повысит эффективность процесса коррекции нарушений фонематических процессов у детей дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием.

Список источников

1. Азарова Е.А. Межполушарное взаимодействие у человека: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2021.
2. Волкова Л.С. Логопедия. Методическое наследие. М.: ВЛАДОС, 2007. – С. 10-11.
3. Ибрагимова Г.Р. Использование нейропсихологических игр в коррекционной работе с детьми дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья. Молодой ученый, 2020. - № 15 - С. 44-46 (дата обращения: 05.01.2023).
4. Межполушарное взаимодействие. Хрестоматия. М.: Генезис, 2018.
5. Филичева Т.Б. Логопедия. Теория и практика. М.: Эксмодетство, 2017. – С. 41-42.

© К.А. Балыбина, 2023

УДК 37.016:004

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДЕ PYTHON

ГАВРИЦЫН ГЕННАДИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»

*Научный руководитель: Касьянов Сергей Николаевич**кандидат педагогических наук, доцент**ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»*

Аннотация: статья посвящена раскрытию проблем обучения школьников программированию в среде Python, среды которых были выделены: 1) поверхностное изучение языка Python в школе; 2) отсутствие компетенций для обучения программированию учителя информатики; 3) большая часть времени отводится на самостоятельное изучение языка Python.

Ключевые слова: среда Python, программирование, язык программирования, обучение школьников, информатика, ЕГЭ.

PROBLEMS OF TEACHING STUDENTS PROGRAMMING IN THE PYTHON ENVIRONMENT

Gavritsin Gennady Gennadievich*Scientific adviser: Kasyanov Sergey Nikolaevich*

Abstract: the article is devoted to the disclosure of the problems of teaching students programming in the Python environment, the environments of which were highlighted: 1) superficial study of the Python language at school; 2) lack of competencies for teaching programming to a computer science teacher; 3) most of the time is devoted to self-study of the Python language.

Key words: Python environment, programming, programming language, school education, computer science, unified state exam.

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (далее ФГОС ООО) по предмету «Информатика» предъявляет к обучающимся ряд требований, в числе которых обозначено «самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера» [5]. Особенно актуальным при разработке различных алгоритмов выступает выбор среды программирования для обучения школьников старших классов. По мнению исследователей В.В. Бабенко, Ю.В. Гольчевского, в процессе обучения специалистов по направлению подготовки «Прикладная информатика» особое значение приобретает итоговый выбор языка для программирования – он должен быть достаточным, соотносимым с поставленными учебными и программистскими задачами, удобным не только в обучении, но и в использовании, практически значимым [1]. Выбор среды программирования для реализации алгоритмических задач различного уровня также обуславливается возрастными особенностями школьников старших классов, в связи с этим язык программирования должен быть максимально простым для обучения молодого поколения, иметь широкий функционал для решения задач из школьного курса информатики, ОГЭ и ЕГЭ.

Согласно позиции исследователей Л. Самыкбаевой, А. Беляева, А. Палитаева, И. Ташиева, С.

Маматова, одним из таких языков программирования выступает Python: сегодня Python является самым популярным языком для программирования во всем мире, поскольку позволяет решать широкий спектр программистских задач: от проведения простых операций, разработки игр или приложений, до проектирования многокомпонентных автоматизированных систем. Язык Python достаточно быстро и эффективно изучается начинающими, в связи с этим приобретает особую популярность среди школьных программ обучения программированию [3].

Python – это высокоуровневый интерпретируемый язык программирования, имеющий общее назначение. Написанный на данном языке код может быть интерпретирован программой-интерпретатором без проведения предварительных компилирующих процедур.

Python разработан нидерландским инженером Гвидо ван Россумом, сегодня входящим в команду штата компании Microsoft. Разработанный им язык – это один из проектов, нацеленных на популяризацию изучения «сложного» программирования, придающий простоту понимания программного кода. В связи с этим Гвидо ван Россумом была поставлена задача – создать простой и при этом мощный язык программирования, позволяющий решать широкий спектр программистских задач высокопрофессионального уровня.

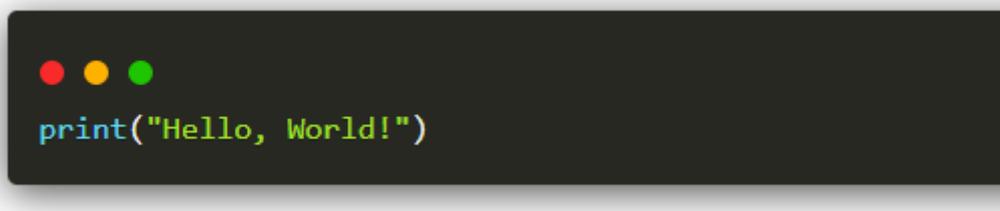
По данным аналитиков Tiobe, среди языков программирования Python занимает первое место в 2022 году среди таких языков, как C++, C#, Visual Basic, JavaScript, Assembly, SQL и PHP [4].

Jun 2022	Jun 2021	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	2	▲	 Python	12.20%	+0.35%
2	1	▼	 C	11.91%	-0.64%
3	3		 Java	10.47%	-1.07%
4	4		 C++	9.63%	+2.26%
5	5		 C#	6.12%	+1.79%

Рис. 1. Топ-5 языков программирования на 2022 год

Исследователь Е. Климекова в своей статье рассуждает о том, что от правильности выбора первого языка для программирования зависит возможность формирования у обучающихся навыков программирования, усвоения и понимания соответствующих алгоритмов [2].

По мнению многих специалистов, Python проще любого другого языка программирования. Так, например, чтобы вывести фразу «Hello, world», потребуется всего одна строка кода (рис. 2):



```
print("Hello, World!")
```

Рис. 2. Вывод фразы «Hello, world» в среде Python

Таким образом, были выявлены следующие преимущества языка Python:

1. Синтаксис языка очень прост, поэтому многие начинают изучать программирование с него.

2. Python стал лидером в аналитике и визуализации данных.
3. Множество созданных библиотек и расширений, ответы на любые возникающие вопросы зачастую сразу можно найти в интернете.
4. Высокие зарплаты даже на самом старте пути в IT.

Стоит отметить, что Python поможет школьникам старших классов понять основы программирования и изучить базовые понятие и структуры с максимальной легкостью. Программы на нем визуально понятны и занимают меньше строчек, чем на других языках. С Python можно забыть про фигурные скобки, точку с запятой, begin и end. Соответственно, и ошибиться в синтаксисе программы сложнее.

Кроме того, обучающимся, которые планируют сдавать ЕГЭ по информатике, проще написать программу на языке Python, чем на других языках программирования при решении задач (задание 5, 6, 12, 17, 25-27).

Если освоить Python должным образом еще в школе, то в профессиональной деятельности можно стать востребованным специалистом в IT-сфере.

Однако наряду с существующими преимуществами можно выделить некоторые недостатки обучения школьников программированию в среде Python:

1. Языки программирования в целом и Python, в частности, в школах изучается не настолько глубоко, чтобы успешно подготовиться к ЕГЭ по информатике и ИКТ.
2. Отсутствие соответствующих компетенций учителя информатики. Учителя информатики должны знать язык программирования Python на необходимом уровне, чтобы иметь возможность преподавать учебную программу, разбирать задания из ЕГЭ, а также находить ошибки в программах учеников.
3. Большая часть отводится на самостоятельное изучение языка Python. Существует большое количество учебных пособий, книг, онлайн-курсов по обучению программированию на Python, однако не каждый обучающийся способен самостоятельно овладеть базовыми основами программирования по учебникам, а онлайн-курсы зачастую являются платными.

В связи с этим предлагается разработка онлайн-курса по обучению школьников программированию в среде Python, который будет включать основные разделы из ЕГЭ по информатике с разбором типовых заданий. Курс рассчитан на учащихся, кто планирует связать свой профессиональную деятельность с IT-сферой.

Список источников

1. Бабенко В.В., Гольчевский Ю.В. Выбор языков программирования и средств проектирования для обучения специалистов по направлению «Прикладная информатика» // Прикладная информатика. – 2013. – №4 (46). – С. 1-5.
2. Климекова Е. Является ли Python подходящим языком программирования для преподавания программирования в средних школах? // Международный журнал информационных и коммуникационных технологий в образовании. – 2017. – № 4 (2). – С. 5-14.
3. Программирование на языке Python для школьников: Учебное пособие по изучению языка программирования Python / Л. Самыкбаева, А. Беляев, А. Палитаев, И. Ташиев, С. Маматов. – Фонд Сорос-Кыргызстан, 2019 – 84 с.
4. Сменился самый популярный язык программирования у айтишников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.gazeta.ru/tech/news/2022/08/16/18343562.shtml> (10.01.2023).
5. ФГОС ООО Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://27.ucoz.ru/2015/informatika_fgos.pdf (12.01.2023).

© Г.Г. Гаврицын, 2023

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЗЕРБАЙДЖАНА И АРМЕНИИ

ГЕВОРГЯН АНУШ,
КРАСОВА СНЕЖАНА,
МЕХРАЛИЕВА МЕНЗЕР

студенты

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

Аннотация: проблемы демографического развитие населения приобретают все огромное значение в развитии качественного оказания медицинской помощи. Увеличение миграций граждан, а также дефицит ресурсов затрудняют обеспечение достойного уровня жизни. Состояние населения определяется демографическими показателями заболеваемости (в т.ч. социально-важными), показателями инвалидности и показателями физического развития. Сердечно-сосудистые, онкологические которые влияют на медико-демографические показатели на исследуемой территории за определённый период времени.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, экология, демография, смертность, рождаемость, заболеваемость.

MEDICAL AND DEMOGRAPHIC COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF AZERBAIJAN AND ARMENIA

Gevorgyan Anush,
Krasova Snezhana,
Mekhralieva Menzer

Annotation: the problems of demographic development of the population are becoming increasingly important in the development of high-quality medical care. The increase in migration of citizens, as well as the lack of resources, make it difficult to ensure a decent standard of living. The state of the population is determined by demographic indicators of morbidity (including socially important ones), disability indicators and indicators of physical development. Cardiovascular, oncological diseases that affect the medical and demographic indicators in the study area for a certain period of time. The purpose of the study: to study and compare specific populations, medical indicators of the health status of the population in two neighboring countries, Azerbaijan and Armenia, which both differ and coincide in certain factors affecting the medical and demographic state of these republics. Materials and methods: the materials for the study were the official statistical indicators of the Republic of Azerbaijan and Armenia.

Key words: COVID-19 pandemic, ecology, demography, mortality, morbidity.

Введение. проблемы демографического развитие населения приобретают все огромное значение в развитии качественного оказания медицинской помощи. Увеличение миграций граждан, а также дефицит ресурсов затрудняют обеспечение достойного уровня жизни. Состояние населения определяется демографическими показателями заболеваемости (в т.ч. социально-важными), показателями ин-

валидности и показателями физического развития. Сердечно-сосудистые, онкологические которые влияют на медико-демографические показатели на исследуемой территории за определённый период времени

Цель исследования: изучить и сравнить конкретные популяции, медицинские показатели состояния здоровья населения в двух соседних странах Азербайджан и Армения, которые как различаются, так и совпадают по определённым факторам, влияющим на медико-демографические состояние данных республик.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили официальные статистические показатели Республики Азербайджана и Армении, а также Министерство здравоохранения Республики Армении, Министерство здравоохранения Республики Азербайджана, официальный сайт президента Азербайджанской республики Ильхама Алиева, государственный комитет Республики Армении по статистике. Сведения с данных источников были сгруппированы в таблицы и далее нами взяты для сравнительной и статистической характеристики стран.

Результаты и обсуждение. Далее по исследуемым республикам представлены: сравнительная экономико-географическая характеристика, краткая характеристика климата, медико-демографическая характеристика населения. современном мире все большее значение приобретает проблемы демографического развитие населения. Быстрый рост населения планеты, нехватка ресурсов и усиление миграционных процессов усложняют усилия по обеспечению достойного уровня жизни. Состояние населения характеризуется совокупностью определенного количества показателей, которые аккумулируют медикодемографические показатели на изучаемой территории за определённый промежуток времени.

Сравнительная экономико-географическая характеристика двух республик

Страна	 Азербайджан	 Армения
Население	10 179 147	2 961 400
Территория	86 600 км ²	29 743 км ²
Плотность населения	117 чел./км ²	99,55 чел./км ²
Столица	Баку	Ереван
Крупнейший город	Баку	Ереван
Правительство	президентская республика	парламентская республика
Язык	азербайджанский	армянский
Основная религия	ислам	христианство
ВВП	47,1млрд долларов США (4760\$ на душу населения)	20,3 млрд долларов США (4679\$ на душу населения)
ИРЧП	0,756	0,776

Краткая климато-экологическая и медико-демографическая характеристика Азербайджана:

Азербайджан располагается на границе Восточной Европы и Западной Азии и занимает площадь 143 100 км². Согласно данным, которые были предоставлены из достоверных источников, на 2022 год население страны составило 10 375 843 человек. Азербайджан располагается в Центральной Азии и занимает площадь 143 100 км². Азербайджан ограничивается Каспийским морем на востоке, на севере-Россией (Республика Дагестан), северо-западе с Грузией, Арменией и Турцией на западе и на юге Ираном. В стране есть эксклав, не имеющий выхода к морю, — Нахичеванская Автономная Республика.

Климат Азербайджана переходный от умеренного к субтропическому и отличается большим разнообразием. Из-за влияния высотной поясности, территория страны достаточно гетерогенна по погодным условиям (9 климатических зон по классификации Кеппена: от сухого и субтропического (Ленкорань) до горного тундрового (высокогорья Большого Кавказа)). Зима мягкая, жаркое лето с высокой

влажностью имеют идеальные условия для выращивания практически любых сельскохозяйственных культур. Средняя температура июля колеблется от -1 С в высокогорных районах до +29 С в низменных, в январе, соответственно, от -22 С и +5 С.

По состоянию 2022 года 52,9% от общей численности населения республики приходится на городских жителей. Анализ данных населения в горных и приграничных местностях определяет низкую заселенность в областях Нафталана и Хызинского района, в связи с невысокими социально-экономическими условиями проживания, что является причиной миграции населения.

При определении состояния медицины государства можно опираться на индекс качества системы здравоохранения. Индекс комплексно отображает, уровень медицинского обслуживания, включая такие показатели, как оснащённость больниц оборудованием и лекарственными средствами, профессионализм персонала, стоимость лечения. По данным за 2020 год, система здравоохранения Азербайджана получила 44.59 баллов (для сравнения, в России - 58 баллов). Ведущую роль в определении качества медицины имеет долголетие граждан. Так средняя продолжительность в Азербайджане составляет 71,4 лет (69- у женщин, 74-мужчин). По данным, основанных на Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), количество ВИЧ инфицированных в Азербайджане составляет 9700 человек, или 0,1 % населения. Туберкулезом заражено 6000 азербайджанцев (60 больных на 100 тысяч населения). Ежегодно в Азербайджане на 100 тысяч населения выявляется 141.8 новых случаев рака и фиксируется 91.3 случаев смерти от него. К самым распространенным онкологическим заболеваниям относят: рак молочной железы, рак легких, рак желудка, рак кишечника и рак женских органов. Соотношение ежегодного числа умерших от рака к количеству заболевших составляет 0.64 (в России - 0,49; чем ниже меньше соотношение - тем больше доля выздоровевших; тем, соответственно, эффективнее работает местная система здравоохранения)

Краткая климато-экологическая и медико-демографическая характеристика Армении:

Армения располагается на севере Передней Азии, на северо-востоке Армянского нагорья и занимает площадь 29 743 км². Согласно данным, предоставленным из достоверных источников (Министерства здравоохранения Республики Армения) на 2022 год население страны составило 3 000 756 человек. Соседями Армении являются Азербайджан, Иран, Грузия. Восточный сосед – Азербайджан, южный сосед – Иран, на севере - Грузия. Данная страна выхода к морю не имеет. Климат Армении в основном континентальный, умеренный. На Араратской равнине и в Ереванском районе климат сухой континентальный с жарким летом, умеренно-холодной малоснежной зимой и малым количеством осадков. Удивительно, Армения располагается на субтропической зоне, соответствующий климат наблюдается только на южной (Мегри) и северо-восточной (Ноемберян) частях страны. Одной из особенностей летнего круговорота заключается во вторжении очень теплых континентальных тропических воздушных масс с Аравийского полуострова, Иранского и Анатолийского нагорьях. Горы и ландшафт предопределяют погоду во всех уголках Армении: каждый 200 метров высоты означают -1 градус на столбике термометра. Лето жаркое и сухое (+29), а зима – короткая и суровая (-6).

Подавляющее число – городское население (64%). Сельское население составляет 36 %. Анализ данных населения в горных и приграничных местностях определяет низкую заселенность в областях Сюник и Вайоц-Дзор, это объясняется неблагоприятными социально-экономическими условиями региона и как следствие — интенсивной миграцией населения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), процентное количество ВИЧ-инфицированных составляет 0,2% от общего числа населения. В Армении заболеваемость туберкулезом на 100 тыс. населения приходится 31 больной. Число новых случаев заболеваемости раком за год выявлено среди населения 202,9 на 100 тысяч, а смертность – 126,8. Соотношение ежегодного числа умерших от рака к количеству заболевших составляет 0.62 (в России - 0,49) По данным Министерства здравоохранения, самая высокая частота возникновения рака и связанных с ними смертей отмечается в регионах Лори, Сюник, Ширак и столице Ереване. В экономике Лорийской области, расположенной на севере, и Сюникской области – на юго-востоке, преобладает горнодобывающая промышленность. Как известно, тяжёлые металлы способны вызывать чаще всего рак. Но также отмечают самую распространённую форму онкологических заболеваний среди мужчин в Армении – рак лёгких, простаты и толстой кишки; женщин – рак молочной желе-

зы, шейки матки. Согласно ВОЗ, факторами риска, связанными с болезнью, являются курение, употребление алкоголя, низкая физическая активность и ожирение.

При изучении материала исследования (подвергнув их статистической обработке) нам удалось выявить, что в структуре общей заболеваемости и причинам смертности первое место занимают новообразования злокачественного характера и сердечно-сосудистые заболевания (чаще инфаркт миокарда 48%). Индекс качества системы здравоохранения Армении составил 61,8 баллов.

Сравнительная медико-демографическая характеристика Армении и Азербайджана

Сравнительная медико-демографическая характеристика Армении и Азербайджана. В таблицах приведены демографические показатели по этим странам за период с 2017 по 2022 годы. Данный временной отрезок был взят для сравнения и влияния событий, которые произошли в 2020 году. А это: пандемия коронавирусной инфекции, эпидемия гриппа. В феврале и в марте 2020 г. В Азербайджане и Армении соответственно были зарегистрированы первые подтвержденные случаи заражения COVID-19. Власти ввели сначала режим ЧП, затем и карантин. Это отразилось на рождаемости, смертности, а также в целом числа населения стран, т.к. волна нового инфекционного заболевания существенно повлияло на здоровье населения. Внизу приведены показатели за периоды, которые затрагивают моменты до начала карантина и вплоть до её окончания. Данная хроника позволит полностью сравнить показатели и степень влияния событий на состояние двух стран.

Таблица 1

Динамика численности населения

Регион	Абсолютные показатели по годам (тысяч человек):				
	2019	2020	2021	2022	2022±% к 2019
Азербайджан	9 981 000	10 093 000	10 233 798	10 375 843	10 170 910+ 3,8%
Армения	2 965 300	2 959 700	2 964 100	3 000 756	2 972 464 +1,2%

Таблица 2

Структура населения в 2022 г.

Регион	Наименование показателей и их величины в %				
	пол		возраст		
	Муж.	Жен.	0-14	15-49	50 лет и старше
Азербайджан	47,6	52,4	22,3	58	19,3
Армения	47,2	52,8	21,4	63,1	15,5

Таблица 3

Рождаемость, смертность и естественный прирост населения в Азербайджане и Армении

Регион	Рождаемость					
	2017	2018	2019	2020	2021	2021±%к 2017
Азербайджан	14,7	14,0	14,1	12,6	11,1	13,3 3,6%
Армения	12,7	12,3	12,2	12,3	12,3	12,4-0,4%
Смертность						
Азербайджан	5,8	5,8	5,6	7,5	7,6	6,46
Армения	9,2	8,6	8,9	12,2	11,7	10,12

Исходя из данных таблиц отмечена схожесть в структуре населения (в обеих странах преобладает женское население) Если обратить внимание на таблицу 3 (показатели рождаемости и смертности) и подвергнуть эти данные статистической обработке, то мы можем сделать вывод, что пандемия коронавирусной инфекции, эпидемия гриппа сильно повлияли на медико-демографическое состояние стран. В особенности, повышая процент смертности и снижая процент рождаемости в 2020 году

Выводы

1. Отмечено значительное влияние ряда факторов (экологических, социально-экономических и культурно-этнических), на медико-демографическую ситуацию в Республике Армении и Республики Азербайджан как отличающихся по этим показателям, так и совпадающих.

2. Социально-психологические установки, культурно-этнические обычаи и традиции положительно влияют на демографическое состояние в Армении, но необходимость в получении образования и работы вынуждает жителей мигрировать из сёл в крупные города, такая же ситуация наблюдается и в Республике Азербайджан.

3. Существенно отрицательное влияние на медико-демографическую ситуацию в обеих Республиках оказали неблагоприятная экологическая обстановка, а также ухудшения эпидемической ситуации в стране из-за пандемии COVID-19 и восстановительных периодов.

Список источников

1. Всемирная организация здравоохранения (who.int)
2. Министерство здравоохранения Республики Армении (gov.am)
3. Министерство здравоохранения Республики Азербайджана (sehiyye.gov.az)
4. Официальный сайт президента Азербайджанской республики Ильхама Алиева (president.az)
5. Государственный комитет Республики Армении по статистике (armstat.am)
6. Агентство по статистике при Президенте Республики Азербайджана (stat.gov.az)
7. Управление санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Армении (parliament.am)

УДК 614.1

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

**БАТЫНИНА МАРИЯ АНДРЕЕВНА,
ВАХАБОВА ГЮЛЬЯЗ НАЗИМОВНА,**

студенты,

ФРОЛОВ ВИКТОР КИРИЛЛОВИЧ,

к.м.н., доцент,

ФБГОУ ВО Тульский государственный университет

РУДНЕВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА

студентка

ФБГОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет

*Научный руководитель: Честнова Татьяна Викторовна – д.б.н., профессор
ФБГОУ ВО Тульский государственный университет*

Аннотация. Отмечена прямая средней и высокой степени достоверная корреляция между заболеваемостью и смертностью населения при патологии органов пищеварения и величиной показателя экологического благополучия питьевой воды по содержанию в ней 6-ти минеральных компонентов (стронций, железо, нитраты, сульфаты, цинк и общая жёсткость).

Ключевые слова: патология органов пищеварения, заболеваемость, смертность, питьевая вода, минеральные компоненты

THE INFLUENCE OF DRINKING WATER QUALITY ON MORBIDITY AND MORTALITY OF THE POPULATION IN THE PATHOLOGY OF THE DIGESTIVE ORGANS

**Batynina Maria Andreevna,
Vahabova Guljaz Nazimovna,
Frolov Viktor Kirillovich,
Rudneva Anastasia Andreevna**

Scientific adviser: Chestnova Tatiana Viktorovna

Annotation. There was a direct, medium and high degree of reliable correlation between the morbidity and mortality of the population in the pathology of the digestive organs and the value of the indicator of the ecological well-being of drinking water in terms of its content of 6 mineral components (strontium, iron, nitrates, sulfates, zinc and total hardness).

Key words: pathology of digestive organs, morbidity, mortality, drinking water, mineral components.

Актуальность. Качество питьевой воды играет первостепенную роль в формировании и функционировании организма человека. В этом плане определённые требования предъявляются и к её минеральному составу. Длительное употребление питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по минеральному составу, ведёт к формированию заболеваний у населения. Причём это касается как избытка, так и недостатка минеральных веществ [1, с.186-189; 2, с.265-286]. Ранее нами изучалась связь концентрации цинка и железа в питьевой воде с заболеваемостью и смертностью населения Тульской области в целом и при сердечно-сосудистых и онкологических заболеваниях [3, с.140-144; 4, с.98-102], учитывая важность функционирования пищеварительной системы для здоровья человека, представлялось актуальным изучить влияние качества питьевой воды на распространённость патологии органов пищеварения среди населения Тульской области.

Цель исследования: изучить влияние качества питьевой воды на распространённость патологии органов пищеварения среди населения Тульской области.

Материалы и методы

Материалами служили статистические данные, о состоянии качества питьевой воды и заболеваемости населения за 2015-2019 годы, приведенные в ежегодных отчетах Роспотребнадзора по Тульской области [5, Электронный ресурс]. Статистические данные были сгруппированы в таблицы, вычислялись средние арифметические показатели, коэффициенты корреляции Спирмена и их достоверность [6, с.10-78].

Результаты и обсуждение

Экологического благополучие питьевой воды оценивалось по величине коэффициента К (показателю «полезности», т.е. показателю физиологической полезности), включающего в себя содержание 6-ти компонентов: стронций, железо, нитраты, сульфаты, цинк и общую жёсткость. Показатель «полезности»-К по каждому из указанных компонентов в идеальном варианте должен приближаться к единице. Отклонение от него показывает во сколько раз фактический показатель выше или ниже оптимального значения. Комплексный показатель физиологической полноценности питьевой воды не должен превышать показатель 9, так более высокий говорит об экологическом неблагополучии [7, Электронный ресурс]. Территория области по данному показателю была разбита на 4 группы и в каждой группе приведены статистические данные о заболеваемости и смертности при основных патологиях органов пищеварения (таблица 1).

Таблица 1

Коэффициенты загрязнённости питьевой воды и показатели заболеваемости и смертности населения Тульской области при патологии органов пищеварения (средние за период 2015-2019 годы)

Группы территорий	Коэффициент полезности воды	Заболеваемость болезнями органов пищеварения на 1 тыс. населения					Смертность на 100 тыс насел.
		Общая	в том числе:				
			гастрит, дуоденит	язва желудка и 12-типерстной кишки	жёлчный пузырь и жёлч.пути		
1	Щекинский	5.23	103.5	21.7	16.3	14.2	139.8
	Белевский	5.02	176.6	62.0	12.9	44.0	110.7
	Т-Огаревский	4.71	161.8	55.2	10.9	36.7	82.1
	Арсеньевский	3.93	113.9	19.7	20.6	20.1	109.2
	Плавский	3.38	85.7	27.5	10.4	16.4	92.1
	Одоевский	3.33	85.2	11.1	24.3	14.6	103.5
Средняя	4.28±0.38	121.1±17.5	32.9±9.3	15.9±2.5	24.3±5.7	106,2±8.8	
2	Чернский	2.91	138.4	50.7	5.0	29.6	98.0
	Воловский	2.87	63.3	8.4	5.6	14.8	115.80
	Киреевский	2.64	133.7	30.1	11.3	16.5	93.04
	г. Донской	2.53	86.0	19.9	13.0	12.3	96.50
	Заокский	2.45	152.8	54.3	5.6	30.5	75.44

Продолжение таблицы 1

Группы территорий	Коэффициент полезности воды	Заболеваемость болезнями органов пищеварения на 1 тыс. населения					Смертность на 100 тыс насел.
		Общая	в том числе:				
			гастрит, дуоденит	язва желудка и 12-типерстной кишки	жёлчный пузырь и жёлч.пути		
Богородицкий	2.25	98.4	30.4	4.4	23.1	89.20	
Куркинский	2.18	137.2	3.1	24.8	35.0	95.52	
Средняя	2.6±0.1	115.7±13.6	28.1±7.0	9.0±3.0	23.1±3.6	94.6±5.0	
3	Тула	1.92	97.2	29.7	11.8	18.1	94.0
	Суворовский	1.87	76.8	12.7	28.3	11.9	135.0
	Узловский	1.82	143.4	36.9	7.9	16.2	100.3
	Алексинский	1.81	74.2	16.2	11.5	7.7	103.8
	Ефремовский	1.80	52.8	8.3	5.8	2.8	84.8
	Н-московский	1.63	76.5	19.7	9.4	7.0	87.5
	Кимовский	1.61	86.9	25.0	11.7	10.6	148.7
Средняя	1.8±0.1	86.8±11.6	21.2±4.1	12.3±3.0	10.6±2.2	107.7±10.0	
4	Каменский	1.53	198.8	68.1	15.8	23.0	75.4
	Дубенский	1.39	63.9	19.6	4.5	16.2	102.2
	Ясногорский	1.23	53.5	17.8	5.54	8.8	80.2
	Веневский	1.22	63.7	12.2	9.1	8.6	122.3
Средняя	1.34±0.1	95.0±40	29.4±15.0	8.7±3.0	14.2±4.0	94.5±12.4	

В таблице 1 прослеживается тенденция к снижению заболеваемости и смертности при патологии органов пищеварения по мере уменьшения коэффициента загрязнённости воды.

Далее были проведены расчёты коэффициентов корреляции между величинами коэффициентов загрязнённости воды, заболеваемости и смертности при патологиях органов пищеварения на различных группах территорий (таблица 2).

Таблица 2

Показатели корреляционных связей между коэффициентами загрязнённости питьевой воды и патологией органов пищеварения

Средние коэффициенты полезности воды	Средние показатели заболеваемости болезнями органов пищеварения на 1 тыс. населения				Средние показатели смертности на 100 тыс насел.
	Общая	в том числе:			
		гастрит, дуоденит	язва желудка и 12-типерстной кишки	жёлчный пузырь и жёлч.пути	
4.3	121.1	32.9	15.9	24.3	106.2
2.6	115.7	28.1	9.0	23.1	94.6
1.8	86.8	21.2	12.3	10.6	107.7
1.34	95.0	29.4	8.7	14.2	94.5
Коэфф.коррел. Спирмена- ρ ;	$\rho_1 = + 0.80$	$\rho_1 = + 0.40$	$\rho_1 = + 0.80$	$\rho_1 = + 0.80$	$\rho_1 = + 0.40$
вероятность -P	P >95%	P >95%	P >95%	P >95%	P >95%

Показатели таблицы 2 свидетельствуют, что между степенью загрязнённости питьевой воды, показателями заболеваемости и смертности при патологии органов пищеварения имеется прямая средней ($\rho_1 = + 0.40$) и высокой ($\rho_1 = + 0.80$) степени, достоверная корреляционная связь (P >95%).

Заключение. Заболеваемость и смертность населения при патологии органов пищеварения имела прямую средней и высокой степени зависимость от величины показателя экологического благополучия питьевой воды по содержанию в ней 6-ти минеральных компонентов (стронций, железо, нитраты, сульфаты, цинк и общая жёсткость).

Список источников

1. Иванов С.В., Федорова Э.Л., Темиров Э.Э. Влияние качества питьевой воды на здоровье населения. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 3 (часть 2) – С. 186-189.
2. Пивоваров Ю.П. Гигиена и основы экологии человека: Учебник для студентов высших учебных заведений. -М.:2006.-Издательство «Академия».-2006.- С. 265-286.
3. Анохина В.С., Марканова А.С., Фролов В.К. Влияние концентрации цинка и железа в питьевой воде на общую заболеваемость и смертность населения Тульской области. Студенческий научный форум 2021.: сборник статей II Международной научно-практической конференции в 2ч.Ч.1-Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение».-2021.С.140-144.
4. Анохина В.С., Марканова А.С., Игнаткова Е.П., Фролов В.К. Смертность населения от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний на территориях с различным содержанием цинка в питьевой воде. Лучшая научная работа 2022: сборник статей IV Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение».-2022.С.98 –102.
5. Государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемического благополучия населения Тульской области» за 2015-2019 гг.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://71.rospotrebnadzor.ru/> (24.12.2022)
6. Кучеренко, В. З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения : учебное пособие / Под ред. В. З. Кучеренко. - 4 изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. –с.10-78.
7. «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения». Методические рекомендации (№01-19/17-17от26.02.1996г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293749/4293749911.htm>. (12.12.20220).

УДК 61

ПРИМЕНЕНИЕ МЕСТНОГО МИНОКСИДИЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНДРОГЕНЕТИЧЕСКОЙ АЛОПЕЦИИ

РАХМАТУЛЛИН МАКСИМИЛИАН АРТУРОВИЧ,

студент

СУЛТАНОВА ЭЛЬВИРА АЗАТОВНА

ассистент

ФГБОУ ВО «Башкирский Государственный Медицинский Университет»

Аннотация: в нашей статье мы рассмотрели наиболее доступные препараты, содержащие в составе действующее вещество миноксидил, для местного применения с целью лечения андрогенетической алопеции, затронули эффективность и профили побочных эффектов, простоту использования, доступность.

Ключевые слова: андрогенетическая алопеция, миноксидил, местное применение миноксидила, разные формы миноксидила, раствор и пена с миноксидилом.

THE USE OF LOCAL MINOXIDIL IN THE TREATMENT OF ANDROGENETIC ALOPECIA

Rakhmatullin Maximilian Arturovich,
Sultanova Elvira Azatovna

Abstract: In our article, we reviewed the most affordable drugs containing the active substance minoxidil for topical use for the treatment of androgenetic alopecia, touched upon the effectiveness and profiles of side effects, ease of use, accessibility.

Key words: androgenetic alopecia, minoxidil, topical application of minoxidil, various forms of minoxidil, solution and foam with minoxidil.

В современном мире выпадение волос становится одной из распространенной жалобой пациентов дерматологических клиник. Наиболее частой причиной является андрогенетическая алопеция (АГА). Андрогенетическая алопеция, также известная как мужское или женское облысение, является наиболее распространенным типом выпадения волос и затрагивает до 80% мужчин и половину женщин к 70 годам, причем заболеваемость увеличивается с возрастом[1,2,3]. Каждый клиницист выбирает наиболее подходящий вариант лечения для каждого пациента, но большое разнообразие доступных вариантов лечения и отсутствие стандартизации среди существующих исследований усложняют выбор лечения.

В основе андрогенетической алопеции лежит аутосомно-доминантное состояние. А именно, постепенное превращения терминальных волос в промежуточные и пушковые волосы. Изменения в цикле волос включают уменьшение продолжительности фазы анагена и увеличение продолжительности фазы телогена, что приводит к более коротким волосам и возможному облысению[4]. Пациенты с АГА наиболее часто жалуются на выпадение, истончение и поредение волос. У лиц мужского пола заболевание чаще начинается с лобной части головы, и распространяется до затылочной зоны. У женщин протекает в виде диффузного истончения волос, затрагивая лобную часть головы, височную и теменную, обнажая тем самым кожу головы и делает ее более заметной. Такое состояние особенно распространено среди тех, кто проходит менопаузу[5]. Выпадение волос может негативно влиять на самооценку пациента и на общее качество жизни.

В нашей статье мы рассмотрели наиболее доступные препараты местного действия для лечения андрогенетической алопеции, эффективность и профили побочных эффектов, простоту использования.

Местный миноксидил является одним из одобренных FDA методов лечения выпадения волос у мужчин и женщин. Он был одобрен специально для АГА в 1988 году в качестве лечения первой линии для мужчин с легкой и умеренной АГА [6,7]. Миноксидил вызывает наиболее положительный эффект в теменной и лобной части кожи головы, тем самым замедляя скорость выпадения волос за счет продления фазы анагена. Волосы увеличивают свой диаметр и густоту. Активный метаболит, миноксидилсульфат, связывает чувствительные к аденозинтрифосфату (АТФ) калиевые каналы и расслабляет окружающие гладкие мышцы [8].

Препараты миноксидила имеют следующий механизм: активизирует калиевые каналы, способствует вазодилатирующему эффекту, что приводит к увеличению трофики волосяных фолликулов. Было исследовано, что местное применение стимулирует кожный кровоток в течение 10–15 минут [9]. Миноксидил легко доступен как в 2%, так и в 5% в виде жидких растворах с различной эффективностью [10,11]. Эффективность местного миноксидила в стимулировании роста волос рассмотрено в исследовании, где участие принимали 904 мужчины с АГА, и у 62% пациентов наблюдалось значительное улучшение роста волос при использовании 5% миноксидила два раза в день. 84,3% пациентов отмечали рост волос различной степени [12,13]. Среди побочных эффектов при местном применении миноксидила можно отметить аллергический контактный дерматит, зуд кожи головы, гипертрихоз лица. Рассмотрим две наиболее доступные лекарственные формы миноксидила. На рынке РФ представлены в виде раствора - алерана миноксидил, миноксим; в виде пены - регейн.

Алерана миноксидил – производится в Российской Федерации, используется пациентами в виде спрея. По клиническим испытаниям (Открытое несравнительное исследование по оценке эффективности, безопасности и переносимости лекарственного препарата ALERANA® (2% и 5% раствор миноксидила) [14]. Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 2012 г. (6 недель/4 месяца)): выпадение волос прекращается в 87% случаях. Миноксидил 20 мг, вспомогательные вещества: пропиленгликоль — 0,3 мл; этанол 95% (спирт этиловый 95%) — 0,5 мл; вода очищенная — до 1 мл. В связи с необходимостью частого применения лечения, соблюдение графика нанесения является критическим фактором, который следует учитывать при рекомендации пациенту. Алерана миноксидил необходимо применять два раза в день для полного эффекта.

Имеется еще один наш отечественный препарат миноксин в виде раствора. Состав: Вода, пропиленгликоль, кофеин, парфюм, экстракт корня лопуха, изопропиловый спирт, кислота азелаиновая, миноксидин. Азелаиновая кислота имеет кератопротекторное действие и обладает бактериостатической активностью в отношении *Propionibacterium acnes* и *Staphylococcus epidermidis*. Уменьшает фракцию свободных жирных кислот в поверхностных липидах кожи. Тормозит пролиферацию кератиноцитов и рост аномальных меланоцитов. Присутствие азелаиновой кислоты снижает возможные побочные реакции со стороны кожи головы и смягчают агрессивное воздействия кофеина и изопропилового спирта.

После нанесения на кожу крема азелаиновая кислота проникает в эпидермис и дерму, 3,6% абсорбируется в системный кровоток [15]. Экскретируется с мочой в основном в неизменном виде, а часть — в виде более коротких дикарбоновых кислот, образующихся в результате окисления.

Регейн используется в виде пены, производится данный препарат в Соединенных Штатах Америки. Регейн обладает следующими преимуществами: обладает протективным влиянием на кожу головы, тем самым, уменьшает противопоказания в виде некоторых болезней кожи головы, такие как себорея, экзема, гиперкератоз, псориаз и склеродермия. Частота побочных реакции при использовании Регейн: Нарушения со стороны нервной системы. Часто: головная боль. Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей. Часто: кожный зуд, сыпь. Лабораторно - инструментальные данные. Часто: увеличение массы тела. Редко: дерматит, проявляющийся в виде покраснения, шелушения и воспаления [16]. Процентная доля миноксидила - 5%. Вспомогательные вещества: этанол безводный - 536.3 мг, вода очищенная - 314.1 мг, бутилгидрокситолуол - 0.9 мг, молочная кислота - 10 мг, лимонная кислота безводная - 1 мг, глицерол - 20 мг, цетиловый спирт - 11 мг, стеариловый спирт - 5 мг, полисорбат 60 -

4 мг; пропеллент - пропан/н-бутан/изобутан (%) (48:30:22) - 50.2 мг. Плюсы данного препарата — это его лекарственная форма, пена легко наносится на кожу головы, не вызывая чувства «жирности у корней волос» пациентами, она более удобна в использовании, так как она быстрее сохнет и имеет меньшую склонность к распространению на периферийные области.

Таким образом, соблюдение графика нанесения миноксидила, сильно зависит от графика пациента, личных предпочтений, мотивации и целей лечения. Поскольку лечение обычно требует пожизненного обязательства, важно, чтобы пациенты понимали важность соблюдения лечения и практичности при лечении АГА, в противном случае прекращение лечения может привести к потере полученных результатов. Препараты, содержащие в своем составе миноксидил, предназначены для пациентов, которые готовы применять местный препарат ежедневно.

Список источников

1. Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia 2014 February;149(1):15-24. <https://www.minervamedica.it/en/journals/dermatologia-venereologia/article.php?cod=R23Y2014N01A0015>. Accessed February 1, 2021.
2. Kelly Y, Blanco A, Tosti A. Androgenetic alopecia: an update of treatment options. *Drugs*. 2016;76(14):1349-1364.
3. York K, Meah N, Bhojru B, Sinclair R. A review of the treatment of male pattern hair loss. *Expert Opin Pharmacother*. 2020;21(5):603-612.
4. Lolli F, Pallotti F, Rossi A, et al. Androgenetic alopecia: a review. *Endocrine*. 2017;57(1):9-17.
5. Ho CH, Sood T, Zito PM. Androgenetic alopecia. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
6. Cranwell W, Sinclair R. Male androgenetic alopecia. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, et al, eds. *Endotext*. MDText.com, Inc.; 2016.
7. Rossi A, Anzalone A, Fortuna MC, et al. Multi-therapies in androgenetic alopecia: review and clinical experiences. *Dermatol Ther*. 2016;29(6):424-432.
8. Marubayashi A, Nakaya Y, Fukui K, Li M, Arase S. Minoxidil-induced hair growth is mediated by adenosine in cultured dermal papilla cells: possible involvement of sulfonylurea receptor 2B as a target of minoxidil. *J Invest Dermatol*. 2001;117(6):1594-1600. 10.1046/j.0022-202x.2001.01570.x
9. Wester RC, Maibach HI, Guy RH, Novak E. Minoxidil stimulates cutaneous blood flow in human balding scalps: pharmacodynamics measured by laser Doppler velocimetry and photopulse plethysmography. *J Invest Dermatol*. 1984;82(5):515-517.
10. Blume-Peytavi U, Hillmann K, Dietz E, Canfield D, Garcia BN. A randomized, single-blind trial of 5% minoxidil foam once daily versus 2% minoxidil solution twice daily in the treatment of androgenetic alopecia in women. *J Am Acad Dermatol*. 2011;65(6):1126-1134.e2.
11. Price VH, Menefee E, Strauss PC. Changes in hair weight and hair count in men with androgenetic alopecia, after application of 5% and 2% topical minoxidil, placebo, or no treatment. *J Am Acad Dermatol*. 1999;41(5 Pt 1):717-721.
12. De Villez RL. Topical minoxidil therapy in hereditary androgenetic alopecia. *Arch Dermatol*. 1985;121(2):197-202.
13. Rundegren J. A one-year observational study with minoxidil 5% solution in Germany: results of independent efficacy evaluation by physicians and patients. *J Am Acad Dermatol*. 2004;50(3):P91.
14. В. Ткачев, Н. Барунова, М. Халдина, А. Гаджигороева, А. Шарова, И. Брагина, Е. Петерсен, С. Каюмов, Т. Цимбаленко, А. Пахомова, Т. Силук, Н. Наумов, В. Вавилов, В. Константинова, новая косметология. Трихология: диагностика, лечение и уход за волосами – 2022- с. 41-64, с. 230-251.
15. Гаджигороева, А. Г. Клиническая трихология – 2022- с. 200-241.
16. Ткачев В.П. Трихология №3-4-2018- с. 60-78

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615

ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОТИВОВИРУСНЫХ СРЕДСТВ ОТ ВИРУСА ПРОСТОГО ГЕРПЕСА

ТЕРЕВГУЛОВА АДИЛЯ РИНАТОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Мельникова Ольга Александровна

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Аннотация: на сегодняшний день инфицирование вирусом простого герпеса страдает практически все население планеты. По данным исследования Всемирной Организации Здравоохранения вирусом простого герпеса первого типа страдает около 67% населения, а вирусом простого герпеса второго типа около 13% [1]. Следовательно, из-за распространенности инфицирования простым герпесом на фармацевтическом рынке представлено большое количество разнообразных противовирусных препаратов. В виду этого у потребителей возникают проблемы в выборе противовирусных средств. И для того чтобы определить потребительские предпочтения в выборе лекарственного средства против герпеса было проведено анкетирование различных групп населения.

Ключевые слова: вирус простого герпеса, анкетирование, противовирусные средства, потребительские предпочтения, анализ лекарственных средств.

STUDY OF CONSUMER PREFERENCES WHEN CHOOSING ANTIVIRAL AGENTS AGAINST HERPES SIMPLEX VIRUS

Terevgulova Adilya Rinatovna*Scientific adviser: Melnikova Olga Alexandrovna*

Abstract: To date, infection with the herpes simplex virus affects almost the entire population of the planet. According to a study by the World Health Organization, about 67% of the population suffers from herpes simplex virus of the first type, and about 13% from herpes simplex virus of the second type [1]. Consequently, due to the prevalence of infection with herpes simplex, a large number of different antiviral drugs are available on the pharmaceutical market.

In view of this, consumers have problems in choosing antiviral drugs. And in order to determine consumer preferences in choosing a drug against herpes, a survey of various population groups was conducted.

Key words: herpes simplex virus, questionnaire, antiviral agents, consumer preferences, drug analysis.

Материалы и методы. Для оценки потребительских свойств было проведено анкетирование потребителей с помощью Google Форм, после чего проводился контент-анализ ассортимента противови-

русных средств на фармацевтическом рынке, для обработки результатов использовалось MS Excel.

Основная часть

Вирус простого герпеса

В настоящее время количество инфицированных вирусом простого герпеса очень высокое и с каждым годом число зараженных все возрастает.

Существует два вида герпеса: вирус простого герпеса 1 (ВПГ-1) и вирус простого герпеса 2 (ВПГ-2).

Чаще люди страдают от ВПГ-1, нежели от ВПГ-2. Это обусловлено механизмом передачи вируса от человека к человеку. Так, ВПГ-1 передается оральным путем, что в свою очередь приводит к герпесу ротовой полости, который проявляется в виде язвочек на губах, кровоточивость [1].

В свою очередь, ВПГ-2 передается половым путем, что вызывает генитальный герпес [1].

Несмотря на то, что вирус чаще всего протекает бессимптомно необходимо начинать лечить его при первых признаках [2].

Но из-за разнообразия на рынке противовирусных препаратов пациентам бывает сложно выбрать какое-нибудь конкретное средство. И для того, чтобы оценить и выяснить какой препарат чаще всего выбирают пациенты было проведено анкетирование [3].

Результаты исследования.

Анкетирование проводилось среди студентов лечебного, педиатрического и фармацевтического факультета Уральского государственного медицинского университета, а также их родных и знакомых. По итогу в анкетировании приняло 37 человек.

Распределение по полу: 89,2% – женщины, 10,8% – мужчины. Возраст респондентов варьировал от 17 до 53 лет. По профилю студенты распределились следующим образом: медицинский – 100%. Исследование включало студентов, обучающихся с 1 по 6 курсы (43,9% – с 1 по 3 курс, 50,1% - с 4 по 6 курс) [3].

Актуальная информация о частоте заболеваемости респондентов была получена путем анализа ответов анкеты. В результате опроса было выявлено, что 45,9% опрошенных болеют вирусом простого герпеса каждый месяц, 21,6% болеют данным заболеванием раз в полгода и всего 16,2% болеют им раз в пять лет [3]. Данные представлены на диаграмме. (рис. 1).

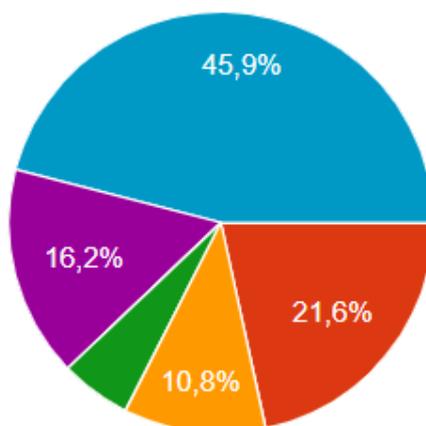


Рис. 1. Как часто вы болеет вирусом простого герпеса?

Данные представленные в диаграмме показывают, как часто люди болеют и это свидетельствует о распространенности и необходимости лечения герпеса различными препаратами.

Так, очень популярными средствами являются противовирусные в различных лекарственных формах: таблетки или мази.

Следовательно, из-за частоты заболевания наши респонденты посещают аптечные организации довольно-таки часто. Так, по данным опроса было выявлено, что 48,6% посещают аптеку реже чем 1 раз в месяц, 24,3% посещают аптеку два раза в месяц и 21,6% посещают аптеку 1 раз в месяц [3]. Данные представлены на диаграмме. (рис. 2).

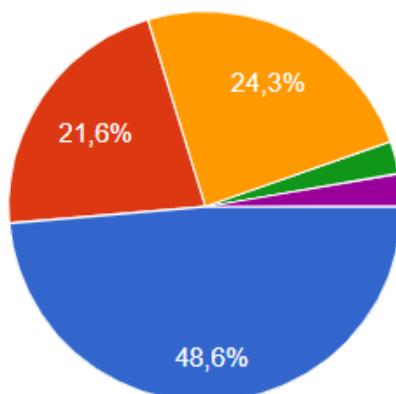


Рис. 2. Как часто (в среднем) вы посещаете аптеку?

Так как, многие наши респонденты подвержены герпесу и активно посещают аптеку, то они знакомы с обширным ассортиментом лекарственных средств для лечения герпеса.

Результаты опроса показали, что для большинства наших респондентов приоритетным противовирусным средством для лечения вируса герпеса является ацикловир мазь. Данный препарат предпочитают покупать 64,9% опрошенных, вторым препаратом выбора является фенистил крем, его выбирает 10,8% респондентов, третьим препаратом выбора является также ацикловир, но уже в другой лекарственной форме: крем, его предпочитает 8,1% опрошенных [3]. Данные представлены на диаграмме. (рис. 3).

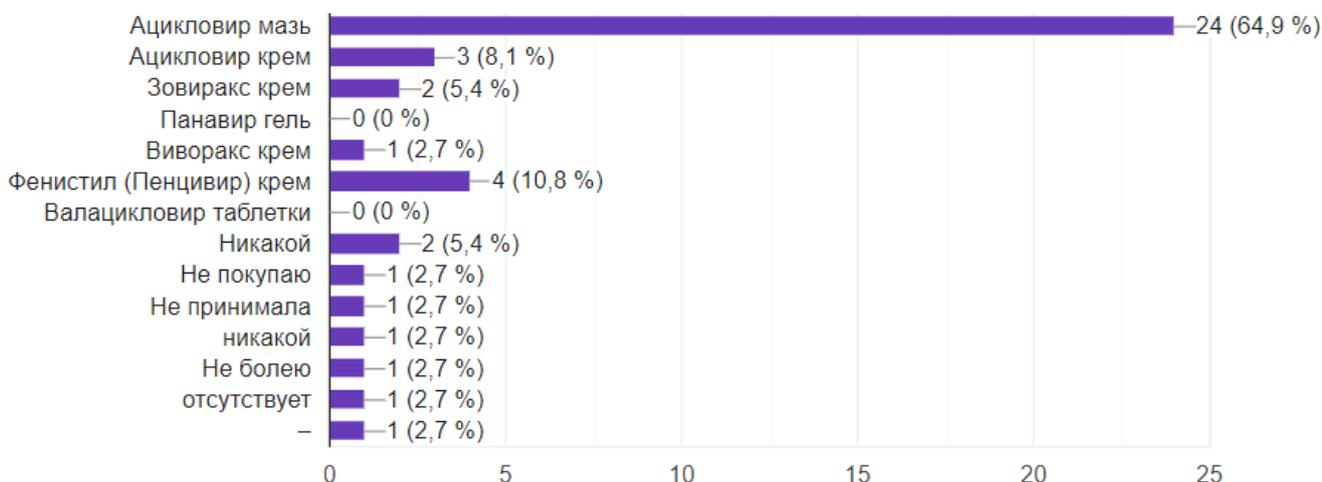


Рис. 3. Какой препарат является для Вас приоритетным при приобретении противовирусного средства от вируса простого герпеса?

Выводы.

Таким образом, были изучены потребительские предпочтения в отношении препаратов для лечения герпеса. Так, большинство отдает свое предпочтение ацикловир мазь и фенистил мазь. Это обусловлено тем, что ацикловир является наиболее дешевым и известным препаратом среди населения, он давно присутствует на фармацевтическом рынке и прочно закрепил свои позиции среди противовирусных препаратов. Фенистил мазь выбирают за ее эффективность и активную рекламу.

Список источников

1. Вирус простого герпеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus> (17.01.2023)

2. Чем лучше всего лечить герпес: эффективные мази и таблетки от герпетической инфекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.apteka24.ua/blog/zdorove-semi/chem-luchshe-vsego-lechit-gerpes-ehffektivnye-mazi-i-tabletki-ot-gerpeticheskoy-infekcii/> (17.01.2023)

3. Чем лечить герпес: топ-8 мазей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.poisiklekarstv.com/articles/chem-lechit-gerpes-top-8-mazey> (17.01.2023)

© А.Р. Теревгулова, 2023

АРХИТЕКТУРА

УДК 69.04

ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗДАНИЯ

КУНЕВИЧ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

студент, магистрант

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

Аннотация: В статье изучение методов информационного моделирования проводится с использованием наиболее известной в строительстве программы Autodesk Revit. Даны теоретические сведения и методика, необходимые при создании информационных моделей объектов строительства.

Ключевые слова: BIM-технологии, ТИМ, информационное моделирование, Autodesk, Revit.

INFORMATION TECHNOLOGY BUILDING MODELING

Kunevich Stanislav Nikolaevich

Abstract: In the article, the study of information modeling methods is carried out using the most well-known Autodesk Revit program in construction. The theoretical information and methodology necessary for creating information models of construction objects are given.

Key words: BIM technologies, TIM, information modeling, Autodesk, Revit.

Изучение информационного моделирования основано на выполнении тренировочных упражнений и выполнении практических заданий по определенным темам. В ходе выполнения практических работ обсуждаются универсальные принципы информационного моделирования, используются методы трехмерного геометрического моделирования, изученные ранее. В данной статье представлены краткие сведения из теории информационного моделирования, описаны вопросы создания контента библиотек компонентов для информационного моделирования, вопросы оптимизации объема и методы экспорта – импорта данных информационной модели. Трактуются способы коллективной работы с общей информационной моделью, проводится сравнительный анализ вариантов работы. Данную статью можно использовать для самостоятельного выполнения практических работ. Для того чтобы не отвлекаться на изучение функций и конструктивных особенностей компонентов модели.

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Объекты строительства

Градостроительная деятельность разрабатывает, контролирует, развивает широкий набор объектов (рис. 1.1). Основными являются территории и объекты строительства.

Среди объектов строительства наиболее полный и длинный жизненный цикл имеют объекты капитального строительства. Их жизненный цикл включает изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию, реконструкцию, капитальный ремонт, снос. Объекты капитального строительства имеют очень большие различия в назначении, конструктивных системах, технологиях строительства и эксплуатации (например, различают здания и сооружения, линейные и площадные объекты, объекты пригодные и непригодные для эксплуатации).

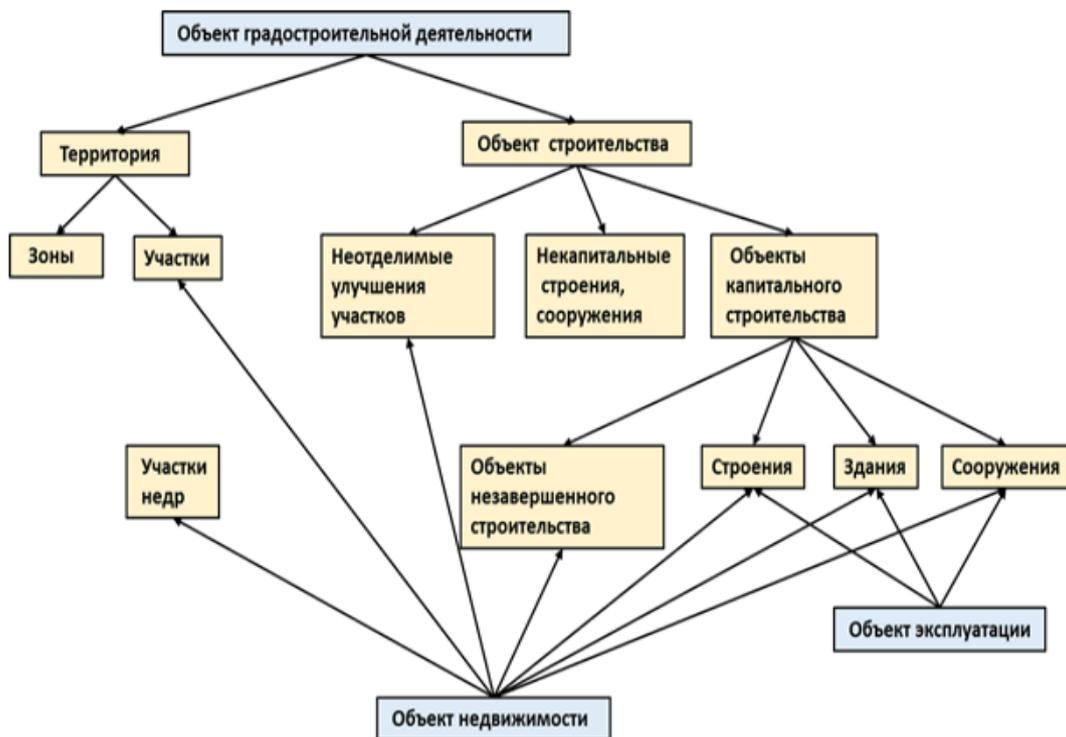


Рис. 1.1. Объекты градостроительной деятельности

Информационное моделирование

Программа Autodesk Revit предназначена для работы с объектами строительства, классифицированными как здания. Назначение программы — информационное моделирование зданий (Building Information Modeling — BIM).

Информационное моделирование зданий — процесс по созданию, управлению и хранению электронной информации о здании на всех этапах его жизненного цикла. В результате информационного моделирования создается информационная модель здания.

Информационная модель здания — структурированные данные о здании на каждой стадии его жизненного цикла, позволяющие устанавливать программному обеспечению информационные связи между элементами системы и рассматривать объект капитального строительства и относящиеся к нему данные, и связи как единое целое.

В качестве основных элементов для моделирования здания программа Autodesk Revit (как и другие подобные программы для информационного моделирования зданий) содержит стены, перекрытия, колонны, балки, крыши, окна, двери, лестницы, ограждения, а также инструменты для их создания и редактирования. Информационная модель может включать данные для всех разделов проекта здания. Программа Autodesk Revit имеет модули для создания архитектурной модели, конструктивной модели и моделей инженерного оборудования здания. Эти модели называются дисциплинарными. На современном уровне зрелости технологии информационного моделирования дисциплинарные модели, как правило, создаются отдельно, а затем объединяются в сводную модель здания. Цель создания сводной модели — проверка геометрических и логических коллизий между данными дисциплинарных моделей. К дисциплинарным информационным моделям здания также относится модель инженерных изысканий на участке строительства.

Информационное моделирование сопровождается разработкой документов: регламентирующих, разрешительных, отчетных и т.п. Эти документы, переведенные в электронный вид, также могут храниться в информационной модели здания.

Таким образом, информационная модель здания включает в себя полный набор электронных документов и дисциплинарных моделей, а также сводную информационную модель.

Цель информационного моделирования — управление жизненным циклом объекта строитель-

ства на основе его информационной модели, что включает в себя решение специализированных задач и принятие решений на основе данных актуальной информационной модели.

Технология информационного моделирования — стратегия и тактика создания, развития и использования информационной модели здания на всем жизненном цикле объекта строительства.

Основные принципы информационного моделирования зданий

В основе информационного моделирования здания лежат стандартные принципы, которые должны поддерживать все программные продукты информационного моделирования зданий.

Трехмерное геометрическое моделирование

Геометрическое моделирование — представление объекта с точки зрения его формы, размеров и ориентации в пространстве. Геометрическая модель содержит описание формы моделируемого объекта и связей элементов модели. Геометрические характеристики конструкций здания и здания в целом, такие как размеры, форма, положение в пространстве, описываются аналогично характеристикам любых графических примитивов.

Например, в информационной модели используются геометрические характеристики, такие как длина, площадь, объем, которые могут быть переменными, тогда их называют геометрическими параметрами информационной модели.

Использование негеометрических параметров

Примером негеометрических параметров информационной модели здания могут служить: наименование и характеристики применяемых материалов, объемы работ на возведение конструкций здания, стоимость материалов и работ, динамика изменения характеристик во времени.

Объектно-ориентированный подход к описанию элементов здания

Трехмерное геометрическое представление здания создается не на основе стандартных графических примитивов типа параллелепипед или пирамида, а на основе объектно-ориентированного подхода. Используются объекты, которые имеют аналог в реальном мире, — стены, перекрытия, балки, колонны, окна и другие виды конструктивных элементов здания. Объекты имеют форму и положение в пространстве, но не имеют четкой геометрии. Геометрия задается в момент использования объекта или вычисляется автоматически на основе математических зависимостей. Большинство строительных конструкций, применяемых в информационной модели здания, являются объектами, принадлежащими к стандартным классам описания объектов (согласно международной системе стандартизации ISO).

Установление параметрических зависимостей элементов модели

Характерной особенностью управления информацией является установление параметрических зависимостей между ее компонентами. Эти взаимосвязи помогают автоматически произвести изменения одновременно в большом количестве уже подготовленных документов, пересчитать необходимые параметры строительного объекта. Разработчики программных продуктов для информационного моделирования зданий предлагают большое количество готовых параметрических зависимостей, например взаимосвязь координатных осей здания и положения несущих конструктивных элементов, взаимосвязь формы крыши и высоты стен. Программные средства также дают инструменты для создания индивидуальных зависимостей, настроек, структур данных. Параметрическими объектами легко манипулировать, представлять в 2D-, 3D-измерениях, нагружать негеометрической информацией. Принимая во внимание, что процесс проектирования — это многократные согласования, доработки, изменения параметров объекта, можно сказать, что параметрическое моделирование дает проектировщику бесценный инструмент быстрого и корректного изменения проекта.

Автоматическое формирование видов и спецификаций

Использование стандартной параметризации дает возможность получать ряд спецификаций и готовых решений по оформлению чертежной документации. Особым видом зависимостей между данными о здании являются ассоциативные зависимости. Ассоциативность — связь информации о геометрической модели с другими видами моделей, объектов и процессов, например детализация представления геометрической модели в различных масштабах, отображение характеристик геометрической модели в текстовом или табличном документе, структура хранения модели в базе данных. Если изменение геометрической модели приводит к изменению связанных с ней объектов, то говорят о

направленной ассоциативности. Если изменения связанных объектов приводят к изменению самой геометрической модели, то имеется в виду двунаправленная ассоциативность.

В программе Autodesk Revit организованы двунаправленные ассоциативные зависимости: 3D-модель – 2D-чертеж, 3D-модель – спецификация.

Коллективная работа над проектом

Информационная модель здания может создаваться и использоваться несколькими специалистами одновременно, поэтому программа Autodesk Revit содержит инструменты для создания общего места хранения данных информационной модели, разделения данных на наборы, установки уровней доступа специалистов к рабочим наборам. Коллективная работа требует периодического согласования и проверки. Проверка обязательно включает поиск коллизий (пересечений) геометрических данных модели.

Использование информационной модели на всем жизненном цикле здания

Информационная модель здания создается, используется и актуализируется на протяжении всего жизненного цикла здания. На каждом этапе жизненного цикла информационная модель дополняется и видоизменяется в соответствии с задачами, которые должны решаться на ее основе. Название информационной модели может соответствовать названию этапа жизненного цикла здания (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Передача данных о здании по этапам его жизненного цикла

Также необходимо отметить, что на современном этапе зрелости технологии информационного моделирования информационная модель здания составлена из набора дисциплинарных информационных моделей, соответствующих определенным задачам (архитектурная, конструкторская, инженерные сети и т.д.). Кроме того, в состав информационной модели здания входит цифровая модель инженерных изысканий, которая, в свою очередь, тоже составлена из дисциплинарных моделей (цифровые модели рельефа, ситуации, землепользования, кадастра, геологии и т.д.).

Корректная передача данных информационной модели между программными средствами

Основная идея передачи данных состоит в том, что информация о здании при переходе с этапа на этап или от одного программного продукта в другой не теряется и передается корректно. Концепция OpenBIM предлагает передачу данных организовать на основе универсального формата IFC (Industry Foundation Classes). Формат предлагает классификацию элементов здания (проекта), на основе которой формируется иерархическая структура данных информационной модели здания.

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СРЕДЕ AUTODESK REVIT

Программа Autodesk Revit принадлежит к программам информационного моделирования зданий и предназначена для формирования архитектурной, конструкторской и инженерной дисциплинарных моделей, а также для создания рельефа местности.

Работа по моделированию происходит в проекте. Во время старта программы предлагается выбрать шаблон проекта (настроенный под различные задачи файл проекта с расширением RTE). Результат работы сохраняется в одном файле с расширением RVT. Проект Autodesk Revit содержит несколько основных элементов: элементы базы отсчета, пространства и самой модели. Все группы элементов, в свою очередь, состоят из семейств (рис. 2.1).

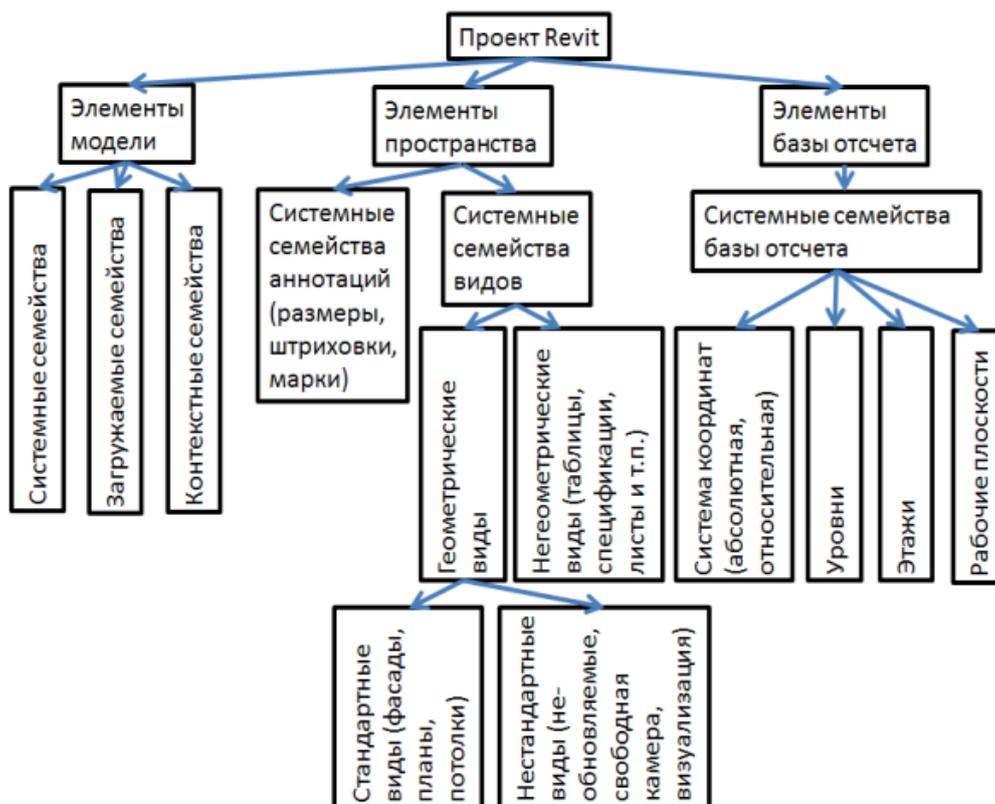


Рис. 2.1. Элементы проекта Autodesk Revit

Как видно из рис. 2.1, семейства в проекте Autodesk Revit являются основными структурными единицами, на основе которых настраивается проект, создается информационная модель, формируются необходимые виды модели. Семейства подразделяются на системные, загружаемые и контекстные.

Системные семейства встроены в программу, не переносятся в другой проект, не сохраняются в отдельном файле, не загружаются из библиотеки, настраиваются в проекте с помощью стандартных инструментов программы.

Загружаемые семейства создаются в редакторе семейств, сохраняются в файле RFA, хранятся в библиотеке семейств, загружаются в проект, предназначены для многократного использования.

Контекстные семейства имеют уникальную геометрию, создаются в проекте путем геометрического моделирования, хранятся в проекте, обычно используются один раз в одном проекте.

Семейства относятся к определенным категориям семейств. Принадлежность к категории дает возможность идентифицировать семейство и находить ему соответствие в классификаторах строительных элементов, позволяет группировать и фильтровать семейства, представлять их данные в виде спецификаций, управлять их оформлением и видимостью. Категории встроены в Revit. Добавить новую категорию можно путем программирования плагина и добавления новой кнопки в меню. Однако не все

функции программы будут опознавать новую категорию семейств.

Наибольший интерес представляют загружаемые семейства, которые может создавать пользователь для многократного применения. Загружаемые семейства являются частью иерархической структуры организации данных проекта и относятся к определенным категориям. Загружаемые семейства подразделяются на типоразмеры, а те, в свою очередь, делятся на экземпляры (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Иерархическая структура семейств

Загружаемые семейства хранятся в библиотеках семейств. В процессе работы над проектом можно создавать собственные семейства, а также использовать библиотеку готовых семейств. В состав Autodesk Revit входят две библиотеки семейств: Metric library и Metric detail library. Первая библиотека содержит в себе компоненты модели, а вторая — компоненты детализации. Можно использовать библиотеки семейств, находящиеся в сети, а также создавать собственные библиотеки.

Процесс создания загружаемого семейства включает в себя:

- создание геометрии объекта;
- создание параметров объекта;
- назначение параметров характеристикам объекта

Список источников

1. Вандезанд Дж. Autodesk® Revit® Architecture 2013–2014: официальный учебный курс / [Дж. Вандезанд и др.]; пер. с англ. В.В. Талапова. — Москва: ДМК-Пресс, 2013. — 327 с.
2. Ланцов А.Л. Autodesk® Revit® 2015. Компьютерное проектирование зданий. — Москва: Технология ЦД, 2014. — 664 с.
3. Информационное моделирование зданий. — URL: <https://stepik.org/course/738/promo>.
4. Справочная система программного продукта Autodesk Revit 2019. — URL: <https://www.autodesk.ru/education/free-educational-software>.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 070

ОБРАЗ ТЕЛЕВЕДУЩЕГО В СТИЛЕ ИНФОТЕЙНМЕНТА (НА ПРИМЕРЕ Л.Г. ПАРФЕНОВА)

РОМАШОВ АРТЁМ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
КВАСОВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА

магистранты

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: Обращаясь к циклу передач «Намедни. Наша эра» и документальному сериалу «Российская империя» тележурналиста Леонида Парфенова, авторы исследуют формирование и основные характерные черты образа ведущего в таком стиле подачи информации, как инфотейнмент. В статье поэтапно проанализированы внешность, поведение и речь ведущего.

Ключевые слова: образ телеведущего, инфотейнмент, российское телевидение, история журналистики, девяностые годы.

THE IMAGE OF A TV PRESENTER IN THE STYLE OF INFOTEINMENT (ON THE EXAMPLE OF L.G. PARFENOV)

Romashov Artem Alexandrovich,
Kvasova Anastasiia Igorevna

Abstract: Referring to the series of programs “Namedni” and the documentary series “Russian Empire” by TV journalist Leonid Parfyonov, the authors explore the formation and main characteristic features of the image of the presenter in such a style of presenting information as infotainment. The article analyzes the appearance, behavior and speech of the presenter.

Key words: image of a TV presenter, infotainment, Russian television, history of journalism, nineties.

Инфотейнмент (от англ. infotainment) — вновь выработанный стиль подачи новостных и других видов информации в развлекательной форме, иногда с элементами театрализации и игрового начала или с различными их оттенками [1, с. 219]. Первым образцом стиля инфотейнмента на российском телевидении считается цикл документальных телевизионных передач канала НТВ «Намедни. Наша эра», посвященный истории страны в 60-е - 90-е годы [5, с. 97]. Автором и ведущим выступил Леонид Парфенов, который ранее вел одноименный проект в жанре «информационной программы неполитических новостей».

Ведущий в документальном цикле «Намедни. Наша эра» предстает перед зрителями в сером деловом костюме, который за счет расстегнутого пиджака выглядит хоть и серьезно, но не так официально. В целом созданный с помощью одежды образ можно охарактеризовать как элегантный, но холодноватый.

Студия проекта «Намедни. Наша эра» отсылает к архивным ящикам: ведущий будто находится в фонде или хранилище. Таким образом задается и поддерживается дух изучения, исследования, важный для познавательной передачи. Связь образа ведущего с архивными материалами обслуживается также приемом, который используется в заставках, разделяющих блоки внутри одной серии. С помо-

щью монтажа Парфенов встраивался в кинохронику, занимая место среди участников исторических событий. Так ведущий появляется рядом с Леонидом Ильичем Брежневым, на орбите вместе с советскими космонавтами, во время охоты с Никитой Сергеевичем Хрущевым и в других исторических обстоятельствах.

Одна из главных особенностей поведения Парфенова в эфире, влияющих на создание его образа ведущего как мастера инфотейнмента — его динамичность в кадре. Она выражается в первую очередь в отсутствии бездействия в стендапах. Это проявляется, например, во вступительных словах к первому выпуску цикла «Намедни. Наша эра», посвященном 1961 году: «Добрый вечер. [ведущий идет по студии] Мы начинаем проект “Намедни 1961-1991: Наша эра”. [берет пачку бумаг из одного из ящиков] События, люди, явления, определившие образ жизни. [проходит дальше, опирается на высокий стул] То, без чего нас невозможно представить, еще труднее понять. Очередной год, очередная серия. Сегодняшняя серия — шестьдесят первый год. [обходит стул] Среди прочего, это год новых денег, посева кукурузы, полета Гагарина, [садится на высокий стул, поправляет пиджак] год туфель на каблучках-шпильках, двадцать второго партсъезда, первого тока Братской ГЭС ... ». Динамика усиливается также разнообразием стендапов и их локаций. За выпуск «1964» Парфенов успевает «выйти в эфир» с африканского рынка и поля кукурузы. В «1967» набор мест записи стендапов представлен зданием органов госбезопасности на Лубянской площади в Москве, Сионскими воротами Старого города Иерусалима, трибуной на сцене Дворца съездов в Кремле, а также территорией воинской части. Такие съемки на природе, переносящие ведущего, а вместе с ним и зрителя передачи, в разные месторасположения, создают головокружительный эффект скольжения во времени и пространстве. Еще большее развитие данный прием получил в другом проекте Леонида Парфенова, документальном сериале «Российская империя». В нем ведущий идет вдоль руин Севастопольской крепости, стреляет из Пушки, участвует в строительстве ледяного дома, плывет по Москве-реке и выполняет множество других действий во время стендапов, вписывая общение со зрителем в общую канву происходящего, озвучивая текст как бы между делом. Подобный стиль поведения и подачи информации настолько закрепился за образом ведущего, что иногда называется «парфеновским стендапом» [5, с. 100] и «фирменной парфеновской манерой» [6, с. 58]. Еще одна его неотъемлемая черта — использование в кадре различных предметов. Рассказывая о Хрущеве, Парфенов держит в руках початок кукурузы, в сюжете о Братской ГЭС вращает штурвал электростанции, об урожае зерна в 1973 году — сидит перед счетами и передвигает гири весов. Прием овеществления обслуживает такую характеристику жанра инфотейнмента в целом и концепции «Намедни» в частности как внимание к деталям. Материализуя на экране бытовые мелочи и «приметы времени», Леонид Парфенов уходит от казенно-патриотического языка освещения истории, принятого в предшествующую эпоху. А столкновение архаичных предметов с вещами из современности (как, например, утюг электрический и утюг угольный в стендапе из документального сериала «Российская империя») только усиливает зрительский интерес и связь времени, в котором живет аудитория, с историей.

В речи Парфенова обращает на себя внимание специфичная ритмичность. Она создается в том числе рядами повторяющихся однотипных конструкций: «Очередной год. Очередная серия.» в начале каждого выпуска и т.д. Дополнительно подчеркивается ритмичность речи ведущего его интонационными акцентами. Высокий темп речи при этом способствует оживленности беседы Парфенова со зрителем, делает ее более похожей на спонтанную и непринужденную.

Лексика передач Парфенова также стремится к разговорности. Он намеренно отходит от сложившихся норм и шаблонов телевизионного языка. В текстах ведущего меньше внимания отводится словам, обозначающим действия, больше — описаниям, оценочным словам и художественным приемам, в то время как традиционная концепция российского телевидения отдает предпочтение глаголам. Однако язык «Намедни» нельзя назвать в полном смысле разговорным, он скорее изыскано-разговорный: с устаревшими словами и другими художественными приемами.

Ведущий активно обращается к прецедентным (т.е. значимым в познавательном и эмоциональном отношении [2, с. 201]) текстам: афоризмам, пословицам, поговоркам, крылатым выражениям, фрагментам из литературных произведений, лозунгам: «Кукуруза — царица полей», «Вива Куба!».

«Пилите, Шура, пилите». Нередко Леонид Парфенов трансформирует узнаваемые тексты, делая их таким образом объектом языковой игры. «Аудиторию аршином общим не измерить...» — перефразирует он Тютчева, говоря при этом о рекламе на российском телевидении. В выпуске «1969» языковая игра происходит с фразой «не ступала нога человека»: «На поверхность Луны впервые ступила нога человека. Точнее, четыре американских ноги в западной части моря Спокойствия.» С помощью таких языковых приемов, своего рода интеллектуального юмора, подача информации становится более развлекательной и легкой, а аудитория более расслабленной [3, с. 101].

Речь Леонида Парфенова поддерживает целостность структуры каждого выпуска «Намедни»: его приветствия и прощания однообразны. Выпуск всегда начинается с перечисления вошедших в него тем — главных событий года, а заканчивается анонсом следующего выпуска. Данные анонсы не раз вызывали вопросы о равенстве отобранных ведущим инфоповодов. Сам журналист так отвечает на подобные замечания: «Во-первых, кто их соизмерял? Во-вторых, монтаж «встык» не означает равенства. В-третьих, мы телевидение, а не наука. Но и в учебнике истории интереснее давать поток 'событий, людей, явлений'. У меня эти диспуты вызывали смертную тоску, я потом от них уклонялся.» [4]

Исходя из этого, образ ведущего — мастера инфотейнмента создаётся Леонидом Парфеновым на основе сочетания информационного и развлекательного начал, а также используемых им оригинальных приемов.

Список источников

1. Богданова Е.М. Феномен инфотейнмента на телевидении // Наука телевидения. — 2012. — №9. С. 219-223.
2. Караулов Ю.Н. Роль прецедентного текста в структуре и функционировании языковой личности // Научные традиции и новые направления в преподавании русского языка и литературы: Доклады советской делегации на VI конгрессе МАПРЯЛ. М., — 1986. — С.105-123.
3. Карпенко И.И., Лобановская Е.Ю., Ельникова О.Е., Горборукова Л.С. Использование метода инфотейнмента в практике современного российского телевидения // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. — 2017. — №28 (277). С. 97-105.
4. Наша История богата // Отечественные записки [Электронный ресурс] URL: <https://strana-oz.ru/2004/5/nasha-istoriya-bogata>
5. Ущиповский С.Н. Кругликова О.С. Российская историческая журналистика. — СПб: СПбГУ, 2012.
6. Футерман Е.Б. Тенденции российской телевизионной документалистики начала XXI века. На примере работ Леонида Парфенова // Знак: проблемное поле медиаобразования. — 2007. — №1. С. 51-66.

УДК 37.017.92

РОЛЬ ТРАДИЦИОННОЙ КУКЛЫ В СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРАКТИКАХ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛГО- УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА)

БУЛАТОВА ПОЛИНА ИГОРЕВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: в данной статье рассмотрено развитие детской традиционной игрушки, а именно, куклы, у народов Волго-Уральского региона, а также особое внимание уделяется влиянию этой традиционной куклы на современные педагогические практики. В современном мире на сегодняшний день процесс глобализации охватывает все больше сфер жизни общества, в том числе и тех, которые занимаются воспитанием подрастающего поколения, что приводит к унификации культуры, границы культур становятся все более размытыми, и очень сложно иногда узнать, кто из народов принёс ту или иную традицию в нашу жизнь. Но при этом важно помнить свои «корни» и передавать эти знания младшему поколению. Поэтому актуальность данного исследования заключается в определении роли традиционных кукол в трансляции истории и культуры своей страны, своего народа маленьким членам общества. Источниковая база статьи базируется на материалах полевых исследований автора, а именно: опросов населения городов Волго-Уральского региона в количестве 126 единиц и опросов детей дошкольного возраста в количестве 65 единиц, проведенных в мае-июне 2020 года.

Ключевые слова: традиционная кукла, традиционная игрушка, Волго-Уральский регион, этнография детства, традиционность, культура, детство, педагогические практики.

THE ROLE OF THE TRADITIONAL DOLL IN MODERN PEDAGOGICAL PRACTICES (ON THE EXAMPLE OF THE VOLGA-URAL REGION)

Bulatova Polina Igorevna

Abstract: This article examines the development of children's traditional toys, namely dolls, among the peoples of the Volga-Ural region, and also pays special attention to the influence of this traditional doll on modern pedagogical practices. In the modern world today, the process of globalization covers more and more spheres of society, including those engaged in the education of the younger generation, which leads to the unification of culture, the boundaries of cultures are becoming increasingly blurred, and it is sometimes very difficult to find out which of the peoples brought this or that tradition into our lives. But at the same time, it is important to remember your "roots" and pass this knowledge on to the younger generation. Therefore, the relevance of this study is to determine the role of traditional dolls in broadcasting the history and culture of their country, their people to small members of society. The source base of the article is based on the materials of the author's field research, namely: surveys of the population of the cities of the Volga-Ural region in the amount of 126 units and surveys of preschool children in the amount of 65 units.

Key words: traditional doll, traditional toy, Volga-Ural region, ethnography of childhood, tradition, culture, childhood, pedagogical practices.

Раньше покупать игрушки было очень дорого, да и взрослые находили, куда потратить деньги и без покупки игрушек, поэтому были широко распространены самодельные игрушки [1, с. 14]. Наибольшую популярность в народе получила тряпичная самодельная кукла. Такую куклу детям делали бабушки, матери, иногда старшие сестры. Но уже в пятилетнем возрасте простенькую куклу девочки могли смастерить сами. И чем старше становилась девочка, тем сложнее куклу она могла сделать. К изготовлению куклы относились с большим старанием, ведь по кукле могли сделать вывод об уровне мастерства хозяйки, а также о ее вкусе. В этом есть еще одно достоинство самодельной куклы – ребенок, мастерица игрушку, развивает свои умения и навыки (шитье, завязывание узлов, раскрашивание и пр.), а также развивали в ребенке творческие способности.

Ребенок больше времени уделяет игровой деятельности дома, чем в детском саду. И это естественно, к тому же в семейном кругу между взрослым (родителем) и ребенком, чаще всего, складываются более близкие, теплые отношения, поэтому самому ребенку комфортнее проявлять себя, свои умения и навыки, в том числе и в игровой деятельности. Также само количество игрушек дома у ребенка намного превышает количество игрушек в образовательных учреждениях, даже самых обеспеченных. Поэтому важно рассмотреть в этой исследовательской работе бытование традиционной куклы в семейном пространстве. Для проведения данного исследования нами были опрошены 126 человек – жители пяти городов: Челябинск, Казань, Екатеринбург, Набережные Челны в возрасте от 18 до 76 лет. В опросе приняли участие преимущественно женщины (70% опрошенных – 88 человек), так как большая часть вопросов касалась игры в куклы. Проводя опрос, мы учитывали национальность, возраст, семейное положение, благосостояние и количество детей дошкольного возраста в семье опрошенных. Национальный состав опрошенных оказался достаточно пестрым: среди опрошенных самой многочисленной группой оказалась группа русских – 57 человек (45,23% опрошенных), вторая по численности группа – татары (43 человека; 34,13% из общего числа опрошенных), третья – башкиры (27 человек; 21,43% опрошенных).

Анализируя данные, полученные при помощи количественного метода сбора - опроса, можно сделать следующие выводы.

Наличие традиционной куклы у респондентов зависит от их возраста: у людей от 18 до 30 таких кукол практически не было, а у людей старше 51 года в большинстве случаев такая кукла была любимой игрушкой.

Традиция передачи народной куклы из поколения в поколение действительно существовала раньше, но со временем утратилась. Этот вывод можно сделать из того, что из респондентов, ответивших, что у них есть кукла, которая передается от матери (или другого родственника) к дочери, 99,2% составляют люди возрастной категории старше 51 года. Но данная традиция в скором времени, скорее всего, будет возобновлена, так как многие респонденты выказывали желание сохранить такую традицию в своей семье.

Начинать знакомство детей, по мнению большинства респондентов (78% от общего числа опрошенных), с традиционной куклой обязательно нужно с раннего возраста, когда дети воспринимают такую куклу как игрушку, а не только элемент культуры и истории. Считая, что традиционная кукла несет в себе народный колорит, представление о национальном костюме, ремесле, многие респонденты готовы приобрести своему ребенку (внуку) традиционную куклу (72% от общего числа опрошенных).

Кукла – это, в первую очередь, атрибут детства, игрушка для ребенка, помогающая ему в первое время адаптироваться в обществе. В народе верили, что детские игрушки охраняют ребенка от беды, старались укладывать спать ребенка вместе с игрушкой, чтобы та отгоняла от него злые силы. Также в народе есть приметы, связанные с детскими игрушками. Например, если дети активно играли с игрушками, придумывали сюжеты и были увлечены – то это к прибыли в семье, а если детям играть в игрушки было неинтересно, скучно – то к беде [2, с. 78]. Поэтому было решено спросить самих детей о том, что они думают о народной кукле.

Было опрошено 65 детей в возрасте от 4 до 10 лет (дошкольный и младший школьный возрасты). В опросе приняли участие 48 девочек и 17 мальчиков. Вопросом-фильтром был: «Играешь ли ты в куклы?». Опрос детей проводился на улицах городов Казань, Челябинск, при этом строго с разрешения

родителей (опекунов) и в их присутствии.

По результатам детского опроса можно сделать вывод, что любимые куклы современных детей младшего возраста – куклы фабричного производства с аксессуарами, идущими с ними в комплекте («Barbie» с комплектами одежды, «Baby Born» с подгузниками, бутылочками, комплектами одежды), так ответили 69,2% опрошенных, но есть и исключения. У 26% детей любимая кукла – традиционная тряпичная кукла, доставшаяся им от родственников (чаще всего бабушек).

Также мы можем сделать вывод, что куклы пробуждают в детях ответственность, так как дети за ними ухаживают, моют их, стирают и зашивают им одежду, расчесывают волосы; дети, у которых дома народная тряпичная кукла, проявляют эти качества в большей степени, потому что за ними нужен больший уход и более трепетное и бережное отношение к ней. Детям был задан вопрос: «Забодишься ли ты о своих куклах? И если да, то как?». Большинство маленьких респондентов ответили, что следят за состоянием своих кукол (55 детей; 84,6%) Наиболее частый ответ оказался – «купаю» (45 детей, 69,2%), «расчесываю волосы»/«делаю причёску» - 40 детей; 61,5% из общего числа опрошенных. Среди самых редких ответов – «стираю их одежду» (13 детей; 19,9%) и «шью им одежду» - 7 детей; 10,8%.

Помимо прочего, дети с энтузиазмом приняли идею о создании куклы своими руками, проявляя интерес к кукле такого типа. Значит, можно сделать вывод о том, что детям хочется попробовать изготовить куклу самостоятельно. Также этот вывод подтверждает и тот факт, что большинство опрошенных детей, посмотрев на изображения традиционных кукол, содержащихся в опросе, захотели с ними поиграть. Детям показывали фотографии традиционных кукол: русской, татарской, чувашской (без указания народа) и спрашивали, поиграли бы они такой куклой. Их ответы мы попросили объяснить. 55 детей сказали, что им бы хотелось поиграть с такими куклами (84,6% опрошенных), говорили, что куклы «интересные», «красивые», «необычные», «яркие», «добрые», «сказочные». 10 детей ответили на вопрос отрицательно (15,4%), сказав, что «в магазине куклы лучше», «красивее», «они новые и много чего умеют».

Список источников

1. Дайн М. Русская тряпичная кукла. – Волгоград: Учитель, 2004. – 120 с.
2. Карпова Т. Е. Феномен куклы в русской культуре: Историко-культурологические аспекты: диссертация ... кандидата культурол. наук: 24.00.02. – Санкт-Петербург, 1999. – 131 с.

УДК 7,9

О ПАМЯТНИКАХ ЖИВОТНЫМ

КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА,
ЧЕРЕПОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА,
ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ,
ЛОЙКО ЭМИЛИЯ ОЛЕГОВНА

студенты

ФБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. Столыпина»

Аннотация: в статье рассматриваются памятники, воздвигнутые в честь различных животных, которых знают многие люди, но историю каждого памятника знают все, а также не все ею интересуются. Памятники несут в себе историю, событие, значение чего-то важного, все, что делает сооружение ценным и культурным, что-то, что заставляет людей думать о том, что важно. Памятники братьям меньшим - это один из основных видов культуры.

Ключевые слова: Памятники животным, важно, посвящены, в знак благодарности, увековечения.

Kruglova Kristina Konstantinovna,
Cherepova Irina Olegovna,
Yadrovsky Egor Valerievich,
Loiko Emilia Olegovna

Abstract: The article discusses monuments erected in honor of various animals that many people know, but everyone knows the history of each monument, and also not everyone is interested in it. Monuments carry a history, an event, the meaning of something important, everything that makes a building valuable and cultural, something that makes people think about what is important. Monuments to the lesser brothers are one of the main types of culture.

Key words: Monuments to animals, it is important, are dedicated, as a sign of gratitude, perpetuation.

Памятник - это сооружение, предназначенное для увековечения людей, событий, предметов, иногда животных. Чаще всего памятник не несет никакой другой функции, кроме монумента.

Почти в каждом крупном городе есть памятники собакам и другим домашним животным, но многие из них были установлены в честь дикой природы. Особенно много памятников, посвященных домашним животным.

Я рассмотрел главных представителей животного мира, которым были воздвигнуты памятники. Сколько памятников этим представителям существует в мире, информация приведена в (таблице 1).

Таблица 1

Памятники животным-основные виды

№	Вид животного	Количество памятников по миру
1	Собака	32%
2	Лошадь	24%
3	Птицы	20 %
4	Кошки	17%
5	Другие животные	7%

Как есть 1. из таблицы видно, что самый популярный памятник - это памятник собаке, это неудивительно, ведь эти четвероногие друзья - самые верные и послушные животные. Памятники животным воздвигались по разным причинам, в знак верности и самоотверженности, героизма и благодарности, поэтому, на мой взгляд, у Братьев меньших такой последовательный порядок.

Городу Ном в американском штате Аляска ничего не угрожало - в 1925 году там свирепствовала эпидемия дифтерии. Людей спасли ездовые хаски: они везли лекарства на собачьих упряжках, всего в этой гонке протяженностью в тысячу километров приняли участие 150 животных. Впоследствии это событие получило название Великой гонки милосердия. Последние мили ценного груза пронесла упряжка, возглавляемая собакой по кличке Балто. По словам водителя, собака смогла найти дорогу в такую метель, в которой с трудом можно было разглядеть собственные руки. Балто сразу стал героем Соединенных Штатов, в его честь до сих пор стоит памятник в Центральном парке Нью-Йорка. К тому же гонка милосердия привлекла внимание к прививочной кампании, что значительно сократило риск заболевания дифтерией в стране.

Памятнику была подарена маленькая рыбка. Тысячи жизней спасла колюшка — маленькая колючая рыбка, взрослые особи которой едва достигают 5-7 сантиметров. Среди европейских рыбаков он считается "сорной" и не употребляется в пищу. Если бы не Вторая мировая война, колюшка вряд ли попала бы кому-то в тарелку. Колючую рыбу по достоинству оценили жители блокадного Ленинграда, страдавшие от голода. Запасы продовольствия давно закончились, и вся рыба была выловлена из Финского залива, за исключением палки: такой мелочи не осталось даже в сетях. Они использовали сети, корзины, одежду... по воспоминаниям блокадников, многие из них выжили только благодаря неопишуемой рыбе размером со спичку. [1, с. 78].

В 2005 году на стене одного из Кронштадтских каналов появился небольшой памятник - три бронзовые колюшки. Каждый год в день снятия блокады, 27 января, жители города возлагают цветы к памятнику.

В Новосибирске можно увидеть бронзовую лабораторную мышь, причем необычным образом - животное в очках и шали держит в лапах вязальные спицы, которыми оно связывает спираль ДНК. Таким образом, Институт цитологии и генетики СО РАН выражает свою благодарность обычной мышке, с родственниками которой он работает уже более полувека.

Пожалуй, самый большой памятник (а точнее, целый комплекс), посвященный животным, находится в Лондоне. Однако причины для его строительства были довольно масштабными: авторы памятника хотели отдать дань уважения всем животным, жившим в XX веке. На барельефах изображены представители фауны, которые когда-то использовались на войнах: лошади, мулы, верблюды, собаки, кошки, голуби, дельфины, слоны и даже светлячки (солдатам часто приходилось полагаться на этих насекомых, когда они смотрели на карту ночью). [1, с. 77].

Лабораторные животные также отдают дань памяти. Люди тоже могут работать спасателями, но есть одна область, где было бы очень трудно обойтись без животных — наука. Собаки, кролики, лягушки, мыши и многие другие экспериментальные виды продвигают наши лекарства, генетику, сельское хозяйство ценой собственной жизни, тестируют лекарства и знакомят студентов со строением своего тела... личным примером. Пожалуй, самыми известными лабораторными животными являются собаки академика Павлова, которые помогали ему в изучении рефлексов. Сегодня радикальные зоозащитники обвиняют ученого в жестокости, называя его чуть ли не живодером, но на самом деле Павлов старался причинять испытуемым как можно меньше боли и даже завел специальный альбом, в который записал искренние извинения и комплименты четвероногим коллегам. По инициативе академика в Санкт-Петербурге был установлен памятник собаке (рис. 1), на постаменте которого изображены сцены экспериментов. [2, с. 134].

Памятник брошенным животным. Беспородная собака, у лап которой сидит кот — памятник художницы Carmen Grandae брошенным животным, который находится на набережной в Понтеведре. Он был установлен в 2010 году по инициативе Общества защиты животных. Скульптура призвана бороться против такого отношения к животным и обратить внимания людей на то, с чем эти животные сталкиваются, когда остаются на улице.



Рис. 1. Памятник собаке академика Павлова

Об этом напоминает текст по-галсийски: «В память о всех брошенных животных. наших любимцах, за их доброту, которую они нам дарят и учат нас. Людям, которые уважают права животных, для которых они не стали прихотью на один день, которые не истязают и не выбрасывают потом их на улицу».

Вывод: Памятников животным очень много, они возводятся по разным причинам: в знак благодарности, как герои, или символизируют героев различных произведений. И есть еще огромное количество памятников, о которых мало что известно, но они высоко ценятся и привлекают внимание людей. Мир не только хранит память в сердцах, но и оставляет следы незабываемых моментов, о которых стоит говорить и писать.

Список источников

1. Аполлонов, И.А. ПАМЯТНИК В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ / И. А. Аполлонов, А. А. Хлевов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. — 2021. — № 4. — С. 76-85. — ISSN 2077-7175. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/315167> (дата обращения: 26.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Попова, Н. С. Описание и анализ памятников искусства : учебное пособие / Н. С. Попова. — Кемерово : КемГИК, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8154-0618-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250700> (дата обращения: 26.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2023

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 17 января 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 18.01.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 12,0

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 февраля	X Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1615
5 февраля	III Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1616
5 февраля	III Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1617
5 февраля	III Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1618
7 февраля	VIII Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1619
7 февраля	Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1620
10 февраля	XXIX Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1621
10 февраля	IV Международная научно-практическая конференция НАУКА, СТУДЕНЧЕСТВО, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1622
15 февраля	LXII Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1623
15 февраля	VII Международная научно-практическая конференция НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1624
17 февраля	V Международная научно-практическая конференция ФОРУМ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1625
17 февраля	XVIII Всероссийская научно-практическая конференция ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1626
20 февраля	XXXI Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1627
20 февраля	XV Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1628
23 февраля	IV Международная научно-практическая конференция НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	Справка, Программа	МК-1629
23 февраля	II Международная научно-практическая конференция ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1630
25 февраля	V Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	МК-1631

www.naukaip.ru