

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ – СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

Сборник статей Международного
научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 17 декабря 2023 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2023

УДК 001.12
ББК 70
М75

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

М75 Молодые исследователи – современной науке : сборник статей
Международного научно-исследовательского конкурса (17 декабря 2023 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023. — 258 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-197-4

Настоящий сборник составлен по материалам Международного научно-исследовательского конкурса МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ – СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ, состоявшегося 17 декабря 2023 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-197-4

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2023
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2023

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Андрианова Л.П., доктор технических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствovedения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствovedения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствovedения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Молчанова Е.В., доктор экономических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
О ВОПРОСЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ РЕГБИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА	9
<i>Акулинич Анна Андреевна</i>	
ТЕХНОЛОГИЯ «ЯЗЫКОВОЙ КЛУБ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ВУЗОВ	16
<i>Кузнецова Ангелина Владимировна</i>	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К СОЦИАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ В ШКОЛЕ.....	22
<i>Лупандина Диана Николаевна</i>	
ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ПОДКАСТОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС	28
<i>Куракина Полина Антоновна</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.....	34
<i>Суркова Софья Алексеевна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ SOFT SKILLS У ОБУЧАЮЩИХСЯ В ФОРМАТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ ИГР	42
<i>Тушинова Александра Ивановна, Шевченко Вероника Александровна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ОРФОГРАФИЧЕСКИ ПРАВИЛЬНОГО ПИСЬМА В БУКВАРНЫЙ ПЕРИОД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	50
<i>Эмирова Зарема Заировна</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	54
ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДИНАМИКУ СПРОСА В РЕГИОНЕ АТР	55
<i>Ружина Екатерина Ивановна</i>	
ОБЗОР РЫНКА ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В МИРЕ. ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РОСТА И ОШИБОК МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ДАННОМ РЫНКЕ.....	64
<i>Яшанина Татьяна Михайловна, Никитина Александра Викторовна, Кулакова Дарья Леонидовна</i>	
ФИНАНСОВЫЕ ПИРАМИДЫ И ДРУГИЕ МОШЕННИЧЕСКИЕ СХЕМЫ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ	69
<i>Белюсова Ольга Владимировна</i>	

СЛОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ: ПОИСК ВОЗМОЖНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО КАПИТАЛА И ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ.....	76
<i>Лихтин Данил Витальевич</i>	
ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ	81
<i>Пикулева Екатерина Сергеевна</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ ДФО.....	87
<i>Стрельцов Дмитрий Русланович, Якушева Ксения Алексеевна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	96
СРАВНЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ ПРИЁМ РАСКРЫТИЯ ОБРАЗОВ В РОМАНЕ ДЖ. ФАУЛЗА «КОЛЛЕКЦИОНЕР»	97
<i>Шкилёва Наталья Владимировна, Качалова Мария Константиновна</i>	
ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ В ПЕРЕВОДЧЕСКОМ АСПЕКТЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА П. ХЭНКОК <i>I THOUGHT I KNEW YOU</i>)	103
<i>Неделько Светлана Андреевна</i>	
АНАЛИЗ ВИДОВ ИНФОРМАЦИИ РОМАНА П. ХЭНКОК <i>I THOUGHT I KNEW YOU</i> КАК ФАКТОР ВЫБОРА ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ	111
<i>Родина Елена Александровна</i>	
СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ПСЕВДОРЕФЕРЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ В ПОЛИМОДАЛЬНОМ ТЕКСТЕ <i>DEATH STRANDING</i> НА РУССКИЙ ЯЗЫК.....	119
<i>Юдина Мария Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	125
ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕДИ В НАНЕСЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ КОНДЕНСАЦИИ ЭТАНОЛА В БУТАНОЛ-1	126
<i>Манекина Алина Владимировна, Чистяков Андрей Валерьевич, Нетрусов Александр Иванович</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ	136
<i>Гинатуллина Регина Ренатовна, Пирогова Наталия Николаевна</i>	
ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА ИЗ ОСАДОЧНОЙ ПОРОДЫ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ	143
<i>Пирогова Наталия Николаевна, Гинатуллина Регина Ренатовна</i>	

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	150
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ РАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	151
<i>Цветкова Е.В., Чернявский М.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН И ИНТЕРНЕТА НА ПОДРОСТКОВ	164
<i>Хачатрян Гаяник Сереевна, Тигранян Сусанна Отариковна, Галстян Нелли Сиракановна, Чапанян Сарине Нелсоновна</i>	
МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	172
<i>Котова Анастасия Дмитриевна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	178
ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ЛИШЕНИЯ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ	179
<i>Левина Арина Владимировна</i>	
ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ПРЕКРАЩЕНИЯ БРАКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	187
<i>Львова Полина Николаевна</i>	
СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ	194
ТРЕВЕЛ-БЛОГ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ТУРИЗМА	195
<i>Ионкина Ольга Александровна</i>	
АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРИРОДНОГО ДЕКОРАТИВНОГО КАМНЯ.....	200
<i>Масакова Таисия Васильевна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....	206
КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПОЛИНОМ	207
<i>Ковров Юлиан Феликсович</i>	
СОЗДАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ВЫБОРА ПОДАРКОВ НА ОСНОВЕ ЧЕТКИХ КРИТЕРИЕВ И ПРЕДПОЧТЕНИЙ.....	211
<i>Овинкин Кирилл Михайлович</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	220
ПРОЕКТИРОВАНИЕ РОЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ДРОНОВ «САРДИНКИ».....	221
<i>Шеманчук Дарья Олеговна</i>	

СЕКЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	230
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ КОММУНИКАЦИЙ И КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	231
<i>Бражник Лилия Игоревна</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	240
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ГОЛОСОМ МЕРЕДИТ МОНК	241
<i>Филиппова Эльвина Саррафовна</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	250
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У УЧАЩИХСЯ.....	251
<i>Мекежанова Динара Жаксыбаевна, Айтбаева Салтанат Сембаевна, Бейсембаева Анаргуль Нурлыбековна</i>	

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 330

О ВОПРОСЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ РЕГБИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

Акулинич Анна Андреевна

магистрант

Научный руководитель: Григорьев Сергей Константинович

к.п.н., доцент

Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма

Аннотация: Совершенствование взрывной силы высококвалифицированных регбистов на этапе высшего спортивного мастерства занимает фундаментальное место в системе спортивной подготовки. В данной статье рассматриваются, в каких видах проявляются скоростно-силовые способности, специфические формы скоростной силы, оценка взрывных усилий и эффективные упражнения для совершенствования взрывной силы спортсменов.

Ключевые слова: высококвалифицированные регбисты, регби, спортсмены высокого класса, взрывная сила, скоростно-силовые способности.

ON THE ISSUE OF IMPROVING THE EXPLOSIVE POWER OF HIGH-CLASS RUGBY PLAYERS

Akulinich Anna Andreevna

Scientific adviser: Grigoriev Sergey Konstantinovich

Abstract: The improvement of the explosive power of highly qualified rugby players at the stage of higher sportsmanship occupies a fundamental place in the system of sports training. This article discusses the types of speed-strength abilities, specific forms of speed strength, evaluation of explosive efforts and effective exercises to improve the explosive strength of athletes.

Key words: highly qualified rugby players, rugby, high-class athletes, explosive power, speed and strength abilities.

Силовая тренировка в регби направлена на повышение способности регбиста к не однократному повторному выполнению скоростно-силовых

усилий высокой и предельно высокой мощности. Как известно, двигательная активность регбистов - это в первую очередь скоростно-силовые действия в формате «старт-торможение-старт», включающие в себя еще и всевозможные изменения направления движения. Эту специфическую особенность соревновательной моторики регбистов необходимо учитывать в первую очередь при планировании силовой тренировки в специфических режимах.

В основе специфической соревновательной моторики спортсменов, специализирующихся в командных игровых видах спорта лежат скоростно-силовые способности. Проявление взрывной силы – это способность регбиста очень быстро развивать максимально большую силу. Она является определяющей для скоростной силы, достигаемой в пределах 150 м/с и при противодействии средним и большим сопротивлениям. Подобные проявления мышечного усилия характеризуются, как способность нервно-мышечного аппарата спортсмена в минимальное время проявлять требуемое усилие в конкретном двигательном действии [1, с. 65].

В практике соревновательной деятельности спортсменов специализирующихся в регби скоростно-силовые способности проявляются в различных видах движений и имеют соответствующие названия (Рис. 1).

Взрывная сила – позволяет спортсмену максимально быстро набрать скорость, а быстрая сила – поддерживать скорость на протяжении всей необходимой дистанции.

Скоростная сила проявляется в условиях скоростных движений против относительно небольшого внешнего сопротивления и обеспечивается свойствами нервно-мышечного аппарата, которые определяют стартовую и ускоряющую силы мышц [2, с. 118].

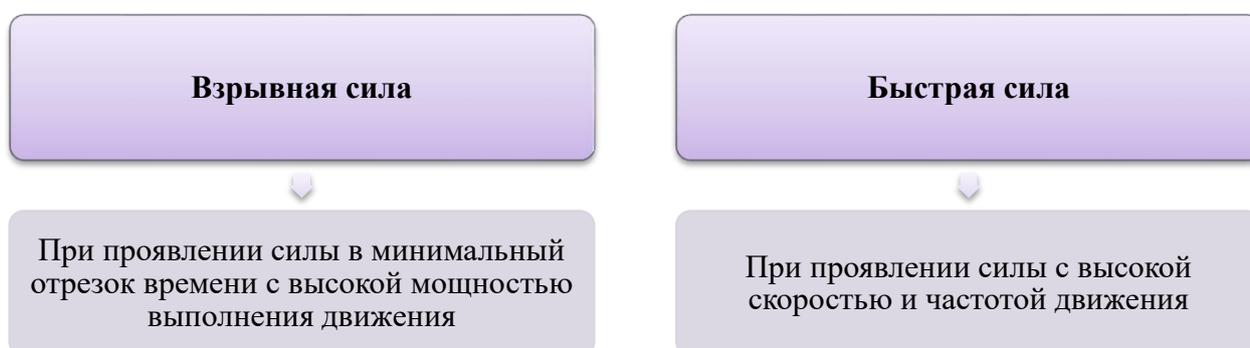


Рис. 1. Виды проявлений скоростно-силовых способностей регбистов высокой квалификации

Исходя из величины внешнего сопротивления, условно выделяются две специфические формы скоростной силы (Рис. 2). Первая, характеризуется преимущественным развитием стартовой силы мышц, вторая, отличается развитием как стартовой, так и ускоряющей силы. Абсолютная же величина максимальной силы в данном случае не является фактором, определяющим скорость движений, и должна развиваться до некоторого объективно необходимого уровня.



Рис. 2. Специфические формы скоростной силы спортсменов

В соревновательной практике проявление взрывных усилий регбистов можно оценить по выигранным показателям (в % соотношении) (Рис. 3). Такая оценка охватывает соревновательную деятельность со всех сторон и дает общее представление об игре команды в целом.

Скоростно-силовая подготовка направлена на решение основной задачи развития быстроты движения. Она ставит своей целью совершенствование скорости движения одновременно с развитием силы определенной группы мышц [3, с. 185].

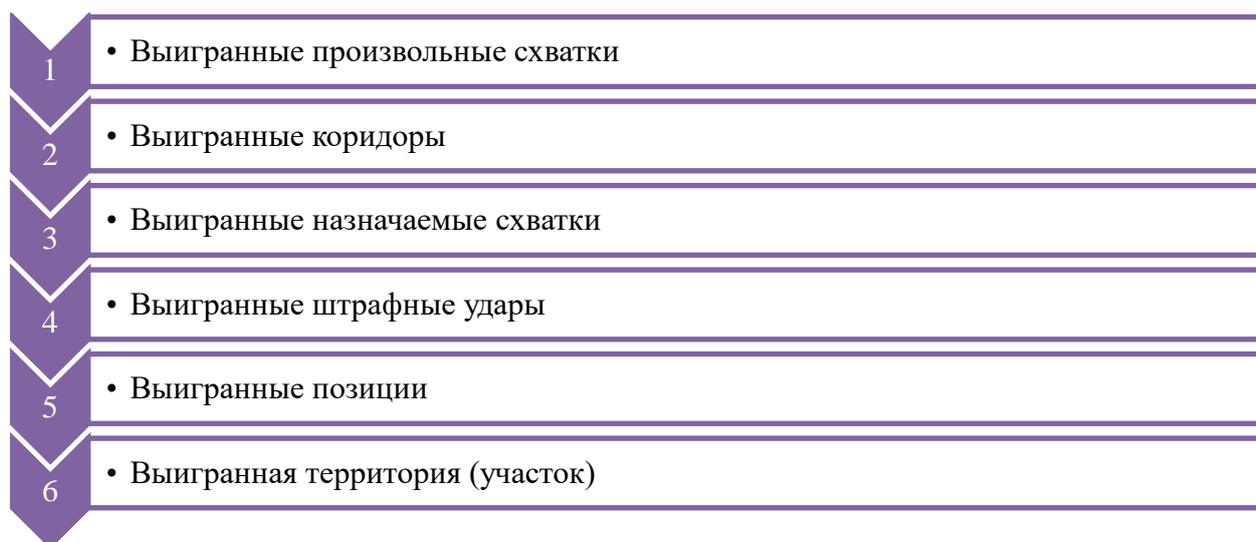


Рис. 3. Проявление взрывных усилий в процессе соревновательной деятельности по выигранным показателям (в %)

Скоростно-силовая подготовка направлена на решение основной задачи развития быстроты движения. Она ставит своей целью совершенствование скорости движения одновременно с развитием силы определенной группы мышц.

На сегодняшний день в тренировочной практике подготовки высококлассных спортсменов во многих видах спорта с успехом применяются плиометрические упражнения (ПУ). ПУ - это, как правило, прыжковые движения спортсменов и их можно разделить на 3 фазы.

Первая эксцентрическая фаза – в ней происходит растягивание работающих мышц, подобно натянутому луку, когда в мышечных группах накапливается потенциал предстоящего движения (нагрузка-напряжение).

Вторая амортизационная фаза, разделяет два противоположных режима движения - уступающий/преодолевающий (например, фиксация в стойке полуприседа, после чего, резко выпрямляя ноги, отталкивается от пола и выполнить бросок мяча) (кратковременная фиксация положения).

Третья концентрическая фаза – это непосредственная реализация накопленного в 2-х предыдущих фазах потенциала движения, которое выполняется с максимальной мощностью (активная разгрузка).

Также в зависимости от продолжительности времени контакта с поверхностью ПУ подразделяются на быстрые (время контакта с поверхностью менее 250мс) и медленные (время контакта с поверхностью более 250 мс) движения.

Средства для совершенствования взрывной силы, характеризуются тем, что все они выполняются регбистами высокой квалификацией с предельной или высокой скоростью нарастания усилия. Следовательно, плиометрическая тренировка, по характеру выполняемых упражнений является взрывной и определяется, как вид деятельности, который по своей конструкции позволяет мышцам, достигать максимального усилия в кратчайшие временные промежутки. Установлено, что у большинства спортсменов после 6-8 недель целенаправленных плиометрических тренировок отмечается увеличение объёма мышечной массы до 10%.

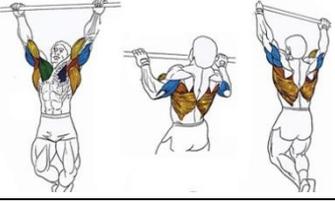
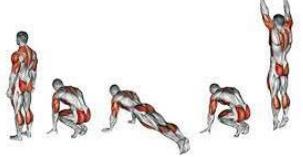
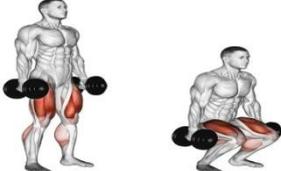
Технические элементы в регби, которые включают в себя программу ПУ для совершенствования взрывной силы спортсменов можно представить следующим образом: пас передача мяча; удар ногой по мячу; захват игрока с мячом, вход в контакт; стандартные элементы игры (схватка, «коридор»); спринт, степы, резкая смена направления [4, с. 156].

Экспериментально установлено положительное влияние плиометрических программ тренировки на различные компоненты подготовленности спортсменов, выступающих в игровых командных видах спорта. Интенсивность выполнения ПУ можно увеличивать, используя незначительные отягощения, повышая высоту спрыгивания или, если они выполняются на дорожке, увеличивая дистанцию прыжков.

В ходе анализа научно-методической литературы, специалисты выделяют такой режим выполнения упражнений для регбистов, как эксцентрический. При его применении внешняя сила, действующая на мышцу, как правило, больше максимальной силы, которую может развивать тренируемая мышца, поэтому она испытывает напряжение, заведомо превышающее её возможности. Для совершенствования взрывной силы регбистов высокого класса в спортивной практике используют следующие упражнения, которые представлены на табл. 1.

Таблица 1

Упражнения для совершенствования взрывной силы высококвалифицированных регбистов

Упражнения с дополнительным отягощением	Плиометрические упражнения
<p>1. Эксцентрическая становая тяга</p> 	<p>1. Подтягивания на перекладине</p> 
<p>2. Эксцентрический жим лёжа</p> 	<p>2. Берпи</p> 
<p>3. Эксцентрический присед</p> 	<p>3. Прыжки на тумбу / с тумбы</p> 

Применение данных средств эффективно влияют на увеличение показателей взрывной силы высококвалифицированных регбистов. Так как происходит повышение силы основных мышечных групп у спортсменов и в дальнейшем позволяет им в процессе игры быстро менять направление движения и скорость, действовать более уверенно и агрессивно в борьбе с соперником. При этом варьирование средств силовой тренировки должно носить закономерный, научно обоснованный характер. А также следует учитывать все факторы и следить за динамикой прироста силовых показателей, корректируя при необходимости тренировочный план.

Список литературы

1. Вовк, С.И. Закономерности взаимодействия нагрузочных и разгрузочных фаз в спортивной тренировке / С.И. Вовк // Теория и практика физической культуры. – 2008. - № 5. - С. 63-66.

2. Иванов, В.А. Скоростно-силовая подготовка в тренировочного процесса квалифицированных регбистов. / В.А. Иванов // Современные образовательные технологии в мировом учебно-воспитательном пространстве. – 2016. – №9. – С. 116-120.

3. Колесников, М.Б. Применение круговой тренировки при развитии силовых способностей регбистов 15-16 лет. / М.Б. Колесников, Н.В. Луткова // IX Международный конгресс «Спорт, человек, здоровье»: материалы Конгресса. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 183-185.

4. Рыбчинский, А.А. Командная тренировка в регби. / А.А. Рыбчинский, Т.П. Агабекова // Инновационные процессы в национальной экономике и социально-гуманитарной сфере: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. В 3-х частях. – Белгород, 2018. – С. 155-157.

**ТЕХНОЛОГИЯ «ЯЗЫКОВОЙ КЛУБ»
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ
НЕЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ВУЗОВ**

Кузнецова Ангелина Владимировна

магистрант

Научный руководитель: **Кузьмина Лариса Григорьевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Аннотация: Статья описывает концепцию внедрения технологии «Языковой клуб» в дополнительной деятельности студентов первых курсов неязыковых факультетов и ее эффективность в развитии коммуникативной компетенции. Технология основана на принципах коммуникативного, компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов. Технология «Языковой клуб» включает три этапа: подготовка, самостоятельная работа и обратная связь. Статья предоставляет подробное описание структуры встречи и коммуникативных упражнений, используемых во время встречи.

Ключевые слова: языковой клуб, иноязычная коммуникативная компетенция, неязыковые факультеты, формальное образование, неформальное образование, технология «flipped classroom».

**TECHNOLOGY «LANGUAGE CLUB» AS A MEANS
OF FORMING FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE
COMPETENCE OF NON-LANGUAGE UNIVERSITY STUDENTS**

Kuznetsova Angelina Vladimirovna

Abstract: The article describes the concept of introducing the “Language Club” technology in additional activities of first-year students of non-linguistic faculties and its effectiveness in the development of communicative competence. The technology is based on the principles of communicative, competence-based, activity-based and person-oriented approaches. The “Language Club” technology includes three stages: preparation, independent work and feedback. The article provides a

detailed description of the meeting structure and the communication exercises used during the meeting.

Key words: language club, foreign language communicative competence, non-linguistic departments, formal education, informal education, flipped classroom technology.

Важнейшей задачей при обучении иностранному языку студентов неязыковых факультетов вузов признаётся формирование иноязычной коммуникативной компетенции. По мнению Виктории Викторовны Сафоновой, иноязычная коммуникативная компетенция представляет собой определенный уровень владения языковыми, речевыми и социокультурными знаниями, позволяющими обучающемуся «коммуникативно приемлемо и целесообразно варьировать свое речевое поведение в зависимости от функциональных факторов одноязычного или двуязычного общения, создающего основу для коммуникативного бикультурного развития» [1, с. 97].

Согласно комплекту программ для трёх ступеней высшего образования, изучения дисциплины «Иностранный язык» в неязыковом вузе, разработанному Л.Г. Кузьминой, Е.Н. Солововой и М.А. Стерниной, изучение иностранного языка в бакалавриате призвано сформировать у обучающихся иноязычную коммуникативную компетенцию на уровне А2-В1.[2, с.18] Также исследователи отмечают, что обучающихся на неязыковых направлениях следует обучать всем видам речевой деятельности на иностранном языке, а именно: говорению, чтению, письму и аудированию.

Формальное образование стремится соответствовать современным требованиям по развитию иноязычной коммуникативной компетенции в рамках классно-урочной системы, но сталкивается с препятствиями, такими как: запрет на использование аутентичных источников, ограниченность учебных материалов и нехватка времени на речевую практику в программе. Поэтому, для эффективного обучения иностранному языку, целесообразно интегрировать формальное и неформальное образование, а также использовать передовые технологии.

В качестве подобной передовой технологии, способной послужить развитию иноязычной коммуникативной компетенции студентов, может служить технология «Языковой клуб», реализуемая в рамках внеурочной деятельности. Описанию практической пользы применения подобных лингвистических клубов посвящены исследования Д.А. Скубченко, Т.Н. Доминовой, М.С. Логинова, М.А. Вахрушевой. Наша статья посвящена

описанию концепции реализации технологии «Языковой клуб» в рамках внеаудиторной деятельности при обучении студентов первых курсов неязыковых факультетов. Ориентация именно на студентов младших курсов обусловлена тем, что именно во время обучения на первом и втором курсе основное внимание преподавателя направлено на формирование иноязычной коммуникативной компетенции, а тематический состав рабочей программы по иностранному языку позволяет начать проведение заседаний языкового клуба с простых для обучающихся бытовых тем. Иноязычное образование на последующих курсах направлено на изучение специализированной лексики и, зачастую, реферативной направленности заданий.

Актуальность исследования заключается в том, что описанная технология языкового клуба способна стать средством иноязычной формирования коммуникативной компетенции в рамках внеаудиторной работы со студентами неязыковых направлений и обусловлена наличием противоречий между наличием требований по формированию ИКК по иностранному языку у студентов неязыковых факультетов и отсутствием средств к её формированию в рамках аудиторной деятельности по дисциплине.

Новизна исследования состоит в том, что описанный вариант языкового клуба тематически связан с рабочей программой по иностранному языку, а его деятельность предполагает регулярный сбор обратной связи от участников языкового клуба. Кроме того, организация описанного варианта языкового клуба предполагает включение элементов технологии «flipped classroom», что обусловлено необходимостью подготовки к непосредственным заседаниям клуба.

Цель нашего исследования - теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность использования технологии «Языковой клуб» при формировании иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыкового факультета вуза. Наличие поставленной цели предполагало решение следующих задач:

1. анализировать нормативных документов и изучение и научно-педагогической и методической литературы по проблеме исследования;
2. разработка концепции деятельности лингвистического клуба как формы внеаудиторной деятельности студентов неязыковых направлений вузов;
3. экспериментальное апробирование эффективности технологии «Языковой клуб» для формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыковых направлений подготовки вузов и интерпретация результатов исследования.

В ходе работы над исследованием мы опирались на следующие научные подходы:

- 1) Коммуникативный подход (Е.И. Пассов, А.Н.Щукин, И.А. Зимняя);
- 2) Компетентностный подход (В.В. Сафонова, Е.Н. Соловова, И.Л. Бим);
- 3) Деятельностный подход (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, А.А. Миролюбов);
- 4) Личностно-ориентированный подход (В.В. Сериков, И.С. Якиманская).

Технология языкового клуба, разработанная нами, основана на следующих принципах:

– деятельность языкового клуба направлена на выполнение целей и задач дисциплины "Иностранный язык". На заседаниях формируется иноязычная коммуникативная компетенция в рамках сфер, определенных для конкретной ступени образования;

– тематика и проблематика языкового клуба расширяют и дополняют содержание курса иностранного языка, представляя собой информативные материалы с потенциалом для реализации межпредметных связей.

– заседания языкового клуба проводятся в рамках внеаудиторной деятельности.

– встреча языкового клуба предшествует выполнению студентами заданий, направленных на расширение словарного запаса или изучение грамматических правил (технология flipped classroom). На самом заседании преобладают проблемно-речевые и творческие упражнения, а также используются аутентичные ситуации общения.

– реализация технологии языкового клуба подразумевает интенсивную самостоятельную работу обучающихся и регулярный сбор обратной связи от студентов.

Следовательно, работа по языку в рамках реализации разработанной технологии предполагает три этапа:

- 1) До непосредственно заседания клуба.

На первом этапе обучающимся предлагается материал для изучения, который включает текст и лексико-грамматические задания (идиомы, задание на оформление высказывания в жанре описания человека, высказывание догадок).

2) Само заседание.

Работа на непосредственном заседании языкового клуба разделена на две части: сначала обучающимся предлагается высказать собственные предположения о возможном финале текста или поделиться мнением о просмотренном или прослушанном материале (например, подкасте или серии сериала), с которым они ознакомились при изучении материалов для подготовки к встрече. Схема структуры построения беседы в этой части разговорного клуба представлена на рисунке 1.

В ходе второй части непосредственного заседания языкового клуба педагог- организатор с помощью привлечения коммуникативных упражнений модерирует более свободную беседу между участниками встречи.

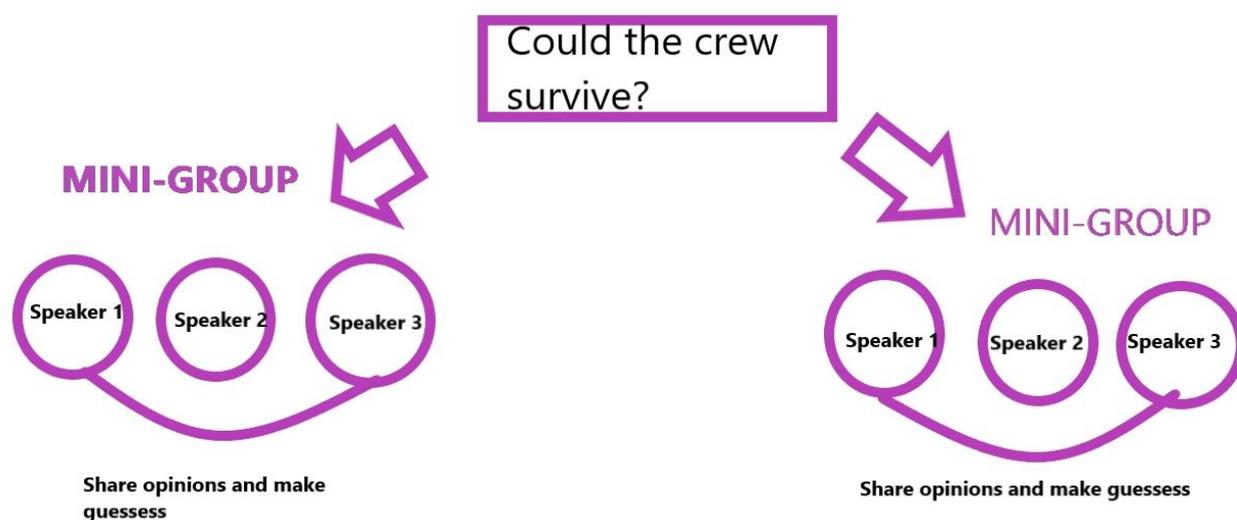


Рис. 1. Схема построения диалога

3) Обратная связь после заседания.

Осуществление сбора обратной связи может происходить как в конце непосредственного заседания языкового клуба на этапе рефлексии, так и в письменном виде между заседаниями. Это позволяет выявлять сильные и слабые стороны языкового клуба, а также поддерживать мотивацию студентов к участию.

Таким образом, обогащение вокабуляра обучающихся и повторение необходимых лексико-грамматических структур происходит на этапе самостоятельной работы, что позволяет сосредоточиться на коммуникативных заданиях.

Нами было проведено два заседания разговорного клуба, посвященных теме выживания в чрезвычайной ситуации, что отвечало специфике направления. По итогам эксперимента были сделаны следующие выводы:

1) Студенты проявили интерес к тематике встреч языкового клуба.

2) Участники с удовольствием работали над материалами для подготовки, однако стоит отметить, что педагогу стоит предоставлять подробные инструкции по их выполнению.

3) Студенты отметили, что приобрели навыки правильного грамматического оформления высказываний на иностранном языке.

4) Изначально студентам было непросто общаться на иностранном языке в присутствии организаторов, однако после определенного момента общение стало более свободным.

5) Структура встреч вызвала живой интерес у участников заседаний разговорного клуба.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что данная технология является эффективной формой внеаудиторной деятельности, позволяющей как ввести новый грамматический и лексический материал, так и способствовать формированию иноязычной коммуникативной компетенции студентов.

Список литературы

1. Сафонова В. В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях. // М.: Еврошкола, 2004. –233 с.

2. Кузьмина Л.Г., Соловова Е.Н., Стернина М.А. «Иностранный язык» для неязыковых вузов и факультетов: комплект программ для трёх ступеней высшего образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) // Воронежский государственный университет – Воронеж:Издательский дом ВГУ, 2016 – 38 с.

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ
АДАПТАЦИИ К СОЦИАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ В ШКОЛЕ**

Лупандина Диана Николаевна

студент-магистр

Научный руководитель: **Филимонюк Людмила Андреевна**

д.пед.н., профессор

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: В период адаптации младших школьников к социальным условиям, особенно важно развивать и повышать уровень их познавательной самостоятельности. На начальных ступенях образования формируются познавательные способности личности, и дети начинают осознавать процессы познания, приобретают умение осуществлять учебную деятельность более осмысленно. В статье автором предложена программа психолого-педагогического сопровождения младших школьников, целью которой является создание благоприятных для успешного освоения основной общеобразовательной программы и повышение уровня адаптации учащихся к особенностям образовательной среды школы, сохранение психологического и физического здоровья школьников.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, социальное познание, младший школьный возраст, экспериментальная работа.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT
OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS
OF ADAPTATION TO SOCIAL CONDITIONS AT SCHOOL**

Lupandina Diana Nikolaevna

Scientific adviser: **Filimonyuk Lyudmila Andreevna**

Abstract: During the period of adaptation of younger schoolchildren to social conditions, it is especially important to develop and increase the level of their cognitive independence. At the initial stages of education, cognitive abilities of the individual are formed, and children begin to realize the processes of cognition,

acquire the ability to carry out educational activities more meaningfully. In the article, the author proposes a program of psychological and pedagogical support for younger schoolchildren, the purpose of which is to create conditions favorable for the successful development of the basic general education program and to increase the level of adaptation of students to the peculiarities of the educational environment of the school, to preserve the psychological and physical health of schoolchildren.

Key words: psychological and pedagogical support, social cognition, primary school age, experimental work.

Актуальность изучаемого вопроса обуславливается требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, которые подчеркивают значимость создания благоприятных условий для младших школьников в период адаптации к социальным условиям в учреждении среднего образования. Стандарт признает необходимость комплексного психолого-педагогического сопровождения, которое включает в себя различные аспекты, связанные с физическим, эмоциональным, социальным и познавательным развитием детей [3, с. 55].

Комплексное психолого-педагогическое сопровождение младших школьников в период адаптации в учреждении среднего образования уже стало неотъемлемой частью современной образовательной системы и способствует более эффективному обучению детей, а также их гармоничному развитию как личностей.

Цель исследования: Разработка и экспериментальная апробация комплекса приемов и методов, направленных на психолого-педагогическое сопровождение младших школьников.

Гипотезой исследования послужило предположение о том, что психолого-педагогическое сопровождение младших школьников будет успешным с точки зрения повышения их эмоционального уровня и уровня адаптации в школе, если ответственные лица за такое сопровождение в процессе систематически использовать специальные инструменты.

База исследования: МБОУ гимназия №7.

Исследование проводилось в три этапа:

1. Констатирующий эксперимент

Цель: Выявить детей, у которых недостаточный уровень социально-психологической адаптации в школе.

2. Формирующий эксперимент

Цель: Реализовать программу по преодолению проблем с формированием самооценки на уроках литературного чтения, выявленных в ходе констатирующего эксперимента.

3. Контрольный эксперимент

Цель: Продиагностировать успешность психолого-педагогического сопровождения для подтверждения или опровержения гипотезы.

Место проведения исследования – МБОУ гимназия № 7.

Количество участников – 30 человек.

По результатам тестирования применены следующие методы:

- аналитические процедуры;
- сравнение;
- синтез полученных результатов.

В проведенном исследовании эксперимент прошел с участием учащихся 3 «Б» класса (30 человек), в возрасте от 9 до 10 лет. Исследование было проведено в сентябре 2023 года, и все испытуемые принимали участие добровольно.

Для целей исследования были использованы две диагностические методики, позволяющие выявить различия между группами, имеющими потребность в психолого-педагогическом сопровождении:

1. Проективный тест личностных отношений, социальных эмоций и ценностных ориентаций «Домики» О. А. Орехова.

2. Проективный тест детской тревожности «Выбери нужное лицо» Р. Теммл, М. Дорки, В. Амен [4, с. 136].

По результатам экспериментальной работы были получены следующие результаты. Большинство 74 % (23 ребенка) имеют достаточный уровень общей адаптации, положительный уровень эмоциональной адаптации и низкий уровень тревожности. 14 % (4 ребенка) имеют частичный уровень общей адаптации, амбивальный уровень эмоциональной адаптации и средний уровень тревожности. 12 % (3 ребенка) имеют недостаточный уровень общей адаптации, негативный уровень эмоциональной адаптации и высокий уровень тревожности.

Программа, разработанная на основе результатов исследования, будет ценным инструментом для обеспечения психолого-педагогической поддержки нуждающихся в такой помощи детей. Она поможет им успешно освоить

школьное обучение, развить навыки и справиться с возможными проблемами, связанными с адаптацией.

Соответственно, только 7 детей нуждаются в применении такой программы, остальные 23 ребенка все равно могут получать поддержку и внимание со стороны школьного коллектива и педагогов, но с акцентом на поддержании и развитии уже высокого уровня адаптации и низкого уровня тревожности.

Цель программы психологического — педагогического сопровождения: создание благоприятных условий для успешного освоения основной общеобразовательной программы и повышение уровня адаптации учащихся к особенностям образовательной среды школы, сохранение психологического и физического здоровья школьников.

Задачи программы психолого-педагогического сопровождения, описанные вами, направлены на создание благоприятных условий для успешного освоения основной образовательной программы и повышение уровня адаптации учащихся. Каждая из задач имеет свою цель и помогает детям развить определенные навыки и способности:

1. Формирование устойчивой учебной мотивации, устойчивой самооценки и низкого уровня школьной тревожности. Данная задача направлена на развитие у детей положительного отношения к учебному процессу, уверенности в своих способностях и снижение уровня тревожности, что способствует успешной адаптации в школе.

2. Развитие у детей когнитивных умений и способностей, необходимых для успешного обучения в начальной школе. Эта задача включает развитие познавательных процессов, таких как внимание, память, мышление, а также развитие навыков решения задач, анализа информации и критического мышления.

3. Развитие у детей коммуникативных умений, необходимых для установления межличностных отношений со сверстниками и педагогами. Эта задача направлена на формирование навыков эффективного общения, сотрудничества, умений решать конфликты и взаимодействовать с другими людьми.

Программа была реализована в период с октября 2023 по ноябрь 2023 года.

Занятия с младшими школьниками проводились два раза в неделю по 30–40 минут каждое. В программе приняли участие младшие школьники со средним (20 %) и низким (10 %) уровнем адаптации, всего 7 человек.

В рамках программы психолого-педагогического сопровождения предусмотрены упражнения, которые способствуют развитию коммуникативной культуры, развитию эмоциональной сферы, укреплению учебной мотивации и самооценки, а также снижению уровня тревожности у обучающихся в первом классе детей.

Ожидаемые результаты от реализации программы включают:

1. Успешная социально-психологическая адаптация к новым социальным условиям. Программа направлена на помощь детям в приспособлении к школьной среде, на развитие навыков социального взаимодействия, установления отношений со сверстниками и педагогами, а также на снижение стресса и тревожности, связанных с новыми социальными условиями школы.

2. Повышение интереса к школьной жизни у обучающихся первого класса. Программа помогает развить у детей интерес и энтузиазм к учебному процессу, обуславливает активное включение детей в групповые мероприятия.

3. Программа направлена на развитие самооценки и формирование положительного представления о себе у учащихся. Она помогает детям осознать свои сильные стороны, повысить уверенность в своих способностях и развить позитивный взгляд на себя и свои достижения.

Реализация программы, в соответствии с ожидаемыми результатами, способствует укреплению психологического и эмоционального благополучия школьников и их успешной адаптации к школьной жизни.

После реализации программы, в конце ноября 2023 года, нами была проведена повторная диагностика с использованием того же диагностического инструментария, целью повторной диагностики было проанализировать успешность психолого-педагогического сопровождения для подтверждения или опровержения гипотезы.

По результатам повторной диагностики можно сказать, что программа — психолого-педагогического исследования прошла успешно, это подтверждается результатами повторной диагностики, исходя из которых мы видим положительную динамику: снижение уровня тревожности, в результате чего повышается уровень эмоциональной адаптации, повышение уровня внимания и работоспособности, в результате этого повышается уровень освоения школьной программы все это положительно сказывается на общем уровне адаптации.

После проведенного исследования можно сказать, что программа — психолого-педагогического исследования прошла успешно, это подтверждается результатами повторной диагностики, исходя из которых, мы видим положительную динамику: снижение уровня тревожности, в результате чего повышается уровень эмоциональной адаптации, повышение. Мы можем сказать, что в процессе проведенного исследования все задачи были решены, поставленная цель была достигнута и гипотеза подтверждена.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 г. Москва. С. 3-4. // URL: <https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 15.11.2023)
2. Закон «Об Образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2023 года [Электронный ресурс]: URL: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru> (дата обращения 15.11.2023)
3. Тарасова С.А., Ершова Е.М. К вопросу о современных педагогических технологиях на уроках в начальной школе наука и образование// Наука и образование. 2019.Т.2. № 4. С.55.
4. Тюрина Н.Н., Баркунова О.В. Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 3-1. – С. 135-138.

**ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ
ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ
ПОДКАСТОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС**

Куракина Полина Антоновна

студент

Научный руководитель: **Митина Марина Валерьевна**

к.п.н., доцент

НГЛУ им. Н.А. Добролюбова

Аннотация: Исследование направлено на рассмотрение эффективности внедрения подкастов на мотивацию школьников к изучению иностранного языка на учебном занятии. В статье проведён анализ сущности понятия «подкаст», его дидактические возможности, которые определяют его значимость в образовательном процессе на среднем этапе обучения. Также затрагивается опыт отечественных и зарубежных ученых, который позволяет выявить эффективное влияние подкастов на повышение мотивации. Изучение особенностей применения подкастов позволит сформировать результат от их внедрения и использования в ходе обучения школьников. Новизна работы состоит в выявлении преимуществ подкастов как актуального средства обучения.

Ключевые слова: мотивация, школьники, иностранный язык, подкасты, информационные технологии.

**INCREASING MOTIVATION TO LEARN A FOREIGN
LANGUAGE THROUGH THE INTRODUCTION OF PODCASTS
INTO THE EDUCATIONAL PROCESS**

Kurakina Polina Antonovna

Scientific adviser: **Mitina Marina Valeryevna**

Abstract: The study is aimed at examining the effectiveness of the introduction of podcasts to motivate schoolchildren to learn a foreign language in the classroom. The article analyzes the essence of the concept of "podcast", its didactic possibilities, which determine its importance in the educational process at the middle stage of learning. The experience of domestic and foreign scientists is also touched

upon, which allows us to identify the effective influence of podcasts on increasing motivation. Studying the features of the use of podcasts will allow you to form the result of their implementation and use in the course of teaching schoolchildren. The novelty of the work consists in identifying the advantages of podcasts as an actual learning tool.

Key words: motivation, schoolchildren, foreign language, podcasts, information technology.

В современном обществе, в век прогрессирования информационных технологий, все чаще отдаётся предпочтение новым методам обучения. Современные технологии прочно вошли в нашу повседневную жизнь: почти каждый человек использует интернет-ресурсы не только в свободное время, но и во время работы. Активное внедрение информационных технологий в учебный процесс открывает новый этап для образования и вносит значительные изменения в процедуру преподавания и обучения.

В нынешних условиях учителям приходится постоянно подстраиваться под современный ритм жизни, адаптироваться к новым условиям и использовать цифровые ресурсы как один из основных методов в обучении иностранному языку. Внедрение информационных образовательных технологий позволяет повысить мотивацию учеников к познанию иностранных языков, способствует активизации учебной деятельности школьников. Одним из таких информационных ресурсов является подкастинг.

Термин «подкаст» (англ. Podcast) сочетает в себе слова «iPod» (портативный медиаплеер, выпущенный компанией Apple) и «broadcast» (широковещательный канал). Таким образом, подкаст – это аудио или видео контент, который доступен для загрузки или прослушивания через Интернет [2, с. 182]. Подкасты создаются как профессиональными радиостанциями и телекомпаниями, так и людьми, которые хотят поделиться мыслями и идеями. В основном, подкастинг представляет собой регулярные эпизоды и выпуски, которые можно прослушать с телефона или компьютера в удобное время на специальных сайтах. Тематика подкастов разнообразна, включая разговорные шоу, новости, образовательный и развлекательный контент [5, с. 75].

Преимущества использования подкастов на уроках иностранного языка включают в себя:

- Создание особой ситуации и обстановки на иностранном языке, в которую ученики погружаются и взаимодействуют друг с другом и преподавателем.

- Аудиодорожки непродолжительны и отобраны согласно уровню владения иностранным языком.
- Возможность использовать аутентичные материалы, соответствующие уровню знаний языка учениками.
- Звуковой материал, предоставленный в подкастах, можно скачать и прослушивать повторно для формирования языковой компетентности совместно с другими заданиями.
- Студенты имеют возможность слушать носителей языка, привыкать к аутентичной речи и развивать навыки понимания беглой речи
- Подкасты имеют широкий спектр тем, поэтому прослушивание текстов на интересующую школьников тематику, способствует глубокому и осознанному пониманию, подкрепленному интересом.
- Подкасты дают ученикам возможность познакомиться с диалектами и акцентами изучаемого языка, что в будущем поможет справиться с культурным шоком и преодолеть психологический барьер.

Одним из главных преимуществ использования подкастов в учебном процессе состоит в том, что прослушанный учениками материал становится основой для обсуждения в группах, побуждением к дискуссии и рассуждениям, значительно повышающий вовлеченность обучаемых.

Существует особая классификация подкастов, подобранная Г. Стэнли. Учитывая эту классификацию, представлены следующие типы подкастов:

- 1) Аутентичные. Тип подкастов, предназначенный для учеников, которые достигли среднего уровня владения иностранным языком.
- 2) Созданные учителем для отработки определенного материала в процессе обучения.
- 3) Созданные учениками, как домашнее задание для улучшения навыков говорения.
- 4) Методические подкасты, предназначенные для учителей и затрагивают тему методики обучения.

Кроме того, подкасты делятся по типу мультимедиа (аудио подкаст, видео подкаст), по количеству авторов (индивидуальный подкаст, созданный одним автором, и коллективный подкаст, в котором принимают участие несколько человек), по жанру (учебный подкаст, новостной, развлекательный). [4, с. 73].

Представленная классификация подкастов не претендует на уникальность и универсальность, однако, она в полной мере раскрывает широкое разнооб-

разие подкастов, соответственно, представляет достаточно возможностей для их применения в образовательном процессе.

Главная цель использования подкастов на уроках иностранного языка – развитие у школьников навыков аудирования и постоянное пополнение лексического запаса иностранных слов. Важно отметить, что подкасты являются аутентичным материалом, который способен оказать эффективное влияние на мотивацию школьников, потому что они более интересны и являются большим стимулом, чем адаптированные аудиотексты.

При всех упомянутых преимуществах и разнообразии подкастов, существует острая проблема отсутствия мотивации у школьников на уроках иностранного языка. Мотивация имеет ключевое значение в учебном процессе, поэтому, в современных реалиях, внедрение новых информационных технологий в учебное занятие, особенно аудиовизуальных, является одной из существенных стратегий, которые смогут повысить мотивацию и интерес школьников к познанию языка. В этом случае, подкастинг как инновационная технология обучения является одним из перспективных новшеств, которые в роли образовательного инструмента могут способствовать повышению мотивации и достижению учебных целей.

В учебном процессе необходимо рассматривать мотивацию как основную движущую силу во время изучения иностранного языка, поскольку отсутствие мотивации у учеников ведёт к неэффективности учебного занятия. Важно понимать, что мотив – это направленность учащегося на отдельные стороны учебной работы, связанная с его внутренним отношением к учебе [1, с. 20]. Таким образом, мотивы определены внутренними побуждениями, намерениями и целями самого ученика, поэтому, при отсутствии учебной мотивации со стороны обучающегося, не будет никакого эффекта и, тем более, результата.

Учебная мотивация может быть определена несколькими аспектами:

- Физическими или психологическими особенностями ученика (пол, самооценка, интеллектуальное развитие).
- Особенности учителя и его отношением к собственной учебной деятельности.
- Организацией педагогического процесса.
- Спецификой школьного предмета, в данном случае, иностранного языка.
- Образовательной системой, образовательным учреждением.

При всех упомянутых выше факторах, учебную мотивацию можно разделить на внешнюю и внутреннюю. Внешняя учебная мотивация не связана

напрямую с содержанием предмета, а ограничена внешними обстоятельствами. Для школьника, это может быть страх наказания из-за плохих оценок, чувство ответственности и долга перед родителями, получение похвалы, одобрения или материального вознаграждения, желание получить аттестат с отличными оценками и получить одобрение среди сверстников.

Внутренняя мотивация ученика связана с самим предметом, а не с обстоятельствами извне. Многие учёные называют её «процессуальной мотивацией». В данном случае, ученику нравится изучение иностранного языка и проявление собственной интеллектуальной активности во время его познания. При этом воздействие таких внешних факторов как самоутверждение или одобрение может оказывать влияние на мотивацию, но не иметь прямого отношения к процессу деятельности.

Кроме того, мотивы изучения иностранного языка могут быть положительными и отрицательными. Например, если школьник учит иностранный язык для того, чтобы получить на экзамене «отлично» - это положительная мотивация. Пример отрицательной мотивации – изучение языка для того, чтобы получить «удовлетворительно» за полугодие и не остаться на второй год обучения.

В современных условиях, можно сделать выводы, что школьниками, в основном, движут внешние мотивы изучения иностранного языка, при этом существует часть негативной мотивации («чтобы не поставили двойку», «чтобы родители не наказали»). Кроме того, абсолютно ясно, что есть необходимость предпринять действия, направленные на поднятие в студентах внутренней мотивации и понизить влияние внешних факторов. То есть, со стороны преподавателя важно создать для учеников такие условия, в которых у них возникнет личный интерес и потребность в изучении иностранного языка.

В условиях развития современных технологий и широкой вовлечённости современных детей в использовании различных интернет-ресурсов, подкасты могут стать стимулом для поднятия интереса. Благодаря тому, что многие учебные аудитории в школах оснащены необходимыми аудиовизуальными (интерактивными досками, колонками и проекторами) средствами и компьютерами, учителю предоставлена возможность распланировать урок с использованием подкастов. Рассмотрев все преимущества использования подкастинга на уроках иностранного языка, мы делаем вывод, что представленный вид работы повышает мотивацию и заинтересовывает учеников к изучению иностранного языка.

Список литературы

1. Маркова, А.К. Мотивация учения и её воспитание у школьников. Текст: электронный. / Маркова А.К. Издательство «Педагогика», 1983. — с. 20-45
2. Сысоев П. В. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных Интернет-технологий / П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев. — Ростов н/Д: Феникс; М.: Глосса-Пресс, 2010. — 182 с.
3. Сысоев П. В. Подкасты в обучении иностранному языку/ П. В. Сысоев // Язык и культура. — Выпуск № 2 (26). — 2014. — С. 189–201
4. Мятин, Е. Подкастинг – синтез интернет и радио / Евгений Мятин. Текст: электронный // iXBT.com: сайт. URL: <https://www.ixbt.com/td/podcasting.shtml>.
5. Суханова, А. С. Подкасты в обучении аудированию / А. С. Суханова. Текст: электронный // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Международной научной конференции (г. Краснодар, февраль 2016 г.). Краснодар: Новация, 2016. С. 73–75. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/187/9724/>.

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК СПОСОБ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

Суркова Софья Алексеевна

студент

Научный руководитель: **Митина Марина Валерьевна**

кандидат педагогических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный

лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова»

Аннотация: Данная статья посвящена различным современным технологиям совершенствования иноязычной речевой компетенции, которые могут быть использованы в образовательной практике учителей иностранного языка. Применение изученных технологий ведет к повышению речевой компетентности учащихся, активизации познавательного интереса к обучению, росту мотивации.

Ключевые слова: технологии обучения, иностранный язык, развивающая ситуация, ролевая игра, дискуссия, деловая игра, квест, языковой портфель.

**MODERN TECHNOLOGIES OF TEACHING A FOREIGN
LANGUAGE AS A WAY TO IMPROVE SPEECH COMPETENCE**

Surkova Sofya Alekseevna

Abstract: This article is about various modern technologies for improving foreign language speech competence that can be used in the educational practice of foreign language teachers. The application of the studied technologies leads to an increase in students' speech competence, activation of cognitive interest in learning, and increased motivation.

Key words: learning technologies, foreign language, developing situation, role-playing game, discussion, business game, quest, language portfolio.

Развитие современной системы образования в целом и методики преподавания иностранных языков в частности обусловило использование в процессе образования новых, более современных и эффективных технологий.

В общем смысле технологиями обучения является «совокупность средств и методов воспроизведения, теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели» [1, 29]. Любой метод или прием обучения включает составные части, которые служат для оптимальной организации того или иного метода обучения. Среди таких составных частей следует выделить: способы деятельности (как?), условий выполнения деятельности (где?, когда?, зачем?) и средств, помогающих выполнить требуемый вид деятельности (чем?).

По мнению А.Н. Щукина, образовательные технологии трактуются как «совокупность приемов работы учителя (способов его научной организации труда), с помощью которых обеспечивается достижение поставленных на уроке целей обучения с наибольшей эффективностью за минимально возможный для их достижения период времени» [2, 262]. С этих позиций технологии являются приемами образования, призванные облегчить и ускорить процесс получения новых знаний. По мнению Н.Д. Гальсковой, «понятие «технология» связано с организационно-технологическим уровнем образовательного процесса, а образовательная технология представляет собой систему взаимосвязанных действий (приемов) обучающей деятельности преподавателя и учебно-познавательной деятельности учащегося, направленных на решение образовательных и учебно-познавательных задач, реализующих личностные и инструментальные средства для достижения образовательных целей» [3, 246].

Важным моментом использования образовательных технологий является акцент на личностно ориентированный процесс обучения. В этом случае в процессе обучения создается учебная ситуация, которая включает определенные условия, такие как цель, результат и ценность образования, вот почему такая ситуация получила характеристику «развивающая ситуация». А если речь идет о развитии обучающегося, то создание такой ситуации предполагает продуктивный характер языкового образования. Продуктивность является основной характеристикой современного процесса обучения иностранным языкам. По мнению Н.Д. Гальсковой, при обучении иностранному языку следует применять не просто технологии обучения, но продуктивные технологии обучения, которые видятся как «творческие, конструктивно-созидательные технологии, обеспечивающие учащимся

усвоение иностранного языка в процессе их включения в социально-культурный контекст жизнедеятельности» [3, 248].

Ученый подразделяет технологии обучения иностранным языкам на две большие категории:

- интерактивные;
- проективно-исследовательские.

В группу интерактивных технологий включены имитативные (симуляция ситуации, драматизация, ролевая игра); моделирование аутентичной ситуации (проблемная дискуссия, деловая игра) и игровые (языковые, коммуникативные и сценарные игры, квест-технология). Ко второй группе проектно-исследовательских технологий относятся решение лингвистических задач, проектная технология и «языковой портфель».

В список имитативных технологий входят прием драматизации и ролевая игра. Ученые методисты определяют прием драматизации как «совокупность действий, являющихся средством организации ролевого поведения учащихся в заданных реальных и игровых ситуациях в образовательном процессе, способствующих как формированию и развитию коммуникативной компетенции учащихся, так и их всестороннему развитию путем обращения к эмоционально-чувственной сфере» [4: 178]. Другая имитативная технология представлена ролевыми играми и симуляцией ситуаций. Еще в конце XX века ролевые игры начали рассматриваться как хорошая модель реализации общения, так как «она имитирует реалии окружающего мира в самых существенных чертах, кроме того в ролевой игре имеет место речевое и неречевое поведение коммуникантов» [5: 69]. С этой точки зрения ролевая игра – это в определенном смысле упражнение, которое может способствовать овладению речевыми умениями и навыками в рамках межличностного общения. Ролевые игры могут привести к развитию и совершенствованию таких качеств обучающихся, как умение работать в команде, способность включаться в разные виды деятельности, умение принимать компромиссное решение. Если сделать сравнение между приемом драматизации и ролевыми играми, то можно отметить что драматизация отличается в основном тем, что в процессе игровой ситуации коммуникации происходит обращение к чувственно-эмоциональной сфере обучающегося. В этом случае роль, которую должен играть учащийся, становится его актерской работой, где он должен показать наивысший уровень интеграции в реальность.

Следующая группа технологий обучения иностранным языкам включает моделирование аутентичных ситуаций, среди которых дискуссия, деловая игра.

Методисты рассматривают дискуссию как «метод обучения, повышающий интенсивность и эффективность процесса восприятия с помощью активного включения обучаемых в коллективный поиск истины» [6: 9]. Данная технология призвана развивать у обучающихся навыки ведения дискуссии на иностранном изучаемом языке с учетом знания правил построения дискурса. При использовании данной технологии на занятиях иностранного языка предлагается соблюдать определенные условия и правила:

- 1) любую мысль и точку зрения можно высказать без боязни критики;
- 2) высказывающемуся прощается самое странное ассоциирование;
- 3) должно быть как можно больше предлагаемых идей;
- 4) высказанные идеи обучающиеся могут видоизменять» [7].

Существуют несколько форм проведения дискуссий: круглый стол, форум, симпозиум, дебаты. Рассмотрим особенности каждой из них.

Круглый стол является одной из форм дискуссий, которая основывается на создании равных условий для коммуникации между обучающимися. По мнению ученых, это «одна из популярных и любимых студентами форм проведения занятий, при которой студенты в творческой и непринужденной обстановке обмениваются мнениями по различным вопросам и проблемам» [8, 171]. Проведение круглого стола совершается в трех этапах: подготовительный, дискуссионный и этап подведения итогов. Основными критериями проведения круглого стола являются:

- ограниченное время выступления;
- наличие презентации;
- выступление логично структурировано;
- соблюдение речевого этикета.

Круглый стол предстает как беседа, в которой участвуют несколько человек, находящихся в равных условиях. Во время беседы происходит обмен мнениями, а также каждый участник имеет возможность изложить свою позицию. Следующий прием – форум – это такое же обсуждение заданной темы, однако участники круглого стола вступают в дискуссию не только между собой, но и с классом. Другая форма дискуссий – это симпозиум, состоящий в более формальном обсуждении, где обучающиеся представляют свои сообщения, а затем отвечают на вопросы аудитории. Еще одна форма дискуссии представлена дебатами, которые рассматриваются как формальное

обсуждение между двумя группами. Ученые считают, что такой прием обучения участвует в формировании у обучающихся «четыре основных коммуникативных умения – аудирование, чтение, говорение и письмо» [9, 25].

К имитативным технологиям относятся и игры, такие как языковые, коммуникативные и сценарные игры. Игра – это необычное явление жизни человека, которое присутствует во многих сферах его деятельности. С позиций педагогики игра может развивать следующие сферы «мотивационную, когнитивную, умственных действий, произвольного поведения» [10, 38]. Существует множество типологий игр, используемых в процессе обучения иностранному языку. По задачам обучения различают языковые и речевые игры. По форме проведения выделяют предметные, подвижные с вербальным компонентом, интеллектуальные, игры-соревнования, коммуникативные и др. По количественному составу существуют индивидуальные, командные и коллективные.

К игровым технологиям в последнее время относят и квест, который рассматривается как поиск или игра, участниками которой требуется решить те или иные задачи для преодоления препятствий и продвижения по сюжету. Сюжет заранее определен или же имеет множество исходов, в ситуации, когда выбор может зависеть от действий самого участника.

Изучение работ таких ученых, как Е.И. Багузина, С.В. Напалков, О.Н. Крылова и др., что квест-технологии характеризуются следующим:

- нацеленность на высокие образовательные результаты;
- ориентированность на развитие умений рефлексировать и критически размышлять;
- использование личного опыта обучающихся для активизации процесса познания путем создания проблемного обучения;
- опора на комплексный характер процесса обучения;
- использование различных технологий для реализации занятия;
- учет индивидуальных способностей обучающихся к обучению;
- создание благоприятных условий для раскрытия творческих способностей обучающихся;
- интеграция в процесс обучения интерактивные и коммуникативные технологии;
- нацеленность на достижение результатов соответствующих учебной задаче;

– использование современных образовательных ресурсов [11]. Квест технологии играют важную роль в обучении социального и культурного компонента в процессе обучения иностранного языка. Они повышают мотивированность обучающихся к познанию культуры страны изучаемого иностранного языка.

Вторая группа технологий обучения иностранным языкам включает проектно-исследовательские технологии, среди основных следует цитировать проектная технология и «языковой портфель».

В понимании Е.С. Полат проектная деятельность может быть определена как «совокупность желаемых результатов, идей, гипотез, предназначенных для формирования творческого теоретического продукта. Это совокупность приемов, действий и процедур в определенной последовательности, предназначенных для решения поставленной задачи, которая лично значима для обучающегося и оформлена в виде ожидаемого конечного продукта» [12, 71].

Считается, что метод проектов является тем способом организации образовательного пространства по проектированию собственного исследования [13, 52].

Проектная технология относится к системе самостоятельной и в то же время, творческой деятельности обучающихся. Эта технология отличается уникальностью и специфичностью, в то же время она позволяет не только развивать творческий потенциал учеников, но и выявить и использовать творческий потенциал учителя. При работе над проектом используется знания, опыт обучающихся, которые помогают активизировать их самостоятельную и научную работу. Продуктивность самостоятельной работы учащихся определяется не количеством заданий, а объемом и качеством приобретенных знаний [13, 6].

Одним из средств оценивания, широко используемым в зарубежной практике зарубежной методики преподавания иностранных языков является технология «языковой портфель». Языковой портфель предстает как «рабочие папки, которые содержат целевые подборки работ учащихся по одной или нескольким учебным дисциплинам и составленные учителем вместе с учащимися [14, 27]. Обучающиеся самостоятельно составляют свой языковой портфель, который отображает результаты обучения, что дает возможность учителю, родителям, а также и ученику следить за результатами своего обучения и оценить свои знания иностранного языка.

Таким образом, при обучении иностранному языку используются образовательные технологии, которые определяются как творческие

обучающие способы преподавания иностранных языков. Они обеспечивают эффективное освоение и совершенствование иноязычных компетенций, а также повышают мотивированность к изучению иностранных языков. Современные образовательные технологии, используемые в процессе изучения иностранных языков, подразделяются на две основные группы: интерактивные и проективно-исследовательские. Группа интерактивных технологий включает имитативные; моделирование аутентичной ситуации и игровые. Ко второй группе проектно-исследовательских технологий относятся решение лингвистических задач, проектная технология и «языковой портфель».

Список литературы

1. Щукин А.Н. Обучение иностранным языкам: теория и практика: учеб. пособие для преподавателей и студентов. – 3-е изд. – М. : Филоматис, 2007. – 480с.
2. Педагогические технологии для старшей школы в условиях цифровизации / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова. – СПб: Изд-во Каро, 2020. – 176с.
3. Гальскова, Н.Д. Основы методики обучения иностранным языкам : учебное пособие / Н.Д. Гальскова, А.П. Василевич, Н.Ф. Коряковцева, Н.В. Акимова. – Москва : КНОРУС, 2017. – 390 с.
4. Курдюмова, Ю.В. К вопросу использования драматизации в обучении иностранному языку в общеобразовательной школе / Ю.В. Курдюмова // Вестник бурятского гос. ун-та. – 2009. – №1. – С. 178-180.
5. Эльконин Д.Б. Психология игры. – 2-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 360 с.
6. Елухина Н.В. Роль дискурса в межкультурной коммуникации и методика формирования дискурсивной компетенции / Н.В. Елухина. – 2002. – №3. – 9-13 с.
7. Каскевич И.Т. Дискуссия как способ формирования коммуникативных компетенций учащихся на уроках английского языка [Электронный ресурс] / И.Т. Каскевич. – Режим доступа: <http://conf.grsu.by/alternant/index-57.html>.2012.
8. Власова И.В. Метод «круглого стола» как эффективное средство развития и формирования профессиональных компетенций студентов в техническом ВУЗе / И.В. Власова, А.А.Нечаева // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2017. №5(71): в 3-х ч. Ч.2. – С. 169-172.

9. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов // Иностранный язык / сост.– М.: Дрофа, 2006. – 141 с.

10. Петричук, И.И. Еще раз об игре / И.И. Петричук // Иностранные языки в школе. – 2008. – № 2. – С. 37-42.

11. Багузина Е.И. Разработка веб-квестов и преимущества их использования в процессе обучения / Е.И. Багузина // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, 2010. – №1. – С. 9-13. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-veb-kvestov-i-preimuschestva-ih-ispolzovaniya-v-protssesse-obucheniya> (дата обращения: 20.11.2023).

12. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2005. – 272с

13. Зайцев, В.С. Метод проектов как современная технология обучения: историко-педагогический анализ // Вестник ЮУрГГПУ, 2017. – №6. – С. 52-62. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-proektov-kak-sovremennaya-tehnologiya-obucheniya-istoriko-pedagogicheskiy-analiz> (дата обращения: 17.11.2023).

14. Звонников В.И, Чельшкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.

ФОРМИРОВАНИЕ SOFT SKILLS У ОБУЧАЮЩИХСЯ В ФОРМАТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ ИГР

Тушнова Александра Ивановна
Шевченко Вероника Александровна
студенты

Научный руководитель: **Панфилова Альвина Павловна**
д.пед.н., профессор
РГПУ имени А. И. Герцена

Аннотация: В статье исследуются цели обучающих деятельностных игр и их роль в формировании различных навыков; рассматривается концепция деятельностных игр и их влияние на развитие знаний у студентов в системе дополнительного образования, а также условия и особенности их проведения. Для подтверждения эффективности данной технологии были проведены и описаны демонстрационные мастер-классы с использованием деятельностных игр в студенческой аудитории.

Ключевые слова: деятельностные игры, дополнительное образование, инновации, игровые технологии, развитие, навыки.

FORMATION OF SOFT SKILLS OF STUDENTS IN THE FORMAT OF ACTIVITY GAMES

Tushnova Alexandra Ivanovna
Shevchenko Veronika Aleksandrovna
Scientific adviser: **Panfilova Alvina Pavlovna**

Abstract: The article examines the concept of activity games and their impact on the development of knowledge among students in the system of additional education. The objectives of activity games and their role in the formation of various skills, as well as the conditions for conducting them, are investigated. To confirm the effectiveness of this technique, experiments were conducted using gaming technologies on a student audience.

Key words: activity games, additional education, innovations, game technologies, development, skills.

Введение. Человек, как известно, имеет очень развитый головной мозг. Единственное существо, обладающее членораздельной речью и единственный, у кого есть возможность анализировать полученную информацию, ставить цели и достигать их, а также преобразовывать окружающую среду, а не приспособливаться к ней. Так как человек - это биосоциальное существо, он участвует в разных видах деятельности, в которых можно проявить как самого себя, так и взаимодействовать с другими людьми. Общение - вид деятельности, возникающий в процессе индивидуального развития человека, за ним следуют игра, учение и труд. Все эти виды деятельности носят развивающий характер, т. е. при включении и активном участии в них ребенка происходит его интеллектуальное и личностное развитие [1, с.126-127]. В данной статье рассматривается лишь один вид деятельности - игра.

Игры - это то, что знакомо людям с детства, посредством игр происходит познание себя и других, изучение мира и подготовка к более сложной деятельности - учебе. В действительности игры присутствуют в жизни людей не только в дошкольном возрасте, они сопровождают их на протяжении всего жизненного пути и, что самое главное, на любом его этапе, позволяют научиться чему-то новому и развить имеющиеся способности и практические навыки.

Однако известно, что взрослые люди не всегда могут позволить себе участвовать в играх, которые не дают возможности осваивать новую информацию, а эмоциональные «уроки» даже в системе дополнительного образования, не всегда признаются ими значимыми [2, с.17].

В то же время студенты, будущие педагоги и методисты дополнительного образования, как показала обучающая практика в вузе, с удовольствием участвуют в самых разнообразных игровых технологиях, предпочитая при этом деятельностные игры. Что же это за формат?

По мнению специалистов, деятельностная игра - это одна из самых эффективных форм получения новых знаний. Инновация, позволяющая разжечь даже во взрослом человеке азарт и стремление к чему-то новому, но для того, чтобы деятельностная игра обеспечила подлинное развивающее обучение, в ней должна осуществляться имитация полного цикла развития деятельности - от анализа, диагностики и подхода к решению какой-либо ситуации до создания мини-проекта или продукта и обобщенной оценки эффективности решения, ибо, как говорил Л.Н. Толстой, «...знание только тогда знание, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью».

Основная часть. Анализ литературы по проблеме свидетельствует, что деятельностная игра является специально организованной имитационной моделью, развивающей репродуктивное, аналитическое и творческое мышление, адаптационные и коммуникативные способности для социального развития личности и формирования её практических навыков. Основная структура этой обучающей и развивающей игровой модели соответствует общей структуре и психологическому строению интеллектуальной деятельности, которая включает в себя:

- 1) анализ ситуации и выявление основных проблемных точек;
- 2) определение целей, задач, ведущей стратегии действия и плана деятельности;
- 3) выбор способов и средств деятельности и реализация решения (создание продукта, дизайн-проекта);
- 4) оценка эффективности полученного результата [3, с.192].

Из сказанного очевидно, что деятельностные игры - это разновидность игр, основной целью которых является решение практической или теоретической проблемы, в процессе которой происходит включение участников в деятельность с определенными условиями и задачами. Основные цели деятельностных игр: развитие или формирование личностных качеств человека, профессиональных компетенций, а также рефлексия по поводу деятельности и мышления. В зависимости от содержания игр («Мост, Палубный бомбардировщик, Яйцепад, Вода или Робинзон») формируются и развиваются разные компетентности – от умения взаимодействовать в команде и осуществлять сотрудничество до критического мышления и креативности, от генерирования идей до практических умений работать с разными ресурсами, строить и фантазировать.

Создатель организационно - деятельностных игр Г.П. Щедровицкий отмечал: « Дело в том, что суть ОДИ не передается через текст и даже через видеозапись. Участник игры сам создает для себя необходимые знания в процессе игры и переживает собственные мучительные поиски, напряжение, открытия. ... ОДИ предполагает обязательное использование эффективных методов мышления. Разумеется, участники постоянно пытаются решить поставленные перед ними задачи привычным для них способом, стихийно и беспорядочно бросаясь на проблему. Но сами правила заставляют систематизировать свое мышление, замечать свои ошибки и искать нестандартные ходы в процессе решения »[4, с. 264-265]. Чтобы подтвердить потенциальные возможности деятельностных игр по развитию умений и

навыков студентов дополнительного образования, в профессиональной деятельности которых важными функциями является оказание помощи обучаемым и обучающим в самореализации и в развитии, авторы статьи провели мастер-класс по демонстрации деятельностной игры «Яйцепад» [5, с.252]. На примере проведенной для студентов деятельностной игры был сделан многоаспектный анализ постановки целей и полученного результата, проблем, рисков и позитивных элементов, что позволило сделать выводы о том, как правильно организовать данный процесс.

После разделения группы на 3 команды в качестве погружения в командное взаимодействие было проведено упражнение «Цикл», суть которого заключалась в том, что командам были выданы разнообразные материалы, например: бумага, одноразовые стаканчики, карандаши, фломастеры и др., из которых было необходимо в течение 3-х минут создать совместно какой-нибудь продукт. Затем команды перемещались по часовой стрелке на территорию своих коллег, где доделывали их продукт так, как сами понимали его смысл, и затем снова переходили на территорию других команд, чтобы довести начатое до конца.



Рис. 1. Продукт одной из команд вводной игры «Цикл»

В результате обсуждения выяснилось, как другие студенты работали над чужой задумкой, и что из этого получилось, а также – довольны ли инициаторы

продукта конечным результатом коллективного творчества. Такое погружение в игровой процесс заметно сплотило группы, участники познакомились и в процессе совместной работы нашли общий язык друг с другом.

После инструктажа была продемонстрирована презентация, в которой были обозначены обучающая цель-развить навыки коллективного принятия решения; развивающая - развить способность креативно мыслить и находить необычное и нестандартное применение привычным вещам и игровая цель – формирование навыков командной работы, сотрудничества; объяснена блок-структура игры, этапы её реализации и правила проведения.

Далее было оглашено задание. Каждой группе за 45 минут необходимо сделать из полученных материалов упаковку для сырого яйца таким образом, чтобы при падении с высоты 2-3-х метров оно не разбилось/не повредилось. После практического осуществления яйцепада, была выявлена команда-победитель.



Рис. 2. Проверка прочности получившихся в процессе игры упаковок

Анализ результатов показал, что победила команда, которой удалось найти креативное решение, а именно, погрузить хорошо упакованное сырое яйцо в надутый шар. У остальных упакованные яйца разбились. Проведенный авторами статьи дебрифинг, в рамках которого удалось сформулировать практические рекомендации по проведению и анализу рисков в такой непростой деятельности по созданию продукта в команде.

Кроме того, интервью со студентами позволило выявить не только профессиональную информацию о компетенциях, но и выяснить

эмоциональный настрой обучающихся, оценить игровой опыт и приобретённые навыки.

Вот несколько впечатлений из множественных ответов: «..игра запала в душу...., каждый член команды генерировал большое количество способов и теорий, как можно обезопасить яйцо...., игра потребовала даже знаний физики, и креативного подхода....., было весело придумывать конструкцию и наперед прогнозировать, защитит ли она яйцо, какие могут быть риски..., мы работали сплоченно и сообща, поэтому именно наша команда победила в этой игре».

Для выявления эффективности обучающей игры нами, до начала и после деятельностной игры был проведен опрос с помощью сервиса «Google forms». Опрос состоял из 4-х вопросов для каждого участника по перечисленным компетенциям 4К. Средние арифметические данные, полученные после 2-х опросов, были проанализированы и представлены в виде сводной таблицы (табл.1).

Таблица 1

Сводная таблица данных

	До	После
Коммуникация	5,6	7,4
Критическое мышление	4,8	6,4
Креативность	2,8	7,2
Командная работа	5,3	8,6

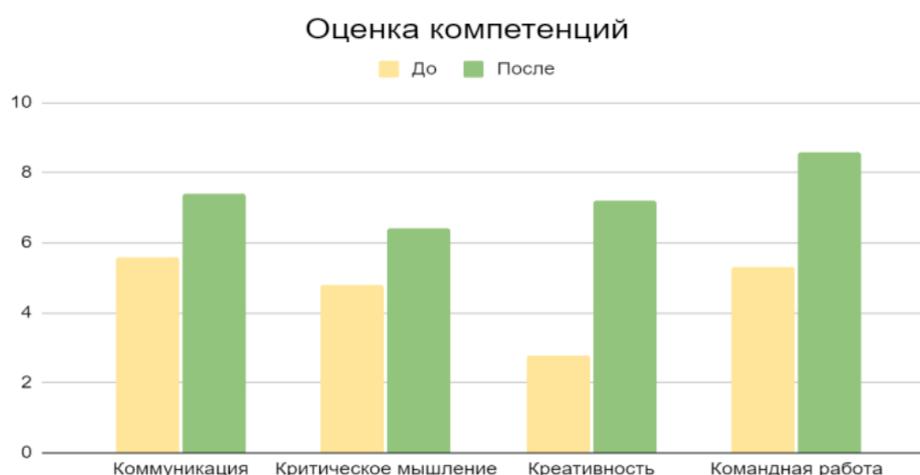


Рис. 3. Диаграмма, построенная на основе сводной таблицы

Анализ результатов опроса показал, что главный результат «разбора полётов» в том, что вся группа отметила необходимость проведения таких игр на других занятиях, так как это, во-первых, «радостное обучение», во-вторых, развиваются практические навыки, как аналитические, так и поделочные, в - третьих, 100 % опрошенных ответили, что, несомненно, компетенции 4К: коммуникация, критическое мышление, креативность и командная работа развиваются, и появляется ясность, как их использовать для принятия командного решения и осуществления его реализации.

Заключение. Таким образом, теоретическая часть и проведенное исследование, опросы участников игры, показали, насколько важно применять метод деятельностных игр в системе дополнительного образования. У студентов появилось понимание, что деятельностные игры нужно внедрять как для учителей и методистов, так и для обучающихся в этой системе детей и взрослых. А также студентам, которые уже владели теорией интерактивного обучения, именно во время игры удалось понять содержание и методику подготовки, проведения и подведения итогов данной игры на конкретном примере. Поскольку такие игры в дополнительном образовании проводятся достаточно редко, целесообразно расширять полученный опыт и проводить мастер - классы по деятельностным играм как можно чаще и организовывать обучение такими играми, должны компетентные преподаватели - игротехники, владеющие не только теорией, но и навыками игрового взаимодействия, используя цепочку формата, то есть от постановки целей, тщательной подготовки всех составляющих технологии – ресурсное обеспечение, регламент каждого этапа, организация пространственной среды, грамотный инструктаж, фасилитаторское и модераторское сопровождение процесса созидания, выработки решения и создание продукта, и обязательное выявление эффективности и «разбор полётов».

Список литературы

1. Психология Книга 1, Немов Роберт Семёнович, 1995, «ВЛАДОС» 2004 - с.126-127.
2. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала: учебное пособие. СПб. 2003. Homo Ludens — Человек играющий. ББК 65.290 П 16. - с.17.

3. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение. Учебное пособие для студентов/ 4-ое изд. – М.: Издатель. Центр «Академия», 2013.- с. 192

4. Сонин В. А., Шлионский Л. М., Классики мировой психологии. Биографический энциклопедический словарь, СПб, «Речь», 2001 г., с. 264-265.

5. Система 4К: коммуникация, критическое мышление, креативность, командная работа : учебно-практическое пособие / Под редакцией А. П. Панфиловой и С.М. Сычёвой – СПб: Изд-тво РГПУ им. А.И. Герцена, 2022, - с. 252

ФОРМИРОВАНИЕ ОРФОГРАФИЧЕСКИ ПРАВИЛЬНОГО ПИСЬМА В БУКВАРНЫЙ ПЕРИОД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Эмирова Зарема Заировна

студент профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-
педагогический университет
имени Февзи Якубова»

Научный руководитель: **Гемеджи Авва Сервиновна**
старший преподаватель кафедры начального образования
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-
педагогический университет
имени Февзи Якубова»

Аннотация: Правильное развитие орфографической зоркости в первом классе обеспечит ученикам качественную грамотность, которая будет полезна им в дальнейшей учебе и жизни. В этой статье мы рассмотрим несколько эффективных методов и упражнений, которые помогут развить орфографическую зоркость у учеников первого класса.

Ключевые слова: школьник, учитель, орфография, правило, упражнение, зоркость, письмо.

FORMATION OF SPELLING CORRECT WRITING DURING THE LETTER PERIOD IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN

Emirova Zarema Zairovna

Scientific adviser: **Gemedzhi Avva Servinovna**

Abstract: The correct development of spelling vigilance in the first grade will provide students with high-quality literacy, which will be useful to them in future studies and life. In this article, we will look at several effective methods and exercises that will help develop spelling vigilance in first grade students.

Key words: schoolchild, teacher, spelling, rule, exercise, vigilance, writing.

Орфографическая зоркость – важный аспект грамотности, который способствует ясности и точности письма. Развитие этого навыка начинается

уже в первом классе, когда дети только знакомятся с правилами и основами орфографии [1, с. 694].

Роль орфографической зоркости в первом классе заключается в развитии навыков правильного написания слов. Орфографическая зоркость включает в себя умение распознавать правильное написание слов, правила орфографии и применять их на практике [2, с. 320].

Дети, обладающие орфографической зоркостью, могут легче справляться с заданиями по правописанию и пониманием текста. Они могут быстрее и точнее записывать информацию и избегать ошибок при написании слов.

Орфографическая зоркость в первом классе развивается через систематические уроки по букварю, прописям и правописанию [3, с. 360]. Ученики изучают звуки и буквы, правила сочетания букв, а также основы правильного написания слов. При помощи игр, задачек и настройки на практическое использование правил орфографии, дети получают возможность закреплять и улучшать свои навыки.

Орфографическая зоркость имеет большое значение для дальнейшего обучения и успешной коммуникации, поскольку правильное написание слов помогает передавать свои мысли и идеи без искажений [1, с. 694]. Этот навык особенно важен в первом классе, когда ученики только начинают осваивать письменную речь и основы грамоты. В этой статье мы рассмотрим несколько важных аспектов орфографии, которые помогут первоклассникам научиться писать правильно [4, с. 563].

1. Знакомство со звуками и буквами. В первом классе дети начинают изучать звуки и буквы алфавита. Это является важным шагом в развитии орфографических навыков, так как звуковое представление слова помогает установить связь между его звуками и буквами. Дети учатся узнавать и различать звуки в словах и писать соответствующую букву. На этом этапе важно обращать внимание на правильное произношение и делать акцент на звуковом анализе слова [5, с. 216].

2. Орфографические правила. Первоклассники изучают несколько основных орфографических правил, которые помогают им писать правильно. Например, правила написания верхнего и нижнего соединения, разделения слов на слоги, правила ударения и т.д. Учитель вводит эти правила постепенно и объясняет их школьникам с помощью примеров и практических упражнений. Отличительной чертой этого этапа является освоение базовых правил написания слов [7, с. 192].

3. **Постоянная практика.** Для развития навыков правильной орфографии первоклассники должны постоянно практиковаться в написании слов. Учитель может давать им задания, включающие различные упражнения на правописание: писать слова по слогам, составлять предложения, где слова должны быть написаны правильно, изучать и запоминать новые слова каждую неделю. Делая это регулярно, дети будут постепенно улучшать свои орфографические навыки.

4. **Использование словаря.** В первом классе дети могут начать использовать простые словари для проверки правописания слов. С помощью учителя и словаря первоклассники могут развивать свою лексику и искать правильные способы написания слов. Учитель может также проводить уроки по исследованию словаря, научить детей проверять слова и использовать словарь при написании. Это поможет развить навык самостоятельной проверки орфографии [2, с. 320].

5. **Упражнения на фонематический анализ.** Фонематический анализ – это способность различать и анализировать отдельные звуки в словах. Занятия, направленные на развитие фонематического анализа, помогут детям осознать связь между звуками и буквами. Например, можно проводить задания на обнаружение, добавление или удаление звуков в словах.

6. **Игры и задания.** Игровая форма помогает познавательному процессу и вовлечению детей в обучение орфографии. Например, можно использовать кроссворды, загадки, игры с буквами и т.д.

Обучение орфографии – это процесс, требующий постоянного внимания и практики. В первом классе дети только начинают познавать мир написанного слова, поэтому важно создать интересные и доступные для них задания, упражнения, а также подобрать правильные методы и приемы [6, с. 192].

Вывод. Орфография – это важный аспект учебной программы первого класса. Разработка звукового анализа слов и правил написания помогает детям стать более уверенными и грамотными писателями. Постоянная практика и использование словаря помогают детям улучшать свои навыки орфографии. Благодаря этим усилиям первоклассники могут начать строить основу для успешного письма и коммуникации в будущем.

Список литературы

1. Аромштам, М. С. Лучшие тексты и упражнения по орфографии и развитию речи. Тетрадь-хрестоматия по русскому языку. 3 класс / М.С. Аромштам, С.Н. Прудовская. - М.: Академия развития, 2021. - 694 с.
2. Барышникова, Т. С. Вся орфография русского языка в правилах и упражнениях. Учебное пособие для школьников и абитуриентов /Т. С. Барышникова. - М.: Континент-пресс, 2019. - 320 с.
3. Валгина, Н. С. Орфография и пунктуация. Справочник для абитуриентов, студентов, редакторов / Н.С. Валгина, В.Н. Светлышева. - М.: Авторская академия, КМК, 2021. - 360 с.
4. Гвоздев, А.Н. Основы русской орфографии / А.Н. Гвоздев. - М.: Академия педагогических наук РСФСР; Издание 2-е, испр. и расшир., 2020.- 563 с.
5. Морозова, Л. В. Практическая грамматика русского языка. Орфография. Пунктуация. Правила. Контрольные тесты. Ключи / Л.В. Морозова. - М.: Антология, 2018. - 216 с.
6. Назарова, Т. Н. Диктанты-предложения. Тренинг по орфографии и пунктуации / Т.Н. Назарова, Е.Н. Скрипка. - М.: Айрис-пресс, 2019. - 192 с.
7. Узорова, О. В. 80 основных правил орфографии и пунктуации русского языка. 1-4 классы / О.В. Узорова. - М.: АСТ, 2019. - 165 с.

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ,
ВЛИЯЮЩИЕ НА ДИНАМИКУ СПРОСА В РЕГИОНЕ АТР**

Ружина Екатерина Ивановна

магистрант

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: на данный момент регион АТР является одним из наиболее перспективных центров развития, как в сфере экономики, так и в политике. Тому подтверждение – создание и успешное функционирование таких интеграционных объединений, как АТЭС, АСЕАН и ШОС, весомо влияющих на формат мирового политического дискурса. В регионе мы можем наблюдать за большим разнообразием экономик и имеющихся ресурсов, также имеет место быть и условное разделение труда, ведь каждое государство отвечает за отдельную сферу. Например, за высокие технологии несут ответственность Япония, Южная Корея, Тайвань; за природные ресурсы – Австралия и Канада; за людские – Китай и Индия.

Ключевые слова: Азиатско-Тихоокеанский регион, спрос, геополитические факторы.

**GEOPOLITICAL FACTORS AFFECTING
THE DYNAMICS OF DEMAND IN THE APR REGION**

Ruzhina Ekaterina Ivanovna

Abstract: At the moment, the Asia-Pacific region is one of the most promising centers of development, both in economics and politics. This is confirmed by the creation and successful functioning of such integration associations as APEC, ASEAN and SCO, which significantly influence the format of global political discourse. In the region we can observe a wide variety of economies and available resources; there is also a conditional division of labor, because each state is responsible for a separate area. For example, Japan, South Korea, and Taiwan are responsible for high technologies; for natural resources - Australia and Canada; for human costs – China and India.

Key words: Asia-Pacific region, demand, geopolitical factors.

Геополитическая характеристика региона АТР

К определению территории данного региона существует несколько подходов. Самым широким вариантом из них является определение границ АТР как пространства, которое ограничено западным побережьем Северной Америки и Южной Америки, восточным побережьем Азии и зоной Австралии. Второй вариант – к АТР относят такие страны, как США, Канада, Австралия, Новая Зеландия и государства Тихоокеанской Азии, но при этом исключают из списка государства Латинской Америки. Согласно же третьему подходу, АТР локализуется на территории Восточной Азии, а США, Канаду и Австралию воспринимают как внерегиональные государства, которые оказывают влияние на происходящие в регионе события.

Несмотря на существование данных подходов, традиционно принято считать, что регион насчитывает практически 50 государств, его численность составляет более 4,2 млрд человек, что равняется почти 54% мирового населения [1]. Актуальность изучения данной темы обусловлена возрастанием роли Азиатско-Тихоокеанского региона и усилением его влияния на мировой арене. В регионе пересекаются интересы крупнейших и мощнейших держав мира: Китай, США и Россия [2].

Понятие «геополитика» и геополитические факторы

Термин «геополитика» существует более сотни лет, если говорить кратко, то это концепция, которая гласит, что внешняя политика государств предопределяется географическим положением и факторами. В таком случае, объектом геополитики является мировое пространство, геополитические процессы, явления и события в рамках мирового масштаба. Предметом, в широком смысле, можно обозначить взаимоотношения между субъектами геополитики, в узком же – сфера влияния и контроль над планетарным пространством [3].

К геополитическим факторам относятся непосредственно географические, природно-климатические, технико-экономические, пространственные, а с недавнего времени еще и информационные факторы, которые затрагивают проблемы военного, финансового и культурного характеров. Так как в XXI в. большое развитие приобретают технологии, то можно смело сделать вывод, что данная сфера также имеет весомое влияние на геополитику. То же самое касается и научной сферы, например общественно-политические науки определяют стратегию и тактику геополитического вектора в международных отношениях.

К географическим факторам принято относить место, размер территории, протяженность границ и т. д., а к геофизическим – климатические условия, природные ресурсы и ископаемые.

Политические факторы также играют важную роль. Говоря о них, чаще всего имеются в виду политический режим и форма государственного устройства.

Все связанные с экономикой критерии составляют экономический фактор, а именно это уровень развитости экономики, темпы развития экономического роста, инфраструктурные сферы, перспективы в сфере [4].

Общие сведения и характеристика АТР

Особенность данного региона заключается в большом расстоянии между государствами, а соответственно и в отсутствии единого культурного наследия, из-за чего возникает и разница менталитетов, религии, языка и прочего. Каждое государство имеет свой исторический опыт, но наибольшая разница видна между азиатскими и европейскими державами, так как те складывались под воздействием разных, даже противоположных традиций.

Примечательными являются и темпы экономического развития государств Азиатско-Тихоокеанского региона. Именно в АТР произошло большинство «экономических чудес» современности и зафиксированы рекордные темпы экономического роста, по которым регион в целом опережает практически все остальные районы земного шара.

Государства АТР с давних времен развивались в соответствии с моделью «догоняющего развития». Характерные для данной модели черты:

- 1) ускоренный переход между экономическими формациями;
- 2) многоукладность экономики;
- 3) поощрение частных инвестиций;
- 4) роль государства в хозяйственном развитии страны;
- 5) ограничение регламентации деятельности предприятий;
- 6) развитие наукоемких и трудоемких сфер производства [5].

После того, как Китай вступил во Всемирную торговую организацию, его значение на мировой арене, а также в мировой экономике стало гораздо весомее, позиции были укреплены. Это подтверждается анализом статистических данных, в которых ВТО утверждает, что Китай является абсолютным рекордсменом по объему внешней торговли. В период с 2008 по 2019 г. уровень экспорта Китая увеличился практически в два раза. Уровень импорта в стране также довольно высок, на 2019 г. объем составил 2078,4 млрд. долл.

Если вернуться к более широкому понятию АТР, то экономическая динамика региона связана с развитием ведущих стран АТР, производством электротехники, процессоров и микропроцессоров, промышленных роботов, разработкой новых методов получения энергии, а также богатством мирового океана, аэрокосмическими технологиями и др. В результате его вступления на лидирующие позиции в наиболее перспективных сферах НТП экономическая динамика региона была очень выражена. Стоит отметить, что в Азиатско-Тихоокеанском регионе имеются огромные глобальные запасы полезных ископаемых и стратегического сырья: более 90% олова, 50% урана, почти 80% каучука, около 40% никеля.

Современные факторы, влияющие на динамику спроса в АТР.

Экономическая ситуация в период пандемии COVID-19

В 2019 году мир охватила вспышка нового заболевания. Последующая пандемия негативно сказалась не только на здоровье и жизни населения планеты, но и на экономике, логистике, отношениях между государствами. По итогам 2020 г. мировой ВВП сократился более чем на 3%, при этом во втором квартале снижение показателя составило целых 10% [6]. Несмотря на серьезные последствия, страны Азиатско-Тихоокеанского региона пострадали не так сильно, как например государства Евросоюза. Наиболее весомые потери потерпели экономики Канады, России, Великобритании, Индии, Мексики, Японии.

К наиболее пострадавшим секторам торговли можно отнести топливно-энергетические товары, транспортные средства, металлы, одежда, производственное оборудование. Показатели сельскохозяйственного сектора практически не потерпели изменений, некоторые даже показали небольшой прирост (масложировая промышленность, продукция животного происхождения и овощи). В условиях пандемии необходимо было обеспечить социальную дистанцию между людьми, это коснулось форматов обучения и рабочей занятости. Переход на удаленный тип способствовал увеличению производства офисного оборудования, так как увеличился спрос на компьютеры и в целом на электронику. Также сильный рост на период пандемии показала текстильная промышленность, этому она обязана расширению массового производства защитных костюмов и масок [7].

АТР как основной центр спроса на нефть и природный газ

По прошествии десятилетий странам Азиатско-Тихоокеанского региона удалось закрепиться в качестве крупнейших потребителей нефти и природного газа на мировом рынке. На его территории располагается восемь стран с самым

высоким спросом на нефть и газ – с самым высоким спросом на природный газ. На данный момент Китай по объему спроса на нефть постепенно приближается к Соединенным Штатам и при этом является крупнейшим мировым импортером нефти. Включая Индию в Азиатско-Тихоокеанский регион, мы можем сказать о том, что она стала третьим крупнейшим мировым потребителем нефти.

Спрос стран АТР на природный газ гораздо меньше по сравнению с нефтью, но все равно остается весомым. Причиной для этого служит высокая для многих стран региона цена на данный ресурс. Лидерами по объему спроса являются США, Россия и Китай.

В период с 2000 г. по 2019 г. на АТР пришлось 64% прироста глобального спроса на нефть. При этом только Китай обеспечил 40% прироста мирового потребления нефти. На макрорегион в целом за тот же период пришлось 37% прироста мирового газопотребления, на Китай – 19%.

Причина такого широкого масштаба спроса на природные ресурсы заключается в нехватке собственных запасов нефти и газа в АТР. Располагаемого количества недостаточно для полного удовлетворения быстро растущих потребностей в регионе. «Экономическим чудесам» Южной Кореи и Японии удалось состояться благодаря опоре на масштабный импорт углеводородов. Тем же путем следуют и все остальные динамично развивающиеся экономики АТР [6].

Также прослеживается определенная зависимость между экономическим ростом государств от импорта нефти, яркий пример – Индия. Индонезия и Вьетнам совсем недавно являлись экспортерами нефти, однако в данный момент обе страны все больше зависят от ее импорта.

В настоящее время еще одним важным фактором спроса является ситуация с наложенными на Россию санкциями. Так как страны Евросоюза отказались покупать нефть и газ у России, то стране пришлось поставлять ее другим государствам. Тут важную роль сыграли Индия и Китай, которым выгодно покупать у РФ нефть по более низкой цене и перепродавать ее на западный рынок.

Высокие темпы экономического роста в АТР являются основной причиной увеличения спроса на углеводороды. В долгосрочном прогнозе мирового рынка нефти, исходящем из данных на начало 2020 г. Азиатско-Тихоокеанский регион пройдет пик спроса на нефть в течение пяти лет позже мира в целом. Южная Корея и Япония уже прошли этот пик, в Китае же только его наступление планируется на 2035 г., в случае же «низкоуглеродного

сценария» в 2029 г. Во всех остальных крупнейших потребителях нефти в регионе пик спроса на нефть прогнозируется после 2030-2040 г [2].

Энергетический комплекс

Азиатско-Тихоокеанский регион является самым быстро развивающимся не только в экономике, но и в других отраслях общественной жизни, таких как культура, сфера услуг, созданий новых технологий и так далее. Для обеспечения всех названных сфер деятельности в современном мире, безусловно, необходимо обеспечение энергией и, соответственно, энергопотреблением, которое, рождает спрос на энергоносители.

В связи с пандемией COVID-19 мировое потребление энергии в 2020 году сократилось впервые чуть более чем за 10 лет, но с точки зрения доли в потреблении значения остались на прежнем же уровне [8].

Наиболее динамичным и быстро растущим государством в плане потребления энергии в регионе является Китай. Более того, роста хватает, чтобы почти целиком компенсировать коррекцию спроса на энергетических рынках других стран АТР.

«Азиатско-Тихоокеанский рынок будет развиваться, экономика тут будет расти более высокими темпами, чем в среднем мировая экономика. Энергопотребление будет расти в среднем темпами, наверное, в два раза больше, чем среднемировые. Для этого есть объективные причины — 60% населения планеты живет в Азиатско-Тихоокеанском регионе, еще и потенциал огромный по улучшению качества жизни». Эти слова принадлежат бывшему министру энергетики России Александру Новаку, и они подтверждают позицию относительно уверенного роста энергопотребления АТР [9].

Продовольственные товары

Несмотря на высокие темпы экономического роста, благодаря участию в международных производственных связях емкость товарных рынков большинства стран АТР существенно выросла. Это стимулировало торговлю продовольственными товарами внутри региона. Китай является главным двигателем роста торговли между странами Азиатско-Тихоокеанского региона и в течение 2010-х гг. на него приходится треть внутрирегионального товарооборота. В Китае находится четверть общего объема импорта всех остальных стран региона основной страной назначения экспортных поставок для страны-производителя. Вторым по значимости экспортером в регионе является Австралия, на третьем месте находится Япония и Гонконг (Китай).

С конца XX века доля производимых сельскохозяйственных товаров в обеспечивании ВВП значительно сократилась. Можно проследить некоторую

тенденцию, доля сельского хозяйства снижалась быстрее в тех регионах, где наблюдались более высокие темпы развития технологических отраслей экономики. Эта информация дает возможность сделать вывод, что в современных реалиях по мере развития наукоемкой отрасли в государстве, спрос на продукты питания и в целом сельского хозяйства будет падать.

Для более глубокого понимания причин преобразования сектора сельского хозяйства в Азиатско-Тихоокеанском регионе необходимо разделить сельское хозяйство на подотрасли, такие как земледелие и животноводство. Агротехника восточных районов позволила повысить производительность животноводства в свете роста спроса на продукты питания, вызванных увеличением доходов региона.

Пандемия оказала свое влияние и на этот сектор экономики и производства. Вызванный продовольственный кризис удалось остановить, однако препятствия в начальных этапах продовольственной товаропроводящей цепочки, а именно этапы посева, выращивания культур, уборки и сбыта урожая, имели место быть во многих странах АТР. Более всего последствия коронавируса отразились на транспортировочной цепочке скоропортящихся продуктов – свежих фруктов и овощей, мяса рыбы.

Наиболее пострадавшими необходимо отметить производителей говядины и мяса птицы. Из-за ограничений в перемещении и отсутствию альтернативных возможностей, торговля сельскохозяйственными животными и вовсе прекратилась. Распространявшиеся слухи также способствовали снижению спроса, ведь в них ошибочно предполагалось, что продукции животноводства напрямую связаны с передачей коронавирусной инфекции. В результате данных событий животноводческий сектор субрегиона Азии понес значительный ущерб [10].

Заключение

В данной работе были рассмотрены факторы геополитического характера, влияющие на изменения спроса в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Стоит отметить, что по большей части в регионе действует спрос на продовольственные товары, углеводороды, такие как нефть и газ, энергетические ресурсы. Большую роль в экономической структуре сыграла пандемия COVID-19, повлиявшая на спрос в разных областях экономики. Например, в данный промежуток времени возросла потребность в обеспечении товарами продукции текстильной промышленности, а вот сельскохозяйственный сектор претерпел множество проблем из-за нехватки продовольственных ресурсов и рабочей силы.

Для государств Азиатско-Тихоокеанского региона приоритетом государственной политики является поддержание высоких темпов экономического роста и увеличение потребления углеводородов.

Прекращение или сокращение собственной добычи на фоне высокого спроса на углеводороды усиливает зависимость региона от их импорта, что дает дополнительные возможности странам, экспортирующим нефть и газ расширить свои экспортные ниши.

Также в зависимости от выбора теорий касательно распространения территорий АТР, можно сделать вывод о наиболее влиятельных странах. Исходя из наиболее широкого определения, таковыми будут являться Китай, Россия и США, многие другие государства имеют более узкую специализацию производства.

Мир продолжает меняться, многие политологи и экономисты утверждают, что грядет новый этап в международном развитии. Так что в скором времени, вполне возможно произойдет перераспределение центров влияния, а также изменение ключевых факторов, влияющих на экономическую сферу стран, входящих в Азиатско-Тихоокеанский регион.

Список литературы

1. Состав стран АТР – URL // <https://torise.ru/vhodit-sostav-stran-atr/> (Дата обращения: 10.12.2023)
2. Страны АТР - ведущий мировой центр спроса на углеводороды. // Жуков С.В., Резникова О.Б. URL: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/articles/2021/Zhukov-ECO-092021.pdf> (дата обращения: 07.07.2022).
3. Геополитика. Учебное пособие. // Маринченко А.В. URL: http://igf.chuvsu.ru/bibl/marinichenko_geopolitika.pdf (дата обращения: 03.11.2023).
4. Факторы и функции геополитики // Образовательный портал «Справочник». — Дата написания статьи: 02.03.2018. — URL https://spravochnick.ru/politologiya/geopolitika_kak_nauka/factory_i_funkcii_geopolitiki/ (дата обращения: 03.11.2023).
5. Агапова А.В., Баранова Н.Р. Анализ показателей социально-экономического развития ведущих стран Азиатско-Тихоокеанского региона в мировой экономике // БИТ. 2021. №2 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-pokazateley-sotsialno-ekonomicheskogo->

razvitiya-veduschih-stran-aziatsko-tihookeanskogo-regiona-v-mirovoy-ekonomike (дата обращения: 02.07.2022).

6. Томилов Михаил Владимирович Оценка влияния пандемии covid-19 на внешнюю торговлю России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона // Регионалистика. 2021. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-pandemii-covid-19-na-vneshnyuyu-torgovlyu-rossii-i-stran-aziatsko-tihookeanskogo-regiona> (дата обращения: 24.11.2023).

7. Key Statistics and Trends in International Trade 2020. Trade Trends Under the COVID-19 Pandemic. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2020d4_en.pdf (дата обращения: 24.11.2023).

8. Ярова Татьяна Викторовна, Елисеев Филипп Андреевич Перспективы развития топливно-энергетического комплекса Азиатско-Тихоокеанского региона // Московский экономический журнал. 2022. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-toplivno-energeticheskogo-kompleksa-aziatsko-tihookeanskogo-regiona> (дата обращения: 08.07.2022).

9. Титов Д., «АТР как приоритетное направление сотрудничества в сфере энергетики», Экономика и жизнь, 2021. <https://www.eg-online.ru/article/380267/> (дата обращения: 07.07.2022).

10. Беляева О.А., Сачивко М.А. Значение торговли продовольственными товарами в Азиатско-Тихоокеанском регионе // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-torgovli-prodovolstvennymi-tovarami-v-aziatsko-tihookeanskom-regione> (дата обращения: 07.07.2022).

**ОБЗОР РЫНКА ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В МИРЕ.
ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РОСТА
И ОШИБОК МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ДАННОМ РЫНКЕ**

**Яшанина Татьяна Михайловна
Никитина Александра Викторовна**

Кулакова Дарья Леонидовна

магистранты

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»

Аннотация: В данной статье анализируется современное состояние рынка электронной коммерции, дается обоснование необходимости для компании вывода своего продукта на рынок электронной коммерции с последующим описанием основных игроков на данном рынке с разработкой рекомендаций продаж на рынке электронной коммерции для малых предприятий.

Ключевые слова: электронная коммерция, онлайн-торговля, интернет вещей, малые предприятия электронной торговли, бизнес.

**OVERVIEW OF THE E-COMMERCE MARKET IN THE WORLD.
IDENTIFYING THE MAIN GROWTH FACTORS AND MISTAKES
OF SMALL BUSINESSES IN THIS MARKET**

Yashanina Tatiana Mikhailovna

Nikitina Alexandra Viktorovna

Kulakova Darya Leonidovna

Abstract: This article analyzes the current state of the e-commerce market, gives a justification of the need for a company to launch its product in the e-commerce market, followed by a description of the main players in this market with the development of sales recommendations in the e-commerce market for small businesses.

Key words: e-commerce, online commerce, Internet of Things, small e-commerce enterprises, business.

Электронная коммерция - это покупка и продажа товаров через Интернет. Оптимизация электронной коммерции в рамках более широкой трансформации цифровой торговли позволяет продавцам привлечь больше клиентов и получить больше прибыли. За 30 коротких лет электронная коммерция произвела революцию в способах совершения покупок. Теперь покупки – это не про поход в магазин, выбор и оплату товаров. Сегодня покупки занимают секунды, и совершать их можно из любого места, где есть интернет. Волнение от покупки теперь растягивается всего лишь на несколько секунд, начиная с момента нажатия кнопки "купить" и заканчивая "распаковкой" (которая стала отдельной индустрией).

Электронная коммерция постоянно растет с момента первой онлайн-сделки в 1994 году, когда кто-то продал своему другу диск Стинга за 12,48 долларов. Во время пандемии COVID-19 за год доля электронной коммерции в общем объеме розничных продаж выросла в 1,6 раза в Китае, в 3,3 раза в США и в 4,5 раза в Великобритании.[1] Проникновение электронной коммерции в Соединенных Штатах по сравнению с предыдущим годом более чем удвоилось и составило 35 % в 2020 году, что примерно эквивалентно десятилетнему росту. Во всем мире в 2025 году почти 25 % от общего объема продаж будет приходиться на онлайн-покупки. В конце 2023 году ожидается, что 20,8 % розничных покупок будут совершаться в Интернете. Сегодня первая точка соприкосновения клиента с бизнесом обычно происходит в Интернете, особенно если компания присутствует в социальных сетях. Поскольку предприниматели стремятся открыть новый бизнес с небольшими накладными расходами, аренда физических торговых площадей может перестать быть главным приоритетом. Фокус смещается на создание веб-присутствия, которое может обеспечить онлайн-продажи. Бескодовые конструкторы сайтов делают это возможным благодаря низкому барьеру для входа. К 2026 году ожидается, что 24 % розничных покупок будут совершаться через Интернет. Нельзя отрицать, что покупки через Интернет популярны в наши дни. Но как это будет выглядеть через несколько лет? Исследования показывают, что это больше, чем просто тенденция. Покупатели, скорее всего, будут продолжать обращаться к интернету каждый раз, когда захотят совершить розничную покупку. Очевидно, что превращение вашего бизнеса в предприятие электронной коммерции - это не просто причуда. Это отличная долгосрочная инвестиция, особенно если вы надеетесь на масштабирование. В 2023 году ожидается рост продаж электронной коммерции на 10,4 %. С увеличением числа покупателей, совершающих покупки через Интернет, бизнес сможет продавать больше и

зарабатывать больше. В свою очередь объем мирового рынка электронной коммерции составит 6,3 триллиона долларов. [2]

Одно из самых больших преимуществ электронной коммерции заключается в том, что продавать товары и услуги можно кому угодно и откуда угодно. Если у клиента есть доступ к сайту, он может совершить покупку, даже находясь на другом конце света. Если в настоящее время есть местное или национальное присутствие, эта стратегия может обеспечить бренду глобальное присутствие, необходимое для непревзойденного роста. Здесь важно отметить, что главными игроками на данном рынке сегодня стали крупные ритейлеры, особенно те, кто годами ранее инвестировал в инфраструктуру и возможности электронной коммерции. При этом для предприятий, привыкших работать в офлайне, внедрение электронной коммерции в работу с клиентами может быть сопряжено с определенными трудностями. Согласно анализу McKinsey, малые и средние розничные компании (с годовым доходом менее 5 миллиардов долларов) и производители брендов, например, товаров повседневного спроса и одежды, получают гораздо меньшую долю дохода от электронной коммерции, чем крупные ритейлеры с многолетним опытом работы в сфере электронной коммерции.[3] Однако, возможности для развития для малых и средних предприятий здесь также присутствуют, рассмотрим их далее.

Многие малые компании, торопясь запустить новый бизнес, попадают в ловушки, которые препятствуют долгосрочному росту. Статистика выживаемости новых предприятий показывает: только 24 % новых предприятий, запущенных за последние десять лет, стали жизнеспособными крупными предприятиями.[4] Зарождающиеся предприятия электронной коммерции сталкиваются с особыми проблемами. В ходе анализа было выявлено пять краткосрочных проблем, препятствующих росту электронной коммерции малых и средних компаний, а также способы защиты от них:

1. Лидерство с упором на технологии, откладывая инвестиции в такие области, как операционная деятельность и управление каналами. Чтобы избежать дефицита запасов, важно быть уверенным, что лидеры продаж и операций имеют те же показатели успеха, что и ИТ-команды, и стройте все элементы бизнеса параллельно.

2. Построение технологического стека без направления полезно только для запуска. Неправильная техническая архитектура приведет к возникновению технического долга, который будет препятствовать усилиям по масштабированию. Для борьбы с этим необходимо определить долгосрочную

архитектуру и создать минимально жизнеспособный продукт как ступеньку к более масштабной цели.

3. Недоинвестирование средств и возможностей. У компаний часто возникает соблазн потратить как можно меньше средств на запуск бизнеса электронной коммерции, а затем ожидать немедленного возврата инвестиций за каждый потраченный доллар. Чтобы уберечься от этой ловушки, необходимо закладывать в любой бюджет "буфер на обучение", чтобы предусмотреть возможность неудачи.

4. Изучение экономики на лету, вместо того чтобы потратить время на полное понимание экономики подразделения и внедрение бизнес-модели с долгосрочным потенциалом. Необходимо поработать над пониманием ключевых факторов роста и рентабельности через призму прибыли и убытков.

5. Создание нового бизнеса слишком близко к основной деятельности. Корпоративная деятельность по созданию бизнеса часто затруднена внутренней политикой, которая замедляет развитие нового бизнеса. Решением данной проблемы может быть создание дистанции между новым бизнесом электронной коммерции и основным бизнесом. Это позволит разработать более гибкие методы работы, отражающие природу нового бизнеса.

6. Покупатели могут использовать настольные или мобильные устройства для совершения покупок в Интернете. Несмотря на то что такая гибкость - это здорово, она может навредить вам как предприятию электронной коммерции, особенно если вы не оптимизируете свой сайт для мобильных устройств. Тревожный процент онлайн-покупателей бросают свои корзины, если они находятся на своих телефонах или планшетах. Убедитесь, что процесс покупки и оформления заказа на вашем сайте прост и интуитивно понятен, иначе вы потеряете продажи. [5]

В заключение хочется отметить, что продажа товаров через Интернет дает даже самому маленькому ритейлеру доступ к огромному международному рынку, поэтому многие из этих компаний смогут оставаться прибыльными, если будут действовать с учетом оценки имеющихся рисков и грамотно использовать представляющиеся им возможности. Что касается потребителей, то они хотят удобства, доступности и широты выбора, которые дает им онлайн-шоппинг, в связи с чем мы можем с большой вероятностью говорить о дальнейшем росте рынка электронной коммерции и увеличением взаимосвязи успешности компании с долей её присутствия на рынке электронной коммерции.

Список литературы

1. “Social commerce: The future of how consumers interact with brands,” Октябрь 19, 2022, Camilo Becdach, Marc Brodherson, Alex Gersovitz, Daniel Glaser, Zachary Kubetz, Max Magni, and James Nakajima. [Электронный ресурс] – Режим доступа: Social commerce market: US brands' strategies for growth | McKinsey
2. “E-commerce: At the center of profitable growth in consumer goods,” Июнь 5, 2022, Lidiya Chapple, Catherine Fong, Amanda Loyola, Max Magni, Megan Pacchia, Sameer Shah, and Tatiana Sivaeva. [Электронный ресурс] – Режим доступа: Profitable e-commerce growth in consumer goods | McKinsey
3. Официальный сайт РБК. Тренды. [Электронный ресурс] – Режим доступа: Что такое e-commerce и как устроена онлайн-торговля :: РБК (rbc.ru)
4. Маркетинговое исследование «Рынок eCommerce в России 2023: оценка рынка, тренды и прогнозы» . [Электронный ресурс] – Режим доступа: «Рынок eCommerce в России 2023: оценка рынка, тренды и прогнозы» - маркетинговое исследование от агентства Data Insight
5. Официальный сайт ASOWORLD. Отчет о мировом рынке электронной коммерции (2023 г.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: Отчет о мировом рынке электронной коммерции (2023 г.) - ASO World

**ФИНАНСОВЫЕ ПИРАМИДЫ И ДРУГИЕ
МОШЕННИЧЕСКИЕ СХЕМЫ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ
И СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ**

Белоусова Ольга Владимировна
студент кафедры инновационной
экономики и финансов
НИУ «БелГУ»

Научный руководитель: **Мельникова Наталия Сергеевна**
доцент кафедры инновационной
экономики и финансов
НИУ «БелГУ»

Аннотация: В статье рассмотрены финансовые пирамиды и другие мошеннические схемы, исследованы причины их образования. Выявлены последствия создания финансовых пирамид, а также определены способы их предотвращения. Отмечается особая значимость финансового образования в современном обществе. Кроме того, в работе представлены и проанализированы результаты деятельности Центрального банка России по раскрытию деятельности субъектов, с признаками нелегальной деятельности.

Ключевые слова: финансовые пирамиды, финансовое образование, Центральный Банк, мошенничество, жертва.

**FINANCIAL PYRAMIDS AND OTHER FRAUDULENT
SCHEMES: CAUSES, CONSEQUENCES
AND WAYS TO PREVENT**

Belousova Olga Vladimirovna
Scientific adviser: **Melnikova Natalia Sergeevna**

Abstract: The article examines financial pyramids and other fraudulent schemes, examines the reasons for their formation. The consequences of the creation of financial pyramids have been identified, as well as ways to prevent them. The special importance of financial education in modern society is noted. In addition, the paper presents and analyzes the results of the activities of the Central Bank of Russia on the disclosure of the activities of entities with signs of illegal activity.

Key words: financial pyramids, financial education, Central Bank, fraud, victim.

Введение. Приоритетной угрозой экономической безопасности России является мошенничество, а именно рассмотрим такой вид мошенничества как финансовые пирамиды и другие мошеннические схемы, которые угрожают экономике и финансовой безопасности всех людей.

«Финансовая пирамида – это схема по привлечению средств граждан, при которой «прибыль» от вложенных денег выплачивается за счет новых участников» [7]. За организацию финансовых пирамид предусмотрена ответственность, которая определена статьями 14.62 КоАП РФ, 172.2 или 159 УК РФ.

Наиболее распространенными видами финансовых преступлений являются финансовые пирамиды и другие мошеннические схемы. Данные преступные деяния заключаются в обмане людей. Им предлагают вложения с высокой доходностью, займы по супернизким ставкам и другие «выгодные» идеи для сотрудничества. Но взаимодействие с такими организациями оборачивается финансовыми потерями.

Основная часть. Самой распространенной формой мошенничества считается финансовое. Финансовое мошенничество – совершение противоправных действий в сфере денежного обращения путем обмана, злоупотребления доверием и других манипуляций с целью незаконного обогащения.

Всем известны случаи крупных финансовых мошенничеств – пирамид, от которых пострадали множество людей. Финансовая пирамида – это такая модель получения дохода, где происходит перераспределение денежных средств от нижестоящих участников пирамиды к вышестоящим.

В современном мире люди до сих пор вкладывают денежные средства в сомнительные организации, тем самым становятся жертвами финансовых пирамид, которые действуют нелегально.

Главным местом образования финансовых пирамид считаются страны, где есть проблемы в законодательстве, регулирующем финансы. Например, в Российской Федерации, только в 2016 году появилась статья 172.2 Уголовного кодекса Российской Федерации, которая предусматривает ответственность за организацию финансовых пирамид.

Основные причины возникновения финансовых пирамид и других финансовых мошеннических схем заключаются в жадности людей, недостатке

финансового образования и отношения к риску, а также в недостатке должного контроля со стороны государства.

Большинство людей любят быстрые и большие деньги, тем самым становятся потенциальными жертвами мошенников.

Мошенники обещают своим жертвам огромные доходы за короткое время, но при этом не предоставляют информацию о том, как работает их схема и как они достигли таких результатов. Из-за жадности инвесторы часто игнорируют предупреждения о потенциальных рисках и в конечном итоге становятся жертвами.

Недостаток финансового образования играет важную роль в распространении мошеннических схем. Многие люди, в связи с нехваткой знаний в сфере финансовой безопасности, принимают неверные финансовые решения, которые приводят к негативным экономическим последствиям. Такие люди легко уязвимы перед манипуляциями мошенников.

Отсутствие эффективного регулирования со стороны государства также способствует возникновению финансовых пирамид и мошеннических схем. Если правительство не проводит достаточную проверку деятельности компаний на легальность, то это создает условия для развития незаконных манипуляций на финансовом рынке.

Также некоторые люди соглашаются на высокие риски из-за своего отношения к риску. Они верят, что высокие доходы возможны только при существенных рисках, и готовы пожертвовать безопасностью своих личных сбережений ради возможности быстрого обогащения.

Последствия финансовых пирамид для инвесторов могут быть катастрофическими. Когда схема рушится, большинство людей теряют все свои вложения. Это приводит к финансовой разлуке, банкротству.

Главным последствием участия в финансовых пирамидах считается потеря денежных средств. Участники первых этапов пирамиды получают прибыль, но это происходит за счет взносов новых участников. Когда количество новых участников перестает расти, система рушится, и все остаются без своих денег.

Помимо финансовых потерь, участие в мошеннических схемах может вызывать эмоциональные и психологические проблемы. Люди, которые были обмануты, часто испытывают стыд, разочарование и гнев. Они также могут пострадать от стресса и тревожности из-за потери денег и доверия к другим людям.

Кроме того, участие в мошеннических схемах имеет юридические последствия. В некоторых странах такие схемы признаются незаконными и преследуются по закону. Участники могут быть подвержены аресту, штрафам или уголовной ответственности за свое участие в финансовой пирамиде.

Однако не только инвесторы страдают от финансовых пирамид. Весь финансовый рынок ощущает негативные последствия этих схем. Распространение мошеннических схем подрывает доверие к системе финансирования и создает несправедливую конкуренцию для легальных компаний и инвестиционных проектов.

Центральный Банк России для защиты потребителей и обеспечения добросовестной конкуренции выявляет финансовые пирамиды и безлицензионную деятельность.

В январе — июне 2023 года Центральный Банк России выявил 2449 субъектов с признаками нелегальной деятельности (табл. 1), в том числе с признаками финансовых пирамид.

Таблица 1

Субъекты с признаками нелегальной деятельности

Субъекты	Первое полугодие 2021 года	Первое полугодие 2022 года	Первое полугодие 2023 года
Нелегальные кредиторы	344	653	847
Финансовые пирамиды	146	954	1139
Нелегальные профессиональные участники рынка ценных бумаг	239	671	434
Нелегальные участники страхового рынка	–	–	23
Нелегальные операторы инвестиционных платформ	–	–	6
Всего	729	2288	2449

Источник: [7]

Анализируя приведённые данные, можно сделать вывод, что субъекты с признаками нелегальной деятельности увеличились. В первое полугодие 2023 года количество субъектов с признаками нелегальной деятельности составило

2449, это на 7% больше, чем за аналогичный период 2022 года. В первое полугодие 2022 года количество субъектов составило 2288, это в три раза превышает количество подобных компаний, выявленных за аналогичный период 2021 года, и лишь немногим меньше показателя за весь прошлый год.

Большую роль в увеличении субъектов с признаками нелегальной деятельности занимают санкции в 2022 году, которые резко изменили условия работы легальных финансовых институтов. Данной ситуацией воспользовались злоумышленники и усилили свою деятельность. Отмечается, что большинство пирамид и нелегалов действовали в Интернете, по большей части это были проекты с коротким сроком жизни и небольшим первоначальным взносом.

В основном увеличение произошло в финансовых пирамидах. 954 субъекта с признаками деятельности финансовой пирамиды выявил Банк России в первом полугодии 2022 года. Количество выявленных субъектов с признаками деятельности финансовых пирамид выросло почти в 6,5 раза по сравнению с первым полугодием 2021 года (рис. 1).



Рис. 1. Субъекты с признаками финансовых пирамид

Источник: [7]

Таким образом, большое место в субъектах с признаками финансовых пирамид занимает интернет-проекты (921). Это связано с тенденцией последних лет — переход финансовых пирамид в интернет. Мошенникам легко

и быстро обманывать людей в интернете. Таким образом, еще одним признаком пирамиды является анонимность, как правило, на сайте, который создали мошенники, нет конкретной информации о руководителе проекта, достоверных сведений о финансовом положении организации, их цель собрать деньги и быстро закрыться.

Для предотвращения участия в финансовых пирамидах и других мошеннических схемах необходимо быть внимательным и осведомленным потребителем. Важно помнить о следующих способах предотвращения:

1. Проводить подробное исследование компаний и инвестиционных возможностей: прежде чем вкладывать свои деньги, необходимо тщательно изучить компанию или проект, предлагаемый для инвестирования.

2. Быть бдительными к высоким обещаниям доходности: финансовые пирамиды часто обещают астрономические доходы за короткое время, что является важным сигналом обмана.

3. Не соглашаться на участие в схемах, которые требуют привлечения новых участников для получения дохода или комиссии.

4. Обязательно консультироваться со специалистом в финансовой области перед принятием каких-либо финансовых решений или инвестиций.

5. Необходимо сообщать о подозрительных схемах местным правоохранительным органам или финансовым регуляторам. Данные организации имеют полномочия бороться с мошенническими деятелями и защищать интересы граждан

В целом, борьба с финансовыми пирамидами и мошенническими схемами требует взаимодействия государства, правоохранительных органов и общества в целом. «Для пресечения нелегальной деятельности на финансовом рынке регулятор направляет информацию обо всех выявленных фактах в уполномоченные органы и организации: правоохранительные органы, ФНС России, ФАС России, Роскомнадзор, регистраторам доменных имен» [7]. Эффективное пресечение таких преступлений может помочь защитить интересы инвесторов и обеспечить стабильность финансовой системы. Также важно развитие культуры осознанных финансовых решений, чтобы люди были более ответственными при выборе инвестиционных проектов и не поддавались ложным обещаниям быстрой прибыли.

Заключение. В заключение, важно отметить, что участие в финансовых пирамидах и мошеннических схемах может привести к серьезным финансовым потерям. Предотвращение участия в таких схемах требует совместных усилий от государства, образовательных учреждений, финансовых учреждений и

общества в целом. Только путем информирования, предоставления инструментов для финансовой грамотности и строгого регулирования возможно добиться снижения риска участия в мошеннических схемах и защитить финансовые интересы населения.

Список литературы

1. Бакин Н.М., Козлова А.Ю. Организационно-правовые различия пирамид и сетевого маркетинга // Студенческий. – 2022. – № 41-5. – С. 55-61.
2. Басова М. Е. Финансовое мошенничество // Право и экономика. – 2020. – №2. – С. 72-76.
3. Ваганова О.В., Мельникова Н.С., Быканова Н.И. Гармонизация концептуальных подходов к трактовке понятий «банковский контроль» и «банковский надзор» // Экономика. Информатика. – 2023. – С. 113–121.
4. Демидов И.В. Финансовое мошенничество: способы совершения и противодействия // Калужский экономический вестник. – 2022. – № 2 – С. 11-15.
5. Краснокутская Н.С., Люлина Т.В., Мельникова Н.С. Анализ и оценка современного состояния денежного обращения в Российской Федерации // Вектор экономики. – 2023. – № 3. – С. 23-33.
6. Лаптева Е.В. Финансовая пирамида: феномен и исторические прецеденты // Актуальные проблемы российского права. – 2016. – №12 (73). – С. 25-31.
7. Центральный банк Российской Федерации. Официальный сайт. URL: https://cbr.ru/analytics/inside/2022_1/ (дата обращения: 14.11.2023)

**СЛОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ
ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ: ПОИСК ВОЗМОЖНОСТЕЙ
В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО КАПИТАЛА
И ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ**

Лихтин Данил Витальевич

студент

Научный руководитель: **Мельникова Наталия Сергеевна**

канд. экон. наук, доцент кафедры

инновационной экономики и финансов

Белгородский государственный национальный

исследовательский университет

Аннотация: статья посвящена сложности разработки инвестиционной стратегии для отечественных компаний в условиях недостатка инвестиционного капитала и периодических экономических кризисов. Обращается внимание на возможности, которые предоставляет развитие инвестиционного рынка для эффективного использования инвестиционных активов, но также указывают на риски, связанные с инвестированием в предпринимательскую деятельность. В статье также подчеркивается важность разработки соответствующих инвестиционных стратегий для минимизации потерь и достижения прибыли в сложных экономических условиях.

Ключевые слова: инвестиционная стратегия, отечественные компании, инвестиционный капитал, экономические кризисы, инвестиционные возможности.

**CHALLENGES OF DEVELOPING INVESTMENT STRATEGIES
FOR DOMESTIC COMPANIES: SEARCHING FOR OPPORTUNITIES
IN CONDITIONS OF LIMITED CAPITAL AND ECONOMIC CRISES**

Likhtin Danil Vitalievich

Abstract: This scientific article examines the challenges in developing an investment strategy for domestic companies in the context of limited investment

capital and periodic economic crises. It emphasizes the opportunities presented by the development of the investment market for effectively utilizing investment assets, while also highlighting the risks associated with investing in entrepreneurial activities. The article underscores the importance of developing appropriate investment strategies to minimize losses and achieve profitability amidst challenging economic conditions.

Key words: investment strategy, domestic companies, investment capital, economic crises, investment opportunities.

В настоящее время разработка инвестиционной стратегии для отечественных компаний является очень сложной задачей по нескольким причинам. Основной причиной является недостаток доступного инвестиционного капитала в сложных условиях, обусловленных различными периодически повторяющимися экономическими кризисами.

Несмотря на частое возникновение экономических кризисов, развитие инвестиционного рынка значительно расширяет возможности компаний для повышения их эффективности. Это достигается за счет увеличения объемов инвестиционной деятельности, применения новых финансовых инструментов и внедрения нематериальных активов. Тем не менее, решение инвестировать в предпринимательскую деятельность сопряжено с определенными рисками, такими как потеря инвестиций и недостижение первоначально запланированных показателей. Поэтому крайне важно разработать соответствующие инвестиционные стратегии, чтобы минимизировать возможные финансовые потери и достичь ожидаемой прибыли. [2, с. 201].

Ключевой задачей при планировании инвестиционной стратегии компании является поиск инвестиционных возможностей, которые позволят наиболее эффективно использовать инвестиционные активы. Учитывая сложную ситуацию в отечественной экономике, банковский сектор претерпел значительные изменения, при этом политические факторы стали затруднять привлечение иностранных инвестиций. Инвестиционная стратегия компании должна учитывать множество обстоятельств и быть готовой к своевременному реагированию.

На рисунке 1 представлены внешние факторы, влияющие на разработку инвестиционной стратегии компании.

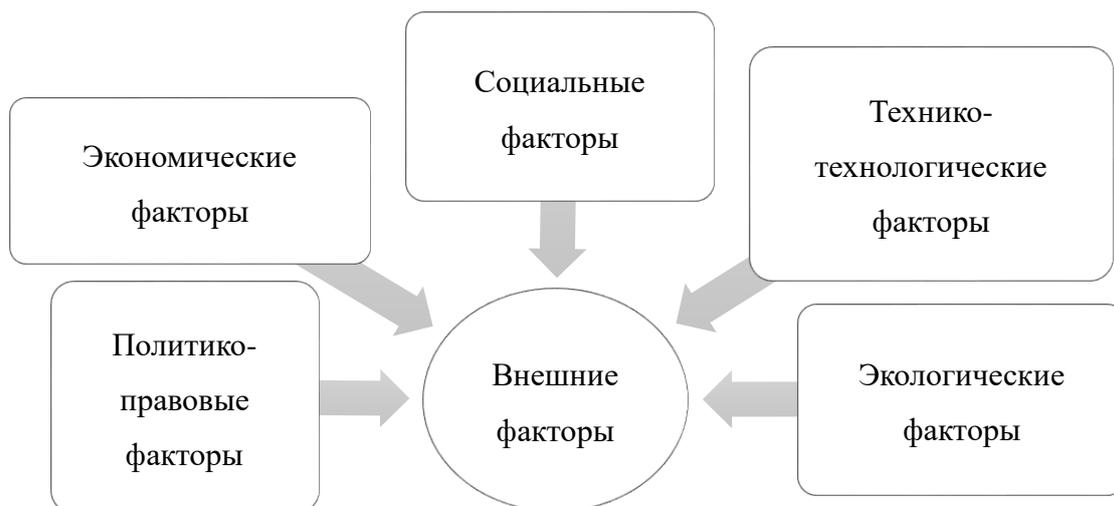


Рис. 1. Внешние факторы, оказывающие влияние на разработку инвестиционной стратегии предприятия

5) Политико-правовые факторы:

- уровень законодательного регулирования правового рыночного поля;
- национальная импортная и экспортная политика, включая импортные и экспортные правила и преференции;

6) Экономические факторы:

- стоимость финансирования на внешних финансовых рынках;
- наличие инфраструктуры для обеспечения роста продаж;
- взаимосвязь между темпами роста используемых фирмой ресурсов и ценами на товары, работы и услуги, реализуемые фирмой;
- общие условия рынка (различные сегменты) для продуктов, работ и услуг, предлагаемых компанией;
- условия сдачи в аренду;
- условия получения финансирования для инвестиций на рынке капитала;
- регулирование и стимулирование со стороны государства для инвесторов;
- условия получения подходящей страховки от некоммерческих инвестиционных рисков.

7) Социальные факторы:

- трудовые ресурсы в контексте демографической ситуации;

– уровень платежеспособного спроса.

8) Техничко-технологические факторы:

– технологический прогресс и состояние оборудования;

– уровень стандартов в производстве и производительность труда.

9) Экологические факторы:

– влияние расширения и роста предприятия на экологическую устойчивость системы;

– необходимость обязательных программ экологического развития при определении стратегии развития [1, с. 18].

Таким образом, инвестиционная стратегия компании является ключевым элементом ее общей стратегии. Эффективное использование инвестиционных инструментов повышает эффективность деятельности компании, что, в свою очередь, способствует повышению ее конкурентоспособности, стоимости активов и долгосрочных финансовых показателей. Выбор целей инвестирования, оптимизация риска и максимизация доходности вот основные аспекты, на которых строится эффективная реализация инвестиционной стратегии компании.

Каждая компания должна тщательно разрабатывать свою инвестиционную стратегию, учитывая свои инвестиционные возможности и потребности, а также ориентироваться на ожидаемый возврат на инвестиции. Это означает, что компания должна определить свои цели - например, увеличение прибыли, расширение бизнеса и т.д. - и на основе этих целей выбрать подходящие инвестиционные инструменты и стратегию. Важно также учитывать риски, связанные с инвестициями, и искать варианты их снижения или диверсификации, то есть прибыльности и финансовых показателей, а также необходимости гибко реагировать на различные внутренние и внешние факторы.

Список литературы

1. Абдулкадыров, У. У. Стратегическое управление инвестициями на предприятии / У. У. Абдулкадыров, М. А. Манцаева, Л. А. Эльгукаева // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 50(3). – С. 17-20.

2. Батуева, А. Д. Основные аспекты разработки инвестиционной стратегии в инновационном предприятии / А. Д. Батуева, К. С. Чалабян // Россия и мир в новых реалиях: изменение мирохозяйственных связей : материалы XII Евразийского экономического форума молодежи, Екатеринбург, 26–29 апреля 2022 года / Уральский государственный экономический университет. Том 3. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2022. – С. 200-202.

3. Брылева, Ю. А. Модели и методы разработки и реализации инвестиционной стратегии предприятия / Ю. А. Брылева // Лучшая студенческая статья 2022 : Сборник статей III Международного учебно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 19 октября 2022 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2022. – С. 118-125.

4. Бушуева, М. А. Факторы формирования инвестиционной стратегии предприятия / М. А. Бушуева, Е. В. Захарова // Актуальные проблемы экономической деятельности и образования в современных условиях : Сборник XVII Международной научно-практической конференции, Оренбург, 20 апреля 2022 года. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2022. – С. 145-150.

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Пикулева Екатерина Сергеевна

студент

Научный руководитель **Светлая Елена Алексеевна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пермский ГАТУ»

Аннотация: В статье раскрываются главные особенности и важность государственной поддержки отрасли молочного животноводства. Были выделены уязвимые места сельскохозяйственной отрасли. Рассматриваются формы государственной поддержки на региональном уровне. Для России рынок молока и молочной продукции имеет основополагающее значение.

Ключевые слова: государственная программа, молочное животноводство, субсидирование, агробизнес, сельхозпредприятия.

FEATURES OF STATE SUPPORT FOR THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY IN THE PERM REGION

Pikuleva Ekaterina Sergeevna

Scientific adviser: **Svetlana Elena Alekseevna**

Abstract: The article reveals the main features and importance of state support for the dairy farming industry. The vulnerabilities of the agricultural sector were highlighted. The forms of state support at the regional level are considered. For Russia, the market of milk and dairy products is of fundamental importance.

Key words: state program; dairy farming; subsidies; agribusiness; agricultural enterprises.

На данный момент приоритетным направлением в АПК является молочное животноводство, отрасль которая позволяет обеспечить молоком и молочными продуктами население страны. Отмечается, что молочное скотоводство является приоритетной программой развития АПК до 2025г. В самой отрасли и сопряженных с ней отраслях функционируют более 21 тыс. предприятий, заняты свыше 1,2 млн человек, её продукция составляет до 15 %

от оборота розничных сетей. Поэтому увеличение объемов производства качественного молока рассматривается как проблема государственного значения, и в интересах всего населения удовлетворить спрос на молоко и молочные продукты за счёт отечественного производства. В аграрной сфере Пермского края преимущественно развивается молочное животноводство и повышение эффективности данной отрасли для нашего региона актуально.

Текущие проблемы и такие отягчающие обстоятельства как замедление экономического роста, рост инфляции, ослабление рубля и замедленный рост доходов организации, приводят к нестабильному состоянию сельскохозяйственных производств. Именно поэтому, для поддержания аграриев ежегодно выделяются средства покрытия значительной части затрат на модернизацию производственных мощностей, покрытие затрат на весенне-полевые и уборочные работы, приобретение или обновление оборудования, покупку элитных семян и пород высокой репродукции, кредитование, страхование хозяйствующих субъектов и их объединений. Поддержка и решение этих экономических проблем является неотъемлемой частью экономической политики Российской Федерации. [1, с. 42] Государство ставит перед собой задачи, решение которых непосредственно направлено на создание необходимых условий для благоприятного развития сельхозтоваропроизводителей и их устойчивости в дальнейшем, чтобы обеспечить конкурентоспособность российской сельскохозяйственной продукции на международном рынке и обеспечить продовольственную независимость от импорта. Непосредственно целями регулирования сельскохозяйственного производства являются: обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации, стабилизация и развитие агропромышленного производства. [2, с.102]

Для достижения данных целей предполагается решение следующих задач:

- обеспечение государственной поддержки в сферах финансирования, кредитования, страхования, льготного налогообложения;
- развитие социальной сферы;
- защита интересов отечественных товаропроизводителей при осуществлении непосредственно внешнеэкономической деятельности.

Наиболее распространенной формой господдержки является предоставление субсидий. Субсидия выплачивается на безвозмездной основе – получатель не обязан возвращать деньги, но в свою очередь, субсидия является

софинансированием, то есть, получатель должен инвестировать часть средств самостоятельно. Также одним из главных критериев субсидии является его целевой характер, то есть тратить деньги можно только на строго определенную цель. Согласно Постановлению Правительства РФ, объемы господдержки за последние три года, были такие: в 2020 году объем государственной поддержки составил 61,83 млрд. руб. В 2021 году объем господдержки состоял из 4,1 млрд. рублей, из них 525,9 млн рублей – это компенсирующие субсидии, 400,5 млн. рублей - стимулирующие субсидии. В 2022 году – 100,4 млрд. рублей.

Объемы государственной поддержки каждый год увеличиваются, планируемый бюджет в 2023 году - 304,8 млрд рублей. Уже в 2024 году предусмотрено - 390 млрд. рублей.

Государственная поддержка агробизнеса за счёт выделения субсидии позволяет увеличить количество производителей продукции, способствует снижению цен, уменьшает потери сельхозтоваропроизводителей, в том числе и фермерских хозяйств. На данный момент, по сведениям Министерства, существует широкий спектр программ и проектов, охватывающие большинство диапазонов, направленных на формирование благоприятных условий с целью стимулирования и развития фермерских хозяйств в сфере агробизнеса. Основные цели субсидирования: обеспечение финансовой стабильности для сектора агробизнеса, усиление монополизации некоторых наиболее важных товарных сегментов агропродовольственного рынка, непосредственный рост конкуренции между поставщиками сельскохозяйственной продукции на внутреннем и мировом агропродовольственных рынках, финансирование бюджетов более низкого уровня, непосредственное продвижение отечественных производителей на зарубежные рынки, для обеспечения продовольственной независимости страны. [3, с. 29]

Здесь же стоит отметить, что Министерство сельского хозяйства РФ сотрудничает с Россельхозбанком по реализации мероприятий Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также по вопросам кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей в рамках Государственной программы. Данный банк целенаправленно развивает кредитование владельцев ЛПХ, которые смогут на льготных условиях получить кредит на цели, подлежащие субсидированию, также банк предоставляет возможность получить нецелевой кредит по упрощенной процедуре

оформления сделки, кроме этого, для хозяйств населения действует специальная программа рефинансирования кредитов.

В Пермском крае, общая сумма за период с 2020 года по 2021 год на поддержку агробизнеса государством составила более 570 млн. рублей, а в 2022 году на эти цели из местного бюджета было выделено более 318 млн. рублей. Данные средства были направлены непосредственно на приобретение скота, необходимой техники и оборудования.

Помимо денежной выплаты, т.е. субсидий в Пермском крае есть и другие виды государственной поддержки (таб.1).

Таблица 1

**Виды государственных программ поддержки
агропроизводителей Пермского края**

Название	Размер финансовой поддержки	Основные условия для получения
Грант Агростартап (Порядок предоставления субсидии, утвержденный Постановлением Правительства ПК от 6 мая 2021 г. № 275-п).	Максимальная сумма гранта 3,0 млн. рублей.	Получателями поддержки по данному направлению могут стать крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели (далее – КФХ/ИП), зарегистрированные в текущем финансовом году.
Грант Развитие семейных ферм (Порядок предоставления субсидии, утвержденный Постановлением Правительства ПК от 27.02.2020 N 91-п).	Максимальная сумма гранта 15,0 млн. рублей.	Грант предоставляется на строительство или модернизацию семейной фермы, в том числе ее проектирование, приобретение, строительство, реконструкцию, ремонт или модернизацию, комплектацию оборудованием и сельскохозяйственными животными.
Грантовая поддержка сельскохозяйственных потребительских кооперативов для развития материально-технической базы (Порядок предоставления субсидии, утвержденный Постановлением Правительства ПК от 27.02.2020 N 91-п (ред. от 18.04.2022).	Максимальная сумма гранта 30,0 млн. рублей.	Максимальная сумма гранта составляет 30,0 млн. рублей. При этом не менее 40 % затрат, указанных в плане расходов, должно быть оплачено за счет собственных средств кооператива.

Продолжение таблицы 1

<p>Грант</p> <p>Агропрогресс (Порядок предоставления - новый нормативно -правовой акт).</p>	<p>Максимальная сумма гранта – 30 млн. рублей. Реализация проекта будет осуществляться только с участием льготного инвестиционного кредита, где средства кредита будут составлять 70% от стоимости проекта, собственные средства претендента – 5%, грант – 25%.</p>	<p>Предоставляется сельскохозяйственным товаропроизводителям, включенным в единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства.</p>
---	---	---

Благодаря выделенным ассигнованиям от государства в поддержку Пермского агробизнеса и сельхозпредприятий прибыль от реализации в 2022 году составила 49 881 млн. руб. Соответственно, в крае увеличилась эффективность производства.

В перспективе планируется, в том числе и за счет бюджетных ассигнований достижение следующих целей в аграрном секторе экономики:

1. Увеличение объема экспорта продукции агропромышленного комплекса (в сопоставимых ценах) до 34 млрд. долларов США к концу 2024 года.

2. Увеличение произведенной добавленной стоимости, создаваемой в сельском хозяйстве, к 2025 году до 4650,1млрд. рублей.

3. Достижение индекса физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства (без субъектов малого и среднего предпринимательства) к 2025 году.

4. Непосредственно обеспечение продовольственной независимости Российской Федерации.

Список литературы

1. А. А. Мокрушин. Государственное регулирование развития молочнопродуктового подкомплекса региона // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. — 2020. — № 4 (270). — С. 41-51.

2. Соловьева, Н.Е. Финансовый механизм осуществления государственной поддержки агропроизводителей / Н. Е. Соловьева, N. E. Solovjeva // Научный результат. Экономические исследования. — 2022. — № 1. — С. 99-108.

3. Минаков, И. А. Экономика агропромышленного комплекса / И. А. Минаков, Б. И. Смагин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. С. 27-36.

© Е.С. Пикулева, 2023

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ ДФО

Стрельцов Дмитрий Русланович

Якушева Ксения Алексеевна

студенты

Научный руководитель: **Кулагина Ольга Владимировна**

к.э.н., доцент

Дальневосточный институт управления (филиал),

ФГБОУ ВО РАНХиГС

Аннотация: В данной статье критически анализируются действующие стратегии социально-экономического развития субъектов ДФО по ряду показателей: методы планирования, миссии регионов, цели стратегического развития, сценарии развития и т.д., а также проводится краткое сравнение соответствия Национальной программе.

Ключевые слова: стратегическое планирование, стратегии социально-экономического развития, региональное развитие, Дальний Восток.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGIES OF THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT SUBJECTS

Streltsov Dmitry Ruslanovich

Yakusheva Ksenia Alekseevna

Scientific adviser: **Kulagina Olga Vladimirovna**

Abstract: This article critically analyzes the current strategies of socio-economic development of the subjects of the Far Eastern Federal District according to a number of indicators: planning methods, regional missions, strategic development goals, development scenarios, etc., and also provides a brief comparison of compliance with the National Program.

Key words: strategic planning, socio-economic development strategies, regional development, the Far East.

Стратегическое планирование важно для государства, так как оно позволяет определить долгосрочные цели и задачи развития страны, а также

разрабатывать планы и программы для достижения этих целей [4, с. 97]. Это помогает обеспечить устойчивое развитие экономики, социальной и других сфер жизни общества. Кроме того, стратегическое планирование помогает привлекать инвестиции, развивать международное сотрудничество и улучшать качество жизни граждан [3, с. 49]. Эффективное стратегическое планирование Российской Федерации невозможно без стратегических планов её субъектов, в связи с чем мы считаем необходимым изучить все долгосрочные стратегии социально-экономического развития дальневосточных регионов, чтобы определить их эффективность и соответственно достижимость.

Для начала необходимо определить сущность понятия стратегии развития субъекта РФ. В соответствии с федеральным законом № 172 «О стратегическом планировании в Российской Федерации» стратегия социально-экономического развития (стратегия СЭР) субъекта является документом стратегического планирования, определяющим приоритеты, цели и задачи государственного управления на уровне субъекта РФ на долгосрочный период [1].

Анализ стратегий социально-экономического развития 11 субъектов Дальневосточного федерального округа проведен по семи следующим основным элементам:

1. Методы стратегического планирования;
2. Миссия субъекта РФ;
3. Цели стратегического развития субъекта и соответствующие индикаторы;
4. Приоритеты развития субъекта РФ;
5. Сценарии развития региона;
6. Методы реализации стратегии СЭР;
7. Ожидаемые результаты реализации стратегии.

Наличие и полнота информации по каждому из данных пунктов в стратегии СЭР субъекта будут напрямую указывать на эффективность стратегических документов.

Для начала стоит рассмотреть методы стратегического планирования, которые были использованы при составлении стратегий регионов (табл. 1). В качестве основных методов применяются SWOT и PEST анализы, которые описаны в методических рекомендациях Минэкономразвития РФ [2].

По результатам исследования установлено, что в 11 субъектах используют самый распространенный метод анализа (SWOT- анализ), Приморский край – сочетает PEST- и SWOT-анализы, а также описывает мероприятия под SWOT-анализ. Камчатский край, как и Приморский, содержит

помимо SWOT ещё и PEST-анализ. Также прослеживается, в анализе Республики Бурятия разбивка факторов внешней и внутренней среды на направления (природно-географические, демографические, культурные и т.д.), а в Сахалинской области на основе SWOT-анализа составлена таблица барьеры-разрывы-решения.

Таблица 1

Методы стратегического планирования и миссии регионов

Регион	SWOT	PEST	Миссия региона
Амурская область	++	-	+
Еврейская автономная область	+	-	+
Забайкальский край	+	-	-
Камчатский край	++	+	+
Магаданская область	++	-	-
Приморский край	+++	+	-
Республика Бурятия	++	-	+
Республика Саха (Якутия)	++	-	+
Сахалинская область	+++	-	+
Хабаровский край	++	-	+
Чукотский автономный округ	+	-	-

Источник: составлено авторами

Классификация SWOT-анализа:

- 1) + - самый простой SWOT
- 2) ++ - SWOT с большим количеством обоснованных показателей
- 3) +++ - SWOT с показателями и мероприятиями

Далее стоит рассмотреть одну из важнейших характеристик стратегического документа, а именно миссию региона, которая является описанием стратегических намерений, будущего позиционирования и приоритетов регионального развития.

Соответствие миссии субъекта РФ генеральной цели и подцелям стратегии можно наблюдать только в 7 субъектах ДФО (Амурская область, ЕАО, Камчатский край, Республика Бурятия, Саха (Якутия), Сахалинская область, Хабаровский край), а в остальных субъектах – миссия отсутствует.

Стратегия развития региона должна базироваться на теории программно-целевого управления и предусматривать постановку целей, а также критериев их достижения, поэтому в качестве универсального и точного принципа определения правильности сформулированной цели был выбран метод SMART,

предполагающий соответствие 5 принципам (конкретность, измеримость, достижимость, значимость, определенность во времени). Анализ целей регионов ДФО и достижимость целевых показателей приведены ниже (табл. 2).

Таблица 2

Целеполагание в стратегиях и достижимость целевых показателей

Название региона	S	M	A	R	T	Достижимость целевых показателей	
Амурская область	+		+	+		3 (+)	2 (-)
Еврейская автономная область	+			+		9 (+)	
Забайкальский край	+				+	16 (+)	
Камчатский край	+			+		4 (+)	2 (-)
Магаданская область	+			+	+	5 (+)	2 (-)
Приморский край			+	+		10 (+)	
Республика Бурятия	+		+	+		6 (+)	
Республика Саха (Якутия)				+	+	3 (+)	2 (-)
Сахалинская область	+	+			+		4 (-)
Название региона	S	M	A	R	T	Достижимость целевых показателей	
Хабаровский край	+				+		4 (-)
Чукотский автономный округ				+	+	2 (+)	

Источник: составлено авторами

Мы видим, что ни у одного субъекта ДФО цели не соответствуют SMART-принципу в целом. Причина несоответствия заключается в отсутствии в 172-ФЗ обязательного требования к применению SMART-принципа при составлении целей стратегии, хотя ради объективности стоит сказать, что цели большинства из регионов соответствуют принципам значимости и конкретности.

Также, что касается достижимости основных показателей, только у 4 субъектов ДФО (Еврейская автономная область, Забайкальский край, Приморский край, Республика Бурятия и Чукотский автономный округ) заложены достижимые показатели, в других же регионах присутствуют недостижимые показатели.

Сценарии развития региона являются важным инструментом в стратегическом планировании и управлении регионом. Они помогают определить возможные пути развития региона на основе различных факторов, таких как экономические, социальные, политические и экологические.

Сценарии позволяют учесть множество переменных и принять обоснованные решения о том, какие стратегии и направления будут наиболее эффективными для достижения целей развития региона (табл. 3).

Таблица 3

Сценарии развития дальневосточных регионов

Название региона	Сценарии развития
Амурская область	базовый, целевой
Еврейская автономная область	консервативный, базовый, целевой
Забайкальский край	консервативный, базовый, форсированный
Камчатский край	консервативный, базовый, оптимистичный
Магаданская область	целевой
Название региона	Сценарии развития
Приморский край	эволюционный сценарий, «Инфраструктурное развитие», Опора на частного инвестора», «Созидательный рост».
Республика Бурятия	консервативный, базовый, целевой
Республика Саха (Якутия)	-
Сахалинская область	инерционный сценарий, «Эффектная база», диверсификационный сценарий, «Инновационный рост»
Хабаровский край	целевой
Чукотский автономный округ	консервативный, базовый, целевой

Источник: составлено авторами

Так, в соответствии с таблицей 3, можно отметить высокую дифференциацию количества сценариев развития субъектов ДФО:

1) большая часть субъектов включили в стратегию по 3 сценария развития региона (5 регионов: ЧАО, ЕАО, Республика Бурятия, Забайкальский край, Камчатский край);

2) некоторые субъекты конкретизировали и добавили в стратегию 4-й сценарий развития (2 региона: Сахалинская область, Приморский край);

3) есть субъекты ДФО, где всего установлены 1 (Магаданская область и Хабаровский край) и 2 сценария (Амурская область) сценарий развития региона;

4) исключением является Республика Саха (Якутия), в стратегии данного региона не закреплен ни один сценарий развития.

Методы реализации стратегии развития региона – это набор инструментов и подходов, которые используются для достижения целей и задач, определенных в стратегии развития региона. Чем больше обоснованных методов реализации, тем выше вероятность успешной реализации стратегии, ввиду чего, далее приведена разбивка регионов ДФО по основным методам (табл. 4).

Таблица 4

Методы реализации стратегии СЭР субъектов ДФР

Название региона	Методы реализации стратегии					
	Инвестиционные инструменты	Формирование кластеров	Программно-целевое планирование реализации стратегических приоритетов	Финансово-экономические инструменты и механизмы	Организационный механизм	Нормативно-правовые инструменты и механизмы
Амурская область	+	+	+	+	+	+
ЕАО	+	+	+	+	+	+
Забайкальский край	-	-	+	+	-	+
Камчатский край	+	+	+	+	+	+
Магаданская область	+	-	+	+	+	-
Приморский край	+	+	+	+	+	+
Республика Бурятия	+	-	-	+	+	-
Республика Саха (Якутия)	-	-	+	+	-	+
Сахалинская область	-	+	-	+	+	-
Хабаровский край	+	+	+	+	-	+
ЧАО	+	+	+	+	-	+

Источник: составлено авторами

Больше всего методов представлено в Приморском крае, Амурской области, ЕАО каждый инструмент и механизм подробно расписан.

В целом, каждый регион имеет большую часть механизмов и инструментов реализации стратегии.

Ожидаемые результаты реализации стратегии прописаны во всех рассмотренных регионах (табл. 5).

Таблица 5

Ожидаемые результаты реализации стратегий СЭР субъектов ДФО

Название региона	Наличие ожидаемых результатов реализации стратегии
Амурская область	+
Еврейская автономная область	+
Название региона	Наличие ожидаемых результатов реализации стратегии
Забайкальский край	+
Камчатский край	+
Магаданская область	+
Приморский край	+
Республика Бурятия	+
Республика Саха (Якутия)	+
Сахалинская область	+
Хабаровский край	+
Чукотский автономный округ	+

Источник: составлено авторами

В ходе анализа ожидаемых результатов стратегий мы выяснили, что:

– в стратегиях ЧАО и Магаданской области результаты описаны очень кратко, а в Амурской области они вынесены в таблицу с целевыми показателями;

– в Камчатском крае и Магадане целая глава посвящена результатам;

– стратегии Якутии и Забайкалья имеют самое подробное описание ожидаемых результатов по каждой сфере, имеются числовые показатели достижения результатов по каждой сфере;

– ожидаемые результаты реализации стратегии Хабаровского края описаны по трем направлениям развития (человеческий капитал, пространственное развитие, ускоренное экономическое развитие);

– стратегии Приморского края и Сахалинской области выделяют ожидаемые результаты реализации в соответствии с тремя этапами реализации стратегии;

– результаты в стратегии ЕАО описаны не комплексно, а по каждой сфере.

И последним, на чем стоит остановиться, является соответствие стратегий СЭР субъектов ДФО Национальной программе социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года. Сравнительный анализ проводился по трем параметрам (конкурентные преимущества, сдерживающие факторы, мероприятия) (табл. 6).

Таблица 6

Соответствие стратегий СЭР Национальной программе

Название региона	Конкурентные преимущества	Сдерживающие факторы	Мероприятия
Амурская область	+	+	+
Еврейская автономная область	+	+	+
Забайкальский край	+	+	+
Камчатский край	+	+	+
Магаданская область	+	+	+
Приморский край	+	+	+
Республика Бурятия	+	+	+
Республика Саха (Якутия)	+	+	+
Сахалинская область	+	+	+
Хабаровский край	+	+	+
Чукотский автономный округ	+	+	+

Источник: составлено авторами

В соответствии с таблицей 6 все стратегии СЭР субъектов Дальнего Востока соответствуют в большей степени Национальной программе, хотя в стратегиях ЕАО, ЧАО и Магаданской области присутствуют небольшие отклонения, связанные с недостаточным описанием конкурентных преимуществ и сдерживающих факторов, но в целом данные недочеты не критичны, потому что большинство стратегий было принято до утверждения Национальной программы.

Таким образом, анализ стратегий социально-экономического развития 11 субъектов Дальнего Востока показал, что все документы в большей степени соответствуют методическим рекомендациям по разработке и корректировке стратегии СЭР, хотя для объективного оценивания эффективности стратегий и

дальнейшего более точного их составления необходимо создать перечень обязательных элементов, который будет носить не рекомендательный, а обязательный характер, и соответственно будет закреплён, к примеру, в федеральном законе "О стратегическом планировании в Российской Федерации".

Список литературы

1. О стратегическом планировании в Российской Федерации : федер. закон от 28 июня 2014 г. № 172 // Собр. законодательства РФ. – 2014. – N 26 (ч.1). – Ст.3378

2. Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации и плана мероприятий по ее реализации : приказ Минэкономразвития России РФ от 23 марта 2017 г. № 132 // Документ опубликован не был

3. Анопченко Т. Ю. Анализ документа стратегического развития регионов РФ / Т. Ю. Анопченко, Н. Ф. Воронина // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. – 2023. – № 1 (17). – С. 48-56.

4. Логиновский О. В. Формирование стратегии социально-экономического развития субъекта РФ в современных условиях / О. В. Логиновский, С. А. Золотых, А. С. Халдин // Вестник ЮУрГУ. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. – 2020. – № 3. – С. 96-103.

© Д.Р. Стрельцов, К.А. Якушева, 2023

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СРАВНЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ ПРИЁМ РАСКРЫТИЯ
ОБРАЗОВ В РОМАНЕ ДЖ. ФАУЛЗА «КОЛЛЕКЦИОНЕР»**

Шкилёва Наталья Владимировна

Качалова Мария Константиновна

магистранты

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию стилистического приёма сравнения в тексте художественного произведения Дж. Фаулза «Коллекционер». Опираясь на классификацию А.Н. Мороховского, в статье анализируются некоторые типы сравнений. Также в статье рассматривается роль приёма сравнения при раскрытии образов героев.

Ключевые слова: анализ художественного текста, стилистический приём сравнения, образы героев.

**COMPARISON AS THE MAIN METHOD OF REVEALING
IMAGES IN THE NOVEL BY J. FOWLES «THE COLLECTOR»**

Shkileva Natalia Vladimirovna

Kachalova Maria Konstantinovna

Abstract: This article deals with the study of the stylistic method of comparison in the text "The Collector" by J. Fowles. Based on the classification of A.N. Morokhovsky, some types of comparisons are analyzed the article. The article also examines the comparison technique's role in revealing the images of the characters.

Key words: analysis of the literary text, stylistic method of comparison, images of the characters.

Одним из важнейших стилистических приемов, использованных Дж. Фаулзом в романе «Коллекционер» является приём сравнения, который помогает более ярко раскрыть характер и внутренние переживания персонажей.

Стоит отметить, что образ главного героя, Фредерика Клегга, представляет собой скрытое сравнение. В произведении данный персонаж

получает прозвище «Калибан», которое является реминисценцией на героя произведения У. Шекспира «Буря» Калибана, который также является воплощением зла в произведении. По сути, главный герой романа «Коллекционер» тоже является выражением зла в какой-то степени.

Единственным доступным средством передачи чувств и эмоций Клегга является сравнение, с помощью которого автор характеризует Миранду и с особой точностью описывает её портрет и характерные для неё образные черты.

В нашем исследовании мы опираемся на классификацию сравнений А.Н. Мороховского. И наиболее частотным типом сравнения в тексте данного произведения, согласно данной классификации, является первый тип – сравнение с ярко выраженным субъектом и объектом сопоставления.

Стоит отметить, что внешние черты Миранды становятся основным субъектом стилистического приёма сравнения в «Коллекционере». В тексте автор стремится показать всю красоту героини через небогатый кругозор и скудный словарный запас Клегга.

В тексте произведения писатель сравнивает Миранду с русалкой. Согласно легендам, русалки сгубили множество мужчин своей неземной и пленительной красотой, как и Миранда безвозвратно пленила Клегга: «*Only once, before she came to be my guest here, did I have the privilege to see her with it loose, and it took my breath away it was so beautiful, like a mermaid*» [1, с. 7]. Субъектом сравнения в данном примере выступает внешность Миранды, а объектом – красота русалки.

В предложении «*She'd taken her blue jumper off, she stood there in a dardress, like a schoolgirl tunic, with a white blouse open at the throat*» [1, с. 42] воссоздаётся внешний вид Миранды. Устами главного героя автор сопоставляет платье девушки (субъект сравнения) со школьной одеждой (объект сравнения). Здесь приём сравнения даёт ассоциацию образа Миранды с образом беззащитной школьницы.

Примечательно, что на протяжении всего романа особое внимание уделяется волосам героини, они – предмет маниакального желания Клегга завладеть жертвой. Такая частотность описания волос свидетельствуют об одержимости и нездоровом влечении главного героя.

Вновь пытаясь передать образ Миранды через восприятие главного героя, автор сопоставляет ее волосы, которые являются субъектом сравнения, с хвостом ласточки и пеленой облаков – объекты сравнения: «*I could sit there all night watching her, just the shape of her head and the way the hair fell from it with a special curve, so graceful it was, like the shape of a swallowtail. It was like a veil or*

a cloud; it would lie like silk strands all untidy and loose but lovely over her shoulders» [1, с. 77].

В следующем предложении также приводится пример сравнения, в котором ярко выражены субъект и объект сопоставления: «*She was like some caterpillar that, three months to feed up trying to do it in a few days»* [1, с. 45]. Здесь автор сравнивает Миранду с гусеницей, вырастить которую нужно немало времени, чтобы показать, что Клеггу придется набраться терпения.

Через реплику Миранды в предложении «*Oh, you're like mercury. You won't be picked up»* [1, с. 91] автор сравнивает похитителя со ртутью, который, как известно, ядовит и который непросто поймать. Благодаря приёму сравнения, мы видим, что Фредерик является опасным и непредсказуемым человеком, его мысли невозможно уловить, и который «скользко» уходит от ответов на вопросы. В данном примере субъектом сравнения выступает Клегг, а объектом — ртуть.

Скрытность Клегга и невозможность понять его поведение, мысли и действия отражены при помощи сравнения в следующем предложении: «*You're just like a Chinese box, she said»* [1, с. 117]. В данном предложении мы снова видим субъект сравнения — Клегга и объект сравнения — китайскую шкатулку.

В следующей фразе также четко выражены субъект и объект сравнения: «*I was like putty in her hands»* [1, с. 123]. Здесь Клегг проводит параллель между собой и воском, так как в момент повествования он весьма податлив, слабоволен и совершенно растерян перед Мирандой.

В данном примере автор сравнивает цвет лица Клегга со свеклой, т.к. Миранда смутила его своим разговором и тем самым заставила покраснеть: «*I wouldn't expect anything else, I said. I was red as a beetroot by then»* [1, с. 76]. Здесь субъектом сравнения выступает цвет лица главного героя, а объектом — свекла.

Следующий пример иллюстрирует нам сопоставление между поведением Миранды (субъект сравнения) и образом ребенка (объект сравнения): «*All the time she was laughing, there was nothing vicious exactly, she just seemed to be mad, like a kid»* [1, с. 91].

Автор сравнивает заложницу коллекционера с уличным мальчишкой, чтобы показать ее неприлежное поведение: «*She was just like a street boy»* [1, с. 91]. Здесь субъектом сравнения является Миранда, а объектом — уличный мальчишка.

Изображая поведение Миранды, которая отчаянно стремится высвободиться из рук похитителя, автор использует сравнение, которое помогает более ярко охарактеризовать ее состояние: «*She didn't make a sound, she seemed so surprised, I got the pad I'd been holding in my pocket right across her mouth and nose, I caught her to me, I could smell the fumes, she struggled like the dickens, but she wasn't strong, smaller even than I'd thought*» [1, с. 17]. Сравнение с использованием прилагательных в сравнительной степени в данном фрагменте указывает на то, что Клегг сопоставляет ожидаемую силу сопротивления своей жертвы с ее реальной слабостью и беспомощностью. В данном примере мы видим два вида сравнения, согласно классификации А.Н. Мороховского: сравнение, с ярко выраженным субъектом и объектом сопоставления и сравнение, в котором правая часть определяет обстоятельство образа действия левой части.

Чтобы отметить независимость и свободу Миранды, автор сопоставляет ее со свободной птицей: «*She was just the same; she had a light way of walking and she always wore flat heels so she didn't have that mince like most girls. She didn't think at all about the men when she moved. Like a bird*» [1, с. 18]. Субъектом сравнения здесь выступает Миранда, а объектом – птица. В данном отрывке также присутствует ещё один тип сравнения из классификации А.Н. Мороховского – сравнение, в котором правая часть является обстоятельством образа действия («*like most girls*») при глаголе («*mince*»). Указанное сравнение показывает резкую неприязнь к другим девушкам и маниакальное влечение к жертве.

Следующим, неоднократно встречающейся разновидностью сравнения типом сравнения является сравнение, в котором одна часть определяет обстоятельство образа действия глагола другой части.

Так, в предложении «*What I decided was I would let her come up ungagged and untied just this once, I would take the risk but watch her like a knife and I would have the chloroform and CTC handy, just in case trouble blew up*» [1, с. 98]. Клегг рискует, позволяя Миранде пойти наверх с развязанными руками, но он все равно не доверяет ей, поэтому его бдительность и осторожность сравниваются с ножом. Здесь мы видим сравнение, в котором правая часть («*like a knife*») определяет обстоятельство образа действия глагола левой части («*watch*»).

Походка Миранды сопоставляется с манерой ее говорения в предложении «*She spoke like she walked, as you might say*» [1, с. 20]. Здесь также представлена часть, определяющая обстоятельство образа действия («*like she walked*») при глаголе («*spoke*»).

Автор сопоставляет ощущения Клегга, которые он испытывает при слежке за Мирандой, с ощущениями при поимке редкого экземпляра бабочек: «*Seeing her always made me feel like I was catching a rarity, going up to it very careful, heart-in-mouth as they say*» [1, с. 8]. Здесь мы также видим часть, которая определяет обстоятельство образа действия – «*like I was catching a rarity*» при глаголе – «*feel*».

Еще одним типом сравнения, встречающимся в тексте данного произведения, является сравнение, выражающееся при помощи сочетания «прилагательное + субстантивная группа».

Использование автором идиоматического приема сравнения помогает подчеркнуть героизм и бесстрашное поведение Миранды: «*The light was on, she was standing by the armchair. She'd got all her clothes on and she stared at me again, no sign of fear, bold as brass she was*» [1, с. 36]. Здесь прилагательным выступает «*bold*», а субстантивной группой – «*brass*».

В предложении «*She tried to bluff her way out again, cold as ice she was, but I wasn't having any*» [1, с. 41]. Миранда проявляет бесчувственность, молчаливость и безразличие по отношению к Фредерику, поэтому ее поведение сопоставляется с «холодностью» льда. В данном предложении прилагательным является «*cold*», а субстантивной группой – «*ice*».

Снова описывая привлекательную внешность Миранды, писатель сопоставляет ее образ с ее именем, таким же красивым, как и его обладательница: «*Well, then there was the bit in the local paper about the scholarship she'd won and how clever she was, and her name as beautiful as herself, Miranda*» [1, с. 8]. Здесь конструкция «прилагательное + субстантивная группа» представлена следующим образом: «*beautiful*» + «*herself*».

В следующем отрывке представлена третья разновидность сравнения по классификации А.Н. Мороховского, где правая часть сравнения определяет глагол или глагольную группу левой части со схожим действием, совершаемым тем же субъектом, но в иных обстоятельствах: «*It was like not having a net and catching a specimen you wanted in your first and second fingers (I was always very clever at that), coming up slowly behind and you had it, but you had to nip the thorax, and it would be quivering there. It wasn't easy like it was with a killing-bottle. And it was twice as difficult with her, because I didn't want to kill her, that was the last thing I wanted*» [1, с. 25]. Здесь мы видим, что автор проводит тонкую грань между Мирандой и бабочкой. Она также как и жертвы увлечения Клегга, была объектом охоты.

Таким образом, проанализировав некоторые примеры из текста данного художественного произведения, можно сделать вывод, что стилистический прием сравнения занимает центральное место в раскрытии образов и характеров персонажей.

Список литературы

1. Fowles, J. The Collector / J. Fowles. – UK: Vintage books, 2015. – 285 p.
2. Лапшина, М. Н. Стилистика современного английского языка: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки «Филология» / М. Н. Лапшина. – Санкт-Петербург: Academia, 2013. – 271 с.
3. Мороховский, А. Н. Стилистика английского языка : учебное пособие для институтов и факультетов иностранного языка / А. Н. Мороховский, О. П. Воробьева, Н. И. Лихошерст, З. В. Тимошенко. – Киев: Вища школа, 1984. – 247 с.

**ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ В ПЕРЕВОДЧЕСКОМ АСПЕКТЕ
(НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА П. ХЭНКОК *I THOUGHT I KNEW YOU*)**

Неделько Светлана Андреевна

студент

Научный руководитель: **Волкова Наталия Александровна**

к.ф.н., доцент кафедры английского языка

КГУ им. К.Э. Циолковского

Аннотация: данная работа посвящена описанию наиболее частотных и эффективных лексических и лексико-грамматических трансформаций, которые следует использовать, исходя из особенностей исходного текста, при передаче романа П. Хэнкок *I Thought I Knew You* на русский язык.

Ключевые слова: лексико-грамматическая трансформация, лексическая трансформация, переводческая стратегия, переводческая технология, художественный текст.

**TRANSLATION ASPECT OF THE LITERARY TEXT
(BASED ON THE NOVEL *I THOUGHT I KNEW YOU* BY P. HANCOCK)**

Nedelko Svetlana Andreevna

Scientific adviser: **Volkova Natalia Aleksandrovna**

Abstract: the article describes the peculiarities of the most frequent and effective lexical and lexico-grammatical transformations which should be used while rendering the novel *I Thought I Knew You* by P. Hancock into Russian. The choice of the translation techniques in question depends on the key features of the novel.

Key words: fiction, lexical transformation, lexico-grammatical transformation, translation strategy, translation technique.

Произведения художественной литературы отражают настроения и переживания различных людей, затрагивают важные социальные проблемы, а также являются срезом того или иного времени в целом. Именно поэтому существует спрос на англоязычные художественные произведения, перевод которых требует адекватной передачи исходного содержания с сохранением семантических и стилистических характеристик исходного текста (далее – ИТ).

Я. И. Рецкер отмечает, что «задача переводчика – передать средствами другого языка целостно и точно содержание подлинника, сохранив его стилистические и экспрессивные особенности» [9, с.7]. Данное высказывание особенно актуально для перевода художественных текстов, при передаче которых необходимо стремиться не только сохранить коммуникативную интенцию автора текста на исходном языке (далее – ИЯ), но и использовать эквивалентные приемы эмоционального воздействия на реципиента текста перевода.

При переводе художественных произведений применяются различные переводческие технологии, среди которых стоит упомянуть переводческие соответствия, переводческие трансформации (лексические, лексико-грамматические, грамматические), переводческие позиции, а также иные способы передачи информации, заключенной в тексте оригинала, которые формально не относятся к собственно переводу (прямое включение и переводческий комментарий).

Отметим, что в нашем исследовании сделан акцент на тех переводческих технологиях, которые представляют наибольший интерес с точки зрения адекватной передачи особенностей ИТ, поскольку они, во-первых, в значительной степени влияют на передачу семантических и стилистических характеристик ИТ, а во-вторых, необходимы для соблюдения языковых и речевых норм языка перевода (далее – ПЯ). Вследствие этого такие переводческие технологии, как грамматические трансформации, переводческие соответствия, переводческие позиции, а также некоторые другие способы перевода (прямое включение) не приводятся ниже.

Грамматические трансформации имеют высокую частотность употребления в различных текстах, однако их применение в большинстве случаев связано с различиями грамматического строя языков, и, как следствие, для переводчика, знакомого с данными различиями, использование тех или иных грамматических трансформаций не представляет сложности. Более того, довольно часто грамматические преобразования являются вторичными трансформациями, и их применение связано с употреблением лексико-семантических замен, которые будут рассмотрены в данном исследовании. Переводческие соответствия как вид переводческих технологий используются довольно часто, однако их выбор (в случае вариантного соответствия) или подбор (в случае контекстуального соответствия) также не вызывают трудности при переводе.

Переводческие позиции (иначе – переводческие стратегии) доместикации и форенизации обобщают переводческие приемы, используемые, как правило, при переводе реалий. По причине того, что переводческие позиции тесно связаны с другими переводческими приемами, их анализ в данном исследовании не представлен. Прямое включение используется при передаче исходных единиц (как правило, реалий), которые знакомы потенциальному реципиенту, однако механизмы данного переводческого приема не отличаются сложностью в употреблении, поэтому в данной работе также не рассматриваются.

Итак, проанализируем лексические трансформации – «приемы логического мышления, с помощью которых мы раскрываем значение иноязычного слова в контексте и находим ему русское соответствие, не совпадающее со словарным» [9, с.45]. К основным приемам этой группы относятся конкретизация, генерализация и модуляция [6, с.167]. В данном исследовании мы также рассматриваем нейтрализацию и эмфатизацию (нивелирование или утрирование коннотативного аспекта лексической единицы при переводе по сравнению с оригиналом) как разновидности модуляции.

Рассмотрим конкретизацию («замену слова или словосочетания ИЯ с более широким референциальным значением словом или словосочетанием ПЯ с более узким значением [2, с.130]) на следующем примере:

“*One day, there ’ll be a **blue plaque** outside your office,*” he joked. – Однажды на здании твоего офиса будет **мемориальная табличка**, – подшучивал он.

В данном случае при переводе применена контекстуальная конкретизация (семантическое преобразование, обусловленное особенностями конкретного контекста), поскольку такой культурный феномен, как *blue plaque* (синяя табличка на фасаде здания, указывающая его на связь с каким-либо известным человеком) отсутствует в ПЯ. Таким образом, целесообразно применить конкретизацию, которая позволит эксплицировать значение исходной единицы путем ее уточнения.

Следующий фрагмент демонстрирует применение «приема перевода, при котором происходит замена единицы исходного языка с более узким значением на единицу переводящего языка с более широким значением» [6, с.168], а именно генерализации:

*I’ve told him one day he will appreciate **being six foot**...* – Мы уже обсуждали, что когда-нибудь он оценит свой **высокий рост**...

В данном случае применена факультативная генерализация. Употребление факультативной генерализации обусловлено лексической сочетаемостью в ПЯ, требованиями контекста или стилем. И. С. Алексеева указывает, что «в художественных произведениях на русском языке не принято точно указывать рост и вес персонажей, если на то нет объективных причин» [1, с.165–166]. Мы видим, что в данном примере указание роста героя не является контекстуально релевантным, а чрезмерная точность может перегрузить перевод и сделать его неестественным. Более того, единицы измерения роста отличаются в разных странах (в русском языке используют сантиметры, а не футы). Генерализация позволяет использовать более общее словосочетание, которое передает исходную идею, но при этом упрощает синтаксис предложения.

Модуляция как наиболее любопытный вариант лексико-семантического преобразования предполагает «замену слова или словосочетания ИЯ единицей ПЯ, значение которой логически выводится из значения исходной единицы» [7, с.168]. Как очевидно из приведенного ниже фрагмента, связь значений исходной единицы и единицы ПЯ основана на причинно-следственных отношениях:

I'll never find another creative writing lectureship. They're in high demand. – Где еще я буду читать лекции по писательскому мастерству. **Конкуренция большая.**

Прием модуляции позволяет уточнить исходное содержание – автор имеет в виду большой спрос на должность лектора по писательскому мастерству, а не на сами лекции.

«Мотивированное снятие экспрессивного, эмоционально-оценочного, образного оттенка» значения исходной единицы [3, с.35] (нейтрализация) может быть проиллюстрирована на примере перевода существительного *shag*, которое относится к вульгаризмам и в контексте анализируемого материала используется в разговорно-бытовом общении; тем не менее, варианты соответствия данного слова в ПЯ могут быть неприемлемы для некоторых реципиентов. Нейтрализация же позволяет подобрать аналог, который не выделяется из разговорного стиля фрагмента произведения и, таким образом, сохраняет заложенный смысл: *I often wonder if anyone had a good first shag.* – Интересно, хоть у кого-то **первый раз** проходил нормально? Очевидно, что применение нейтрализации может быть обусловлено особенностями стилистических систем разных языков – использование сниженной лексики для

усиления эмоционального воздействия может быть приемлемо для одного языка и недопустимо или нечастотно для другого.

Еще один фрагмент (*And that's not the half of it.* – И это еще цветочки) служит примером применения эмфатизации, а именно «выделения исходного значения, вызванного такими социолингвистическими факторами, как расхождения в традициях эмоционально-оценочной информации или требования переводящей культуры» [5, с.112-113]. Дословный перевод данного предложения не соответствует узусу ПЯ и, более того, может быть воспринят буквально, из-за чего реципиенты неверно поймут чувства главного героя. Чтобы этого избежать, при переводе была подобрана естественная конструкция, передающая семантику исходного словосочетания, однако содержащая большую степень образности.

Перейдем к рассмотрению лексико-грамматических трансформаций – «преобразований, которые либо затрагивают одновременно лексические и грамматические единицы оригинала, либо являются межуровневыми, т.е. осуществляют переход от лексических единиц к грамматическим и наоборот» [7, с.171].

Начнем с рассмотрения антонимического перевода, который определяется как «лексико-грамматическая трансформация, при которой замена утвердительной формы на отрицательную форму в переводе или, наоборот, отрицательной на утвердительную сопровождается заменой лексической единицы исходного языка на единицу переводящего языка с противоположным значением» [6, с.171-172]:

He doesn't reply, and I don't blame him: he's not exactly happy here either. – **Он молчит**, и я его не виню: ему ведь действительно плохо здесь.

И.С. Алексеева подчеркивает, что «данный тип трансформации является контекстуальным и зависит от выбора переводчика, причем во многих случаях этот выбор равноправен» [1, с.84]. В указанном предложении применение антонимического перевода было продиктовано стремлением подобрать более лаконичный, частотный и узуальный вариант перевода.

Еще одной разновидностью лексико-грамматических преобразований является экспликация, при которой вместо соответствия единице ИЯ используется словосочетание, объясняющее и/или толкующее ее значение средствами ПЯ [7, с.184]:

All that marching to reclaim the night we did! – А как же шествия **против насилия над женщинами!**

Reclaim The Night («Вернем себе ночь») – общепринятое название международных акций протеста против различных форм сексуального насилия. Русскоговорящему реципиенту данная реалия может быть не знакома, поэтому целесообразно расшифровать значение данного в тексте перевода. Применение переводческого комментария в данном случае необязательно, поскольку экспликация раскрывает суть явления с достаточной полнотой.

Следующие два вида переводческих технологий соотносятся с экспликацией, однако рассматриваются отдельно, поскольку имеют свои особенности. Так называемое лексическое развертывание («добавление в исходную структуру дополнительных элементов» [5, с.93] с целью сохранения норм словоупотребления в ПЯ) представлено в следующем примере: *The ones who are too young to cope...* – Те, кто слишком молод, чтобы **справиться с трудностями...** В русском языке глагол «справиться» требует использования дополнения; в данном контексте выбран именно такой вариант продолжения высказывания, поскольку в ИТ речь идет о молодых людях, которые столкнулись с трудностями. Таким образом, лексическое развертывание позволяет уточнить исходное содержание. Еще одним смежным приемом является добавление («расширение текста подлинника, связанное с необходимостью полноты передачи его содержания, а также различиями в грамматическом строе» [1, с.166]). В ИТ может фигурировать реалия, с которой потенциальный реципиент не знаком, и совместно с ее наименованием в текст перевода вводится дополнительная информация, поясняющая ее значение:

*I mean, I'd never seen swans' nests or **muntjacs** before we moved.* – В смысле, я никогда не видел лебединых гнезд или этих **маленьких оленей, мунтжаков**, пока мы не переехали.

Одним из преобразований, обратных добавлению и развертыванию, считается компрессия (лексическое свертывание, т.е. «преобразование словосочетаний в слово, сопровождаемое устранением избыточных элементов высказывания» [10, с.202]). Ее использование можно проследить на следующем примере:

*I take the Tube at King's Cross and emerge into the bright sunshine of a golden autumn day in the midst of London with **its bustle and life**.* – Я сажусь в метро на станции Кингс Кросс и, окутанная яркими лучами золотого осеннего дня, оказываюсь в центре **оживленного** Лондона.

При переводе происходит свертывание словосочетания, поскольку семантика единиц *bustle* и *life* дублирует друг друга, а семантический объем

единицы в РЯ («оживленный») включает все оттенки значения исходного словосочетания.

И наконец, отметим такую переводческую технологию, как целостное преобразование, которое связано, в первую очередь, с переводом фразеологических единиц и стилистических приемов и используется в том случае, когда «контекстуальные и словарные соответствия отдельных слов не передают исходное значение и переводчик осмысляет значение и выражает его словами ПЯ» [9, с.48]. Так, фрагмент оригинала *He'll be just as good-looking once he emerges from the chrysalis of adolescence* содержит образ, связанный с процессом взросления, который представляется более естественным для передающей культуры, чем для культуры принимающей. Целостное преобразование в данном случае позволяет передать необходимые ассоциации при помощи иного образа, который будет более привычным для реципиента: Сол будет таким же красивым, когда **превратится из гадкого утенка в прекрасного лебедя**.

Таким образом, на основе описанных выше примеров можно сделать вывод, что применение лексических и лексико-грамматических трансформаций при переводе художественных текстов частотно и, более того, необходимо для адекватной передачи содержания исходного текста. Проанализированные случаи употребления переводческих технологий показывают, что использование лексических преобразований связано с различиями норм словоупотребления, лексической сочетаемости и разницей стилистических систем ИЯ и ПЯ. Лексико-грамматические трансформации применяются для подбора лаконичных, узуальных вариантов перевода, компенсации различий преинформационного запаса реципиентов, соответствия перевода речевым нормам ПЯ в целом, а также для передачи эмоциональной окраски естественными и частотными для ПЯ средствами.

Список литературы

1. Алексеева И. С. Введение в перевод введение: Учеб. пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», – 2004. – 352 с.
2. Бархударов Л. С. Б 24 Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода). – М., «Междунар. отношения», – 1975. – 240 с.

3. Виноградов В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы). – М.: Издательство института общего среднего образования РАО, – 2001. – 224 с.

4. Губская Т. В. Теория и практика перевода: переводческие трансформации: учебное пособие. – Орск: Издательство Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, – 2011. – 121 с.

5. Казакова Т. А. Практические основы перевода. English – Russian. – Серия: Изучаем иностранные языки. – СПб.: «Издательство Союз», – 2000. – 320с.

6. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение. Курс лекций. – М.: ЭТС, –1999. – 192 с.

7. Комиссаров В. Н. К 63 Теория перевода (лингвистические аспекты): Учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. – М.: Высш. шк., – 1990. – 253 с.

8. Раренко М. Б., отв. редактор канд. филол. наук. Основные понятия переводоведения. Терминологический словарь-справочник – М.: ИНИОН РАН, – 2010. – 127 с.

9. Рецкер Я. И. Теория перевода и переводческая практика [Текст]: Очерки лингвист. теории перевода. – Москва: Междунар. отношения, – 1974. – 216 с.

10. Швейцер А. Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты. Учебник. – М.: Наука Переплет, – 1988. – 216 с.

11. П. Хэнкок. I thought I knew you // URL: https://archive.bookfrom.net/penny-hancock/469124_i_thought_i_knew_you.html (Дата обращения: 16.11.2023).

**АНАЛИЗ ВИДОВ ИНФОРМАЦИИ РОМАНА
П. ХЭНКОК *I THOUGHT I KNEW YOU* КАК ФАКТОР
ВЫБОРА ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ**

Родина Елена Александровна

студент

Научный руководитель: **Волкова Наталия Александровна**

к.филол.н., доцент

ФГБОУ ВО «Калужский государственный
университет им. К.Э. Циолковского»

Аннотация: В настоящей работе в рамках переводческого анализа рассматриваются особенности видов информации, представленной в романе П. Хэнкок *I Thought I Knew You*. Результаты данного анализа позволяют определить стратегию перевода. Значимыми с точки зрения учета при переводе оказываются такие аспекты информации, как субъективность на уровне слова, образность, стилистические приемы и др.

Ключевые слова: виды информации, переводческая стратегия, переводческий анализ, эмоциональная информация, эстетическая информация.

***I THOUGHT I KNEW YOU BY P. HANCOCK: ANALYZING
THE TYPES OF INFORMATION TO SELECT
THE BEST TRANSLATION STRATEGY***

Rodina Elena Alexandrovna

Scientific adviser: **Volkova Natalia Aleksandrovna**

Abstract: The article considers the features of the types of information presented in the novel *I Thought I Knew You* by P. Hancock within the framework of translation analysis. The results of the analysis allow selecting the translation strategy. From the point of view of translation, such aspects of information as subjectivity at the word level, figurativeness, stylistic devices, etc. are significant.

Key words: aesthetic information, emotional information, translation analysis, translation strategy, types of information.

В отечественной науке процесс перевода письменного текста считается трехкомпонентным и включает переводческий анализ, собственно перевод и редактирование [1, с.4]. Под переводческим анализом И. С. Алексеева понимает сбор и изучение экстралингвотекстуальных данных о тексте (внешние данные, коммуникативное задание, жанр, источник, реципиент, состав информации) для последующего определения ориентиров перевода [2, с.151-152]. Переводческий анализ обеспечивает понимание текста как на уровне значения, так и на уровне смысла, благодаря чему переводчик может определить значимые признаки, входящие в инвариант при переводе. Выявленные черты помогают понять, какие трудности содержит текст, определить способы их преодоления и стратегию перевода. Благодаря такой аналитической деятельности переводчику удастся повысить качество перевода за счет достижения высокой степени адекватности и эквивалентности.

Заложенные в тексте виды информации являются одним из ключевых аспектов анализа, оказывающих наибольшее влияние на определение переводческих приоритетов. Выделяются когнитивная, оперативная, эмоциональная и эстетическая виды информации [3, с.129]. Ввиду существования огромного количества функциональных стилей и жанров состав информации письменных текстов отличается, как и доминанты перевода. Исходя из анализа видов информации переводчик определяет, какие позиции и технологии будут наиболее эффективными для адекватной передачи содержания. Цель нашего исследования состоит в том, чтобы определить состав видов информации текста романа П. Хэнкок *I Thought I Knew You* и выявить релевантные для перевода компоненты этих видов информации. Детальное рассмотрение характеристик видов информации в тексте произведения будет произведено по схеме, предложенной М. Р. Гараевой [1, с.13].

В результате анализа текста романа *I Thought I Knew You* выявлено, что в нем преобладают эмоциональная и эстетическая информация, в то время как когнитивная информация выражена в меньшей степени. Отметим, что когнитивная информация включает объективные сведения о внешнем мире, однако в художественном произведении упомянутые объекты реальности проходят через призму восприятия автора, и их черты могут отличаться от действительности. В таком случае мы имеем дело с псевдокогнитивной информацией. На материале нашего исследования данный вид информации прослеживается, главным образом, на лексическом уровне: американская программа *Child Genius*, университет *Oxbridge*, станция *King's Cross*. Так как

псевдокогнитивная информация выражена слабо, детально рассматривать ее признаки не представляется целесообразным.

Эмоциональная информация – информация, связанная с человеческими чувствами и эмоциями и характеризующаяся эмоционально-оценочным компонентом [4, с.53]. Она преобладает в художественном тексте, что объясняется его коммуникативной задачей. Ее чертами являются субъективность, конкретность и образность.

Субъективность может выражаться на уровне текста, предложения и слова. Субъективность на уровне текста связана, в первую очередь, с категорией темпоральности, которая отражает восприятие времени по отношению к моменту речи / повествования [5, с.39]; средствами выражения данного параметра являются формы *Simple* и *Continuous*, относящие действие к плану прошлого, настоящего и будущего времени. В материале нашего исследования этот признак выражен ярко, причем преобладающей формой является *Present Simple*, так как повествование ведется в настоящем, «реальном» времени, что позволяет реципиенту прожить историю вместе с героями. При переводе форм, относящих действие к плану прошлого, необходимо обращать внимание на вид глагола (совершенный / несовершенный), так как неверный выбор способа перевода может значительно исказить смысл (например, *We split up after that* предполагает использование глагола только совершенного вида в тексте перевода). В таком случае важно учитывать контекст.

Вторым признаком субъективности на уровне текста является модальность нереальности, выражающая субъективное отношение говорящего к явлению или событию, которые описываются как нереальные, несбывшиеся или неосуществимые. В тексте произведения *I thought I knew you* данная категория выражена следующими средствами: сослагательным наклонением (*I'd love it if Saul joined a crowd*), повелительным наклонением (*Try not to overthink*), модальными глаголами и модальными словами (*Perhaps I shouldn't worry so much about my students*). Жанру романов присуще употребление данного признака, так как автор и его герои в своих субъективных высказываниях выражают идеи возможности, предположения, желательности и др., реализуемость которых неоднозначна. Как правило, категории темпоральности и модальности нереальности не вызывают трудностей при переводе, хотя, например, модальные глаголы нередко требуют анализа контекста для точной передачи, например, степени уверенности говорящего и т.д.

Субъективность на уровне предложения выражается в таких характеристиках, как личное подлежащее, активный залог, разнообразие порядка слов, эллипсис, парцелляция, односоставные предложения.

Личное подлежащее обозначает живой субъект и является характерной чертой художественных текстов ввиду большого количества действующих лиц. В анализируемом тексте данный признак представлен личными местоимениями и именами собственными и выражен ярко. При переводе во избежание необоснованного повторения личного подлежащего стоит прибегнуть к таким технологиям, как опущение, свертывание или замена, если контекст позволяет восстановить полную картину. Например: *We were green with envy when we found out you were together.* – «*Мы позеленели от зависти, когда узнали, что вы вместе*».

Активный залог в тексте романа также имеет высокую частотность употребления, что обусловлено теми же причинами, что и частотность личного подлежащего. При переводе целесообразно сохранить активный залог, чтобы отразить те же отношения между субъектом, объектом и производимыми действиями, что и в оригинале текста.

Разнообразие порядка слов представляет собой «расположение членов предложения, нарушающее прямой порядок, с целью усилить выразительность речи» [6, с.86]. Случаи употребления инверсии в анализируемом романе достаточно редки и являются средством выразительности: *Such a cute newborn, you were.* При переводе важно обратить внимание на тема-рематическое членение, сохраняя эмфазу предложения, чтобы текст перевода обеспечил аналогичное тексту оригинала воздействие на читателя.

Под эллипсисом понимается неполнота структуры предложения, которую можно восполнить с помощью ситуативного контекста. В произведении *I Thought I Knew You* признак выражен ярко и является чертой авторского стиля. Посредством опущения той или иной части предложения автор передает «живую» разговорную речь героев, которой характерна лаконичность, краткость, беглость: *Get on the internet OK?* В переводе важно отразить стиль речи и тональность, сохраняя эллипсис. В случаях, обусловленных расхождением систем русского и английского языков, необходимо восстановить опущенные части предложения во избежание неясностей и неточностей.

Парцелляция (намеренное членение фразы с целью усиленного эмоционального воздействия на реципиента) в анализируемом материале не представлена в классическом виде: парцелляты выражены не в форме одного

слова, а включают от нескольких слов до придаточного предложения (*We were crazy about each other. Still are. / I'm afraid there's something else going on with him. That it could get worse*). Для реализации прагматической задачи перевода парцелляцию необходимо сохранить, так как прием создает эффект пауз в диалогической речи, усиливает выражение эмоций героев, подчеркивает то или иное состояние и отношение субъекта.

Односоставные предложения – предложения, в которых имеется только один главный член. Признак выражен неярко, реализуется через императивные предложения и не составляет сложности при переводе.

Субъективность на уровне слова включает в себя лексику, не относящуюся к нейтральному стилю. В тексте романа используется как книжная (*voluminous, arbitrary, constraint*), так и разговорная лексика (*to shag, messy, a one-night stand*). Сочетание этих двух пластов является чертой индивидуального стиля автора, и при переводе важно учесть и отразить тональность и коннотацию того или иного слова. Текст романа содержит большое количество эмоционально-окрашенной разговорной лексики (*a misfit, to screw up, to be nuts*), в связи с чем следует избегать применения нейтрализации, в противном случае прагматическая задача перевода не будет реализована.

Другим параметром эмоциональной информации является конкретность, которая выражается в преобладании лексики, образованной по словообразовательным моделям с конкретным значением, в обилии семантически полноценных глаголов, малой эксплицированности средств когезии и привязке содержания к конкретному времени. Перечисленные признаки, за исключением последнего, не представляют трудности при переводе и выражены неярко, в связи с чем подробного рассмотрения не требуют. Привязка к конкретному времени в анализируемом тексте выражена не прямо (отсутствуют упоминания конкретных дат), а косвенно, и определить время повествования представляется возможным, только основываясь на языковых средствах и упомянутых в тексте реалиях. Так, в романе встречаются упоминания Интернета, современного американского шоу *Child Genius*, сленга, присущего современной английской лингвокультуре (*bugger off, a one-night stand*), что позволяет сделать следующий вывод: описываемые события разворачиваются в современном мире. Таким образом, при переводе данные косвенные средства выражения характеристики должны быть отражены при помощи языка перевода.

Последним параметром эмоциональной информации является образность, заключающаяся в использовании экспрессивных средств языка, которые не являются авторскими (т.е. они не несут новой образности, их цель – вызвать у реципиента привычные, знакомые ассоциации). Отметим, что в нашем случае образность представлена, в основном, фразеологическими единицами (*to be at one's wits' end, to be green with envy, to feel at home*) и стертыми метафорами (*a ripple of laughter, to lay down the law, to collapse onto a sofa*), в то время как случаи использования метонимии и клишированных сравнений единичны. Образность в тексте выражена достаточно, и некоторые метафоры представляют особую трудность для перевода, несмотря на их клишированный характер. Так, метафора во фразе *She's Oxbridge material* образована по определенной модели (*to be ... material – to have the characteristics of..., to be suitable for...*), требующей при передаче на русский язык модификации смысла. Для сохранения образности переводчик может прибегнуть, например, к подбору аналога или целостному преобразованию: «Она просто **рождена для Оксбриджа**».

Далее перейдем к рассмотрению эстетической информации, которая представляет собой «образность, вызывающую ощущение прекрасного» [7, с. 5]; с помощью этой информации писатель реализует свое отношение к действительности. Каждый автор пытается убедить читателя в истинности своего понимания жизни, «стремится увлечь его миром своих образов, идей и эмоций» [8, с.98]. Именно поэтому перевод художественного образа является наиболее трудным с точки зрения эквивалентности и прагматики.

Эстетическая информация в тексте может быть представлена, в первую очередь, стилистическими приемами (метафорами, игрой слов, рифмой, эпитетами и т.д.). Стилистические приемы представляют сложность при переводе ввиду различия образности и норм сочетаемости языков, поэтому при анализе текста особое внимание следует уделять именно авторским тропам, их семантике и средствам их выражения, которые следует передать на языке перевода.

В тексте произведения *I thought I knew you* эстетическая информация находит отражение в использовании различных приемов, в частности, при описании природы и чувств главных героев. Наиболее частотны эпитеты (в данном случае метафорические, несущие образно-переносное значение) ввиду несложного механизма образования: *amber sycamore leaves; jewel colours*. Данный троп не всегда имеет метафорический характер, но всегда несет эмотивные и экспрессивные коннотации [9, с.105]. Механизм образования

прост, так как автор использует произвольные компоненты, выбор которых обусловлен лишь тем, как он видит ситуацию. Выражение авторского отношения не ограничено какими-либо правилами. Справиться с поставленной задачей помогут калькирование, подбор функционального аналога, описательный перевод.

Метафоры используются реже и отличаются сложностью передачи образа: *A man with a leaf blower is attempting to tidy golden leaves into heaps, which swirl into the air the minute he turns his back, somersaulting in the wind before freckling the grass again. Somersault* «кувыркаться» употребляется по отношению к человеку, тогда как автор приписывает это действие объекту природного мира, прибегая к олицетворению (подвиду метафоры); *to freckle* «покрывать веснушками или пятнышками» применяется в значении «покрыть землю, окропить» и также связан с персонификацией. Перенос понятий основан на смежности функций, образа действия и представляет сложность при передаче на русский язык. Для создания адекватного перевода необходимо обратиться к такой переводческой технологии, как модуляция, сопровождаемая вынужденной нейтрализацией ввиду невозможности сохранения образа: «Мужчина с садовым пылесосом пытается собрать золотистые листья в кучи, но как только он отворачивается, они начинают кружить в воздухе, разлетаясь по ветру, а затем снова падают на траву». Отметим, однако, что следует стремиться избегать нейтрализации, поскольку и сами образы, и нередко их основа и даже их формальная сторона будут являться частью авторского стиля, сохранение которого способствует узнаваемости авторских текстов и, как следствие, их коммерческому успеху и на языке перевода [10, с.193].

Говоря о двух превалирующих видах информации романа, представляется возможным сделать вывод о том, что на первом этапе работы с текстом особого внимания требуют черты, присущие индивидуальному стилю автора: парцелляция, эллипсис, комбинация разговорной и книжной лексики, стилистические приемы. Все перечисленные параметры входят в инвариант при переводе. Основной задачей любого перевода является создание текста, коммуникативно-равноценному тексту оригинала [11, с.18]. Для выполнения этой задачи необходимо применять переводческий анализ, который помогает выявить сложности и выработать общую переводческую стратегию.

Список литературы

1. Гараева М. Р., Гиниятуллина А. Ю. Переводческий анализ текста. Translation analysis: учебное пособие / Под ред. доктора филол. наук, профессора Хисамовой В.Н. – Казань. – 2016. – 94 с.
2. Алексеева И. С. Профессиональный тренинг переводчика / И.С. Алексеева. – СПб.: Союз, 2008. – 288 с.
3. Алексеева И. С. Введение в перевод введение: Учеб. пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.
4. Алексеева И. С. Текст и перевод. Вопросы теории. – М.: Междунар. отношения, 2008. – 184 с.
5. Бондарко А. В. Теория функциональной грамматики. Темпоральность / Модальность. – М.: Наука, 1990. – 260 с.
6. Розенталь Д. Э., Теленкова М. А. Словарь-справочник лингвистических терминов: Пособие для учителя. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Просвещение, 1985. – 399 с.
7. Мисуно Е. А., Баценко И. В., Водичев А. В., Игнатова С. А. Письменный перевод специальных текстов: учеб. пособие. М: ФЛИНТА, 2013. – 256 с.
8. Брандес М. П., Провоторов В. И. Предпереводческий анализ текста (для институтов и факультетов иностранных языков): Учеб. пособие. – 3-е изд., стереотип. – М.: НВИТЕЗАУРУС, 2001. – 224 с.
9. Арнольд И. В. Стилистика. Современный английский язык: Учебник для вузов. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 384 с.
10. Волкова Н. А. *Infuriatingly incurable incompetents*, или к проблеме перевода формальной стороны комических поливалентных текстов // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология. – 2020. – № 2(65). – С. 190-196.
11. Цатурова И. А., Каширина Н. А. Переводческий анализ текста. Английский язык: Учебное пособие с методическими рекомендациями. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Перспектива, Изд-во «Союз», 2008. – 296 с.

© Е.А. Родина, 2023

**СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ПСЕВДОРЕФЕРЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ
В ПОЛИМОДАЛЬНОМ ТЕКСТЕ *DEATH STRANDING*
НА РУССКИЙ ЯЗЫК**

Юдина Мария Сергеевна

студент

Научный руководитель: **Волкова Наталия Александровна**

к.филол.н., доцент

ФГБОУ ВО «Калужский государственный
университет им. К.Э. Циолковского»

Аннотация: Данная статья посвящена проблеме перевода псевдореферентной лексики, встречающейся в полимодальном тексте экшн-игры с открытым миром *Death Stranding*. Рассматриваются такие понятия, как «псевдореферентная лексика», «дискурс компьютерной игры» и «аудиовизуальный перевод». При помощи сравнительно-сопоставительного и контекстуального анализа описываются основные способы перевода указанной лексики, а также выявляется их эффективность.

Ключевые слова: аудиовизуальный перевод, дискурс компьютерной игры, псевдореферентная лексика, псевдореферентная номинация, полимодальный текст.

***DEATH STRANDING: RENDERING PSEUDO-REFERENTIAL
VOCABULARY OF A POLYMODAL TEXT IN RUSSIAN***

Yudina Maria Sergeevna

Scientific adviser: **Volkova Natalia Aleksandrovna**

Abstract: This article is devoted to the problem of translating pseudo-referential vocabulary found in the open-world action game *Death Stranding*. Such concepts as "pseudo-referential vocabulary", "computer game discourse" and "audiovisual translation" are considered. By means of comparative and contextual analysis, the main ways of translating this vocabulary are identified and described.

Key words: audiovisual translation, computer game discourse, polymodal text, pseudo-reference, pseudo-referential vocabulary.

Данная работа посвящена рассмотрению особенностей перевода лексической составляющей дискурса компьютерных игр. Очевидно, что в условиях глобализации и популярности компьютерных игр (видеоигр), в частности, экшен-игр с открытым миром, вопрос их локализации требует тщательного изучения с целью создания базы относительно универсальных способов перевода их отдельных элементов.

Следует отметить, что компьютерная игра как объект изучения лингвистики и переводоведения тесно связана с такими понятиями, как «дискурс компьютерной игры» и «полимодалный текст», и связь эту необходимо учитывать в процессе осуществления перевода. Дискурс компьютерной игры (термины «компьютерный дискурс», «дискурс видеоигр» и т.п. в настоящем исследовании понимаются как синонимы) возможно трактовать, исходя из общего определения дискурса: поскольку он понимается как текст, погруженный в ситуацию общения [1, с. 62], в нашем случае следует дополнить данную формулировку, уточнив, что одним из необходимых элементов ситуации общения будет являться коммуникация, осуществляемая между актантами в рамках «возможного» мира игры.

Одной из важнейших черт дискурса видеоигр является их полимодалный (иначе – креолизованный, поликодовый, синтетический) характер, т.е. они изучаются как полимодалные тексты – тексты, составленные из знаков различной природы (как вербальных, так и аудиальных и визуальных). Отметим, что наличие невербальной составляющей может существенно помочь переводчику в процессе передачи текста видеоигры на язык перевода, особенно если речи идет о переводе лексики, описывающей «возможный» мир. Аудиовизуальный контекст компьютерной игры будет включать как само изображение на экране, так и механику использования определенных объектов в игре.

Из полимодалной природы видеоигрового текста следует, что его перевод будет отличаться от передачи монокодового текста средствами другого языка: речь идет о так называемом аудиовизуальном переводе [2, с. 65], при котором учитывается необходимость экономии языковых средств, подбора максимально лаконичных соответствий и т.д., поскольку впоследствии текст будет озвучен.

В непосредственном фокусе нашего исследования находится, однако, перевод не всего лексического аспекта видеоигрового дискурса, а перевод лишь тех средств, которые способствуют описанию нереальных, несуществующих референтов «возможного» мира игры. Данные лексические единицы, называ-

емые псевдореферентными (подробнее о термине см. [3; 4]), связаны с такими явлениями, как неологизмы (поскольку автор текста создает новые лексические единицы, обозначающие новые объекты, пусть и не существующие в реальности) и безэквивалентная лексика (так как новая лексическая единица, созданная на другом языке, не может иметь готовое переводческое соответствие в языке перевода).

Таким образом, при выявлении способов перевода псевдореферентной лексики (далее – ПРЛ) представляется возможным ориентироваться на способы перевода неологизмов и на способы перевода безэквивалентной лексики. Следует отметить, однако, что составление какой-либо универсальной классификации способов перевода ПРЛ является затруднительным по причине существования одной из ее важнейших черт – значительной степени зависимости ее формы и семантики от контекста. Следовательно, более реальная задача, стоящая перед исследователем, заключается в составлении открытого перечня способов перевода ПРЛ, который бы базировался на каком-либо конкретном тексте оригинала (или же жанре текста оригинала).

Материалом нашего исследования послужил полимодальный текст экшн-игры *Death Stranding*, выпущенной компанией *Sony Interactive Entertainment* в 2019 году. В результате анализа встречающихся в тексте данной игры единиц ПРЛ, а также способов перевода неологизмов, выдвинутых Е.А. Мисуно [5, с. 158], и способов перевода безэквивалентной лексики, предложенных В.Н. Комиссаровым [6, с. 169], мы можем предложить следующие способы передачи единиц англоязычной псевдореферентной лексики средствами русского языка, проиллюстрировав их соответствующими примерами.

Самым очевидным и наименее энергозатратным способом перевода ПРЛ являются транслитерация – воспроизведение на языке перевода (далее – ПЯ) графической формы иноязычного слова, и транскрибирование – воспроизведение на ПЯ звуковой формы иноязычного слова. В тексте анализируемой игры встречаются единицы, переведенные с помощью транслитерации и/или транскрибирования: например, *Q-pid* – Кьюпид, *Bridges* – Бриджес. Однако, по нашему мнению, данные варианты перевода являются результатом неудачных переводческих решений, поскольку при переводе эти единицы ПРЛ стали немотивированными, и реципиент текста оригинала при восприятии данных единиц может выстроить те аналогии, которые, к сожалению, будут недоступны реципиенту перевода.

Так, устройство *Q-Pid* в оригинале полностью созвучно с именем бога Купидона (*Cupid*). По задумке автора игры, *Q-Pid* объединяет людей так же, как

и Купидон. При переводе языковая игра была полностью утеряна, и среднестатистический русскоязычный реципиент не сможет понять аналогию. Что же касается эргонима *Bridges*, то это, согласно материалам игры, организация, целью которой является объединение людей во времена постапокалипсиса. При переводе сема «объединения» полностью утеряна. С другой стороны, следует упомянуть, что аудиовизуальный контекст может в данном случае «помочь» реципиенту, поскольку эмблемой организации является паутина, связывающая Америку, соответственно, можно восполнить пробел в знаниях о мире игры благодаря её невербальным элементам.

Еще одним частотным способом передачи ПРЛ является прямое включение – полное сохранение иноязычной формы оригинальной единицы в тексте перевода: например, *UCA (United Cities of America)* в оригинале и *UCA* в русском переводе. Переводчики решили сохранить как графическую, так и звуковую форму слова, и вариант перевода *UCA* используется в субтитрах, в озвучке, а также в графических материалах игры. Расшифровка аббревиатуры (*United Cities of America*), очевидно, созданная по аналогии с *United States of America*, практически не встречается в игре. По нашему мнению, вариант перевода «СГА» («Соединенные города Америки») позволял бы понять аналогию, не нарушая при этом ни нормы языка, ни нормы узуса.

Перейдем к таким способам перевода ПРЛ, как использование соответствий-аналогов и осуществление лексических замен. В данном случае мы говорим о подборе окказионального соответствия, полученного путем использования таких технологий, как генерализация, конкретизация и др. Например, соответствие «берег» для единицы *beach* получено путем генерализации. Вероятно, причиной выбора такого соответствия послужило наличие положительной коннотации в семантике слова «пляж», что противоречит широкому и аудиовизуальному контексту игры (видеоряд оригинала изображает *beach* как пустынный берег океана). Единица *Amto Rouch* была переведена как «Подсумок для гранат», вероятнее всего, исходя из аудиовизуального контекста, который помог установить, что приспособление используется исключительно для переноски гранат, а не оружия в целом. Соответствие получено благодаря использованию конкретизации.

Еще один частотный способ перевода ПРЛ – калькирование (замена составных частей лексической единицы их прямыми лексическими соответствиями в ПЯ); в качестве примеров его применения возможно назвать такие единицы, как *Chiralium* «Хиральий», *Portable Chiral Constructor (PCC)* «Портативный Хиральный Конструктор (ПХК)».

Одной из возможных причин частотности использования калькирования могло послужить наличие готовых соответствий для некоторых единиц (как слов, так и морфем) в языке перевода. Так, при передаче единицы *Chiralium*, обозначающей химическое вещество, переводчики задействовали уже существующее переводческое соответствие -ий для аффикса *-ium*.

Стоит упомянуть, что при передаче ПРЛ также используются не только единичные переводческие технологии, но и их комбинации. Как было обозначено выше, калькирование можно назвать одним из универсальных способов перевода подобной лексики на ПЯ, однако не стоит забывать и о различиях в грамматических системах языков, которые приводят к использованию вторичных переводческих технологий, сопровождающих основную. Следовательно, мы можем говорить о таких комбинациях, как калькирование в сочетании с перестановкой (например, *Extinction Entity* «Фактор Вымирания», *Evo-Devo Unit* «Прибор ‘Эво-био’») и калькирование в сочетании с развертыванием (*Timefall shelter* «Убежище от темпорального дождя»).

Учитывая развитие переводоведения как научной дисциплины и исходя из появления нового вида перевода – аудиовизуального, важно упомянуть недавно появившийся термин, относящийся к способам передачи безэквивалентной лексики на ПЯ – транскреация [7, с. 233] Термин появился благодаря сложению двух английских слов: *translation* + *creation*. Это так называемая своеобразная культурная адаптация текста или лексической единицы с учетом стиля текста, оригинальной идеи автора и контекста. Транскреация используется для точной, но при этом креативной передачи исходной единицы на ПЯ, когда классический перевод не может справиться с передачей какой-либо единицы. Утверждается, что одним из ведущих приемов локализации видеоигр будет являться именно транскреация, а не просто перевод [8, с. 20].

При локализации игры *Death Stranding* переводчики использовали прием транскреации при передаче таких единиц ПРЛ, как, например, *stillmother* «некромать» и *preppers* «выживальщики». Первый пример любопытен не только созданием окказионализма на языке перевода, но и самим механизмом его создания на основе принципов языковой игры («некромант» – «некромать»). Второй окказионализм создан как потенциальная единица по модели «основа глагола + суффикс -ль- + суффикс -щик» (ср. «красильщик», «носильщик» и т.д.), причем стоит отметить явный разговорный характер

транскреанта, что соответствует стилиевым характеристиками оригинальной единицы.

Таким образом, мы можем говорить о том, что при передаче ПРЛ на русский язык могут быть использованы как переводческие технологии, которые являются традиционными при переводе неологизмов и в целом безэквивалентной лексики, так и особые технологии (транскреация). При переводе ПРЛ, встречающейся в компьютерной игре, необходимо учитывать полимодальную природу текста компьютерной игры, а именно аудиовизуальный контекст и необходимость подбора лаконичных соответствий при выполнении аудиовизуального перевода.

Список литературы

1. Касумова М. Ю. Компьютерный дискурс как новый вид коммуникации // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2009. – №3. – С. 61-65.
2. Малёнова Е. Д. К определению понятия «аудиовизуальный перевод» // Вестник НГЛУ. – 2019. – №48. – С. 64-74.
3. Кулакова Ю. В. Псевдореферентная номинация в аспекте перевода (на материале английского и русского языков): Дис. канд. фил. наук: 10.02.20. – Пятигорск, 2010. – 214 с.
4. Волкова Н. А. Гарри Поттер и переводческие позиции: проблема перевода псевдореферентной лексики // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология», № 4(67). – Тверь: ТвГУ, 2020. – С. 169-179.
5. Мисуно Е. А. Перевод с английского языка на русский язык: практикум: учеб. пособие. – Минск: Аверсэв, 2009. – С. 168-173.
6. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение. Учебное пособие. – М.: ЭТС, 2002. – 424 с .
7. Малёнова Е. Д. Стратегия транскреации в переводе субтитров: проблемы и решения // Сборник докладов. – Спб.: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2016. – С. 231-236.
8. Mangiron C., O'Hagan M. Game Localisation: Unleashing Imagination with 'Restricted' Translation // The Journal of Specialised Translation. – 2006. – №6. – С. 10-21.

© М.С. Юдина, 2023

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕДИ В НАНЕСЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ КОНДЕНСАЦИИ ЭТАНОЛА В БУТАНОЛ-1

Манекина Алина Владимировна

инженер

Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН

Чистяков Андрей Валерьевич

к.х.н., в.н.с.

Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН

Нетрусов Александр Иванович

д.х.н., проф., с.н.с.

Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН,

кафедра микробиологии,

МГУ имени М.В. Ломоносова,

факультет биологии и биотехнологии,

Высшая школа экономики

Аннотация: Разработаны оригинальные катализатор, содержащий наноразмерные активные компоненты на поверхности алюмооксидного носителя, в присутствии которых происходит конденсация этанола в бутанол-1. Выбрано оптимальное содержание активного компонента в катализаторе, при которых максимальная конверсия по этанолу достигла 37,86%, селективность по бутанолу-1 при этом равна 68,33%.

Ключевые слова: конденсация этанола, биотопливо, гетерогенный катализатор, медный катализатор, бутанол-1.

EFFECT OF COPPER CONCENTRATION IN SUPPORTED CATALYSTS FOR THE CONDENSATION OF ETHANOL INTO BUTANOL-1

Manekina Alina Vladimirovna

Chistyakov Andrey Valerievich

Netrusov Alexander Ivanovich

Abstract: An original catalyst has been developed containing nanosized active components on the surface of an alumina support, in the presence of which ethanol is

condensed to butanol-1. The optimal content of the active component in the catalyst was chosen at which the maximum conversion to ethanol reached 37.86%, while the selectivity to butanol-1 was 68.33%.

Key words: ethanol condensation, biofuel, heterogeneous catalyst, copper catalyst, butanol-1.

1. Введение

Запас источников нефти ограничен в сравнении с огромными потребностями интенсивно развивающейся транспортной инфраструктуры. На сегодняшний день более 50% всей добываемой в мире нефти расходуется на топливные нужды [1]. Чрезмерное потребление первичных энергетических ресурсов вызывает потребность в возобновляемых видах топлива. Биомасса является единственным крупным углеродсодержащим ресурсом для производства возобновляемых видов топлива и химических веществ. Многие страны поставили перед собой задачу по стимулированию производства возобновляемого топлива. Министерство энергетики США разработало сценарий замены 30% бензина биотопливом к 2030 году. Европейский союз разработал план по производству одной четвертой части топлива из биомассы к 2030 году. Для выполнения этих планов были использованы различные стратегии производства биотоплива, такие как переработка растительного масла из различных культур растений, конверсия пиролизного масла в топливо, синтез топлива из химических веществ, полученных из биомассы, или смешивание бензина с добавками этанола или бутанола-1.

В последние годы в качестве альтернативных источников энергии для двигателей внутреннего сгорания предпочтение отдается топливам на основе спирта, содержащим этанол или бутанол-1. Применение смешанных этанольно-бензиновых смесей позволяет снизить количество выбросов CO, CO₂, NO_x [2]. Однако применение этанола в качестве добавки к топливу имеет ряд недостатков: необходимость модификации двигателя внутреннего сгорания, при концентрациях этанола в топливной смеси выше 15 об.%, низкая теплотворная способность этанола (19,6 МДж/л), высокая гигроскопичность, приводящая к коррозии двигателя и другие недостатки. Одним из решений этих проблем является использование бутанола-1 в качестве альтернативного топлива. Бутанол-1 имеет более высокую энергетическую плотность и более близок к бензину по своим характеристикам. Это позволяет использовать его в существующих двигателях без необходимости их модификации. В заключение, использование альтернативных видов топлива, таких как бутанол-1, имеет

потенциал снижения зависимости от нефти и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Однако для полного осуществления этого потенциала необходимы дальнейшие исследования, инновации и инвестиции в развитие производства и использования таких видов топлива [3].

2. Экспериментальный

Всего синтезировано 12 образцов катализаторов с разным массовым содержанием меди. 6 образцов катализаторов синтезировано методом пропитки по влагеомкости γ - Al_2O_3 , другие 6- методом совместного осаждения меди и алюминия в кислой и щелочной средах.

Методика синтеза катализатора Cu/ γ - Al_2O_3 методом пропитки по влагеомкости: катализатор получали методом пропитки по влагеомкости гамма оксида алюминия (ООО «Катализатор», S -190 м²/г). Данным способом можно получать катализатор Cu/ γ - Al_2O_3 с различным массовым содержанием меди. Для приготовления катализатора в качестве прекурсора металла использовалась уксуснокислая 1-водная медь Cu (CH₃COO)₂·H₂O (Sigma- Aldrich, чистота 98%).

Пропитка по влагеомкости гамма оксида алюминия водным раствором уксуснокислой 1-водной меди проводилась по следующей методике: прокалка гамма оксида алюминия при 200 °С, для удаления воды; Обработка носителя раствором уксуснокислой 1-водной меди; Так как синтезированный смешанный оксид поглощает воду из окружающей среды, сушку катализатора необходимо осуществлять постепенно, чтобы избежать разрушения структуры. Сначала сушка проводится в течение 1 суток на воздухе, при комнатной температуре. Далее проводится термическая обработка. Прокаливание в сушильном шкафу 2 часа при 150 °С, затем в течение 5 ч при 400 °С в атмосфере воздуха для получения оксидной фазы металла.

Для приготовления CuO×Al₂O₃ катализатора методом совместного осаждения меди и алюминия в кислой среде в рассчитанное количество уксуснокислой 1-водной меди Cu(CH₃COO)₂·H₂O (Sigma-Aldrich, чистота 98%) добавляется дистиллированная вода и перемешивается. Затем добавляется рассчитанное количество 65 мас.% х.ч. азотной кислоты ГОСТ 4461-77 для получения нитрата меди II. Необходимое количество азотной кислоты рассчитывается по уравнению реакции (1):

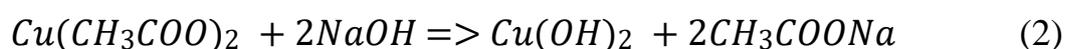


В смесь добавляется нитрат алюминия Al(NO₃)₃, полученный смешением γ - Al_2O_3 с 65 мас.% х.ч. азотной кислотой. Полученная смесь полностью вымешивается в течение 3-4 часов до получения пасты. Данную загустевшую

смесь переносят в поршневой экструдер и формуют в цилиндрические тела диаметром около 2-3 мм. Сушка проводится в течение 1 суток на воздухе. Затем осуществляется прокалка в сушильном шкафу: 2 часа при 100 °С, 2 часа при 250 °С, 2 часа при 400 °С в атмосфере воздуха.

Для приготовления $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3$ катализатора методом совместного осаждения меди и алюминия в щелочной среде в рассчитанное количество уксуснокислой 1-водной меди $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Sigma-Aldrich, чистота 98%) добавляется дистиллированная вода и перемешивается.

Необходимое для получения гидроксида меди II количество раствора NaOH рассчитывается по уравнению реакции (2):



Добавляется гидрооксид алюминия. Полученная смесь перемешивается в течение 3-4 часов до получения пасты. Данную загустевшую смесь переносят в поршневой экструдер и формуют в цилиндрические тела диаметром около 2-3 мм. Сушка проводится в течение 1 суток на воздухе. Затем осуществляется прокалка в муфельной печи: 2 часа при 100 °С, 2 часа при 250 °С, 2 часа при 400 °С в атмосфере воздуха.

Для приготовления $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3$ катализатора методом совместного осаждения меди и алюминия в щелочной среде в присутствии мочевины и активированного угля необходимо добавить $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$; карбамид, активированный уголь в дистиллированную воду при сильном перемешивании и нагревании. Полученная смесь полностью вымешивается до получения темно-зеленой пасты. Данную загустевшую смесь переносят на сушильную бумагу. Затем осуществляется прокалка в сушильном шкафу в атмосфере воздуха. Образовавшийся высокопористый порошок собирают в бюксы и помещают в эксикатор.

После приготовления катализаторов проводились их лабораторные испытания. Этанол аналитического класса (98%) использовался без дополнительной очистки. Эксперименты по превращению этанола проводили на мультиреакторной автоклавной установке Parr 5000 Series (рис. 1). Объем каждого цилиндрического реактора, оснащенного магнитной мешалкой, составляет 45 мл. Реактор был загружен катализатором (5 см³). Процедура испытания катализатора заключалась в следующем: в реактор с катализатором загружали 30 см³ этанола, закрывали и продували инертным газом (Ar), для создания инертной среды. Реактор нагревали со скоростью нагрева 20 °С/мин. Температура превращения этанола в различных экспериментах варьировалась в

интервале от 245 до 295 °С. Время опыта в различных экспериментах изменялось : 1-12 часов. По окончании опыта реактор охлаждали и отбирали для анализа жидкие и газовые продукты.

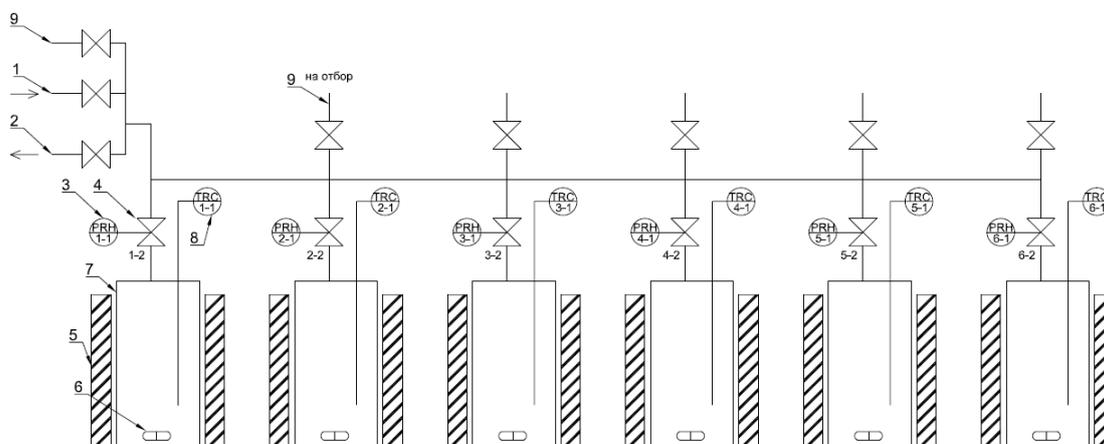


Рис.1. Схема мультиреакторной установки автоклавного типа Parr 5000 Series. 1-линия подачи газа; 2- линия сброса давления; 3-регулятор давления; 4- вентили; 5- печь; 6- магнитная мешалка; 7- автоклав; 8- регулятор температуры, 9-линия на отбор газовых продуктов

3. Результаты и обсуждение

Исследовано влияние времени реакции и pH среды синтеза катализаторов на показатели реакции самоконденсации этанола. Эксперимент проводился при температуре 270 °С, загрузка реагента: 30 мл 96 мас.% этанола. Тестируемые катализаторы: 10 мас.% CuO × Al₂O₃, синтезированные в кислой (10 мас.% CuO × Al₂O₃(H⁺)) и щелочной средах (10 мас.% CuO × Al₂O₃(OH⁻)). Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние времени контакта и pH среды на показатели эксперимента

Показатель процесса	Кислотность среды				
	Кислая среда, pH= 2				
Время	1ч	2ч	3ч	5ч	7 ч
Конверсия этанола	13,8	16,4	15,7	23,2	23,2
селективность по бутанолу-1	69,5	75,1	83,3	74,1	71,3
селективность по гексанолу-1	6,3	6,4	5,9	7,8	7,9
селективность по октанолу-1	0	0	0	0,6	0,7

Продолжение таблицы 1

Σ селективность по α-спиртам	75,8	81,5	89,2	82,5	79,9
Выход продуктов, %	10,4	13,3	14,0	19,1	18,5
Щелочная среда, pH= 10					
Конверсия этанола	5,7	8,3	11,4	-	12,2
селективность по бутанолу-1	34,7	33,1	32,3	-	32,1
селективность по гексанолу-1	1,2	1,6	1,1	-	1,5
Σ селективность по α-спиртам	35,9	34,7	33,4	-	33,6
Выход продуктов, %	2,0	2,9	3,8	-	4,1

Максимальная активность наблюдалась у катализаторов, синтезированных в кислой среде. Конверсия этанола и селективность по бутанолу-1 на данных катализаторах достигала 23,2% и 74,1% соответственно и почти в 2 раза превышала показатели, полученные на катализаторах, синтезированных в щелочной среде. Лучший выход 19,1% по бутанолу-1 и по α-спиртам наблюдался среди катализаторов (кислой среды) при времени контакта 5 часов (таблица 1). Для проведения дальнейших экспериментов было выбрано данное время.

Исследовался качественный состав катализаторов методом рентгенофазового анализа. Полученные рентгенограммы 10% мас. $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3$ образцов, представлены на рисунке 11. Рентгенофазовый анализ показал, что медь присутствует в образцах в виде кристаллов оксида меди II (CuO), моноклинной сингонии, также найдена фаза гамма-оксида алюминия ($\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$) с кубической сингонией кристаллов и небольшие количества бемита ($\text{AlO}(\text{OH})$) с орторомбической сингонией. Смешанной оксидной фазы найдено не было. Профиль пика 10% мас. $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3(\text{OH}^-)$ более вытянут по сравнению с 10% мас. $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3(\text{H}^+)$. Ширина дифракционных пиков оксида меди II, гамма-оксида алюминия и бемита на полувысоте для $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3(\text{H}^+)$ образца больше, чем для пиков $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3(\text{OH}^-)$ образца. В соответствии с формулой Шеррера чем больше ширина пиков на полувысоте, тем хуже фаза кристаллизована. Следовательно, образец 10% мас. $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3(\text{OH}^-)$ лучше кристаллизован, произошло образование крупных кристаллов трех фаз: CuO , $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$, $\text{AlO}(\text{OH})$, степень дисперсности снизилась.

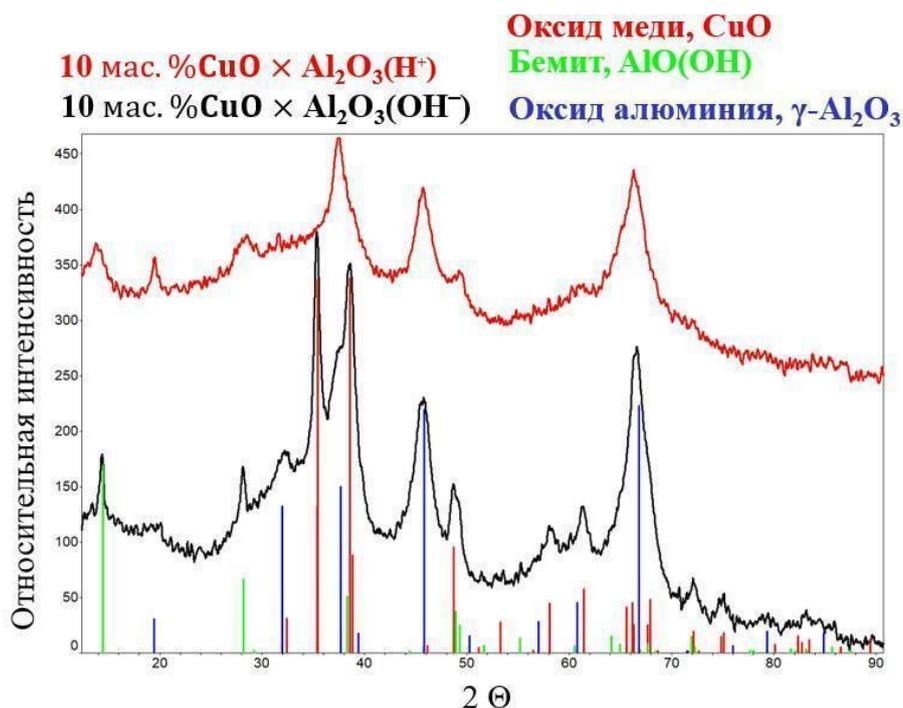


Рис. 2. Рентгенограммы образцов: 10 мас.% CuO × Al₂O₃ - кисл (синтезирован в кислой среде, pH=2), 10 мас.% CuO × Al₂O₃ - осн (синтезирован в щелочной среде, pH=10)

Для 2-ух образцов была проведена термопрограммируемая десорбция аммиака, полученные спектры ТПД представлены на рисунке 2. Выяснено, что для образцов 10% мас. CuO × Al₂O₃(OH⁻) и 10% мас. CuO × Al₂O₃(H⁺) пики десорбции аммиака наблюдались при 183 и 195°C, а количество десорбировавшегося аммиака равно 45 и 213 мкмоль/г соответственно.

Количество аммиака пропорционально количеству кислотных центров на поверхности катализатора. Температуры, при которой молекулы аммиака десорбируются указывают на силу кислотных центров, по литературным данным: температура $t \leq 200^\circ\text{C}$ соответствует слабым кислотным центрам, температура $t = 200 - 350^\circ\text{C}$ соответствует средним кислотным центрам, температура $t \geq 350^\circ\text{C}$ соответствует сильным кислотным центрам [4].

Влияние температуры реакции

Катализаторы, синтезированные в щелочной среде, из-за их низкой активности в дальнейших каталитических экспериментах не рассматривались. Исследовано влияние температуры реакции при постоянном времени контакта, 5 часов, на конверсию этанола и селективность по бутанолу-1 на катализаторе 10% мас. CuO × Al₂O₃(H⁺). Результаты экспериментов представлены в таблице 2. Загрузка по этанолу: 30 мл.

Таблица 2

Показатели эксперимента, полученные при различных температурах на 10% мас. $\text{CuO} \times \text{Al}_2\text{O}_3(\text{H}^+)$ катализаторе

Температура, °С	245	270	295
Конверсия этанола, %	11,81	23,15	37,86
Селективность по бутанолу-1, %	67,00	74,14	68,33
Селективность по гексанолу-1, %	6,49	7,82	9,42
Селективность по октанолу-1, %	0,00	0,64	1,07
Выход, %	8,68	19,12	29,84

Конверсия этанола росла от 11,81 % до 37,86 % с увеличением температуры реакции от 245 до 295 °С. Состав продуктов реакции в зависимости от температуры представлен в таблице 3.

Таблица 3

Состав продуктов реакции в зависимости от температуры

Температура, °С	245	270	295
Конверсия этанола, %	11,81	23,15	37,86
Селективность по бутанолу-1, %	67,00	74,14	68,33
Состав продуктов, %			
ацетальдегид	1,24	0,56	0,70
бутан	0,00	0,51	0,40
бутен	0,00	0,00	1,19
диэтиловый эфир	2,06	0,97	2,53
бутаналь	1,03	0,31	0,43
этилацетат	8,04	8,90	7,81
бутанол-2	1,03	0,51	0,82
бутанол-1	67,22	73,88	68,64
этилбутиловый эфир	5,77	1,23	1,07
этил-изобутиловый эфир	4,54	0,00	0,00
этилбутират	0,00	0,97	1,62
бутилацетат	0,00	1,43	2,32

Продолжение таблицы 3

2-этилбутанол	2,16	2,66	2,84
гексанол	5,98	7,16	8,69
2-этилгексанол	0,00	0,36	0,00
октанол	0,93	0,56	0,95
Сумма продуктов	100,00	100,00	100,00

Анализ по главным побочным продуктам показал: при температуре 245 °С, основными побочными продуктами являются простые эфиры: этилбутиловый эфир (5,77%), этил-изобутиловый эфир (4,54%). Это указывает на интенсивное протекание реакции межмолекулярной дегидратации спиртов. Отщепление воды происходит на кислотных активных центрах гамма-оксида алюминия.

При повышении температуры до 295 °С возросло количество сложных эфиров в реакционной смеси: этилбутирата (1,62%) и бутилацетата (2,32%). Наличие в продуктах реакции сложных эфиров возможно из-за окисления высоко реакционноспособных ацетальдегида и бутанала на гамма-оксиде алюминия в уксусную и масляную кислоты. Кислота вступает в реакцию этерификации с молекулой спирта- этанола, бутанола-1. В роли окислителя альдегидов может выступать атом кислорода, присутствующие в структуре γ -Al₂O₃. Реакция этерификации ускоряется на кислотных активных центрах носителя γ -Al₂O₃.

Во всем интервале температур от 245 до 295 °С наблюдалось большое количество этилацетата (таблица 3), что указывает на хорошую дегидрирующую способность оксида меди и на недостаточную скорость альдольной конденсации и, соответственно, низкой селективности катализатора по реакции конденсации.

4. Выводы

Разработаны методики синтеза медь-алюминиевых систем в кислой и щелочной средах. По разработанным методикам синтезированы смешанные оксидные катализаторы содержащие 2-70 мас.% оксида меди и 98-30 мас.% оксида алюминия.

Подобраны оптимальные условия конверсии этанола в бутанол-1 и более высокомолекулярные линейные первичные спирты, позволяющие с суммарной селективностью по целевым продуктам до 98% достигать конверсии исходного этанола 47%.

Показано, что активность катализаторов, представляющих собой смешанные оксиды, коррелирует с силой и количеством кислотных центров поверхности.

Обнаружено, что нанесенные $\text{Cu}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ системы проявляют повышенную активность и селективность в превращении этанола в бутанол-1 и более высокомолекулярные линейные первичные спирты по сравнению с синтезированными металлоксидными системами.

Найдено, что сопутствующий продукт реакции – вода ингибирует процесс конденсации этанола, ввиду ее хемосорбции кислотными центрами поверхности катализатора.

Для более глубокого изучения процесса самоконденсации этанола требуется проведение экспериментов с абсолютированным спиртом, а также дальнейшие исследования по повышению селективности катализаторов и подбору подходящего осушителя. Полученные результаты указывают на перспективность технологической конверсии этанола в бутанол-1. Масштабировать процесс необходимо на нанесенных $\text{Cu}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ системах при $270\text{ }^\circ\text{C}$ и времени контакта 5 ч в присутствии осушителя, связывающего воду.

Примечания

Благодарности

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 21-53-12006_a)

Список литературы

1. Pang J., Zheng M., Zhang T. Synthesis of ethanol and its catalytic conversion // *Advances in Catalysis*. 1st ed. Elsevier Inc., 2019. Vol. 64. P. 89–191.
2. Doğan B. et al. The effect of ethanol-gasoline blends on performance and exhaust emissions of a spark ignition engine through exergy analysis // *Appl. Therm. Eng.* 2017. Vol. 120, № November. P. 433–443.
3. Uyttebroek M., Van Hecke W., Vanbroekhoven K. Sustainability metrics of 1- butanol // *Catal. Today*. Elsevier B.V., 2015. Vol. 239. P. 7–10.
4. Camargo M.D.O. et al. Green diesel production by solvent-free deoxygenation of oleic acid over nickel phosphide bifunctional catalysts : Effect of the support // *Fuel*. Elsevier, 2020. Vol. 281, № April. P. 118719.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ

Гинатуллина Регина Ренатовна

студент кафедры ТНВМ

Пирогова Наталия Николаевна

студент кафедры ТНВМ

ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Аннотация: В производстве ПГ «Фосфорит» вода присутствует на всех этапах производства. Изучить технологию серной кислоты и освоить методы аналитического контроля по определению щелочности оборотной воды в производстве серной кислоты на базе ООО «ПГ «Фосфорит». Определить щелочность оборотной воды по фенолфталеину.

Ключевые слова: анализ водооборотного цикла, рекуперация тепла, минеральные удобрения, жесткость оборотной воды.

DETERMINATION OF THE ALKALINITY OF RECYCLED WATER

Ginatullina Regina Renatovna

Pirogova Natalia Nikolaevna

Abstract: In the production of «Phosphorite» PG», water is present at all stages of production. To study the technology of sulfuric acid and master the methods of analytical control to determine the alkalinity of recycled water in the production of sulfuric acid on the basis of «PG «Phosphorite» LLC. To determine the alkalinity of recycled water by phenolphthalein.

Key words: analysis of the water cycle, heat recovery, mineral fertilizers, hardness of recycled water.

Экспериментальная часть

Метод определения щелочности оборотной воды

Определение щелочности по фенолфталеину и общей щелочности проводится последовательно в одной и той же пробе. В зависимости от

ожидаемого значения щелочности в качестве титранта используют соляную или серную кислоту молярной концентрации эквивалента $0,1 \text{ моль/дм}^3$ или $0,01 \text{ моль/дм}^3$. Ход определения щелочности приведен на рисунках [1, с.59].

СХЕМА АНАЛИЗА ВОД С ОБЩЕЙ ЩЕЛОЧНОСТЬЮ ОТ 0,1 ДО 10 МГ-ЭКВ/ДМ³



Рис. 1. Анализ общей щелочности воды

В коническую колбу вместимостью 250 см^3 вносят $100,0 \text{ см}^3$ анализируемой воды. Воду со щелочностью более 10 мг-экв/дм^3 берут в меньшем количестве и доводят объем приблизительно до 100 см^3 обессоленной водой. Добавляют индикатор и проводят титрование по одной из схем в зависимости от типа анализируемой воды. Заполнение бюретки проводят только перед началом титрования. Титрование ведут при постоянном перемешивании на белом фоне, кислоту прибавляют по каплям.

По окончании титрования с фенолфталеином по бюретке отсчитывают объем раствора $a_1, \text{ см}^3$, пошедший на титрование: при использовании кислоты молярной концентрации эквивалента $0,1 \text{ моль/дм}^3$ с точностью до $0,1 \text{ см}^3$, $0,01 \text{ моль/дм}^3$ - с точностью до $0,02 \text{ см}^3$.

В оттитрованную с фенолфталеином пробу вносят индикатор в соответствии со схемой и продолжают титрование. По окончании титрования по бюретке отсчитывают от нулевой точки объем раствора α , см³, пошедший на титрование.

Аналогично проводят измерения для второй параллельной анализируемой пробы [2, с.45].

Обработка результатов

Общую щелочность в анализируемой пробе вычисляют по формуле:

$$M_1 = \frac{\alpha_{0,01M} \cdot 0,01 \cdot 1000 \cdot 1000}{V_{\text{пробы}}} \quad (1.1)$$

в МКГ-ЭКВ/дм³

$$M_1 = \frac{\alpha_{0,1M} \cdot 0,01 \cdot 1000}{V_{\text{пробы}}} \quad (1.2)$$

в МГ-ЭКВ/дм³ ;

где $\alpha_{0,01M}$ - объем кислоты молярной концентрации эквивалента 0,01 моль/дм³, пошедший на титрование, см³ ;

$\alpha_{0,1M}$ - объем кислоты молярной концентрации эквивалента 0,1 моль/дм³, пошедший на титрование, см³ ;

$V_{\text{пробы}}$ - объем пробы, взятый для анализа;

0,1 и 0,01 - концентрации титрованных растворов кислоты.

Щелочность по фенолфталеину в анализируемой пробе вычисляют по формуле:

$$M_{\text{Ф1}} = \frac{\alpha_{10,01M} \cdot 0,01 \cdot 1000 \cdot 1000}{V_{\text{пробы}}} \quad (1.3)$$

в МКГ-ЭКВ/дм³ ;

$$M_{\text{Ф1}} = \frac{\alpha_{10,1M} \cdot 0,01 \cdot 1000}{V_{\text{пробы}}} \quad (1.4)$$

в МГ-ЭКВ/дм³ ;

где $\alpha_{0,01M}$ - объем кислоты молярной концентрации эквивалента 0,01 моль/дм³, пошедший на титрование с фенолфталеином, см³;

$\alpha_{0,1M}$ - объем кислоты молярной концентрации эквивалента 0,1 моль/дм³, пошедший на титрование с фенолфталеином, см³;

$V_{\text{пробы}}$ - объем пробы, взятый для анализа;

0,1 и 0,01 - концентрации титрованных растворов кислот.

Вычисления проводят для каждой из двух параллельных проб, получая M_1 и M_2 соответственно.

Формулы расчетов даны с учетом того, что коэффициент поправки растворов кислот равен 1.

Контроль качества результатов анализа при реализации методики в лаборатории предусматривает следующие виды контроля:

- контроль исполнителем процедуры выполнения измерений (на основе оценки погрешности при реализации отдельно взятой контрольной процедуры);
- контроль стабильности результатов анализа (на основе контроля стабильности среднеквадратичного отклонения внутрилабораторной прецизионности, погрешности).

Оперативный контроль процедуры анализа проводят с целью проверки готовности лаборатории к проведению анализа рабочих проб или оценки качества результатов анализа каждой серии рабочих проб, полученных совместно с результатом контрольного измерения. Оперативный контроль проводят в следующих случаях:

- при внедрении методики;
- при выявлении факторов, которые могут повлиять на стабильность результатов анализа (смена реактивов, средств измерений и т.д.);
- при получении двух из трёх последовательных результатов анализа рабочих проб в виде медианы.

Оперативный контроль процедуры анализа проводит непосредственно исполнитель анализа на основе оценки отдельно взятой контрольной процедуры (K_k) и сравнения результата процедуры с нормативом контроля (K)

В качестве образцов для контроля могут быть использованы стандартные образцы воды. Применяемые образцы должны быть адекватны по составу анализируемым пробам вод. Погрешность аттестованного значения образца не должна превышать 1/3 погрешности результатов анализа, получаемых по

методике [1].

Получают результат анализа в соответствии с разделами 10, 11 настоящей методики. В качестве результата контрольного измерения берут результат анализа образца для контроля, рассчитанный по формуле (1). Если условие (3) не выполняется, то анализ образца для контроля повторяют, при этом результаты предыдущих анализов отбрасывают. При повторном превышении предела повторяемости (условие (3) - вновь не выполняется), выясняют и устраняют причины появления неудовлетворительной повторяемости результатов анализа. В качестве результата контрольного измерения может быть использовано только среднее арифметическое 2 результатов единичных определений в образце для контроля, расхождение между которыми не превышает предела повторяемости (условие (3)).

Результат контрольной процедуры K_k рассчитывают по формуле:

$$K_k = |\bar{M} - C|, \text{ мг-экв/дм}^3, \quad (1.5)$$

где \bar{M} - результат контрольного измерения щелочности в образце для контроля;

C - аттестованное значение щелочности в образце для контроля.

Норматив контроля (K) рассчитывают по формуле:

$$K = \Delta_{\text{п}}, \text{ мг-экв/дм}^3, \quad (1.6)$$

где $\pm \Delta_{\text{п}}$ - характеристика погрешности результатов контрольного измерения, соответствующая аттестованному значению образца для контроля.

Значение $\Delta_{\text{п}}$ рассчитывается по формуле:

$$\Delta_{\text{п}} = 0,84 \cdot \Delta, \text{ мг-экв/дм}^3, \quad (1.7)$$

где $\Delta_{\text{п}}$ - абсолютное значение характеристики погрешности результатов анализа, установленное при реализации методики в лаборатории и обеспечиваемое контролем стабильности результатов анализа;

Δ - абсолютное значение характеристики погрешности

Результаты исследований и их обсуждение

Аналитический контроль проводился и по оценке качества оборотной воды. Проводился анализ на определение щелочности оборотной воды. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты определения щелочности оборотной воды

№	Дата	Время	Щелочность оборотной воды, мг-экв/дм ³
1	2	3	4
1	24.04.2023	8-00	5
2	25.04.2023	8-00	4,99
3	26.04.2023	8-00	5
4	27.04.2023	8-00	4,98
5	28.04.2023	8-00	5
6	01.05.2023	8-00	4,99
7	02.05.2023	8-00	5
8	03.05.2023	8-00	4,99
9	04.05.2023	8-00	5
10	05.05.2023	8-00	4,99
11	06.05.2023	8-00	5
12	07.05.2023	8-00	5
13	08.05.2023	8-00	5
14	09.05.2023	8-00	5
15	12.05.2023	8-00	5

Расчет общей щелочности в анализируемой пробе оборотной воды по формуле 3.6:

$$M_1 = \frac{5 \cdot 0,1 \cdot 1000}{100} = 5 \text{ мг – экв/дм}^3$$

Полученные результаты приведены на рисунке 1.1.

Из рисунка 2 видно, что щелочность оборотной воды составляет 5 мг-экв/дм³. Это значение соответствует норме. И можно заключить, что водяные фильтры работают исправно.

Таким образом, при прохождении производственных практик и подготовке работы мы изучили технологию серной кислоты и освоили методы аналитического контроля оборотной воды в производстве серной кислоты на ООО «ПГ «Фосфорит». Аналитический контроль проводился на технологическом водооборотном цикле. В производстве ПГ «Фосфорит» не маловажную роль играет вода, так как она присутствует на всех этапах производства, именно поэтому вода проходит несколько этапов очистки.

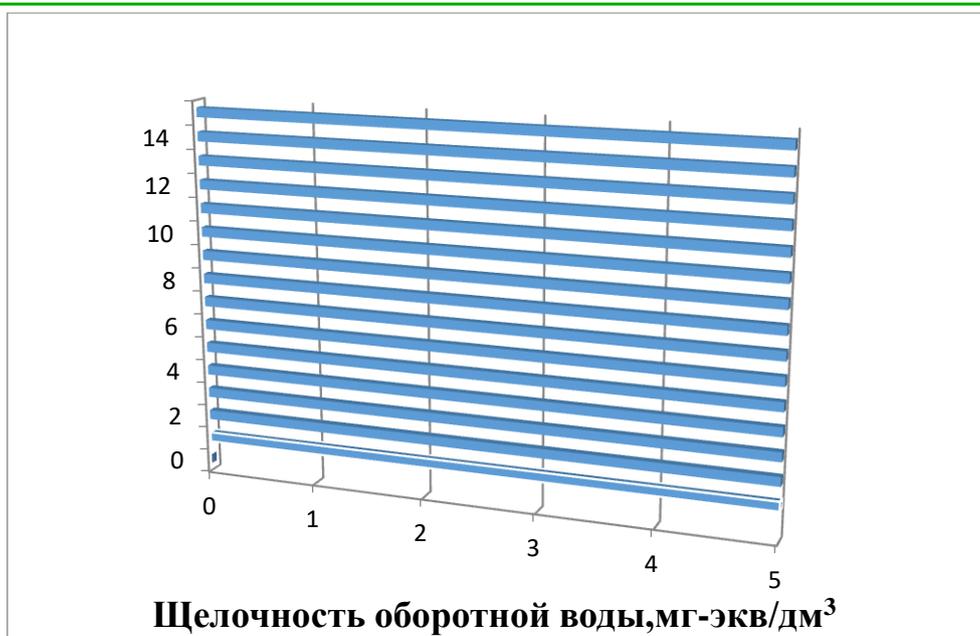


Рис. 2. Диаграмма результатов аналитического контроля по оценке щелочности оборотной воды

Список литературы

1. «Технологический регламент производства серной кислоты № 18.»
2. МУ 08-47232 Воды производственные тепловых электростанций. Метод определения щелочности.

© Р.Р. Гинатуллина, Н.Н. Пирогова, 2023

ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА ИЗ ОСАДОЧНОЙ ПОРОДЫ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ

Пирогова Наталия Николаевна

Гинатуллина Регина Ренатовна

студенты кафедры ТНВМ

ФГБОУ ВО «Казанский национальный

исследовательский технологический университет»

(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Аннотация: Самым популярным из строительных материалов является цемент. Без него невозможно практически любое строительство или ремонт. Цемент – это сухое порошкообразное вещество неорганического происхождения. Он изготавливается путем высокотемпературного обжига известково-глиняной смеси, содержащей данные компоненты в определенных соотношениях. В процессе работы был проведен синтез цемента в лабораторных условиях из сырья, предоставленного из ООО «Красновидовский карьер» и изучены свойства полученного цемента.

Ключевые слова: цемент, синтез, клинкер, осадочная порода, гидрофобность.

PRODUCTION OF CEMENT FROM SEDIMENTARY ROCKS AND CHEMICALS

Pirogova Natalia Nikolaevna

Ginatullina Regina Renatovna

Abstract: The most popular of the building materials is cement. Almost any construction or repair is impossible without it. Cement is a dry powdery substance of inorganic origin. It is made by high-temperature firing of a lime-clay mixture containing these components in certain ratios. In the process of work, cement synthesis was carried out in laboratory conditions from raw materials provided from LLC Krasnovidovskii Quarry and the properties of the resulting cement were studied.

Key words: cement, synthesis, clinker, sedimentary rock, hydrophobicity.

Объектом исследований является порода, предоставленная из ООО «Красновидовский карьер».

Методы исследования

Определение химического состава

Химический анализ образцов производился на эмиссионном спектрометре с индуктивно-связанной плазмой Avio 500 по технологии HСAM 487-ХС, заключающейся в разложении анализируемого материала, переведении его в раствор, введении полученного раствора в виде аэрозоля в индуктивно-связанную плазму и измерении интенсивности аналитической спектральной линии определяемых элементов фотоэлектрическим методом.[1, с.9]

Рентгенографический анализ

Рентгенофазовый анализ был выполнен на рентгеновском дифрактометре Rigaku Smartlab. Данный метод позволяет не только определить фазовый состав, но и исследовать кристаллическую структуру образца.

Съемку в данной работе производили в интервале углов 15–60 градусов в Си К α -излучении. Предварительно измельченная проба была нанесена ровным слоем на стеклянную подложку. Для отдельных экспериментов по идентификации пиков ввиду присутствия большого количества аморфной фазы к образцу примешивался порошок Al₂O₃ (10-30 масс, %), являющийся стандартом для калибровки прибора.

Обжиг

Обжиг лабораторных образцов проводился при температуре 1100°C в лабораторной электрической печи типа КЭП 14/1250–П. Режим обжиг:

- а) аподъем температуры до 200 °С – 1 час 40 минут, от 200 до 800 °С – 2 часа; от 800 до 980 °С – 2 часа; от 980 до 1100°C – 2 часа
- б) выдержка при конечной температуре – 1 час;
- в) охлаждение до 50–60 °С – 15 часов.

Прочность на сжатие

Образцы взвешивают и высушивают до постоянной массы в сушильном шкафу при температуре 105–110°C. Высушенные образцы помещают под гидравлический пресс Т61210М АЕ&Т и с помощью верхней опорной плиты подают нагрузку. В момент разрушения образца фиксируют предельную разрушающую нагрузку по положению фиксирующей стрелки монометра пресса. Расчет прочности производят по формуле:

$$R_{сж1} = \frac{P}{F_{обр}}, \text{ кгс,}$$

где P – разрушающее усилие, кгс/см²; $F_{обр}$ – площадь образцов, см².

Определение сроков схватывания

Схватывание – потеря пластичности цементного теста. Для определения сроков схватывания используют стандартный прибор Вика, в котором пестик заменяется иглой. Перед испытанием проверяют нулевое показание прибора, чистоту и отсутствие искривлений иглы, а также насколько свободно опускается стержень прибора Вика.

Методика следующая: взвешивают 400 г. цемента, засыпают в предварительно протертую влажной тканью чашу и затворяют водой в количестве, необходимом для получения теста нормальной густоты. Иглу прибора доводят до соприкосновения с поверхностью образца и погружают её в тесто через каждые 10 минут, передвигая кольцо после каждого погружения для того, чтобы игла не попадала в прежнее место. После каждого погружения иглу вытирают.

Различают начало и конец схватывания. Начало схватывания цементного теста - время, прошедшее от начала приливания воды до момента, когда игла не доходит до пластины на 2–4 мм. Концом схватывания цементного теста считают время от начала приливания воды до тех пор, пока игла не опустится в тесто не более чем на 1–2 мм.

Определение гидрофобности

Гидрофобный цемент – это обычный портландцемент, полученный путем помола цементного клинкера с введением гидрофобных добавок. Гидрофобность должна быть максимальной. В результате цемент приобретает почти нейтральную активность по отношению к влаге, содержащейся в атмосфере. Гидрофобный цемент гораздо дольше может находиться на складе и его свойства не будут утеряны, в то время как обычный цемент может впитывать влагу из окружающей среды и вступать в химическую реакцию, в результате чего образуются комки. На сухую поверхность наносим несколько капель воды, затем на ней выравниваем тонким и ровным слоем пробу цемента массой 10 г. Гидрофобный портландцемент в течение 5 мин не должен впитывать воду.

Результаты экспериментов и их обсуждение

Физико-химические характеристики исходной осадочной породы.

По вещественному составу порода Красновидовского карьера представляет собой сложную поликомпонентную систему переменного состава. Основной породообразующий компонент этой системы – карбонат кальция, также в осадочной породе присутствуют примеси глинистых веществ, доломита, кварца, гипса.

Минеральный анализ образца методом РКФА показал следующие результаты: кварц - 30% масс.; слюды – 16 % масс.; глинистые материалы – 15% масс.; карбонатные минералы - 15% масс.; ПШ –14 %, железные минералы – 7%.

Химический состав исследуемой породы представлен в табл. 1

Таблица 1

Химический состав исходной породы

Наимен. Образца	Содержание в % к весу абсолютно сухого образца												
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MgO	CaO	TiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃	ппп	Сумма
ЦКП	59,39	13,07	4,08	3,64	2,49	8,85	0,64	1,22	1,13	0,15	0,4	4,94	100

На основе анализа (табл.1) можно заметить, что содержание оксида кремния находится на уровне 60%, в то же время наблюдается высокое содержание оксида кальция (в составе).

Плотность, которая была определена пикнометрическим методом, составляла 2,3 мг/см³.

Производство цемента из химических реактивов

На основании литературных данных был изучен состав цемента по массе: CaO=67%, SiO₂=22%, Fe₂O₃=3%, Al₂O₃=3%, MgO=3%. Данные вещества были смешаны на 20 грамм и помещены в печь, при температуре 1100°C для получения клинкера.

Во время нахождения смеси в печи был приготовлен гипс из CuSO₄ и 2-х молекул воды, который составляет 5% от общей массы клинкера. Затем гипс и клинкер были тщательно перемешаны.

Производство цемента из осадочной породы

Для производства цемента была использована осадочная порода, предоставленная из ООО «Красновидовский карьер». На основании минерального анализа и химического состава были определены недостающие вещества: CaO, MgO.

Все вещества были добавлены в осадочную породу и обожжены в печи при температуре обжига равной 1100°C. Полученный клинкер был смешан с гипсом.

Сравнение качества промышленного цемента с цементом, изготовленным из химических реактивов и осадочных пород

Важнейшей характеристикой качественного цемента являются его сроки схватывания, так как применять свежеприготовленные бетоны и растворы можно только до начала схватывания. Если эти условия не будут соблюдаться, то схватившееся цементное тесто утратит клеящую способность и прочность растворов и бетонов будет низкой. С повышением температуры окружающей среды сроки схватывания ускоряются, а с понижением замедляются. На сроки схватывания оказывает влияние тонкость помола: с повышением тонкости помола сроки схватывания уменьшаются. Сроки начала и конца схватывания по ГОСТ не менее 45 минут от начала и 12 часов до конца соответственно [2, с. 3]. Испытания с образцами проводились при комнатной температуре +24°C и в условиях открытого воздуха при температуре - 17°C.

Таблица 2

Зависимость сроков схватывания от вида цемента

Вид цемента	Температура +24°C		Температура -17°C	
	Начало схватывания, ч	Конец схватывания, ч	Начало схватывания, ч	Конец схватывания, ч
Портландцемент М400	2	4	4	8
Цемент из химических реактивов	4	6	6	11
Цемент из осадочной породы	2,5	5	5,5	9

По данным (табл. 2) видно, что все виды цемента соответствуют требованиям ГОСТ. С понижением температуры сроки схватывания замедляются, но не выходят за пределы требования ГОСТ. Из 3-х образцов хуже всего схватывался цемент, приготовленный из осадочной породы. Портландцемент обладает лучшими показателями сроков схватывания.

Следующим этапом сравнения качеств цемента являлся этап испытания на прочность, результаты которого приведены в табл. 3.

Таблица 3

Зависимость прочности от вида цемента

Вид цемента	Портландцемент М400	Цемент из химических реактивов	Цемент из осадочной породы
Прочность на сжатие, МПа	40	25	45

Среди трех образцов наиболее прочностными характеристиками обладают портландцемент М400 и цемент из осадочной породы, они относятся к рядовой группе цемента по прочности. Цемент из химических реактивов относится к группе низкомарочных и его использование нежелательно в строительной промышленности.

Одна из главных проблем, присущих обычному цементу – высокая гигроскопичность. В связи с этим срок хранения цемента в стандартных бумажных мешках не превышает нескольких месяцев. Дальше он начинает комковаться и терять марку, даже при хранении в сухом помещении.

В табл. 4 представлены результаты впитывания воды для трёх видов цемента.

Таблица 4

Зависимость вида цемента от времени впитывания воды

Вид цемента	Портландцемент М400	Цемент из химических реактивов	Цемент из осадочной породы
Время впитывания воды, мин.	6	5	6

По данным (табл. 4) видно, что все проверенные образцы являются гидрофобными и имеют повышенные сроки хранения более года, по сравнению с гидрофильными образцами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цемент представляет собой вяжущий минеральный порошок, при перемешивании с водой который превращается в вязкую массу темно-серого цвета и достаточно быстро твердеет на воздухе. Все выбранные образцы соответствуют требованиям ГОСТ для данных марок и являются качественными. В рамках кабинета можно получить цемент из осадочной породы и химических реактивов, но качество последнего будет ниже.

Список литературы

1. Методика НСАМ 487-ХС, Москва, 2010г.
2. ГОСТ 310.1-6 Цементы. Методы испытаний.

© Н.Н. Пирогова, Р.Р. Гинатуллина, 2023

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ
РАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ.
ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР**

Цветкова Е.В.

научный сотрудник НИО сосудистой
и интервенционной хирургии
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»,
врач-эндокринолог

Чернявский М.А.

д.м.н., заведующий НИО сосудистой
и интервенционной хирургии
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

Аннотация: Мы представляем литературный обзор, посвященный проблеме хронических незаживающих ран и разработке новых методов лечения ран с использованием электростимуляции и физиологического мониторинга. Электрическая стимуляция может успешно использоваться в заживлении хронических ран у пациентов с сахарным диабетом, иммуносупрессивным статусом, мультифокальным атеросклерозом, сосудистой патологии. В этом обзоре рассматриваются преимущества электростимуляции на механизмы репарации хронических ран с помощью электронных повязок, исследования в данной области в настоящее время активно развиваются. Системы мониторинга раневого экссудата в устройствах помогут вовремя диагностировать инфекционное поражение раны, дают возможность следить за качеством репарации. Использование интеллектуальной системы электронных повязок в клинической практике поможет в улучшении заживления хронических ран, снижая риски ампутации, улучшая качество жизни пациентов.

Ключевые слова: хронические незаживающие раны, регенерация, электростимуляция, гальванотаксис, физиологический мониторинг

**MODERN METHODS OF TREATING CHRONIC
WOUNDS USING ELECTRICALSTIMULATION.
LITERATURE REVIEW**

Tsvetkova Elena Vasilievna
Chernyavsky Mikhail Alexandrovich

Abstract: We present a literature review devoted to the problem of chronic non-healing wounds and the development of new wound treatment methods using electrical stimulation and physiological monitoring. Electrical stimulation can be successfully used in the healing of chronic wounds in patients with diabetes mellitus, immunosuppressive status, multifocal atherosclerosis, and vascular pathology. This review examines the benefits of electrical stimulation on the mechanisms of repair of chronic wounds using electronic dressings, research in this area is currently actively developing. Monitoring systems for wound exudate in devices will help to diagnose wound infections in a timely manner and make it possible to monitor the quality of repair. The use of an intelligent electronic dressing system in clinical practice will help improve the healing of chronic wounds, reducing the risks of amputation in patients, improving the quality of life.

Key words: chronic non-healing wounds, electrical stimulation, regeneration, galvanotaxis, physiological monitoring

Хронические незаживающие раны – это раны, не регенерирующие в течение 8-12 недель, приводящие к потере функции конечности, снижению мобильности пациента, а также значимому стрессу ввиду хронического болевого синдрома, тем самым увеличивая сроки госпитализации и значимо повышая смертность. Ежегодно хронические раны регистрируются более чем у 2,5 миллионов человек в России, представляют собой серьезную проблему для системы здравоохранения [1]. Так, в 2023 году мировой рынок средств по уходу за хроническими ранами оценивался в 13,91 миллиарда долларов, а в период с 2023 по 2031 год среднегодовой темп роста по прогнозам составит более 5%. Ожидается, что к 2031 году рынок достигнет рекордных 21,18 миллиарда долларов [2]. Прогрессирующий рост заболеваемости сахарным диабетом, ожирением, мультифокальным атеросклерозом, дислипидемий, а также старением населения, актуализирует потребность в создании современных устройств, ускоряющих заживление.

После травматизации, при нормальном заживлении в коже происходят три последовательных этапа регенерации: воспаление, новообразование и ремоделирование. На каждом этапе клетки рекрутируются, мигрируют, активируются и размножаются, улучшая тканевую регенерацию и снижая

распространение инфекции. Однако мы не всегда помним о том, что кожа - электрически активный орган. Фундаментальные исследования показали, что при повреждении эпителия кожи регистрируются эндогенные электрические поля, которые создаются трансмембранными напряжениями клеточных мембран - появляется так называемый трансэпителиальный потенциал (напряжение) [4]. Так, в раневой среде, в области края раны образуется боковой градиент напряжения 140 мВ/мм, который уменьшается на расстоянии 500-1000 мкм от края раны. Экзогенная электростимуляция может обеспечить механизм вектора направления для стимуляции клеток, участвующих в заживлении ран путем усиления подвижности клеток в ране и вдоль края. Эндогенные раневые поля, измеренные у людей и у животных, вызывали направленную миграцию клеток (электротаксис) после ранения и количественно оценивались от 10 до 100 мкА/см² [5]. Исследования подтверждают, что энергия ЭП усиливает миграцию лимфоцитов [6], фибробластов [7,8], макрофагов [9] и кератиноцитов [10]. Эндогенные поля труднозаживающих ран часто искажаются или отсутствуют, а стандартный уход за ранами оказывается недостаточно эффективен. Несколько клинических исследований доказали, что сочетание электростимуляции и ухода за ранами улучшает заживление и ускоряет закрытие ран [11-14].

Высокая распространенность заболевания и связанные с ней финансовые затраты здравоохранения, подчеркивают необходимость внедрения современных и эффективных методов профилактики и лечения раневых дефектов. К наиболее распространенным ранам нижних конечностей относятся диабетические, пролежневые, артериальные и венозные язвы, актуальны также военно-полевые ранения, полученные во время боевых действий, послеоперационные раны. Остается важным также осведомленность пациентов с сахарным диабетом и иммуносупрессивным статусом (получающие терапию глюкокортикоидами, химиотерапию, лучевую терапию) о раннем выявлении и своевременном лечении хронических язвенных дефектов. Ожидается, что новые технологические улучшения приведут к многообещающим перспективам развития рынка средств по уходу за хроническими ранами.

Существуют классические методы лечения для хронических ран, такие как факторы роста, внеклеточный матрикс, искусственная кожа, с помощью аппарата отрицательного давления, однако, результаты лечения умеренно эффективны. Стандартные раневые повязки действуют «пассивно» - впитывая раневую экссудат, покрывая и увлажняя раневую поверхность, оказывая местный антибактериальный эффект. Современная технология электронных

повязок с использованием электростимуляции позволяет применять активное лечение ран с минимальным физическим вмешательством, а некоторые модели обладают функцией мониторинга физиологического состояния ран

Современные технологии электронных повязок продемонстрировали многообещающие результаты. В их возможности входит детекция таких физиологических состояний раневой среды как: кислотность (pH), температура, оксигенация и ферментативные колебания среды. Для чего это необходимо? На каждом этапе процесса репарации химический состав раневого экссудата существенно изменяется, что указывает на стадию заживления и даже наличие инфекции. Так, повышение температуры может быть связано с инфицированием раны, а также дать информацию о признаках воспаления и оксигенации в раневом ложе. Изменение кислотности среды (pH) указывает на фазу заживления и эффективным remodelированием экстрацеллюлярного матрикса, кроме того, повышение pH раневой среды может свидетельствовать об инфекции. Повышение уровня мочевой кислоты указывает на тяжесть состояния раны, а также показывает реакцию иммунной системы к воспалительным цитокинам. Лактат и аммоний являются важными маркерами для диагностики инфекции мягких тканей и ангиогенеза при диабетических язвах стопы. Глюкоза в раневом экссудате коррелирует с уровнем глюкозы в сыворотке крови и повышением бактериальной активности. Регистрация данных показателей может помочь в диагностике и назначении своевременной терапии.

Также хорошо известно, что электрическая стимуляция (ЭС) может уменьшить площадь бактериальной колонизации (био пленку), тем самым оказывая выраженный антибактериальный эффект.

ЭС улучшает тканевую перфузию тканей, стимулирует функции иммунных клеток, ускоряет миграцию кератиноцитов, посредством гальванотаксиса (стимуляция направленной миграции клеток с помощью слабых электрических полей).

Несмотря на эффективные результаты лечения, оставалась проблема использования устройств в медицинской практике. Устройства для электронной стимуляции были довольно громоздкие, с большим количеством проводов, неудобные для ношения, что значимо снижало комплаенс пациента. Ранее, были попытки создавать электрические поля с помощью наногенераторов, однако это затрудняло создание объединенного и одновременного воздействия на рану. Кроме того, случайные механические воздействия не создавали контролируемые условия для создания стимуляции. Электроды на

металлической основе без надлежащей адгезии не обеспечивали надежную работу устройства в сложной раневой среде. В связи с этим на рынке приборов для заживления ран оставалась потребность в разработке портативных, автономных и недорогих устройств для улучшения ухода за труднозаживающей раной.

В нашем обзоре мы представим наиболее эффективные и портативные модели электронных повязок для лечения ран, разработанные в течение последнего десятилетия.

В ноябре 2022 года в группа исследователей из Стендфорда, США в журнале *Nature Biotechnology* опубликовали результаты работы по созданию мультимодального устройства «умная» повязка (Smart bandage)- биоэлектронной системы, с замкнутым контуром, схемой чувствительности и миостимуляции, контактирующих с кожей с помощью гидрогелевых электродов, с возможностью выполнения физиологического мониторинга в режиме реального времени и проведения электростимуляции при заживлении ран [15]. В экспериментах на мышах было показано, что система постоянно контролирует импеданс кожи и температуру, проводит электрическую стимуляцию в ответ на изменения показателей среды раны. На доклинических моделях рана заживала на 25 % быстрее, а с улучшением ремоделирования кожи на 50 % по сравнению с контролем. Наблюдалась активация прорегенеративных генов в популяциях моноцитов и макрофагов, что усиливало регенерацию тканей, неоваскуляризацию, восстановления кожи. Исследователи разработали гибкую безбатарейную биоэлектронную систему, состоящую из датчиков с беспроводным питанием, схемой электростимуляции, включающую в себя гибкую печатную плату (FPCB), содержащую собирающую энергию антенну, микроконтроллер, кварцевый генератор, схемы фильтров для двуканального постоянного измерения биоимпеданса, температуры раны, а также параллельной схемы стимуляции для запрограммированной подачи электрического тока, контакт с тканями осуществлялся с помощью прочных гидрогелевых электродов с использованием биосовместимого проводящего полимера. В системе использовался двупроводной гидрогель, имеющий более низкий импеданс по всей частоте, что привело к более эффективному проведению заряда во время стимуляции. В исследовательской работе оценивались долгосрочные эффекты электростимуляции, циркулирующих клеток, участвующих в заживлении ран, в биологической модели парабиоза мышей дикого типа. Раневые ткани из обеих групп были эксплантированы на 5-й день, транскрипционные профили

проанализированы путем секвенирования одноклеточной РНК (scRNA-seq). Из всех циркулирующих воспалительных клеток, активированные повязкой - моноциты и макрофаги имели наибольшее количество дифференциально экспрессируемых генов, как при электростимуляции, так и при необработанных ранах, что подтверждало усиление экспрессии генов, вовлеченных в процессе заживления ран, таких как CD74, SELENOP, APOE, MRC1, CD163 и FABP5.

Таким образом, интеллектуальная повязка с двухканальным непрерывным измерением импеданса и температуры раны, а также параллельная схема доставки запрограммированных электрических сигналов для ускоренного заживления ран, позволила проводить активный мониторинг и замкнутый цикл лечения, ускорила заживление за счет прорегенеративного режима, активируемого повышенной клеточной пролиферацией и рекрутированием клеток, участвующих в репарации.

Группа исследователей из г. Пасадены, США создала модуль устройства для мультиплексного электрохимического зондирования биомаркеров раневого экссудата с измерением pH, концентрации глюкозы, аммония, температуры, оксигенации, стимул-чувствительного электроактивного гидрогеля, содержащего противовоспалительный и противомикробный пептид (AMP), потенциал-модулированные электроды для контролируемого высвобождения лекарств при электростимуляции [16].

Патч массива мультиплексированных датчиков был изготовлен по стандартным протоколам с последующей трансферной печатью на полистирол-*b*-(этилен-собутилен)-*b*-стирол термопластичной эластомерной подложке. «Змеевидный» дизайн электронных соединений и высокоэластичная подложка SEBS обеспечивали высокую растяжимость и устойчивость сенсорной наклейки к нежелательной физической деформации. Гибкая повязка стыковалась с гибкой печатной платой для сбора данных электрохимического датчика, беспроводной связи, и запрограммированной модуляции напряжения для контролируемой доставки лекарств и электрической стимуляции. Доставка лекарств осуществлялась методом контролируемого высвобождения положительно заряженных больших молекул препаратов на основе электрически модулированного механизма высвобождения лекарств по типу «вкл./выкл.» при положении положительного напряжения. Отрицательно заряженный гидрогель CS является идеальным выбором. Доклинические испытания проводились на мышах. При выполнении гистопатологического анализа кожных срезов при окраске трихромом по Массону и иммунофлуоресцентного окрашивания показали значительно более высокое

отложение коллагена и образование грануляционной ткани в группе с электростимуляцией по сравнению с контрольной группой на 14-й день лечения. Иммуногистохимический анализ кератина 14 (Krt14) - маркер недифференцированных кератиноцитов, выявил ускоренную реэпителизацию в группе комбинированного лечения (99%) и отсроченную в контрольной группе (16%) на 14 сутки. Таким образом, проведенные исследования подтвердили значимую эффективность работы устройства в заживлении ран.

В последние годы в мире все большее распространение приобретают новые технологии: миниатюрные одноразовые биоэлектрические устройства, похожие на повязки, со встроенными электрическими схемами для заживления и антибактериального воздействия на раны. Наиболее известное перевязочное устройство Posifect™ с батарейным питанием от двух литиевых батареек типа «таблетка» (Biofisica LLC, Атланта, Джорджия) содержит миниатюрную электрическую цепь, подающую микроток к ложу раны с помощью двухэлектродной системы с обеспечением электрической стимуляции. Первый электрод - анод представляет собой кольцо из мягкого металла, вставленное в гидрогель в повязке, а второй электрод – небольшой катод – или «весло» находится в ложе раны. Эффективность лечения оценивалась в перспективном, описательном клиническом исследовании, включающим в себя 18 пациентов с 21 раной, незаживающими более 6 месяцев [17]. Лечение проводилось в течение минимум 3 недель биоэлектрической терапией с помощью повязки Posifect™. Результаты оценивались через 8 и 16 недель. Общая площадь всех ран составила 18 см² в начале исследования, а в конце исследования через 18 недель уменьшилась до 10,3 см². На 16 неделе 6 ран зажили полностью, остальные имели значимые улучшения. Исследователи Hampton et al. пришли к выводу, что результаты исследования были значимы и продемонстрировали клиническую эффективность устройства Posifect™ для активации заживления ран. Также было отмечено, повязка не вызвала болевые ощущения или дискомфорт в ране, что может уменьшить болевой синдром при лечении.

В перевязочном устройстве Procellera™ (Vomaris Innovations, Чандлер, Аризона) – биоэлектрической повязке, содержащей 25 микробатарей из серебра (Ag) и цинка (Zn), которые при соприкосновении с раневой средой подают напряжение 0,6–0,7 Вольт при токе 10 мкА. Разработчики постарались усилить антибактериальные свойства устройства. Проведено тестирование работы устройства против 6 клинических патогенов, устойчивых к антибиотикам, таких как штаммы *Klebsiella pneumoniae*, устойчивые к бета-лактамазам

расширенного спектра, MDR *Pseudomonas aeruginosa* и устойчивые к метициллину штаммы *Staphylococcus aureus*, по результатам исследования отмечалось полное уничтожение всех штаммов микроорганизмов. Таким образом, повязка показала превосходную бактерицидную активность *in vitro* против большинства внутрибольничных бактериальных патогенов.

В рамках биотехнологического стартапа *Graphael Flagship* (Гренобль, Франция) в 2020 году была создана сверхгибкая электронная повязка *WoundLab 18*, адаптирующаяся к любой части тела, с гибкими электродами, которая передает данные в мобильное приложение. Затем, используя телемедицинское программное обеспечение, информация попадает к специалисту, который будет удаленно контролировать лечение и следить за заживлением ран. Также существует возможность оповещения о инфекционном поражении, что позволит своевременно предотвратить осложнения. В 2023 году стартовали клинические испытания на людях, результаты в настоящее время не опубликованы.

В лечении пациентов с диабетическими язвами исследователи из Северо-Западного университета США разработали первую резорбируемую гибкую электронную повязку для ускорения и мониторинга процесса заживления диабетических ран. Согласно результатам исследований *in vivo* на мышах с диабетом язвенные дефекты заживали на 30% быстрее, по сравнению с группой контроля. В группе лечения использовались молибденовые электроды в режиме непрерывной электростимуляции постоянным током в течение 30 минут каждый день. Конструкция электродов поддерживает уровни электропроводности импеданса, необходимые для электротерапии и мониторинга раны. Тонкая и гибкая конструкция естественным образом биорезорбируется в зажившей ткани, устраняя необходимость хирургического извлечения. Ток, измеряемый во время стимуляции, служит параметром, связанным с процессом заживления, зависящим от высыхания раны как решающего аспекта процесса заживления. Постепенное уменьшение силы тока напрямую связано с прогрессирующим заживлением. Сочетание этих совместимых биорезорбируемых электродов с компактным беспроводным электронным модулем и пользовательским интерфейсом дает целостную систему с характеристиками, которые могут потенциально лечить и

контролировать процесс заживления хронических ран в домашних условиях. Ожидается, что размещения одного устройства будет достаточно для лечения и мониторинга хронических ран без необходимости использования нескольких средств по уходу за кожей. Ожидается, что устройство будет подавлять рост бактерий, поскольку молибден окисляется до оксидов молибдена, которые, обладают бактерицидным действием [19]. Исследователи планируют разработать дополнительные модификации устройства, таких как программируемую доставку лекарств, биохимического/биофизического зондирования и замкнутого цикла управления эксплуатационными параметрами. Характеристики и эффективность представленных в обзоре устройств отражены в таблице 1.

Обсуждение

Развитие медицинских технологий последних десятилетий предъявляет новые требования к способам лечения хронических ран. Прогрессирующее увеличение количества ампутаций и риска смертности, связанных с инфекциями, требует создания новых устройств, оказывающих влияние на регенеративный процесс и сокращение времени заживления, а также в профилактике и лечении инфекций, связанных с ранами.

Классические виды перевязочных средств остаются малоэффективными в лечении незаживающих ран. Новая парадигма в лечении ран, направленная на ускорение регенерации тканей, уменьшение болевого синдрома, нарушения регуляции воспалительной реакции и биологической нагрузки соответствует уникальным требованиям системы электронных повязок. Использование электростимуляции, генерируемой небольшими, портативными и гибкими устройствами способствует направленной миграции различных типов клеток для организации процессов заживления ран и оказывает значимый лечебный эффект. Использование современных высокоинтеллектуальных технологий в виде устройств с одновременной электростимуляцией и мониторинга ран в клинической медицинской практике будет способствовать ускорению репарации ран, снижению риска ампутаций и смертности, повышая стандарты лечения хронических ран.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Таблица 1

Характеристика современных устройств электростимуляции

Наименование устройства	Год создания	Характеристики модуля	Свойства	Клиническая эффективность	Текущий статус
Smart bandage	2022	Гибкая печатная плата (FPCB), антенна, микроконтроллер, кварцевый генератор, схемы фильтров для двуканального постоянного измерения биоимпеданса, температуры раны, двупроводной гидрогель	Физиологический мониторинг в режиме реального времени (детекция импеданса и температуры раны) с одновременным режимом электростимуляции, возможность дистанционной передачи данных на электронные устройства	Улучшила заживление на 25-30%	Доклинические испытания in vivo
PosiFect RD® DC	2012	Двуэлектродная цепь (анод и катод) электрическая цепь подающая ток к ложу раны, с батарейным питанием от литиевых батареек типа «таблетка»	Проведение электростимуляции раны	Показала эффективность в лечении пролежней и венозных язв до 25%	В настоящее время в продаже
Устройство разработанное в Пасадене	2022	Гибкая печатная плата, «змеевидный» дизайн электронных соединений, высокоэластичная подложка,	Проведение режима электростимуляции, стимулированная подача лекарственных препаратов в рану, измерение рН, концентрации глюкозы, аммония, температуры, оксигенации	Гибкость и растяжимость, необходимые для поддержания хорошего контакта с кожей	Прошло доклинические испытания

Продолжение таблицы 1

Procellera™	2009	Тканная металлическая повязка со встроенными 25 микробатареями из серебра (Ag) и цинка (Zn)	Проведение стимуляции, выраженный антибактериальный эффект	Проведено тестирование работы устройства против 6 клинических патогенов, устойчивых к антибиотикам	В настоящее время в продаже
WoundLab	2020	Сверхгибкое устройство адаптирующаяся к любой части тела, с гибкими электродами	Проведение электростимуляции мониторинг физиологического состояния, передача данных на мобильное приложение	Улучшение заживление язвенных дефектов на 25 %	Проводятся клинические исследования
Модуль Северо-западного университета	2022	Электронная резорбируемая повязка	Проведение режима электростимуляции, полностью резорбируемые молибденовые электроды	Ускорение заживления трофических язвенных дефектов при диабете на 30%, полная атравматичность повязки	Продолжаются доклинические испытания

Список литературы

1. Потекаев Н.Н., Фриго Н.В., Миченко А.В., Львов А.Н., Пантелеев А.А., Китаева Н.В. Хронические, длительно не заживающие язвы и раны кожи и подкожной клетчатки. Клиническая дерматология и венерология. 2018; 17(6): 7-12. doi: 10.17116/klinderma2018170617

2. Chronic Wound Care Market Size by Product (Surgical & Traditional Wound Care, Wound Therapy Devices, and Advanced Wound Dressing), Type (Venous Ulcers, Pressure Ulcers, Diabetic Ulcers, and Others) End-Use (Homecare Settings, Hospitals, Wound Care Centers, and Others), Regions, Global Industry Analysis, Share, Growth, Trends, and Forecast 2023 to 2031 The brainy insights TBI-13260

3. Gurtner, G., Werner, S., Barrandon, Y. et al. Wound repair and regeneration. *Nature* 453, 314–321 (2008). <https://doi.org/10.1038/nature07039>
4. Zhao M, Song B, Pu J, Wada T, Reid B, Tai G, Wang F, Guo A, Walczysko P, Gu Y, Sasaki T, Suzuki A, Forrester J, Bourne H, Devreotes P, McCaig C, and Penninger J: Electrical signals control wound healing through phosphatidylinositol-3-OH kinase- γ and PTEN. *Nature* 2006; 442: 457. doi: 10.1038/nature 04925.
5. Zhao M: Electric fields in wound healing - an overriding signal that directs cell migration. *Semin Cell Dev Biol* 2009; 20: 674.
6. Lin F, Baldessari F, Gyenge CC, Sato T, Chambers RD, Santiago JG, and Butcher EC: Lymphocyte electrotaxis *in vitro* and *in vivo*. *J Immunol* 2008; 181: 2465.
7. Sugimoto M, Maeshige N, Honda H, Yoshikawa Y, Uemura M, Yamamoto M, and Terashi H: Optimum microcurrent stimulation intensity for galvanotaxis in human fibroblasts. *J Wound Care* 2012; 21: 5.
8. Bourguignon GJ, Jy W, and Bourguignon LYW: Electric stimulation of human fibroblasts causes an increase of Ca²⁺ influx and the exposure of additional insulin receptors. *J Cell Physiol* 1989; 140: 379.
9. Orida N. and Feldman JD: Directional protrusive pseudopodial activity and motility in macrophages induced by extracellular electric fields. *Cell Motil* 1982; 2: 243.
10. Nishmura KY, Isseroff RR, and Nuccitelli R: Human keratinocytes migrate to the negative pole in direct current electric fields comparable to those measured in mammalian wounds. *J Cell Sci* 1996; 109 (Pt 1): 199.
11. Kloth LC: Electrical stimulation for wound healing: a review of evidence from *in vitro* studies, animal experiments, and clinical trials. *Int J Low Extrem Wounds* 2005; 4: 23.
12. Feedar JA, Kloth LC, and Gentzkow GD: Chronic dermal ulcer healing enhance with monophasic pulsed electrical stimulation. *Phys Ther* 1991; 71: 639.
13. Baker LL, Rubayi S, Villar F, and Demuth SK: Effect of electrical stimulation waveform on healing of ulcers in human beings with spinal cord injury. *Wound Rep Regen* 1996; 4: 72.
14. Franek A, Kostur R, Polak A, Taradaj J, Szlachta Z, Blaszcak E, Dolibog P, Dolibog P, Koczy B, and Kucio C: Using high voltage electrical stimulation in the treatment of recalcitrant pressure ulcers: results of a randomized, controlled clinical study. *Ostomy Wound Manage* 2012; 58: 30.

15. Jiang, Y., Trotsyuk, A.A., Niu, S. et al. Wireless, closed-loop, smart bandage with integrated sensors and stimulators for advanced wound care and accelerated healing. *Nat Biotechnol* 41, 652–662 (2023).

16. Ehsan Shirzaei Sani, Changhao Xu, Canran Wang, Yu Song, Jihong Min, Jiaobing Tu, Samuel A. Solomon, Jiahong Li, Jaminelli L. Banks, David G. Armstrong, and Wei Gao A stretchable wireless wearable bioelectronic system for multiplexed monitoring and combination treatment of infected chronic wounds. *Sci. Adv.*, 9 (12), eadf7388. DOI: 10.1126/sciadv.adf 7388

17. Hampton S, Kerr A, Ling L (2005) Bio-electrical Stimulation of Chronic Wounds: Posifect bio-electric wound care dressing. Poster presentation, Wounds UK Conference, Harrogate, England, 14th–16th November

18. The Grapheal Smart Bandage Tracks How a Wound is Healing M. Hemswort Lifestyle References: grapheal & newatlas. March 25, 2020 <https://graphene-flagship.eu/media/8d8d1c8f4f989cf/graphene-healthcare-minimag-2020>.

19. G. Duan, L. Wen, X. Sun, Z. Wei, R. Duan, J. Zeng, J. Cui, C. Liu, Z. Yu, X. Xie, M. Gao. Healing diabetic ulcers with MoO_{3-x} nanodots possessing intrinsic ROS-scavenging and bacteria-killing capacities. *Small* 18, 2107137 (2022).

© Е.В. Цветкова, М.А. Чернявский 2023

**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН
И ИНТЕРНЕТА НА ПОДРОСТКОВ**

Хачатрян Гаяник Сереевна

преподаватель

Медицинский колледж имени
провизора-художника Левона Саркисяна

Тигранян Сусанна Отариковна

преподаватель

Медицинский колледж имени
провизора-художника Левона Саркисяна

Галстян Нелли Сиракановна

преподаватель

Медицинский колледж имени
провизора-художника Левона Саркисяна

Чапаян Сарине Нелсоновна

преподаватель

Медицинский колледж имени
провизора-художника Левона Саркисяна

Аннотация: Сегодня, в 21 веке, невозможно не использовать новейшие технологии и Интернет. В рамках статьи изучалось положительное и отрицательное влияние магнитных волн и Интернета на детей и подростков. Представлены самые популярные инструменты Интернета. Среди студентов колледжа было проведено исследование, сделаны соответствующие выводы, а также проведено консультирование.

Ключевые слова: Интернет, интернет-зависимость, компьютерные игры, новейшие технологии.

**THE INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC WAVES
AND THE INTERNET ON TEENAGERS**

Ghachatryan Gayanik Seryojaevna

Tigranyan Susanna Otarikovna

Galstyan Nelly Sirakanovna

Chapanyan Sarine Nelsonovna

Abstract: Today, in the 21st century, it is impossible not to use the latest technology and the Internet. Within the framework of the article, the positive and negative effects of magnetic waves and the Internet on children and adolescents were studied. The most popular web influencer tools are presented. A study was conducted among college students, relevant conclusions were drawn, and counseling was also given

Key words: Internet, Internet addiction, computer games, latest technologies.

Информационные технологии играют огромную роль и значение в современную эпоху. Нет ни одной области, где развитие и результаты могут быть обеспечены без использования информационных технологий. В XXI веке информационные технологии изменили все, естественно, не остались в стороне и дети, которые автоматически стали участниками этого «забега» и подчинялись его правилам. Здесь возрастает значение роли учителя в многостороннем развитии ребенка. В результате образовательных реформ учитель должен быть не только носителем знаний, но и сформировать сознательного гражданина, способного противостоять вызовам современного мира. Человек третьего тысячелетия подключен к Интернету тысячами нитей, и дети не остались в стороне от него. Сегодня мы являемся современниками нового явления: стремительного развития и распространения Интернета. Интернет – новое техническое средство связи, значительно превосходящее ранее изобретенные средства по скорости и возможностям передачи информации.

В развитых странах уже давно убеждены, что без использования инноваций сегодня практически невозможно обеспечить доступное и эффективное образование. Поэтому задача здесь должна заключаться не в ограничении использования ребенком информационных технологий, а в повышении уровня его информированности, чтобы ребенок сам осознавал и мог выбрать ту информацию, которая ему необходима и подходит. Радикальные изменения в образовании в век информации тесно связаны с развитием и распространением современных средств информации и коммуникации.

В последнее время очень много обсуждается проблема интернет-зависимости. Интернет влияет не только на здоровье людей, но и на формирование мнения. Термин «интернет-зависимость» впервые предложил психиатр Иван Голдберг в 1996 году. Это стало одной из реальных проблем современного общества. Интернет сегодня предлагает разрозненную информацию, которая неоднократно дублируется и представляется

пользователям с некоторыми изменениями. Прочитанное и услышанное в Интернете становится основой формирования мнения человека и закрепляется в памяти последнего за счет многократных повторений. Число интернет-пользователей растет с каждым днем. И рекламировать то или иное явление, диктовать свой вкус через Интернет становится проще. Стоит кому-то сделать сумасшедший прием, сфотографировать его и опубликовать в социальной сети, как он тут же собирает большую армию последователей, которые начинают повторять тот же прием и стиль. Таким образом, Интернет становится инструментом формирования вкуса, влияющим на мнение людей.

Детские психологи и психиатры считают, что основной причиной детских болезней в XXI веке является телевидение и Интернет. Проблема негативного влияния Интернета на ребенка привлекло внимание педагогов, психологов и родителей. Эти негативные последствия могут выражаться как на физическом, так и на психическом здоровье. Есть много исследований по этому вопросу.

Компьютерные игры с их красочными мирами, героями, победами и поражениями, интересными виртуальными соперниками способны полностью поглотить ребенка в период детства, который считается периодом обостренного воображения. Гораздо более серьезные последствия вызывает то, что во многих играх демонстрируются формы и модели агрессивного поведения, которые дети осваивают путем подражания без сознательного отношения и оценки. Играя, дети идентифицируют себя со своим виртуальным персонажем, становятся агрессивными, конфликтными, раздражительными и нервными. Страдают отношения с родителями, особенно когда их пытаются оторвать от компьютера. В результате у детей может сложиться установка, что если в виртуальном мире можно и допустимо убивать, разрушать и уничтожать, то это можно делать и в реальном мире. Они также могут быть одной из причин детских страхов. Ведь ребенок еще не может отличить искусство от реальности. Дети становятся психологически зависимыми от ролевых игр. В компьютерных ролевых играх ребенок принимает на себя роль компьютерного героя, это заставляет играющего ребенка выступать в роли конкретного или воображаемого героя. Именно в ходе этих игр происходит полное глубокое вовлечение ребенка в игру. Иногда даже в воображении они словно действуют с позиции компьютерного героя, находясь в реальных жизненных ситуациях.

Сегодня наша жизнь полностью находится в Интернете и связана с ним. Какова структура Интернета и его использование? Массовое использование компьютеров создало потребность в быстром и надежном обмене информацией. Сегодня эта проблема решается через Интернет. Интернет

представляет собой сложную систему, состоящую из множества локальных сетей, оборудования (компьютерного, коммутатора, сервера, спутника) и каналов (кабельных, радио). Одним из новейших полей электромагнитных волн является сам Интернет. Электромагнитные волны — это распространение электрических и магнитных полей в пространстве во времени.

Новейшие технологии создали новый мир для жизни человека, для всего общества. Они диктуют ход жизни и указывают путь. В современную эпоху человечество вступило в новую эпоху технологий, которая быстрыми темпами изменила его социальную жизнь.

Интернет и компьютерные игры стали одним из важнейших и в то же время самых опасных факторов современности, и как бы человек ни старался, порой оторваться от него становится невозможно. Пожалуй, наиболее уязвимой группой в этом вопросе являются дети.

В современной жизни даже для детей дошкольного возраста Интернет, к сожалению, является неотъемлемой частью жизни. Ребенок познает мир через компьютер: игры, мультфильмы, картинки и т. д. Интернет – источник полезной и нужной информации. Изображения и картинки различных животных, сказочных героев, ответы на многие вопросы и «почему?», волнующих детей, можно найти в Интернете. Внимание, мышление, логику детей можно развивать благодаря правильно подобранным играм и заданиям. В то же время влияние компьютера и Интернета на психическое развитие ребенка может иметь негативные последствия. Интернет также оказывает влияние на формирование мировоззрения ребенка. Мы часто слышим, что компьютерные игры негативно влияют на детей. Имеет ли это отрицательный или положительный эффект?

Можно сказать, что Интернет влияет на формирование мировоззрения ребенка. В Интернете полно некачественной, неисправленной информации, картинок и видео эротического характера, способных усвоить даже зрелых и сознательных взрослых людей. Не исключено, что дети столкнутся с подобной информацией.

Рискованное предъявление информации и видеороликов, нездоровых взаимоотношений, может исказить представления подростков и молодых людей о сексуальной сфере, негативно повлиять на процесс полового созревания. Сегодня времена изменили все и оставили свой след даже в детстве и юности. Это важные и замечательные этапы жизни, о которых каждый из нас вспоминает с радостью и с большой любовью. Настоящее детство полно честности, чистоты, простоты, наивности, оно беззаботное, счастливое, без

требований и капризов. И именно у детей есть самое дорогое, что есть на свете: чистая душа и разум.

Телевизор, компьютер, мобильный телефон и планшет, а также Интернет заменили прежний двор и детские игры. Когда почти все формы человеческой деятельности в той или иной степени опосредованы компьютерной техникой, она перестает быть просто мощным техническим средством и становится фактором, оказывающим огромное влияние на общественную жизнь, мощным стимулом коренных социальных изменений. Идея создания компьютерной среды обучения, породившая обширное развитие, также сформировалась благодаря психологическим теориям познавательного развития ребенка.

Человеческий разум всегда стремится создать подходящую среду для любой деятельности, а компьютер предлагает заранее продуманные и тщательно продуманные среды. В последние годы компьютер стал неотъемлемой частью всех сфер общественной жизни. Появление и молниеносное распространение компьютеров, безусловно, является положительным явлением с точки зрения экономического развития, но с увеличением числа пользователей компьютерных технологий и расширением компьютерного Интернета мы сталкиваемся и с явлениями негативного воздействия компьютер на психику человека. Одним из серьезных негативных моментов Интернета является то, что здесь не контролируется информация, нет возрастных ограничений и запретов. В Интернете полно некачественной, неотредактированной информации, картинок и видео эротического характера, способных усвоить даже зрелых и сознательных взрослых людей. Не исключено, что дети столкнутся с подобной информацией. Технологическое оборудование – важная часть нашей жизни: телефон, компьютер... Помимо своих положительных услуг, он оказывает весьма негативное воздействие на весь организм, особенно на зрительный аппарат.

Проведя обследование на 1-м курсе общеобразовательной школы (14-16 лет) Медицинского колледжа имени провизора-художника Левона Саркисяна, было установлено, что нарушения зрения у большинства детей появились с того возраста, когда они начали пользоваться аппаратом, телефоном и компьютером. Студенты сообщили, что при обращении к врачу было установлено, что за месяц наблюдалось снижение зрения на 0,75-2,5, поскольку они без перерыва смотрели в экран и играли в игры. Либо у них произошла временная потеря зрения, после чего они сознательно отказались от нерегулярного режима и зрение заметно восстановилось.

Цель исследования и информирования – на собственном опыте объяснить студентам, что как бы ни был важен Интернет в нашей жизни, его необходимо регулировать и правильно распределять количество часов. Лучи, исходящие от экрана, воздействуют на сетчатку и сосудистую оболочку цилиарного тела, что вызывает различные временные нарушения: дальнозоркость, близорукость, астигматизм и др. Так, в результате исследования выяснилось, что 45% дальнозорких людей приобрели ее в возрасте от 4-5 лет, проводя много времени перед компьютером в течение дня. 50-60% приобрели его в 12-13 лет, в результате длительной игры в телефонные игры.

Таким образом, как и любой живой организм, человеческий организм имеет окружающее его собственное электромагнитное поле, благодаря которому в организме поддерживается гармония. Это основная защитная пленка нашего организма от любых внешних негативных импульсов. При повреждении электромагнитного поля системы органов и ткани становятся легко уязвимыми для вредных импульсов и факторов. Такими факторами является практически весь окружающий нас мир, начиная с предметов быта, телефонов, компьютеров, транспорта и даже еды, которую мы едим. Даже слабое внешнее электромагнитное поле опасно, поскольку оно соответствует нормальному излучению человеческого организма, в результате чего возникают многие заболевания. Особенно опасно то, что электромагнитные волны обладают эффектом накопления, что увеличивает вероятность возникновения дальнейших заболеваний. В результате негативного воздействия электромагнитных волн у человека могут возникнуть следующие симптомы: головокружение, головная боль, депрессия, бессонница, чувство постоянной усталости, ослабление концентрации внимания.

Обычно компьютерная зависимость ярко выражена у детей 9-10 лет. Именно компьютерные ролевые игры представляют большой риск психологической зависимости для каждого ребенка. Ребенку сложно оторваться от любого вида ролевой игры, реальный мир по сравнению с последним бесцветен и неинтересен. В любом случае профилактику следует проводить в дошкольном и младшем школьном возрасте. По большей части игровая зависимость распространена в раннем возрасте, а интернет-зависимость – в более старшем возрасте. Родители не могут полностью запретить ребенку пользоваться компьютером, потому что в этом случае ребенок будет чувствовать себя подавленным, в отличие от других детей. Использование компьютера без ограничений приведет к потере интереса к другим занятиям, сужению круга общения, постепенной потере контактов с родителями,

снижению активности в реальной жизни, упрямству по отношению к ограничениям, неврозности.

Остановить игру сложно, потому что, выигрывая, они хотят ее усилить, проигрывая, они хотят выиграть, поэтому трудно оторваться от игры. Психологи и педагоги не против игр вообще, игра необходима для развития ребенка, они против конкретных видов игр, разрушающих психику. Родительские ограничения должны быть разумными. Родителям рекомендуется объяснить детям, что сайты бывают «плохими» и «хорошими», что в Интернете общаются разные люди и если они заметят что-то подозрительное или плохое, сообщить об этом родителю. Необходимо иметь на компьютере такое программное обеспечение, которое будет играть роль родительского контроля. Желательно, чтобы компьютер не находился в детской комнате, чтобы у ребенка не было искушения.

Одно из самых простых и эффективных указаний – ограничить время, которое ребенок может проводить за компьютером, причем, не прибегая к строгим методам. Чтобы снизить негативное влияние на здоровье и психику детей, желательно, чтобы родители уделяли ребенку много времени, заботы и внимания. Дети часто погружаются в компьютерный мир вследствие недостаточности эмоциональных отношений в семье. Родителям важно интересоваться не только успехами ребенка в учебе, но и его возможными переживаниями, необходимо всегда разговаривать с ребенком, расспрашивать о его проблемах и мечтах, делиться своими переживаниями. Родители должны развивать доверие к ребенку, поддерживать, поощрять его достижения, всегда подчеркивать его успехи. Необходимо развивать у детей социальные навыки, если дети испытывают трудности в общении со сверстниками, застенчивы, робки, компьютер очень легко станет их заменой, не правда ли? А в виртуальном пространстве ребенок может почувствовать себя сильным, смелым и общительным. Не рекомендуется использовать время за компьютером в качестве стимула для хорошего поведения или обучения. Это создаст нездоровую мотивацию. Не рекомендуется предоставлять ребенку полную свободу в выборе компьютерных игр, некоторые игры следует полностью исключить. Если в любом случае возникла зависимость, действовать необходимо настойчиво. Ни в коем случае родители не должны брать на себя решение проблем ребенка, подростка, возникших вследствие времени, проведенного за компьютером. Ребёнок должен признать свою проблему, чтобы захотеть измениться.

Список литературы

1. Балян А.А., «Вопросы педагогической психологии», Ереван. Луйс 1983, стр. 31-33.
2. Винник В. Д. Социальные сети как феномен организации общества. сущность и подходы к использованию и мониторингу // Философия науки. - 2012. - № 4 (55).
3. Социальные сети в защите прав человека, источник: <http://www.media.am/social-media-handbook>.
4. Мелконян Н. Особенности связей с общественностью в Интернете или PR 2.0.
5. Мантуленко В.В., Особенности использования электронных носителей в образовательном процессе общеобразовательной школы, Автореф. 2007, с. 72-74.
6. Кучинский С.М., Психология внутреннего диалога. Минск 1988, с. 81-83
7. Sparrow B., et al. Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips. / Science 333, 776 (2011).

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Котова Анастасия Дмитриевна

студент

Научный руководитель: **Щербакова Ирина Викторовна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные методы, которые используются для создания программного обеспечения, различные примеры моделей, их особенности, классификации и специфики структуры построения, а также применение различного программного обеспечения в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: моделирование, методы, программное обеспечение, медицинское программное обеспечение.

MODELS AND METHODS OF ORGANIZING SOFTWARE DEVELOPMENT

Kotova Anastasia Dmitrievna

Abstract: this article discusses the main methods that are used to create software, various examples of models, their features, classifications and specifics of the construction structure, as well as the use of various software in the healthcare sector.

Key words: modeling, methods, software, medical software.

Программное обеспечение – совокупность компьютерных программ и связанных с ними данных, которая содержит инструкции по указанию компьютеру, что и как делать.

Методология разработки ПО — организация труда, включающая идеологические принципы, план, контроль над процессами, подход к сотрудникам.

Классификация моделей разработки:

Классические:

- каскадная;

- итерационная;
- спиральная.

Гибкие:

- Agile;
- Kanban;
- DSDM;
- и т.д.

Процесс жизни любой системы или программного продукта может быть описан посредством модели жизненного цикла, состоящей из стадий. Модели могут использоваться для представления всего жизненного цикла от замысла до прекращения применения или для представления части жизненного цикла, соответствующей текущему проекту. Модель жизненного цикла представляется в виде последовательности стадий, которые могут перекрываться и (или) повторяться циклически в соответствии с областью применения, размером, сложностью, потребностью в изменениях и возможностях.

Модель жизненного цикла ПО – структура, которая определяет последовательность и связь процессов и действий в течение жизненного цикла.

1. Каскадная модель (рис. 1).

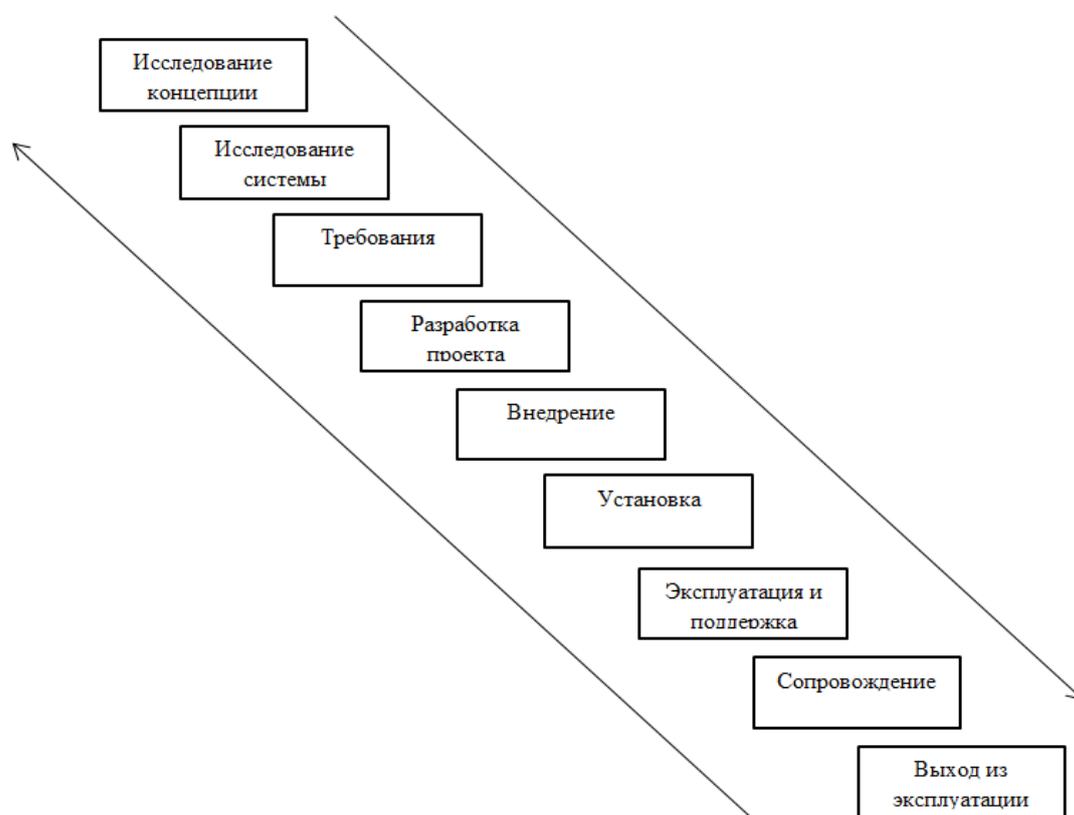


Рис. 1.

Особенности:

1) На каждой образуется законченный набор документации, которая отвечает всем критериям проекта.

2) Логичная последовательность стадий позволяет распланировать сроки и затраты работы.

2. V-образная модель (рис. 2).

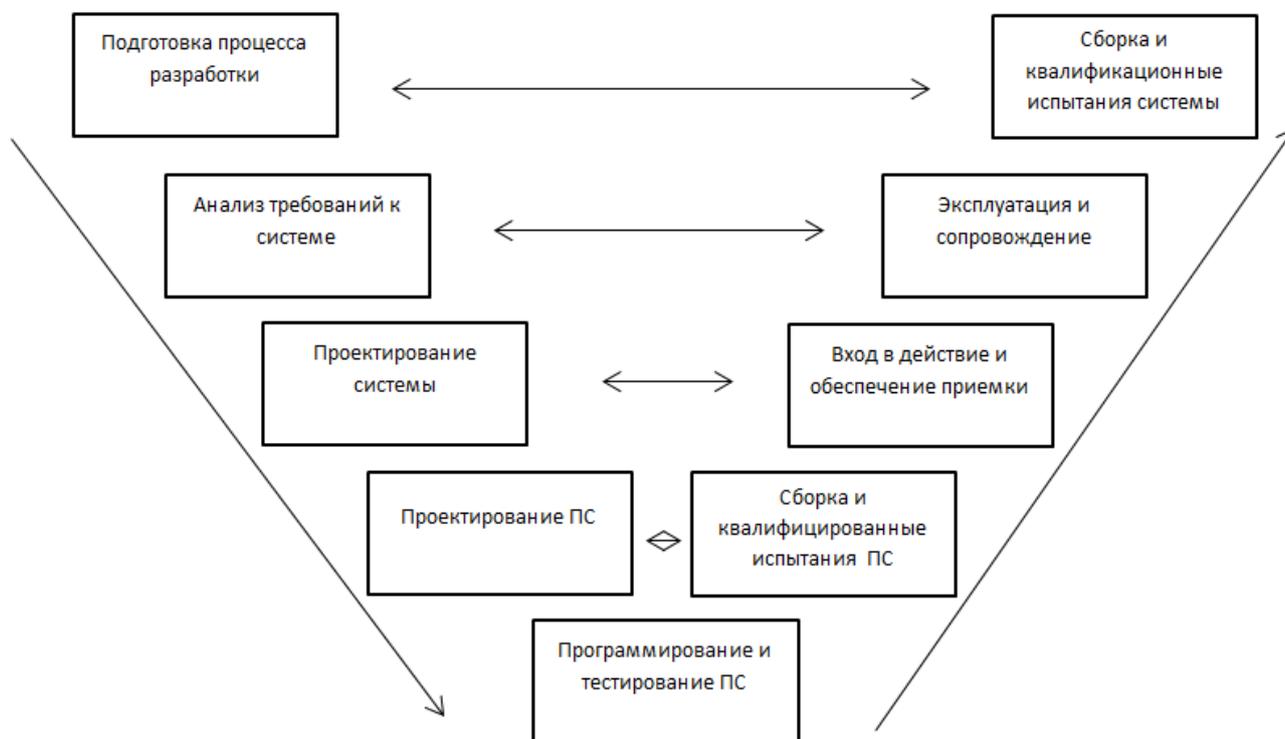


Рис. 2.

Особенностью модели является разделение стадий на 3 логических этапа:

- 1) Проектирование
- 2) Реализация
- 3) Тестирование.

3. Спиральная модель (разновидность эволюционной) (рис. 3).

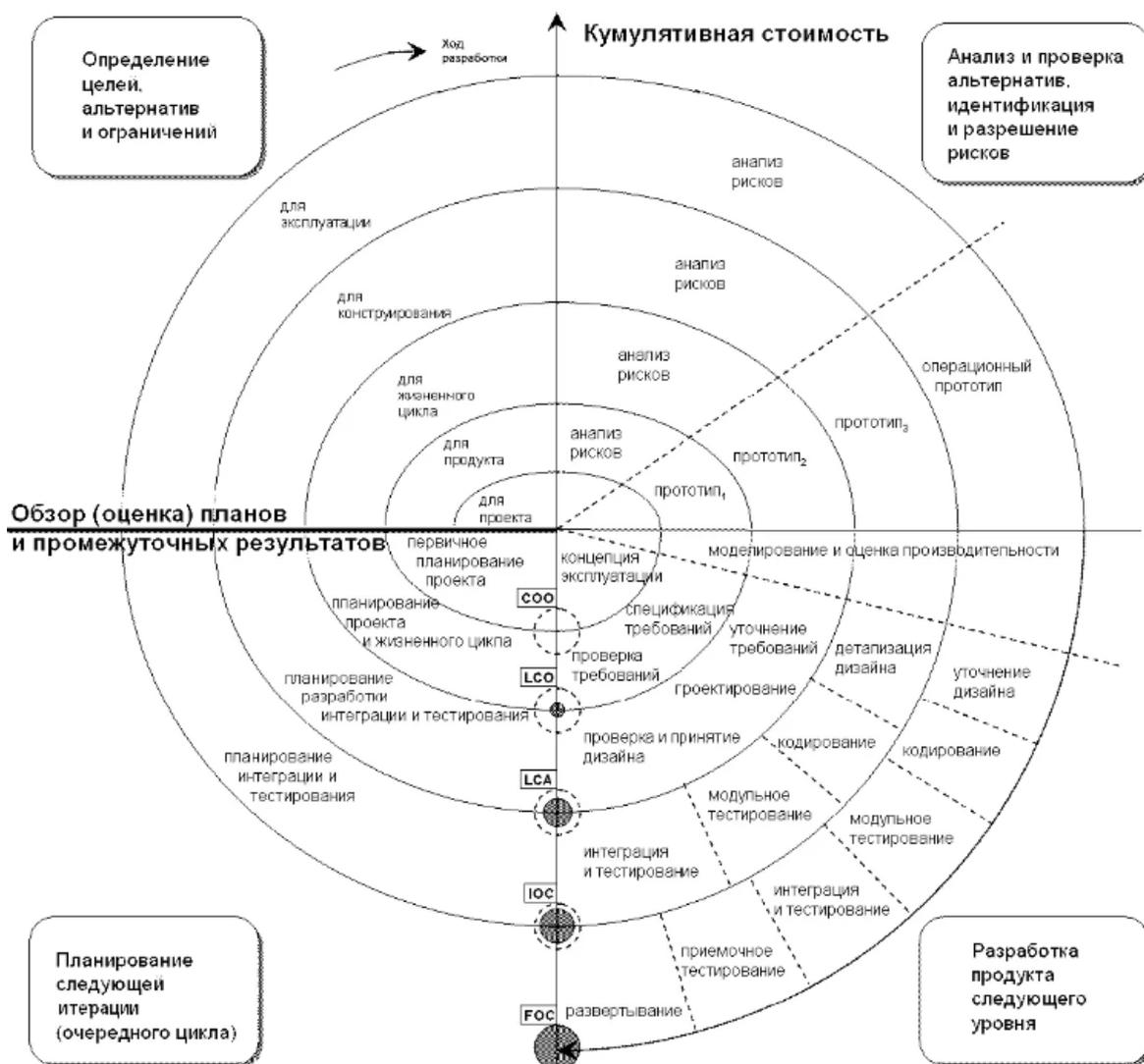


Рис. 3.

Методология разработки — это совокупность структурированных правил, в которых определяется порядок реализации поставленных задач команде разработки, оценка и контроль со стороны руководителя.

Перед тем как рассматривать методологии, необходимо определить этапы жизненного цикла:

1. Создание идеи будущего программного продукта;
2. Формирование требований к идее;
3. Разработка будущего дизайна ПО;
4. Разработка ПО;

5. Тестирование;
6. Внедрение;
7. Сопровождение (техподдержка ПО)
8. Закрытие.

Методологии являются ядром теории управления разработкой ПО. Существует более общая квалификация на прогнозируемые и адаптивные методологии:

1) Прогнозируемые. Основываются на детальном планировании будущего. Задачи и сроки четко поставлены. Изменения сильно влияют на реализацию плана и могут способствовать его преобразованию.

2) Адаптивные. Разработка проекта носит непостоянный характер, т.е. при изменении требований, будет меняться команда разработчиков. Будущее проекта невозможно предсказать. План строится на ближайшее время (удаленный план может строиться о примерных затратах, целях, ожидаемых результатов). Например: Scrum, Crystal, DSDM.

МЕДИЦИНСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ означает программное обеспечение, которое вносит вклад в здоровье отдельных людей, что может быть установлено или продемонстрировано, если использовать измеряемые характеристики состояния здоровья или клиническую экспертизу. Это можно рассматривать как некоторое сужение понятия "здоровье", сформулированного ВОЗ.

В настоящее время применяется:

1. Программное обеспечение для электронных медицинских карт (EHR)
2. Программное обеспечение для онлайн-приемов пациентов
3. Программное обеспечение для управления больницей
4. Удаленный мониторинг пациента (RPM)
5. Программное обеспечение для взаимодействия с пациентами(CRM).
6. Программное обеспечение для сбора анализов о пациенте.

К примеру, программное обеспечение использовали для улавливания сигналов регистраторов ЭКГ и сравнивали с заданными значениями. Так проводилась оценка идентичности сигналов оригинального ПО производителя и унифицированной среды РМИС.

Заключение

Одной из наиболее распространенных задач в здравоохранении, которые сегодня ставят перед системами ИИ, является анализ медицинских изображений, в том числе диагностических исследований, что относится к области компьютерного зрения. В данном случае речь идет о создании ПО на

основе ИИ, которые могут производить обнаружение, отслеживание и классификацию объектов.

Однако необходимо проводить клиническую оценку, которая будет определять достоверность клинических результатов с результатами ПО и проводить оценку правильности обработки входных данных для корректности выходных данных.

Список литературы

1. Д. А. Градусов, А. В. Шутов Теоретические вопросы разработки программного обеспечения. Владимир: ВлГУ, 2020. – 171 с.
2. И.И. Савенко, Технология разработки программного обеспечения. Томск: Томский политехнический университет, 2014. – 67 с
3. Рогачева, Ю. В. Гибкие методологии разработки программного обеспечения // Молодой ученый. — 2021. — № 38 (380). — С. 5-8.
4. Шутов Д.В, Попов А.А., Шулькин И.М., Ахметов Р.Н, Дроздов Д.В., Морозов С.П. Обеспечение идентичности среды регистрации и описания ЭКГ при использовании оборудования разных производителей // Врач и информационные технологии. 2022г, №1, с. 50-61
5. Морозов С.П., Зинченко В.В., Хоружая А.Н., Шарова Д.Е., Ахмад Е.С., Андрейченко А.Е., Владзимирский А.В. Стандартизация искусственного интеллекта в здравоохранении: Россия выходит в лидер//Врач и информационные технологии. 2021г. №2. с. 12-19

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ЛИШЕНИЯ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ

Левина Арина Владимировна

студент

Самарский юридический институт ФСИИ России

Научный руководитель: **Китаева Алина Владимировна**

кандидат юридических наук, доцент

Самарский юридический институт ФСИИ России

Аннотация: В данной статье раскрывается понятие лишения родительских прав как одного из способов защиты прав и законных интересов ребенка. Дается характеристика оснований лишения родительских прав как меры ответственности родителей за ненадлежащее исполнение родительских обязанностей. Анализируется процессуальный порядок лишения родительских прав.

Ключевые слова: ребенок, родительские права, суд, опека и попечительство, алименты.

GROUND AND PROCEDURE FOR DEPRIVATION OF PARENTAL RIGHTS

Levina Arina Vladimirovna

Scientific adviser: **Kitaeva Alina Vladimirovna**

Abstract: This article reveals the concept of deprivation of parental rights as one of the ways to protect the rights and legitimate interests of a child. The characteristic of the grounds for deprivation of parental rights as a measure of parental responsibility for improper performance of parental duties is given. The procedural order of deprivation of parental rights is analyzed.

Key words: child, parental rights, court, guardianship and guardianship, alimony.

В семейном законодательстве одним из важных является институт лишения родительских прав, который направлен на защиту прав и интересов несовершеннолетних детей.

В соответствии со ст. 9 Конвенции о правах ребенка ребенок не должен разлучаться со своими родителями вопреки их желанию. За исключением, когда компетентные органы, согласно судебному решению, определяют в соответствии с применимым законом и процедурами, что такое разлучение необходимо в наилучших интересах ребенка. Такое определение может оказаться необходимым в том или ином конкретном случае, например, когда родители жестоко обращаются с ребенком или не заботятся о нем или когда родители проживают раздельно и необходимо принять решение относительно места проживания ребенка.

Лишение родительских прав следует трактовать как особую меру семейно-правовой ответственности, применяемую к родителям (лицам, записанным в актовой записи о рождении ребенка в качестве родителей).

Лишение родительских прав может оказаться для ребенка и семьи в целом крайне тяжелым событием. Поэтому законодательство устанавливает к порядку лишения родительских прав целый ряд требований, в том числе процессуальных.

В качестве оснований для лишения обоих родителей или одного из них родительских прав Семейный Кодекс Российской Федерации (далее – СК РФ) предусматривает виновное противоправное поведение данных лиц, которое может выражаться в различных формах. Согласно положениям ст. 69 СК РФ, в качестве оснований для лишения родительских прав выступают:

1. Факт уклонения родителей от выполнения своих обязанностей, в том числе при злостном уклонении от уплаты алиментов. Уклонение родителей от выполнения своих обязанностей по воспитанию детей может выражаться в отсутствии заботы об их нравственном и физическом развитии, обучении, подготовке к общественно полезному труду. Рассматриваемый факт в настоящее время является наиболее распространенным основанием для лишения родительских прав. При установлении факта «злостного уклонения от уплаты алиментов» со стороны родителя необходимо ориентироваться на толкование этого понятия в теории уголовного права и практику применения ч. 1 ст. 157 Уголовного Кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ). Под уклонением родителей от уплаты средств на содержание детей понимается не только прямой отказ от уплаты присужденных судом алиментов на детей, но и сокрытие лицом своего действительного заработка, смену работы или места жительства с целью избежать удержаний по исполнительному листу, уклонение с той же целью от трудовой деятельности и иные действия, свидетельствующие об уклонении от уплаты по решению суда или постановлению судьи средств на

содержание детей. Вопрос о том, является ли уклонение от уплаты по решению суда алиментов на детей злостным, должен решаться судом в каждом конкретном случае с учетом продолжительности и причин неуплаты лицом алиментов и всех других обстоятельств дела.

2. Отказ без уважительных причин взять своего ребенка из родильного дома (отделения) либо из иной медицинской организации, воспитательного учреждения, организации социального обслуживания или из аналогичных организаций. Чаще всего в качестве рассматриваемого основания выступают отказы матерей от своих новорожденных детей в родильных домах. Уважительными причинами оставления ребенка в лечебных, образованных и иных организациях могут выступать инвалидность родителя, нахождение его в трудной жизненной ситуации и т.п.

3. Злоупотребление родительскими правами. Под злоупотреблением родительскими правами, следует понимать «использование этих прав в ущерб интересам детей, например, создание препятствий в обучении, склонение к попрошайничеству, воровству, проституции, употреблению спиртных напитков или наркотиков и т.п.».

4. Жестокое обращение с детьми. Понятие жестокого обращения достаточно широко трактуется законом. К проявлениям жестокости ст. 69 СК РФ относит факты физического или психического насилия над детьми, покушение на их половую неприкосновенность. Жестокое обращение с детьми может проявляться не только в осуществлении родителями физического или психического насилия над ними либо в покушении на их половую неприкосновенность, но и в применении недопустимых способов воспитания – в грубом, пренебрежительном, унижающем человеческое достоинство обращении с детьми, оскорблении или эксплуатации детей.

5. Хронический алкоголизм или наркомания. Данные заболевания характеризуются патологическим стремлением человека к употреблению психоактивных веществ – алкоголя и наркотиков, что приводит к тяжелым нарушениям в его организме, неадекватности его поведения, глубокой деградации личности, неспособности надлежащим образом воспитывать ребенка. Поэтому законодатель исходит из того, что лица, имеющие такие заболевания, в силу объективных причин, связанных с физическим и психическим разрушением собственной личности, воспитывать детей не могут. Хронический алкоголизм родителей или заболевание их наркоманией должны быть подтверждены медицинским заключением. Справка соответствующего медицинского учреждения, осуществляющего учет граждан, страдающих

хроническим алкоголизмом или наркоманией (обычно наркологический диспансер), о том, что конкретный гражданин состоит на таком учете, позволяет установить факт наличия у ответчика соответствующих заболеваний. При лишении родительских прав по этому основанию вопрос о вине родителей на практике не обсуждается, констатация совершения родителями противоправных действий, направленных против ребенка, также не обязательна, хотя они обычно имеют место.

Важно то, что хронический алкоголизм и наркомания родителей создают реальную угрозу для ребенка, его физического, психического и нравственного развития, ребенок оказывается в нездоровой семейной обстановке, предоставлен самому себе, страдает нравственно и физически.

б. Совершение умышленного преступления против жизни или здоровья своих детей, другого родителя детей, супруга, в том числе не являющегося родителем детей, либо против жизни или здоровья иного члена семьи. Речь идет, во-первых, о совершении преступлений, предусмотренных нормами главы 16 УК РФ (побои, истязания, причинение телесных повреждений разной тяжести, оставление в опасности и др.). Во-вторых, преступление должно носить умышленный характер. В-третьих, преступление может быть совершено против жизни и здоровья, как самого ребенка, так и достаточно широкого круга лиц, как являющихся, так и не являющихся членами одной с ребенком семьи. В-четвертых, факт умышленного совершения преступления должен быть подтвержден вступившим в законную силу приговором суда. Не имеет значения, присужден ли родитель к отбыванию установленного судом наказания, отсрочено ли исполнение наказания или заменено условным.

Для лишения родительских прав нет необходимости устанавливать наличие одновременно всех обстоятельств, перечисленных в ст. 69 СК РФ, может быть достаточным установление лишь одного из названных выше фактов. На практике обычно имеет место любое их сочетание. При наличии указанных в законе оснований лишение родительских прав допускается только в отношении конкретного ребенка.

Порядок лишения родительских прав регламентируется ст. 70 СК РФ. Так, согласно п. 1 ст. 70 СК РФ, родители могут быть лишены родительских прав только в судебном порядке. Соответствующие дела рассматриваются по тем правилам, которые предусмотрены для искового производства. То есть применяются общие правила, содержащиеся в Гражданском процессуальном кодексе Российской Федерации (далее – ГПК РФ), с некоторыми исключениями.

Во-первых, предусмотрен специальный круг лиц, которые могут инициировать дела о лишении родительских прав. Они указаны в абз. 2 п. 1 ст.70 СК РФ, и к ним относятся следующие лица:

- один из родителей, независимо от того, проживает он вместе с ребёнком или нет;
- лица, заменяющие родителей: усыновители, опекуны, попечители, приемные родители;
- прокурор;
- органы или организации, на которые возложены обязанности по охране несовершеннолетних детей. Сюда относятся органы опеки и попечительства, комиссии по делам несовершеннолетних, организации для детей-сирот и др.

Во-вторых, расширенный состав участников судопроизводства. Обязательным участником данных дел является прокурор, обеспечивает охрану и соблюдение прав и законных интересов ребёнка. Кроме того, он выступает в качестве защитника интересов общества и государства.

Возможны две формы участия прокурора в гражданском процессе по делу о лишении родительских прав:

- 1) возбуждение дела путём предъявления иска;
- 2) вступление в процесс, начатый по инициативе других лиц.

При любой форме участия в процессе он выступает в судебном заседании с заключением по существу дела о целесообразности лишения родительских прав. Прокурор, обратившийся в суд с иском о лишении родительских прав, пользуется правами и исполняет все обязанности истца.

Другим обязательным участником является орган опеки и попечительства. Он выполняет, по сути, те же функции и участвует в деле в тех же формах, что и прокурор. Согласно ст. 47 ГПК РФ, орган опеки и попечительства даёт компетентное заключение по существу спора, выступая тем самым как государственный орган, а не третье лицо.

Одна из основных обязанностей органа опеки и попечительства, предусмотренная п. 2 ст. 78 СК РФ, состоит в том, чтобы обследовать, как живёт ребёнок и лицо, которое претендует воспитывать его. Речь идёт об условиях жизни перечисленных лиц. После орган опеки и попечительства должен представить в суд результаты своего обследования в виде письменного акта обследования и заключения, которое основывается на таком акте. Названные документы включаются в число доказательств по делу.

Заключение должно содержать следующее: данные, характеризующие отношения в семье между родителями, между ними и ребёнком, личностные качества родителей; данные о привязанности ребёнка к каждому из родителей, о результатах общения с несовершеннолетним; мнение органа опеки и попечительства о целесообразности либо нецелесообразности опроса ребёнка в судебном заседании; мнение о том, может ли опрос в суде причинить ребёнку психологическую травму.

О повышенной значимости роли органа опеки и попечительства свидетельствует то, что только в его компетенции находится составление заключения об условиях жизни ребёнка. Иными словами, другие источники для того, чтобы получить это заключение, отсутствуют. Кроме того, если орган опеки и попечительства не явится в суд, то дело не будет рассматриваться, даже при условии, что сам государственный орган ходатайствовал о рассмотрении дела без него.

Вывод по существу спора должен быть сделан органом опеки и попечительства самостоятельно, а не отдаваться на усмотрение суда.

В-третьих, суд должен в любом случае решить вопрос касательно алиментов, даже если в исковом заявлении этот вопрос истцом не ставился. Это обусловлено тем, что лишение родительских прав не освобождает родителя от обязанности по содержанию ребёнка, о чём говорится в п. 2 ст. 71 СК РФ.

При лишении родительских прав одного родителя и передаче ребёнка на воспитание другому родителю, опекуну или попечителю либо приёмным родителям алименты взыскиваются в пользу этих лиц по правилам ст.ст. 81-83 и п. 1 ст. 84 СК РФ. Если дети до решения вопроса о лишении родительских прав были помещены в детские учреждения, то алименты, взыскиваемые с родителей, лишённых родительских прав, зачисляются на счета этих учреждений, где учитываются отдельно по каждому ребёнку (п. 2 ст. 84 СК РФ).

В-четвертых, суд обязательно учитывает мнение ребёнка. Если ребёнок достиг 10-летнего возраста, то суд должен выяснить его мнение на счёт необходимости лишить его родителя прав. Для этого суд может прибегнуть к опросу ребёнка в судебном заседании при условии, что будет присутствовать педагог. Другой способ – специалист органа опеки и попечительства или учреждения, где находится ребёнок, может выяснить его мнение.

В-пятых, суд, если принял решение удовлетворить иск, должен указать, кто теперь будет воспитывать ребёнка. Таким лицом может стать другой родитель, опекун, орган опеки и попечительства или др. Нередко возникают

ситуации, когда суд решил, что ни один из родителей ребёнка не может заниматься его воспитанием, однако, ни опекун, ни попечитель пока что не назначены. В таких случаях суд принимает решение о передаче ребёнка на попечение в орган опеки.

В-шестых, процесс лишения родительских прав может быть связан с изменением актов гражданского состояния, если было принято решение об удовлетворении иска. Поэтому законом установлено, что в течение трёх дней после того, как соответствующее решение вступило в законную силу, суд направляет выписку из решения в местный многофункциональный центр. Это нужно для того, чтобы внести отметку о лишении родительских прав.

Таким образом, предусмотренные гражданским процессуальным законодательством особенности позволяют прийти к выводу о том, что лишение родительских прав – это особая категория дел, рассматриваемая в судебном порядке. Большая часть рассмотренных особенностей подтверждает, что и законодатель, и правоприменитель стремятся защитить права и интересы ребёнка.

Список литературы

1. "Конвенция о правах ребенка" (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения 10.11.2023).
2. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 31.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.10.2023) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения 10.11.2023).
3. "Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации" от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 24.06.2023, с изм. от 20.07.2023) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения 11.11.2023).
4. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.10.2023) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения 11.11.2023).
5. Федеральный закон "Об актах гражданского состояния" от 15.11.1997 N 143-ФЗ (последняя редакция) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения 11.11.2023).
6. Гришин А.В. Защита прокурором прав и законных интересов несовершеннолетних посредством иска о лишении родительских прав // *Защити меня*. 2019 № 2 С. 12-16.

7. Косова, О. Ю. Семейное право : учебник / О. Ю. Косова. – Изд. 2-е перераб. и доп. – Иркутск : Иркутский юридический институт (филиал) Акад. Ген. прокуратуры Рос. Федерации, 2016. – 559 с.

8. Образцова Н.И. Учёт мнения ребёнка при рассмотрении дела о лишении родительских прав // Вопросы российской юстиции. 2020 № 8 С. 230-236.

9. Попова Л.И. Особенности процессов по лишению и ограничению в родительских правах // Энигма. 2019 № 16-1. С. 203-206.

10. Пчелинцева Л. М. Комментарий к Семейному кодексу Российской Федерации. 3-е изд. М., 2004. С. 317–318.

11. Тучина Ю.Н. Особенности судопроизводства по делам о лишении родительских прав // Журнал «Colloquium-Journal». 2021 № 2 (89). С. 50-53.

12. Фролов А.И. Лишение родительских прав. Ограничение родительских прав: конспект лекции. СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2018 – 32 с.

ОСНОВАНИЯ И ПОРЯДОК ПРЕКРАЩЕНИЯ БРАКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Львова Полина Николаевна

студент

Самарский юридический институт ФСИИ России

Научный руководитель: **Китаева Алина Владимировна**

кандидат юридических наук, доцент

Самарский юридический институт ФСИИ России

Аннотация: В данной статье рассматривается правовое регулирование прекращения брака в Российской Федерации. Рассмотрены основания прекращения брачных правоотношений. Анализируется правовой порядок при расторжении брака в Российской Федерации, как в органах записи гражданского состояния, так и в судебном порядке.

Ключевые слова: брак, прекращение брака, государственная регистрация, расторжение брака, супруги, суд.

GROUND AND PROCEDURE FOR TERMINATION OF MARRIAGE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Lvova Polina Nekolaevna

Scientific adviser: **Kitaeva Alina Vladimirovna**

Abstract: This article discusses the legal regulation of the termination of marriage in the Russian Federation. The grounds for termination of marital relations are considered. The article analyzes the legal procedure for the dissolution of marriage in the Russian Federation, both in civil registry offices and in court.

Key words: marriage, termination of marriage, state registration, dissolution of marriage, spouses, court.

В Семейном кодексе Российской Федерации (далее – СК РФ) одну из лидирующих глав занимает брак. Все остальные институты детства, материнства, супружества, выстраиваются вокруг этой основной составляющей. Однако иногда, так происходит, по субъективным причинам, что

супруги принимают решение разойтись, тогда происходит процесс расторжение брака.

Прекращение брака является сложным и часто болезненным процессом, который может произойти в жизни любого человека. Прекращение брака влечет прекращение супружеских отношений, как личных неимущественных, так и имущественных, возникающих из брака, на будущий период времени. Юридическую силу могут сохранить лишь те отношения, которые предусмотрены законодательством и определены супругами либо решением суда.

Основания для расторжения брака предусмотрены в ст. 16 СК РФ. Одним из оснований прекращения брачного правоотношения служит смерть одного из супругов.

В ряде случаев невозможно достоверно констатировать факт смерти физического лица, поэтому для определенности правоотношений законодательством допускается объявление его умершим в судебном порядке, это определено нормами ст. 45 Гражданского Кодекса Российской Федерации. По своим юридическим последствиям этот факт приравнивается к факту смерти.

Еще одним основанием согласно служит внесение изменения в запись акта гражданского состояния об изменении пола одним из супругов. Лица, изменившие пол, исключаются из числа лиц, имеющих право быть усыновителями, они также не могут быть назначены опекунами или попечителями.

Также самым распространенным основанием прекращения брака является развод, зарегистрированный в органах ЗАГС, либо расторгнутый в судебном порядке.

В соответствии со ст. 18 СК РФ расторжение брака производится в органах записи актов гражданского состояния, а в случаях, предусмотренных статьями 21 - 23 Кодекса, в судебном порядке.

В свою очередь порядок расторжения брака через органы ЗАГС упрощен. Органы ЗАГС не выясняют причину развода, не принимают никаких мер по регулированию спорных моментов в браке, и не пытаются сохранить брак. Расторжения брака в органах ЗАГС осуществляет в определённом порядке.

Расторжение брака и выдача свидетельства о разводе производятся органом ЗАГС по истечении определенного «испытательного» срока. В течение месяца с даты подачи заявления о разводе супруги или один из них могут отказаться от своего намерения прекратить брак.

Государственная регистрация расторжения брака производится в порядке, установленном для регистрации актов гражданского состояния. Обращение

супругов в органы ЗАГС осуществляется путем подачи заявления о расторжении брака по месту их жительства (или по месту жительства одного из супругов) либо по месту государственной регистрации заключения брака.

В зависимости от основания государственной регистрации развода возможны две разновидности:

- 1) по совместному заявлению супругов;
- 2) по заявлению одного из супругов.

При взаимном согласии на расторжение брака супругов, не имеющих общих несовершеннолетних детей, они могут подать совместное заявление о расторжении брака. Такое заявление подается в письменной форме лично или может быть будучи подписанным усиленной квалифицированной электронной подписью каждого заявителя направлено в форме электронного документа через единый портал государственных и муниципальных услуг в орган ЗАГС. Заявление может быть подано также через многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг.

В совместном заявлении о расторжении брака супруги должны подтвердить взаимное согласие на расторжение брака и отсутствие у них общих детей, не достигших совершеннолетия.

В совместном заявлении о расторжении брака также должны быть указаны и иные сведения:

- фамилия, имя, отчество, дата и место рождения, гражданство, место жительства каждого из супругов;
- национальность, образование, первый или повторный брак (указываются по желанию каждого из супругов)
- фамилии, которые избирает каждый из супругов при расторжении брака;
- реквизиты актовой записи и документов, удостоверяющих личность супругов;
- подпись и дата составления заявления.

Государственная регистрация расторжения брака производится в присутствии хотя бы одного из супругов по истечении месяца со дня подачи совместного заявления о расторжении брака при предъявлении свидетельства о заключении брака, которое возвращается заявителям с отметкой о государственной регистрации расторжения брака.

По заявлению одного из супругов расторжение брака органом ЗАГС производится безотносительно согласия другого супруга на развод или наличия (отсутствия) у супругов общих или усыновленных несовершеннолетних детей.

Заявление может быть принято от одного из супругов, если другой супруг согласно п.2 ст.19 СК РФ:

- 1) признан судом безвестно отсутствующим;
- 2) признан судом недееспособным;
- 3) осужден за совершение преступления к лишению свободы на срок свыше трех лет.

Основанием для государственной регистрации расторжения брака служит заявление того супруга, на стороне которого не лежат названные выше обстоятельства. Содержание заявления должно соответствовать необходимым реквизитам, помимо прочих сведений, в заявлении должны быть указаны место жительства опекуна недееспособного супруга или управляющего имуществом безвестно отсутствующего супруга либо место нахождения учреждения, в котором осужденный супруг отбывает наказание. Вместе с заявлением представляется документ, подтверждающий наличие одного из обстоятельств, содержащихся в п. 2 ст. 19 СК РФ, дающих возможность расторгнуть брак на основании заявления одного из супругов, а также квитанция об уплате государственной пошлины.

Приняв заявление о разводе, орган ЗАГС обязан в течение трех дней известить соответственно супруга, отбывающего наказание, опекуна недееспособного супруга или управляющего имуществом безвестно отсутствующего супруга (при их отсутствии – орган опеки и попечительства) о поступившем заявлении, а также о дате, назначенной для государственной регистрации развода. Если брак расторгается с недееспособным или лицом, осужденным к лишению свободы на срок свыше трех лет, в извещении указывается также на необходимость сообщить фамилию, которую он будет носить после расторжения брака.

Государственная регистрация развода производится по истечении месяца со дня подачи заявления о разводе в присутствии супруга-заявителя. Вне зависимости от установленного законом основания для государственной регистрации развода в административном порядке брак прекращается со дня государственной регистрации его расторжения.

Расторжение брака в судебном порядке возможно при наличии у супругов общих несовершеннолетних детей или при отсутствии согласия одного из

супругов на развод, а также в случае, когда один из супругов уклоняется от расторжения брака в органах записи актов гражданского состояния.

В соответствии с п. 2 ч. 1 ст. 23 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее – ГПК РФ), дела о расторжении брака рассматриваются по первой инстанции мировыми судьями, если между супругами отсутствует спор о детях. При наличии такого спора иск рассматривается районным судом общей юрисдикции (ст. 24 ГПК РФ).

Исковое заявление о расторжении брака должно отвечать требованиям ст. ст. 131, 132 ГПК РФ. В нем, в частности, указывается, когда и где зарегистрирован брак; имеются ли общие дети, их возраст; достигнуто ли супругами соглашение об их содержании и воспитании; при отсутствии взаимного согласия на расторжение брака мотивы расторжения брака; имеются ли другие требования, которые могут быть рассмотрены одновременно с иском о расторжении брака. К заявлению должны прилагаться: свидетельство о заключении брака, копии свидетельств о рождении детей, документы о заработке и иных источниках доходов супругов (если заявлено требование о взыскании алиментов) и другие необходимые документы.

Супругам предоставлено право представить на рассмотрение суда достигнутое между ними соглашение о том, с кем из них будут проживать несовершеннолетние дети, о порядке выплаты средств на содержание детей и (или) нетрудоспособного нуждающегося супруга, о размерах этих средств либо о разделе общего имущества. Если соглашение не было достигнуто, либо будет установлено, что оно нарушает интересы детей или одного из супругов, суд обязан определить, с кем из родителей будут проживать несовершеннолетние дети после развода; с кого из родителей и в каких размерах взыскиваются алименты на их детей.

Инициатива решения других вопросов может исходить только от самих супругов. Суд обязан произвести раздел совместного имущества супругов по требованию самих супругов или одного из них, а также обязан по требованию супруга, имеющего право на получение содержания от другого супруга, определить размер содержания.

В случаях, когда один из супругов не согласен расторгнуть брак, суд вправе отложить разбирательство дела, назначив супругам срок для примирения в пределах трех месяцев. Срок, назначенный для примирения, может быть сокращен мотивированным определением суда, если об этом просят стороны, а причины, указанные ими, будут признаны судом

уважительными. Откладывая судебное разбирательство дела о расторжении брака и взыскании алиментов на детей в связи с назначением срока для примирения, судом выясняется, участвует ли ответчик в содержании детей. Если суд установит, что ответчик не выполняет эту обязанность, он вправе в соответствии со ст. 108 СК РФ вынести постановление о временном взыскании с ответчика алиментов до окончательного рассмотрения дела о расторжении брака и взыскании алиментов.

Если меры по примирению супругов оказались безрезультатными и супруги либо один из них настаивают на разводе, суд расторгает брак.

При наличии взаимного согласия на развод супругов, имеющих несовершеннолетних детей и в случае, когда один из супругов уклонялся от расторжения брака в органах ЗАГС, суд расторгает брак без выяснения мотивов развода.

Основанием для расторжения брака является установленный судом факт невозможности дальнейшей совместной жизни супругов и сохранения семьи.

Расторжение брака производится судом не ранее истечения месяца со дня подачи супругами заявления о расторжении брака. Решение суда о расторжении брака должно быть законным и обоснованным.

При расторжении брака в судебном порядке он прекращается со дня вступления в законную силу решения суда о расторжении брака. Суд обязан в течение трех дней со дня вступления в законную силу решения о расторжении брака направить выписку из него в орган ЗАГС по месту жительства любого из них.

Каждому из лиц, расторгнувших брак, орган ЗАГС выдает свидетельство о расторжении брака. Бывшие супруги не вправе вступать в новый брак до получения свидетельства о расторжении брака.

Список литературы

1. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 31.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.10.2023) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения 25.11.2023).

2. "Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации" от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 24.06.2023, с изм. от 20.07.2023) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения 25.11.2023).

3. Федеральный закон от 15.11.1997 N 143-ФЗ (ред. от 24.07.2023) "Об актах гражданского состояния" (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.08.2023) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения: 25.11.2023).

4. Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 24.07.2023 N 348-ФЗ (последняя редакция) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения: 26.11.2023).

5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 05.11.1998 N 15 (ред. от 06.02.2007) "О применении судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака" // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения: 26.11.2023).

6. Семейное право: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. / Гонгало Б.М., Крашенинников П.В., Михеева Л.Ю., Рузакова О.А.; под ред. П.В. Крашенинникова. – М.: Статут, 2016 – 270 с.

7. Косова, О. Ю. Семейное право : учебник / О. Ю. Косова. – Изд. 2-е перераб. и доп. – Иркутск : Иркутский юридический институт (филиал) Акад. Ген. прокуратуры Рос. Федерации, 2016. – 559 с.

СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ

ТРЕВЕЛ-БЛОГ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ТУРИЗМА

Ионкина Ольга Александровна

студент 2 курса н.п. «Культурология»

Научный руководитель: **Логинова Марина Васильевна**

доктор философских наук, профессор

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»

Аннотация: В данной статье рассматривается роль тревел-блогов в современной туристической индустрии. Особое внимание акцентируется на росте популярности тревел-блогов и их влиянии на поведение и предпочтения путешественников. Рассматривается коммерческий потенциал тревел-блогов для блогеров и туристической индустрии.

Ключевые слова: блог, блоггинг, блогосфера, интернет, тревел-блог, туризм, путешествия, туристическая индустрия.

TRAVEL BLOG AS A MODERN FORM OF TOURISM

Ionkina Olga Alexandrovna

Scientific adviser: **Loginova Marina Vasilyevna**

Abstract: This article discusses the role of travel blogs in the modern tourism industry. Particular attention is focused on the growing popularity of travel blogs and their impact on the behavior and preferences of travelers. The commercial potential of travel blogs for bloggers and the tourism industry is also considered.

Key words: blog, blogging, blogosphere, internet, travel blog, tourism, travel, tourism industry.

Актуальность заключается в том, что в современном культурологическом обществе мы наблюдаем бурный и всесторонний рост роли электронных средств коммуникации, достаточно значимое место в них занимают блоги.

Сегодня блогером называют любого человека, имеющего личный журнал или дневник в Интернете и время от времени оставляющего там записи (посты) разного характера: личные, рецензионные, новостные, комментирующие.

Блог – это производное от англ. «web-log» в переводе как раз и означает «сетевой журнал» или «дневник событий». Блог представляет собой веб-сайт, основное содержимое которого составляют регулярно пополняемые записи, содержащие текст, изображения и мультимедиа. Обозначенные особенности способствуют популяризации и распространению виртуальных блогов. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке [2].

Современные технологии и цифровая эпоха привнесли революцию в индустрию туризма. Одним из самых заметных изменений стало появление тревел-блогов – онлайн-платформ, где путешественники делятся своим опытом, советами и впечатлениями о посещенных странах и городах.

Тема культурного туризма в блогах новая для России, однако, при этом проблематика нуждается в освещении и актуализации.

Тревел-блоги стали не только популярным источником информации для путешественников, но и привели к появлению новой формы туризма. В данной статье мы рассмотрим, почему тревел-блоги стали так популярными и как они влияют на современную туристическую индустрию.

С развитием интернета и социальных сетей тревел-блоги приобрели огромную популярность среди путешественников. Люди ищут уникальные истории, полезные советы и вдохновение для своих будущих путешествий. Тревел-блогеры, делясь своими приключениями и фотографиями, создают привлекательные образы и стимулируют других людей к новым открытиям.

Тревел-блоги стали надежным источником информации для путешественников. Блогеры делятся своими рекомендациями о местах, которые стоит посетить, где остановиться, что попробовать и какие достопримечательности необходимо увидеть. Эта информация основана на личном опыте блогеров, что делает ее ценной и достоверной [5].

Тревел-блоги стимулируют людей к новым приключениям и путешествиям. Они вносят элементы мечты и вдохновения в жизнь людей, позволяя им представить себя в удивительных местах, которые они могут посетить. Блогеры делятся своим энтузиазмом и страстью к путешествиям, мотивируя других к открытиям и исследованиям.

Тревел-блоги имеют значительное влияние на туристическую индустрию. Они способствуют формированию новых направлений и популяризации малоизвестных мест. Когда блогер рассказывает о своих уникальных открытиях и необычных маршрутах, это может привлечь внимание туристов, которые ищут нестандартные варианты для своих путешествий.

Благодаря тревел-блогам, места, которые раньше были менее популярными, могут стать новыми туристическими горячими точками. Это позволяет расширить туристическую инфраструктуру в регионах и привлечь больше туристов, что способствует развитию экономики местных сообществ.

Тревел-блоги также оказывают влияние на поведение и предпочтения туристов. Путешественники все больше ориентируются на рекомендации и отзывы блогеров при планировании своих поездок. Это может включать выбор отелей, ресторанов, туристических аттракционов и даже транспорта.

Блогеры могут также повлиять на восприятие и оценку туристами того или иного места. Их позитивные или отрицательные отзывы о впечатлениях от поездки могут повлиять на решение других людей посетить тот или иной регион.

Тревел-блоги предоставляют коммерческий потенциал для блогеров и туристической индустрии в целом. Популярные блогеры могут стать влиятельными мнениями и получать доход от рекламы, сотрудничества с туристическими компаниями и продажи своих собственных продуктов или услуг.

В то же время, туристическая индустрия может использовать тревел-блоги как мощный маркетинговый инструмент для привлечения клиентов. Сотрудничество с популярными блогерами позволяет туристическим компаниям расширить свою аудиторию и привлечь больше клиентов.

Тревел-блоги сегодня играют важную роль в современной туристической индустрии. Они предоставляют ценную информацию, вдохновляют людей и оказывают влияние на поведение туристов. Кроме того, они имеют большой коммерческий потенциал и способствуют развитию туристической индустрии в целом. Также они открывают новые горизонты для путешественников и делают мир еще более доступным и увлекательным для всех, кто ищет новые приключения и открытия.

По данным исследований 40% европейских туристов принимают решение на основании информации, доступной в глобальной сети. По экспертным оценкам, 83% путешествующего населения России в возрасте от 18 до 45 лет пользуются Интернетом при организации турпоездки. Тревел-блоги являются для них своего рода «энциклопедией», где можно быстро и комфортно найти все необходимые сведения, представленные в самом доступном виде: фоторепортаж, видео, путеводители или интервью с местными жителями, а также обзоры на достопримечательности, кухню и, к примеру, центральные и популярные точки и места [4, с. 9].

Заметим, что Ростуризм уделяет большое внимание взаимодействию с блогерским сообществом в вопросах продвижения России как туристического направления. Ведомство активно помогает нашим блогерам в организации путешествий, сборе и публикации материалов о туристических возможностях страны. Агентством создан и развивается Национальный туристический портал Russia.Travel, где аккумулируется актуальная информация о путешествиях по России. Этот ресурс представляет площадку для творчества блогеров. На портале открыт специальный раздел под названием «Авторы национального туристического портала», предназначенный для размещения лучших публикаций travel-блогеров.

Казалось бы, с таким ярким и богатым сообществом, блоги о путешествиях в будущем будут только набирать популярность. Эта область блогов, которая привлекает многих людей, представляя информацию для всех желающих, куда бы они ни захотели поехать. Предполагается, что цифровой туристический контент станет неотъемлемой частью нашей жизни в ближайшие годы, и блоги о путешествиях, несомненно, сыграют в этом ключевую роль.

Список литературы

1 Антропова А. Г. Место средств массовой информации в процессе межкультурной коммуникации : учеб. пособие / А. Г. Антропова. – Москва : Молодой ученый, 2017. – 207 с. – ISSN 2072-0297. – Текст : непосредственный.

2 Ачкасова В. А. Тревел-блоги как источник информации для туристов / В. А. Ачкасова, Л. В. Володина. – Санкт-Петербург : Речь, 2015. – 336 с. – ISBN 978-5-534-08767-3. – Текст : непосредственный.

3 Богданова А. А. Современное медиапространство : виртуальная коммуникация интернет-СМИ и пользователя / А. А. Богданова, Л. И. Петрова – Текст : электронный // Труды БГТУ, Серия: Принт и медиатехнологии. – 2018. – № 1 (207). – С. 37–41. – Текст : электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-mediaprostranstvo-virtualnaya-kommunikatsiya-internet-smi-i-polzovatelya/viewer> (дата обращения: 27.03.2023).

4 Бойченко Т. В. Тревел-блог как вид интернет-коммуникации : автореферат диссертации кандидата филологических наук / Т. В. Бойченко. – Санкт-Петербург : Аспект Пресс, 2013. – 22 с. – ISBN 5-94798-786-4. – Текст : непосредственный.

5 Вюббен Д. Влияние тревел-блогеров на формирование туристического спроса / Д. Вюббен. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 448 с. – ISBN 5-94798-039-8. – Текст : непосредственный.

6 Ефремова М. В. Тревел-блоги: реальная помощь или мираж? / М. В. Ефимова. – Текст : непосредственный // Инновационные технологии управления: сб. тр. науч.-практич. конф. – 2019. – С. 84–86.

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРИРОДНОГО ДЕКОРАТИВНОГО КАМНЯ

Масакова Таисия Васильевна

студент

Научный руководитель: **Боровкова Наталья Валерьевна**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
горный университет Екатерины II»

Аннотация: В данной статье рассматриваются приборы, используемые для неразрушающего метода идентификации природного декоративного камня. Проанализированы подходы авторов для получения необходимого результата, на какие свойства оборудования опираются исследователи в разработке своего способа. Статья носит исследовательский характер для дальнейшей работы и ориентации на уже созданные способы идентификации.

Ключевые слова: декоративный камень; идентификация минералов; неразрушающий метод.

HARDWARE FOR NON-DESTRUCTIVE IDENTIFICATION OF NATURAL DECORATIVE STONE

Masakova Taisia Vasilevna

Scientific adviser: **Borovkova Natalia Valeryevna**

Abstract: This article discusses the devices used for the non-destructive method of identification of natural decorative stone. The approaches of the authors to obtain the necessary result are analyzed, which properties of the equipment the researchers rely on in developing their method. The article is of a research nature for further work and orientation on already created identification methods.

Key words: decorative stone; identification of minerals; non-destructive method.

Введение.

Зачастую внешне определить минерал или горную породу довольно сложно, особенно если камень уже обработан и является полноценным

изделием. Неразрушающий метод позволяет определять отдельные показатели минерала для того чтобы собрать больше количество характеристик и на их основе сделать точечный отбор. Такой метод необходим, если нужно уточнить материал изделия. Естественно разрушать его при этом не допустимо, а полированная или шлифованная поверхность не всегда даёт точных ответов о природе материала. Также такой метод имеет место при реставрации изделий. В связи с разрушением каких-либо предметов искусства, реставратор ищет способ восстановить изделие с минимальными изменениями.

Идентификация минералов с помощью анализатора XRF Delta Olympus.

Ключевая роль в данной статье отводится этому аппарату, так как на его показаниях будет строиться дальнейшее исследование. Горным Музеем проводилось исследование коллекции полированных образцов декоративного камня XVIII века с помощью анализатора XRF Delta Olympus [1]. 83 образца были разделены на основе визуальной оценки. Важной составляющей выбора данного оборудования стал неразрушающий метод, который необходимо применить к образцам музея.

Анализатора XRF Delta, это портативный рентгенофлуоресцентный спектрометр, предназначенный для неразрушающего анализа материалов. Анализатор оснащен миниатюрной рентгеновской трубкой, полупроводниковым Si-PIN детектором или новейшим дрейфовым детектором (SDD) [2]. Автоматическая система фильтров обеспечивает качественный результат в полевых условиях. Из-за отсутствия эталонных образцов результаты сочли предварительными.

Область применения анализатора XRF Delta:

- Сортировка лома.
- Контроль качества сплава.
- Подтверждение марки сплава.
- Идентификация драгоценных металлов и сплавов.
- Геология и разведка ископаемых.

В горной промышленности анализатора XRF Delta применяется для определения минералов, металлов и примесей. Он способен дать поверхностный результат состава минерала. Анализатор компактный, что позволяет использовать его в полевых условиях.

Сотрудниками Горного Музея был проведён химический анализ образцов. Измерения проводились в режиме Mining с предварительной калибровкой. В каждой точке производился трехкратный набор спектров со

временем набора 30 с. В результате исследования был получен тройной график валового образца горных пород.

С помощью анализатора определяются содержания основных элементов минерала. Это позволяет точно определить минерал или горную породу, подтвердить или опровергнуть присвоенное ему название, а также разделить по регионам. В зависимости от количества основных элементов и встречающихся минералах, сверяясь с описями местонахождения образца, можно проследить закономерности и выявить тенденцию.

Идентификация минералов с помощью разработанной компьютерной программы.

В статье о цветовой идентификации некоторых видов турецкого мрамора, наверно одна из самых близких по смысловой составляющей с темой будущего исследования. Автор данной статьи также пытается решить проблему цветовой идентификации [3, с. 1347-1348]. Для идентификации мрамора автор разработал новую компьютерную программу - МСА. Эта программа является самостоятельной и работает на системах MS-Windows XP.

В своем исследовании автор показывает на примере таблице цвета, которые человек способен определить на глаз. Таблица является доказательством того насколько сложна и не точно такая идентификация. Из этого автор сделал вывод, о важности составления точных цветовых характеристик мраморов, во избежание путаницы на рынке.

В процессе исследования образцы были подогнаны под размеры сканера и отсканированы. После этого программа МСА подготавливается для для обработки цветовых кодов каждого пикселя изображения, полученного после сканирования. В результате изображение создаётся с использованием цветовой системы RGB в оттенках серого, а затем переводится в цветовой формат.

Для исследования были выбраны коммерчески доступные образцы мрамора из регионов Турции. Образцы были вырезаны в размеры подходящие для сканера (10x15 см). Отсканированные изображения сохраняются в форматах JPEG и BMP. Затем МСА анализирует изображения на наличие значений RGB.

После определения значений RGB, МСА отображает одно общее число, которое является значением серого цвета тестируемой мраморной поверхности. И после этого вторая матрица HSI задаёт цветовые коды. Когда диапазон для каждого цвета определён, программа МСА управляет всеми пикселями мраморного изображения, чтобы найти их количество.

Идентификация минералов с помощью нейронной сети.

В оптической минералогии широко используются оптические свойства для распознавания минералов и идентификации горных пород. Помимо свойств цвета и двулучепреломления, текстуры минералов под поляризованным светом также являются опознавательным признаком. Таким образом, микроскопы с возможностями поляризации света активно используются в оптической минералогии.

В этой работе используются цифровой фотоаппарат и вращающаяся экспериментальная ступень [4, с. 94-96]. Микроскоп с низким поляризатором специально для того чтобы, световой путь оставался доступным для наблюдений, как под плоским, так и под кросс-поляризованным светом. Так как некоторые минералы при плоскополяризованном свете многие минералы бесцветны. При вращении экспериментальной ступени производились снимки. Изображения были собраны с помощью цифровой камеры, установленной на микроскопе, и затем переданы на компьютер в формате RGB размером 450 x 370 пикселей.

Искусственная нейронная сеть (ИНС) это вдохновлённая человеческим мозгом параллельная компьютерная система обработки данных, состоящая из простых искусственных нейронов. ИНС способны решать нелинейные непрерывные функции. Обучающейся является одна из классов прямых нейронных сетей - многослойная персептронная нейронная сеть (MLPNN). Стандартный алгоритм обратного распространения применяется к ANN для изменения до тех пор, пока не будет достигнут самый низкий уровень ошибки.

На этапе обучения MLPNN были выбраны значения пикселей для идентификации минералов из разных изображений. Для обучения ИНС были выбраны двадцать два изображения выбранных минералов. Количество пикселей для обучения ANN в общей сложности составило 325.

Результаты исследования показали, что правильно обученная ИНС может быть использована для идентификации минералов на основе их цветовых свойств.

Идентификация янтаря с помощью спектрометра Renishaw InVai Reflex.

Недавно было проведено исследование идентификации янтаря по спектрам комбинационного рассеяния [5, с. 195-197]. В нем были исследованы образцы янтаря калининградской области. Был выбран неразрушающий способ, так как исследование проводилось на объёмных образцах.

Исследование образцов янтаря осуществлялось методом КР-спектроскопии, и проводилось на оборудовании Renishaw InVai Reflex с микроскопом Leica DMLM.

Renishaw InVai Reflex - это рамановский спектрометр, состоящий из:

- Конфокального микроскопа Leica DMLM с разрешением меньше 1 мкм.
- Спектрометра InVai Reflex с фокусным расстоянием 250 мм.
- Автоматизацией оптики.
- Автоматизированный XYZ - столик, позволяющий работать в режиме “картирования”.
- Комплекс поляризаторов и анализаторов для каждой длины волны.
- Система линейной фокусировки Line Focus.
- Высокотемпературный предметный столик.
- Криостат Microstat.
- Система прямого отображения КР - спектров.

Принцип работы спектрометра основан на том, что при освещении образца монохроматическим излучением в спектре рассеянного излучения появляются частоты, смещённые относительно возбуждающих линий. Спектр соответствующий колебательно-вращательным переходам в молекулах исследуемого вещества является спектром комбинационного рассеяния или Рамановским спектром.

Возможности спектрометра Renishaw InVai Reflex:

- регистрация КР - спектров при возбуждении 244, 514, 633, 785 нм.
- измерение спектров фотолюминесценции высокого разрешения.
- исследование температурных зависимостей колебательных спектров и спектров фотолюминесценции в расширенном диапазоне температур.
- картирование фоновых спектров с использованием системы быстрого картирования образцов в области 244-900 нм.
- возможность исследовать жидкие среды.
- поиск по базе данных спектров КР.

В результате исследования были выделены три основных группы связей на полученных КР - спектрах, которые как утверждают авторы могут быть использованы как характерные признаки для идентификации и диагностики янтаря.

Заключение: В области идентификации минералов используются различные приборы. Для того чтобы точно определить материал, авторы разных статей смогли разработать свои, индивидуальные способы распознавания

материала. Рассмотренные в данной статье приборы показывают, что возможность идентификации по различным признакам, используя современное оборудование, стала не только возможна, но и доступна.

Список литературы

1. Borovkova N., Mashevariani M. (2019). Identifying the Decorative Stone Samples from the Mining Museum's Collection: First Results. In: Glagolev, S. (eds) 14th International Congress for Applied Mineralogy (ICAM2019). ICAM 2019. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22974-0_117
2. Переносные XRF анализаторы. Портативный XRF-анализатор DELTA online: delta-rus.pdf - Яндекс.Документы (yandex.ru) (accessed 16.11.2023)
3. Gökaç M.K., Gundogdu I.B. (2008). Color identification of some Turkish marbles. *Construction and Building Materials*, 22 (7), 1342 - 1349. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2007.04.016>
4. Nurdan AkhanBaykan (2010). Mineral identification using color spaces and artificial neural networks. *Computers & Geosciences*, 36 (1), 91-97. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2009.04.009>
5. Верховская Я.И., Прокопенко В.Т. (2020). Идентификация янтаря по спектрам комбинационного рассеяния. *Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики*, 20 (2), 193-198. <https://doi.org/10.17586/226-1494-2020-20-2-193-199>

© Т.В. Масакова 2023

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПОЛИНОМ

Ковров Юлиан Феликсович

студент гр. СПО-СИСА 23-3

Научный руководитель: **Свинобоева Алена Ивановна**

преподаватель кафедры ЭОИС

Колледж инфраструктурных технологий,

ФГАОУ ВО СВФУ им. М.К. Аммосова

Аннотация: в современном мире защита персональных данных должна обеспечивать строгую конфиденциальность и безопасность личных данных. В мире современных информационных технологий существуют различные алгоритмы шифрования, поэтому, изучая криптографические методы и алгоритмы, можно разработать программный продукт по защите данных.

Ключевые слова: криптография, математическая основа шифрования, алгоритмы, симметричные системы шифрования, асимметричные системы шифрования, кодирование, задачи, защита данных, конфиденциальность, программная защита, шифр, ключ.

CRYPTOGRAPHIC ALGORITHM OF THE POLYNOMIAL

Kovrov Julian Feliksovich

Scientific adviser: **Svinoboeva Alyona Ivanovna**

Abstract: in the modern world, the protection of personal data should ensure strict confidentiality and security of personal data. In the world of modern information technology, there are various encryption algorithms, studying cryptographic methods and algorithms, it is possible to develop a software product for data protection.

Key words: cryptography, mathematical basis of encryption, algorithms, symmetric encryption systems, asymmetric encryption systems, encoding, tasks, data protection, confidentiality, software protection, cipher, key.

Социальные и государственные интернет-ресурсы по административному регламенту защиты информации выполняют функцию обеспечения безопасности данных.

Информационная безопасность – это процесс принятия мер для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к данной информации, ее использование или раскрытие. Это включает в себя применение технических, организационных и процедурных мер, таких как шифрование данных, установка брандмауэров, контроль доступа и обучение сотрудников в области информационной безопасности.

Криптография играет важную роль в современном мире. Она обеспечивает безопасность информации и защиту данных от несанкционированного доступа. Криптографические алгоритмы используются для шифрования информации, чтобы только авторизованные лица могли получить доступ к ней. Это особенно важно в сфере финансов, коммуникаций, электронной коммерции и государственных систем. Криптография также играет роль в обеспечении конфиденциальности персональных данных и защите от кибератак. Она помогает обеспечить доверие и безопасность в цифровой среде, что является неотъемлемой частью современного общества.

Чтобы разработать программный продукт по защите данных, надо изначально изучить основы шифрования и математическую основу криптографии, т.к. с 70-х годов прошлого века шифрование стало изучаться как отдельная наука на основе математических формул, алгоритмов.

Математические основы криптографии включают в себя такие области математики, как теория чисел, алгебра, теория графов, комбинаторика и теория вероятностей. Данные области математики позволяют разрабатывать и анализировать различные криптографические алгоритмы на основе математических операций.

Например, теория чисел играет важную роль в создании алгоритмов с открытым ключом, таких как RSA и Diffie-Hellman.

Для обеспечения целостности и проверки подлинности передаваемых сообщений полиномиальный алгоритм играет большую роль, т.к. полиномиальный алгоритм – это алгоритм, который имеет временную сложность, зависящую от степени полинома, от размера входных данных. Временная сложность полиномиального алгоритма обычно записывается в виде $O(n^k)$, где n - размер входных данных, а k - степень полинома.

Пример проверки подлинности сообщений между абонентов А и Б:

Абоненты А и Б используют одностороннюю функцию алгоритм полином (1)

$$y_1 = x^3 + 2 * x^2 + 3 * x + 4(mod 991) \quad (1)$$

Абонент А отправляет абоненту Б контрольную сумму – дайджест сообщения исходного текста (ИТ). Абонент Б прежде чем расшифровать шифротекст проверяет его на подлинность и целостность, применив закрытый ключ алгоритма полинома, если контрольные суммы совпадут, то это доказывает, что сообщение не модифицировано, данные не подменены, не искажены, сообщение дошло от абонента А до абонента В в целости.

Решая задачу, исходный текст кодируем на примере таблицы 1:

Таблица 1

ИТ	В	Е	С	Н	А
Код =X	2	5	18	14	0

Затем к каждой букве (цифре) подставляем алгоритм полином (1) и вычисляем контрольную сумму (2)

$$В=2^3 + 2 * 2^2 + 3 * 2 + 4 = 26 (D_1)(mod991) = 26(D_2)(mod33) = 26 = Щ \quad (2)$$

$$Е=5^3 + 2 * 5^2 + 3 * 5 + 4 = 194 (D_1)(mod991) = 194(D_2)(mod33) = 29 = Ъ$$

$$С=18^3 + 2 * 18^2 + 3 * 18 + 4 = 6538 (D_1)(mod991) = 592(D_2)(mod33) = 31 = Ю$$

$$Н=14^3 + 2 * 14^2 + 3 * 14 + 4 = 3182 (D_1)(mod991) = 209(D_2)(mod33) = 11 = К$$

$$А=0^3 + 2 * 0^2 + 3 * 0 + 4 = 4 (D_1)(mod991) = 4(D_2)(mod33) = 4 = Д$$

Суммируем каждое значение D_2 и $D_1 = (3-4)$

$$D_2 = 26+194+592+209+4 = 1025 \text{ (контрольная сумма)} \quad (3)$$

$$D_1 = 26+194+6538+3182+4 = 9944 \text{ (контрольная сумма)} \quad (4)$$

Получаем 2 контрольные суммы $D_2 = 1025$ и $D_1 = 9944$

Абонент А отправляет абоненту Б шифротекст = ЩЪЮКД и контрольную сумму $D_2 = 1025$

Затем абонент, получив дайджест сообщений и шифротекст с помощью своего секретного Ключа (5), проверяет на подлинность сообщения, секретный ключ вычисляется по полиному, используя неполное частное число от произведений D_2 и D_1

$$(K_1)В_1 = 0,0,6,3,0 \quad (K_2) В_2 = 0,5,17,6,0 \quad (5)$$

Проверка подлинности (6), кодируем шифротекст (табл.2):

Таблица 2

Ш	Щ	Ъ	Ю	К	Д
Код = R_2	26	29	31	11	4

$$D_2 = R_2 + b_2 * q_2; \text{ где } (R_2) D_2 = 1025; q_2 = \text{mod}33 \quad (6)$$

$$26+0*33 = 26$$

$$29+5*33 = 194$$

$$31+17*33 = 592$$

$$11+6*22 = 209$$

$$4+0 * 3 = 4$$

$$\text{итого} = 1025$$

Контрольная сумма совпадает с дайджестом, что соответствует подлинности сообщения.

Список литературы

1. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-0338-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89453.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / В. А. Галатенко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 266 с. — ISBN 978-5-4497-0675-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97562.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности. Учебник для студентов обучающихся по специальностям укрупненной группы специальностей СПО «Информационная безопасность». – 2020 Профессиональное образование ТОП 50

СОЗДАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ВЫБОРА ПОДАРКОВ НА ОСНОВЕ ЧЕТКИХ КРИТЕРИЕВ И ПРЕДПОЧТЕНИЙ

Овинкин Кирилл Михайлович

студент 3 курса

УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Аннотация: Каждый человек в какой-то момент сталкивается с необходимостью выбрать подарок для близкого человека. Для многих это время мучительных раздумий и сложного выбора. Если у получателя подарка есть список желаемых подарков, то лучше следовать этому списку, а не пытаться удивить его чем-то необычным. Вам может казаться, что список желаемого - это слишком очевидно, и вы хотите удивить его подарком. Однако, скорее всего, он будет больше рад варианту из своего списка желаний. Мы предлагаем web-сайт как универсальный алгоритм для выбора подарка с учетом четких критерии и предпочтений.

Ключевые слова: подарок, web-сайт, традиции, алгоритм, праздник, выбор.

CREATING A UNIVERSAL ALGORITHM FOR CHOOSING GIFTS BASED ON CLEAR CRITERIA AND PREFERENCES

Ovinkin Kirill Mikhailovich

Abstract: At some point, everyone is faced with the need to choose a gift for a loved one. For many, this is a time of painful reflection and difficult choices. If the recipient of the gift has a list of desired gifts, then it is better to follow this list, rather than trying to surprise him with something unusual. It may seem to you that the wish list is too obvious, and you want to surprise him with a gift. However, most likely, he will be more pleased with the option from his wish list. We offer a website as a universal algorithm for choosing a gift, taking into account clear criteria and preferences.

Key words: gift, website, traditions, algorithm, holiday, choice.

«Чтобы другие угадали ваши желания –
не заставляйте их угадывать»

А.Алексеев, психолог

Введение.

Выбор подарка - задача, с которой сталкивается каждый из нас. Кому-то нравится получать оригинальные и необычные вещи, а кто-то предпочитает практичные и функциональные подарки. Однако, независимо от предпочтений, каждый желает получить подарок, который будет соответствовать его вкусам и интересам. В связи с этим возникает необходимость в разработке универсального алгоритма, который поможет выбрать подарок на основе предпочтений и интересов человека.

Цель данного исследования - создание универсального алгоритма выбора подарков, позволяющего учитывать предпочтения и интересы человека при выборе подарка.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучение предпочтений различных возрастных групп при выборе подарков.
2. Определение ключевых критериев, на основе которых люди выбирают подарки.
3. Разработка универсального алгоритма выбора подарка на основе выявленных предпочтений и критериев.
4. Создание веб сайта подарков.

Методы исследования

Для решения поставленных задач будут использованы следующие методы исследования:

1. Опрос и анкетирование различных возрастных групп для выявления предпочтений при выборе подарков и ключевых критериев, которыми они руководствуются при выборе.
2. Анализ полученных данных с использованием статистических методов для выявления закономерностей и формирования универсального алгоритма выбора подарков.

Результаты исследования

В результате проведенного исследования будет разработан универсальный алгоритм выбора подарков, учитывающий предпочтения и интересы различных возрастных групп. Этот алгоритм позволит упростить

процесс выбора подарков, делая его более быстрым и эффективным. А также предложен web-сайт, как один из способов воплощения идеи в реальность.

Глава 1. Выбор подарков

1.1. Изучение предпочтений различных возрастных групп при выборе подарков.

Традиции дарения являются актуальным и важным в наше время, поскольку они затрагивают различные аспекты нашей жизни. Подарок представляет собой малоизученное средство социальной коммуникации, которое требует особого внимания и содержит в себе глубокий смысл. Этот вывод подтверждается различными исследованиями в таких областях, как психология, социология, история, экономика и так далее.

Выбор подарка для дорогого человека может стать сложной задачей: нужно не только найти то, что принесет ему радость, но и учесть свои финансовые возможности.

Статья Джеффа Галака, доцента кафедры маркетинга из Университета Карнеги-Меллона “Почему определенные подарки хорошо дарить, но плохо получать” показывает, что те, кто дарят подарки, часто фокусируются на моменте дарения и хотят удивить получателя, произвести на него впечатление, выбрав что-то, что, по их мнению, идеально подходит ему. Однако получателю важно нечто большее, чем просто впечатляющее появление подарка из упаковки. Им важно, чтобы подарком можно было пользоваться в течение всего периода его службы [3].

Таким образом, создание по-настоящему сюрприза требует не только творческого подхода, но и тщательного планирования, подобного точному швейцарскому механизму. Во все времена было принято дарить друг другу подарки. Это лучший способ выразить родному или близкому человеку свое искреннее расположение, любовь или симпатию. Традиции дарить подарки – одни из самых древних в мире, ведь история первых даров насчитывает несколько тысячелетий [8].

Нами были опрошены 38 респондентов из разных возрастных категорий. В результате исследования были выявлены и изучены предпочтения различных возрастных групп при выборе подарков. Результаты представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Социологический опрос по предпочтению при выборе подарков

В результате исследования предпочтений различных возрастных групп в выборе подарков удалось установить следующие тенденции:

- Подростки (13-19 лет) предпочитают получать в подарок гаджеты, аксессуары для них и товары, связанные с их интересами и увлечениями.
- Молодые взрослые (20-35 лет) в основном предпочитают подарки, связанные с путешествиями, впечатлениями и билетами на концерты, выставки и другие мероприятия.
- Представители средней возрастной группы (36-60 лет) предпочитают практичные и полезные подарки для дома и работы.
- Пожилые люди (60 лет и старше) обычно отдают предпочтение подаркам, связанным с их увлечениями и хобби, а также товарам, которые помогают им оставаться активными и здоровыми.

1.2. Критерии выбора подарков

Когда мы обмениваемся с кем-то подарками и вдруг понимаем, что для нас подготовили что-то гораздо лучше, чем мы в ответ, — это особый вид страданий. Конечно, имеют значение и наши намерения, и любовь, которую мы вкладываем, поэтому практически что угодно может стать хорошим подарком. Секрет здесь не в стоимости или размере, а в том, чтобы выбрать правильную вещь для правильного человека. Вот несколько принципов, которые помогут творчески подходить к выбору и всегда находить отличные идеи.

При выборе идеального подарка, обращайтесь внимание на ряд критериев:

1. Возраст: Учитывайте возраст человека, которому вы выбираете подарок. Подарки для детей и взрослых могут сильно отличаться.

2. Пол: Подарки для мужчин и женщин также могут быть разными. Например, женщинам чаще дарят косметику, украшения или предметы декора, в то время как мужчинам - инструменты, гаджеты или алкоголь.

3. Интересы и увлечения: Выбирайте подарки, которые связаны

4. с интересами и увлечениями человека. Если вы знаете, что человек любит читать, подарите ему книгу. Если он увлекается спортом, подарите спортивное снаряжение.

5. Событие: Если вы выбираете подарок на определенное событие, такое как день рождения или праздник, учтите это при выборе.

6. Бюджет: Учитывайте свой бюджет при выборе подарка. Не стоит тратить слишком много денег на подарок, если у вас ограниченный бюджет.

7. Личные предпочтения: У каждого человека есть свои личные предпочтения. Если вы хорошо знаете человека, вы можете выбрать подарок, который соответствует его предпочтениям.

8. Упаковка: Не забывайте о том, как подарок выглядит внешне. Упаковка должна быть красивой и аккуратной

1.3. Алгоритм выбора подарка

Алгоритм выбора, на самом деле, довольно прост. Первым шагом будет определение суммы, которую вы способны потратить на подарок. Затем все будет зависеть от целевой аудитории. Можно воспользоваться универсальным алгоритмом выбора подарка на основе выявленных предпочтений и критериев.

1. Бюджет (сумма, которую вы готовы потратить на подарки)

2. Время (когда вы планируете покупку подарков - заранее или в последнюю минуту)

3. Предпочтения (интересы, увлечения, любимые вещи, стиль жизни человека, для которого выбираете подарок)

4. Возраст (важно учитывать возраст человека при выборе подарка)

5. Пол (подарок для мужчины или женщины может быть разным)

6. Событие (если выбираете подарок на определенный праздник, учитывайте его особенности).

Глава 2. Создание web-сайта подарков

При выборе средства реализации идеи, мы учитываем множество факторов.

1. Бюджет: У вас может быть ограниченный бюджет на создание веб-сайта. Поэтому необходимо выбрать технологию, которая соответствует вашему бюджету.

2. Время разработки: Разработка веб-сайтов может занять много времени, особенно если вы выбираете сложную технологию. Важно выбрать технологию, которую вы можете освоить и внедрить быстро.

3. Опыт команды: Если у вашей команды уже есть опыт работы с определенными технологиями, это может повлиять на ваш выбор.

4. Целевая аудитория: Если ваша целевая аудитория знакома с определенной технологией.

5. Цель веб-сайта: Некоторые технологии лучше подходят для определенных целей.

6. Масштабируемость: Важно выбрать технологию, которая позволит вам масштабировать веб-сайт по мере его роста.

7. SEO-оптимизация: Выбор правильной технологии может улучшить SEO вашего веб-сайта и помочь привлечь больше посетителей.

8. Безопасность: Безопасность является ключевым фактором при выборе технологии для веб-сайта.

Для работы по созданию веб-сайта были рассмотрены следующие платформы реализации Интернет ресурса:

- Сайт делался без backend, то есть без сервера, все операции происходят на стороне клиента (frontend). Клиент делает запросы в базу данных, использовалась nosql Firebase Firestore база данных frontend писался на библиотеке React на языке программирования Typescript;

- State manager – Mobx;
- HTML для отображения страницы;
- Css на препроцессоре Scss для стилизации страниц;

Вот что получилось. Ссылка на сайт <https://wishlistcreator-87262.web.app/>

Страницы авторизации и регистрации личного кабинета представлены на рисунках 2 и 3.

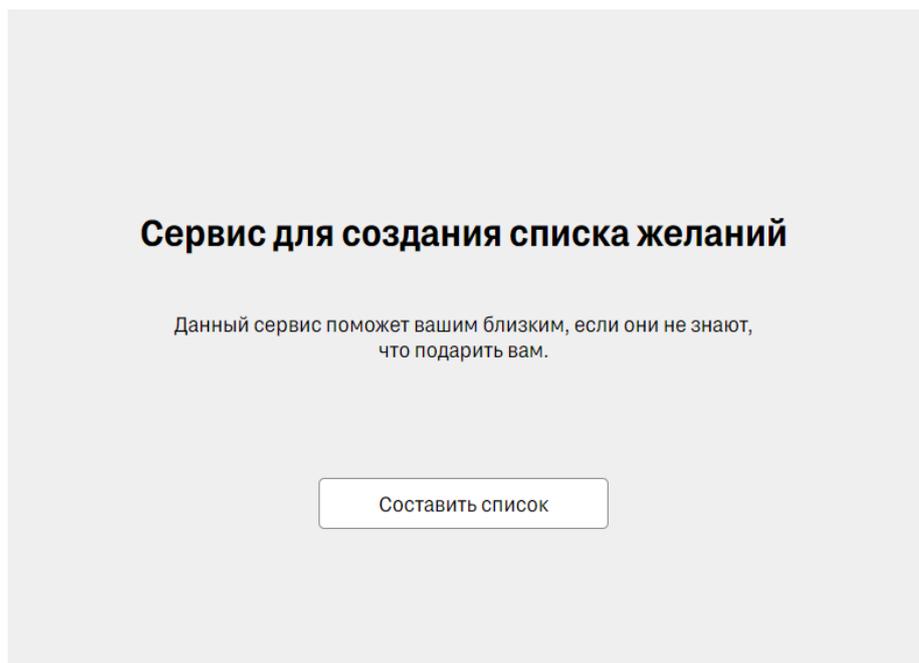


Рис. 2. Авторизация для личного кабинета

Для входа на страницу необходимо нажимать "Войти анонимно" ввести приглашение -i9ieCJtBMTOSl0i9i2BAW7abxwj2,

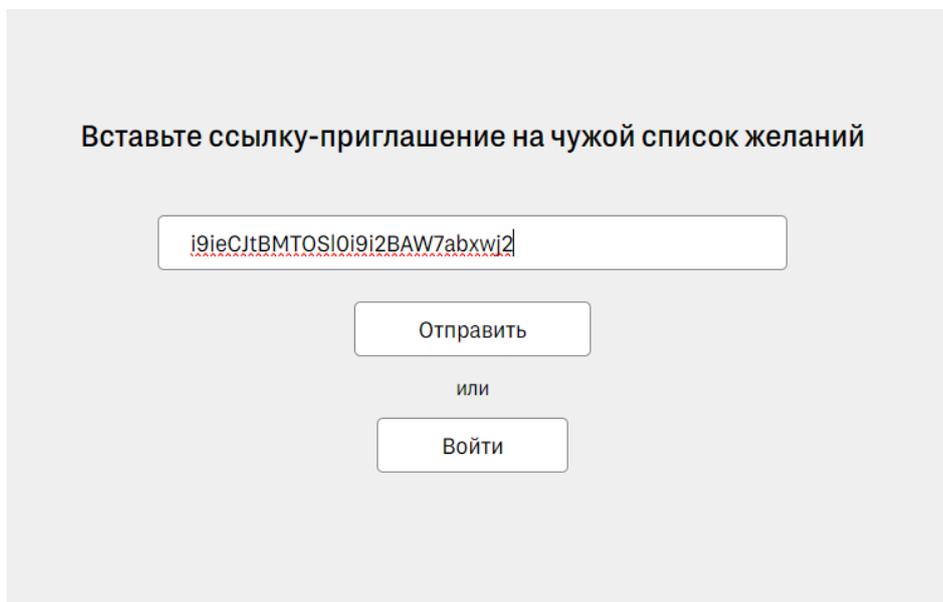


Рис. 3. Ввод приглашения

Входим на страницу с подарками. Подарки предложены на разный бюджет, можно воспользоваться ссылками. Листаем страницу и выбираем, что хочешь подарить. Рисунки 4 и 5. Если товар выбран, то нажимаем кнопку "Выбрать" рядом с товаром.

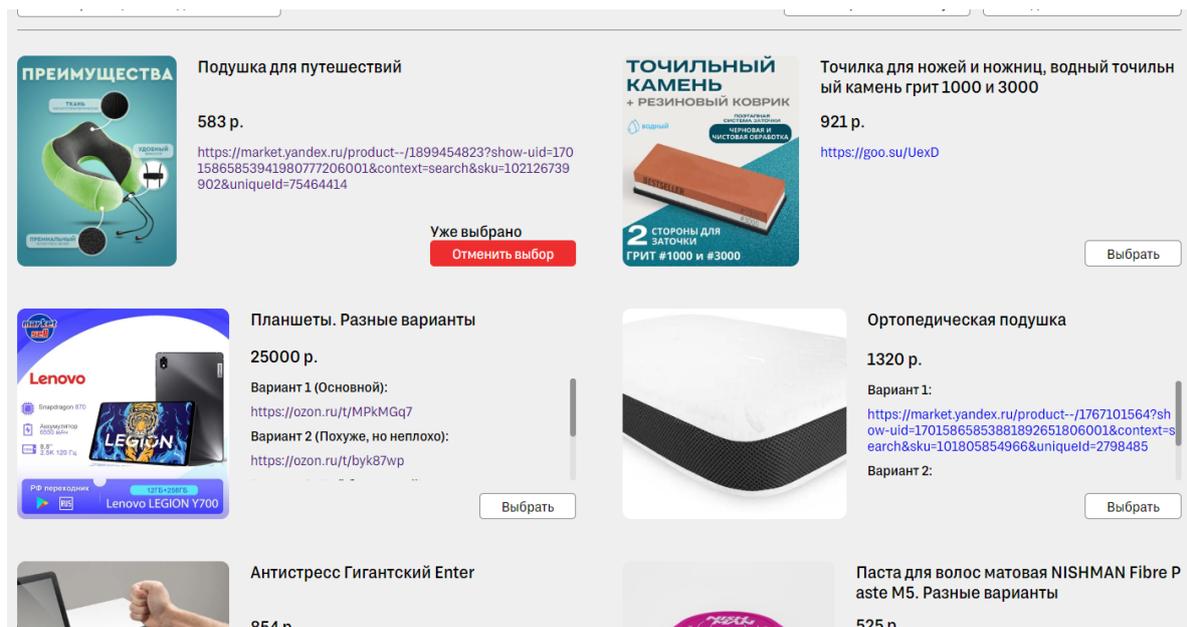


Рис. 4. Страница сайта с выбором подарков разного ценового диапазона

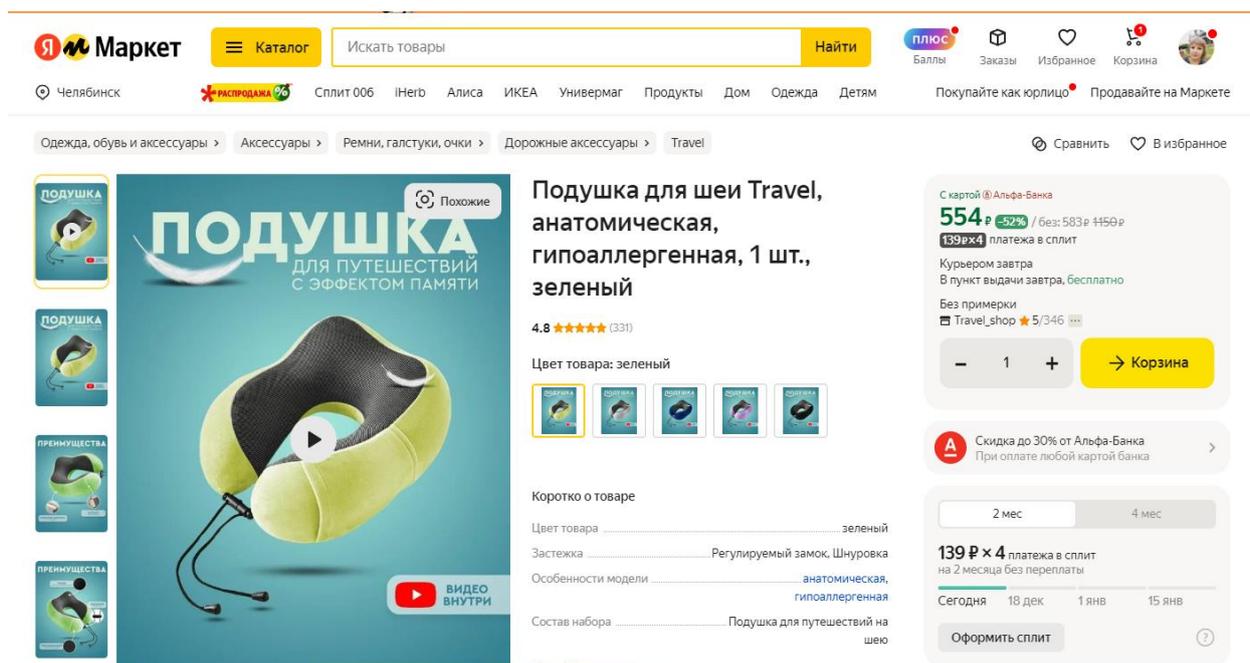


Рис. 5. Переход по ссылке на платформу продажи товара

Заключение

Создание универсального алгоритма выбора подарков является актуальной задачей, поскольку это позволит упростить процесс поиска подарков, учесть предпочтения и интересы разных возрастных групп, а также

снизить количество разочарований и недопониманий между дарителем и получателем подарка. Результаты данного исследования могут быть использованы как для индивидуального выбора подарков, так и в рамках корпоративных и массовых мероприятий.

Разработанный веб-сайт ориентирован для узкого спектра применения. С помощью данного сайта пользователи смогут получать необходимую информацию о продукции необходимой в качестве подарка для пользователя.

При разработке сайта были проанализированы современные web-технологии, позволяющие создавать интерактивные web-страницы и дополнения к ним.

Список литературы

1. Босова, Л. Л. Информатика и ИКТ. 9 класс [Текст] / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 328 с.
2. Как заработать максимум на своем сайте. 22 способа и 240 ссылок [Электронный ресурс]. — <https://habr.com/ru/articles/297644/>
3. Новогодние расходы: подводим итоги //Еженедельный опрос "Омнибус ВЦИОМ", Пресс-выпуск № 000, 2013
4. Остренко А.А., Симонов В.М., Социальная психология, Секрет самых лучших подарков <https://псиблог.рф/секрет-самых-лучших-подарков/>
5. Огбуйи У. Быстрая разработка Web-сайтов и Web-приложений с помощью Bootstrap [Текст] / У. Огбуйи — Москва: Инфра-М, 2013. — 354
6. Самков Г. А. jQuery. Сборник рецептов [Текст] / Г. А. Самков. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014. — 416 с.
7. Трофимов В. В. Информационные технологии [Текст]: учебник / В. В. Трофимов. — Москва: Юрайт, 2013. — 614 с
8. Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации»// Попова Л.В., Стефурак К.Н.

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РОЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ДРОНОВ «САРДИНКИ»

Шеманчук Дарья Олеговна
МБОУ «Талинская СОШ»

Аннотация: Проект представляет собой рой подводных дронов для исследования и изучения Мирового океана. Подводные дроны позволяют проводить исследования в труднодоступных и опасных местах, где человеку трудно или опасно погружаться. Они способствуют улучшению наших знаний о мировом океане и помогают в защите и сохранении его ресурсов и биоразнообразия. В работе представлена разработка электрических схем для датчика и передатчика. Перспективным направлением в работе является распространять информацию с помощью ультразвука.

Ключевые слова: мировой океан, подводный дрон, аддитивные технологии, ультразвук, радиоволны, длина волны.

DESIGNING A RESEARCH SWARM DRONES «SARDINKI»

Shemanchuk Darya Olegovna

Abstract: The project is a swarm of underwater drones for the exploration and exploration of the World Ocean. Underwater drones allow you to conduct research in hard-to-reach and dangerous places where it is difficult or dangerous for a person to dive. They contribute to improving our knowledge of the world's oceans and help protect and conserve its resources and biodiversity. The paper presents the development of electrical circuits for the sensor and transmitter. A promising area of work is to disseminate information using ultrasound.

Key words: world ocean, underwater drone, additive technologies, ultrasound, radio waves, wavelength.

Мировой океан занимает свыше 361,1 млн км² (около 70,8%) поверхности Земли. В настоящее время он изучен всего на 5 процентов, потому что большая часть океана находится во тьме. Люди смогли достигнуть дна океана, но на такую большую глубину солнечные лучи не могут пробиться. А световые

приборы плохо действуют в воде и не освещают достаточное место для изучения дна, поэтому людям до конца не известны те существа, которые там обитают. Передавать информацию под водой довольно проблематично. С развитием беспилотных устройств (глайдеров, субмарин...) при исследовании мирового океана, становится более актуальной проблема с передачей данных между исследовательскими центрами и устройствами исследования.

Работа подводного роя исследовательских дронов заключается в исследовании и изучении подводной среды. Эти дроны обычно оснащены различными сенсорами и инструментами, которые позволяют собирать данные о физических, химических и биологических параметрах водной среды.

Проект представляет собой рой подводных дронов для исследования и изучения Мирового океана. В работе представлена разработка электрических схем для датчика и передатчика. Перспективным направлением в работе является распространять информацию с помощью ультразвука. Изучив информацию по заданной теме, мы решили найти лучший способ передачи информации под водой, для дальнейшей реализации проекта. Название «Сардинки» можно расшифровать как: **С** – современный, **А** – аппарат, **Р** – работающий, **Д** – для, **И** – исследования, **Н** – недр, **К** – кислорода, **И** – двух водородов.

Передача информации под водой — это процесс распространения информации от источника к приемнику через определенный канал связи.

Особенности работы системы в водной среде обуславливаются наличием определенных оптико-физических свойств воды. Оптические свойства воды оказывают значительное влияние на работу осветительных приборов, используемых в качестве аппаратов по передаче данных. Для правильного функционирования необходимо учитывать показатели ослабления, поглощения, рассеяния и состав водной среды (неорганические соли, растворенные органические соединения, планктон, бактерии, детрит, минеральные частицы). Необходимо понимать, что полный теоретический анализ оптических свойств морской воды, в настоящее время невозможен.

Коэффициент поглощения - безразмерная физическая величина, которая показывает способность тела поглощать падающее на него излучение.

Для передачи информации под водой применяются оптические, радио - и акустические сигналы. Акустические приборы позволяют отправлять и получать сообщения на больших дистанциях, но обмен данными происходит на очень низких скоростях.

В данный момент, Международный союз электросвязи относит электромагнитные колебания в частотном диапазоне от 0,03 Гц до 3 ТГц, как радиоволны. Данный частотный диапазон, соответствует длинам волн от 10 млн. километров до 0,1 миллиметра. Они распространяются в пространстве со световой скоростью $\approx 300000\text{км/с}$. Главная функция радиоволн - передача энергии, которую излучает генератор электромагнитных колебаний через пространство. Генерация радиоволн происходит за счет изменения электрического поля. Принято считать, что параметры распространение радиоволн в земном пространстве зависят от свойств и особенностей поверхности земли и свойств атмосферы [1].

Компания из России IVA Technologies выпустила обновленную версию мобильного радиоконкомплекса подводной связи IVA S/W. В ходе испытаний группе дайверов, оснащенных устройствами IVA S / W, удалось установить стабильную голосовую связь на дальности до 2 тыс. м и на глубине до 26 м. Эти показатели считаются рекордными, так как связь под водой на подобной дальности не обеспечивает ни одна из современных систем в мире.

Но радиоволны плохо распространяются в водной среде (на это влияет уровень солености и плотность воды), поэтому радиосигналы большой мощности могут быть приняты подводной лодкой только на небольшой глубине. Из этого следует, что использование радиоволн под водой нерентабельно.

Мы решили рассмотреть передачу информации под водой с помощью ультразвука.

Ультразвук - механические колебания выше зоны частот, слышимых человеческим ухом (обычно 20 кГц). Ультразвуковые колебания перемещаются в форме волны, как распространение света. Ультразвук требует упругую среду такую как газ, жидкость или твердое тело, в отличие от световых волн [2].

Основные параметры волны: длина волны и период. Число циклов совершенных за одну секунду- это частота, измеряется в Герцах (Гц). Период - это время, требуемое чтобы совершить полный цикл, измеряется в секундах. Взаимосвязь между частотой и периодом волны:

$$f = \frac{1}{T}$$

f – частота, Гц,

T – период, с

Скорость звука в упругом материале при заданной температуре и давлении - постоянна. Связь между скоростью ультразвука и длиной волны следующая:

$$\lambda = \frac{c}{f}$$

где λ – длина волны, м,

c – скорость звука, м/с

В твердых веществах для продольных волн скорость звука

$$c_l = \sqrt{\frac{E}{\rho} \frac{1 - \mu}{(1 + \mu)(1 - 2\mu)}}$$

где c_l – скорость звука для продольных волн, м/с,

E – модуль упругости, Па,

μ – коэффициент Пуассона,

ρ – плотность, кг/м³

Формула для плоской синусоидальной бегущей волны интенсивность ультразвука:

$$I = \frac{pv}{2} = \frac{p^2}{2\rho c} = \frac{v^2 \rho c}{2}$$

где p — амплитуда звукового давления, Па

v — амплитуда колебательной скорости частиц, м/с

ρ — плотность среды, кг/м³

c — скорость звука, м/с

Излучатели ультразвука - устройства, используемые для возбуждения ультразвуковых колебаний и волн в газообразных, жидких и твердых средах. Ультразвуковые излучатели преобразуют энергию звукового поля в энергию другого типа. Наиболее известные в качестве излучателей ультразвука - электроакустические преобразователи. Большинство излучателей ультразвука данного типа, а точнее в пьезоэлектрических преобразователях, магнитострикционных преобразователях, электромагнитных и в электростатических излучателях, электродинамических излучателях, электрическая энергия преобразуется в энергию колебаний твердого тела (излучающей пластинки, стержня, диафрагмы и т.п.), которые и излучает в окружающую среду акустические волны [3].

Создание прототипа.

1. Создание электрических схем передатчика и приемника на платформе «Tinkercad»

Tinkercad – это кроссплатформенное программное обеспечение для создания и редактирования 3D-проектов.

Большая часть ультразвуковых передатчиков являются предварительно управляемыми переменными генераторами. Первоначально установленное значение рабочей частоты может измениться из-за механических колебаний или колебаний температуры. Этот сдвиг частоты влияет на дальность передачи от ультразвукового преобразователя. Электрическая схема передатчика и приемника представлена на рисунке 1.

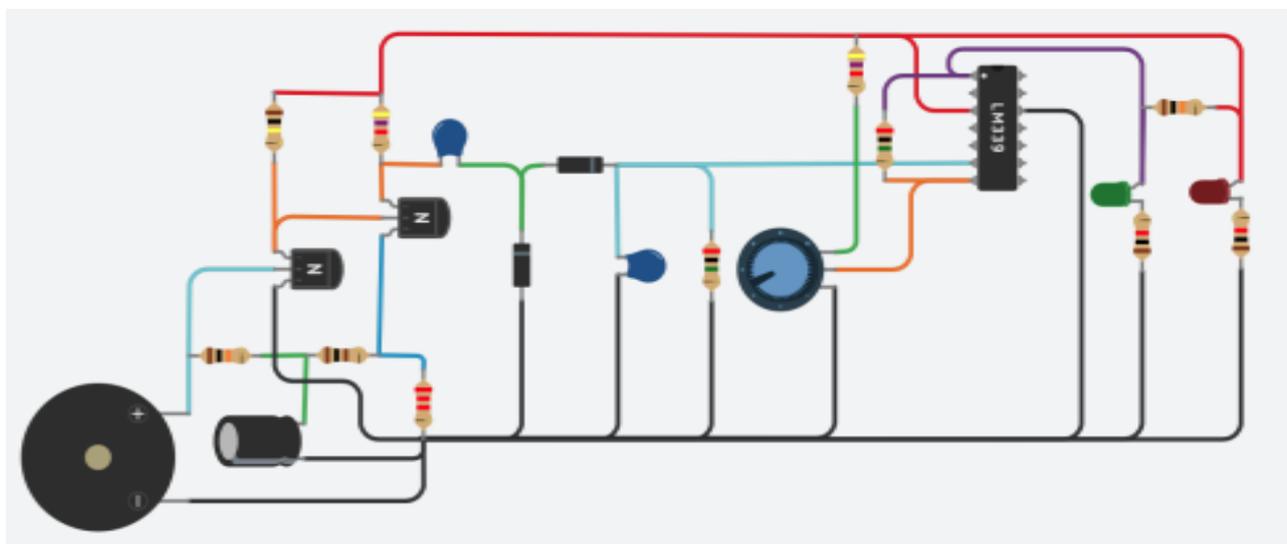


Рис. 1 Электрическая схема передатчика и приемника

2. Создание схемы с помощью программы «EasyEDA»

EasyEDA — кросс-платформенная веб-ориентированная среда автоматизации проектирования электроники, включающая в себя редактор принципиальных схем, редактор топологии печатных плат, облачное хранилище данных, систему управления проектами, SPICE-симулятор, а также средства заказа изготовления печатных плат. Схема приемника информации представлена на рисунке 2, а схема передатчика информации представлена на рисунке 3.

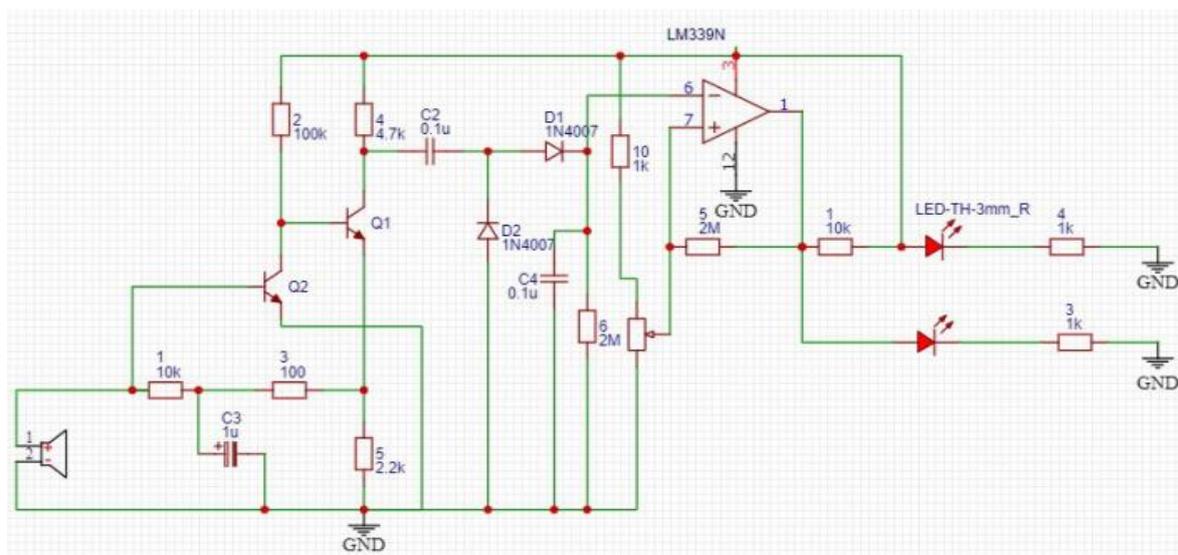


Рис. 2. Схема приёмника информации

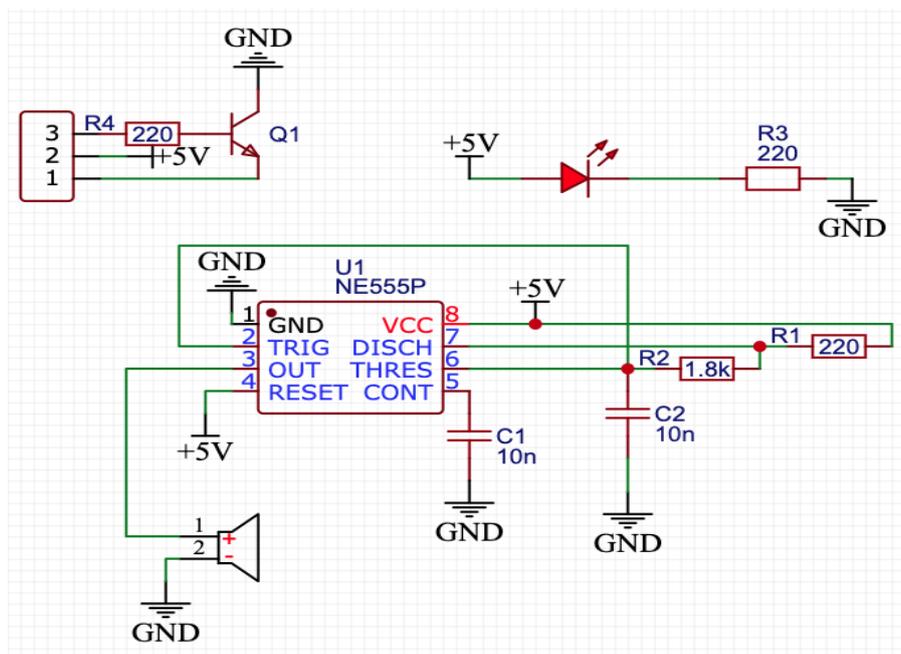


Рис. 3. Схема передатчика информации

3. Создание электрической схемы и печать платы

Пайка. Плата изготавливалась на фрезерном ЧПУ станке.

4. Сборка опытных образцов приемника и передатчика

Сборка на макетных платах позволяет достичь высокой плотности монтажа, поскольку нет необходимости заботиться о разводке токопроводящих дорожек. Но при разработке силовых блоков и при использовании элементов с нестандартным шагом выводов или их геометрией, а также при применении

элементов с поверхностным монтажом, использовать готовые макетные платы становится довольно сложно.

5. Проведение экспериментов, получение результатов исследования

Подключив ультразвуковые датчики к осциллографу, погрузили в воду. Осциллограф формирует амплитудный график электрических колебаний и измеряет электрическое напряжение. На экране отображаются колебания в двухмерной системе координат (напряжение – вертикальная ось, время – горизонтальная ось), формируя график — осциллограмму.

6. Проектирование модели корпуса исследовательского дрона и приемника в программе «SolidWorks»

SolidWorks - это самый распространенный инструмент, для 3D моделирования и автоматизированного проектирования (САПР). Пакет позволяет создать детали для будущей 3D печати.

Глубины океанов достигают несколько тысяч метров. Вследствие этого на дне океана присутствует огромное давление. Так, например, на глубине 10 км давление составляет около 100 000 000 Па. На очень больших глубинах сжимаемость воды уже начинает проявляться: из-за этого плотность воды в глубоких слоях выше, чем на поверхности, и поэтому давление растет с глубиной несколько быстрее, чем по линейному закону, и график давления несколько отклоняется от прямой линии.

В настоящее время используют новейшие композиционные материалы, обладающие высокими механическими характеристиками, которые необходимы для упрочнения и надежности конструкции подводного аппарата. Благодаря технологическому прогрессу начали развиваться новые методы производства изделий и деталей космической промышленности. Новейшим и перспективным является аддитивное производство, основанное на послойном изготовлении изделия по трехмерной модели, за счет добавления материала в виде пластиковых, керамических, металлических порошков и их связки термическим, диффузионным или клеевым методом. В своей работе мы рассматриваем поэтапное изготовление модели подводного аппарата «Сардинки» методом 3-D печати. Корпус прототипа, должен иметь обтекаемую цилиндрическую форму. Ведь он подвержен высоким перегрузкам и перепадам давления.

7. Создание прототипа.

Производится печать спроектированной модели на 3D принтере PICASO 3D. В готовую модель помещаются датчик и передатчик. В таблице 1 приведено сравнение аппарата «Сардинки» с аналогичными аппаратами.

Таблица 1

Сравнительный анализ исследовательских аппаратов.

Характеристики	«САРДИНКИ»	Aquatec AQUAModem	EvoLogics S2CM48/78
Габариты, размеры, мм	14 x 9 и 5 x 4	110 x 170	63 x 235
Цена системы, руб	11500	516800	850000
Дальность передачи данных, км	0,02 (теоретическая)	10	1

Основными техническими характеристиками гидроакустического модема являются: дальность действия, скорость передачи данных, полоса частот излучаемых сигналов, центральная частота. Для оценки ожидаемой дальности действия модема использовались статистические модели зависимости ослабления акустического сигнала с увеличением дистанции между передатчиком и приёмником, а также статистические модели помех, возникающих в подводной среде. В таблице 2 приведен сравнительный анализ гидроакустических модемов.

Таблице 2

Сравнительный анализ гидроакустических модемов

Производитель	Модем	Полоса, кГц	Потребляемая мощность (передача), Вт	Дальность, км
Aquatec	AQUAModem	8-16	20	10
DSPComm	AquaComm	16-30	varied	3
TriTech	MicronModem	20-24	7.92	0.5
WHOI	MicroModem	25	50	1-10
Benthos	ATM885	16-21	28-84	2-6
EvoLogics	S2CM48/78	48-78	2.5-80	1
LinkQuest	UWM2000H	NS	1.5	0.8
UCSD	UCSDModem	40	1.3-7.0	0.4

Главное изменение с 2010 года - это появление гидроакустических модемов на alibaba. Их стоимость составляет порядка \$1000-\$2000 за штуку. Но китайские производители недавно выпустили устройства стоимостью \$1000-\$2000 за штуку, опытные DSPComm с модемами от \$6600 уже давно обозначили, что их цель — модемы дешевле \$1000 [4].

«Сардинки» отличаются тем, что за счет своего корпуса и внутреннего строения являются экономически выгоднее других гидроакустических

устройств. Рой исследовательских дронов «Сардинки» будет иметь расширенные возможности за счёт большого количества.

Разработан прибор для передачи сигналов под водой, разработаны электрические схемы и алгоритмы его работы. «Сардинки» могут внести большой вклад в изучении Мирового океана, а также в изучении Арктического региона. Ведь наблюдение за экологической обстановкой окружающей среды, проведении поисковых, гидрографических работ, мониторинг протяженных придонных конструкций, профилактике и предотвращения чрезвычайных ситуаций в акваториях нефте - газодобычи, океанографических измерениях, поиске затонувших объектов, физических и химических показателях водной среды, исследовании объектов и рельефа дна все это важно для экономики нашей страны. Таким образом, работа подводного роя исследовательских дронов актуальна для расширения наших знаний о мировом океане, охране окружающей среды, устойчивого использования ресурсов и обеспечения безопасности в море.

Список литературы

1. Вершинин А.С. Сравнительный анализ гидроакустических модемов /А.С. Вершинин.-непосредственный//Молодой ученый.-2015.-№12(92).-С.156-161
2. Голямина И.П. Ультразвук.- Москва.: из-во «Советская энциклопедия»,1979;
3. Крауткремер Й., Крауткремер Г. Справочник. Ультразвуковой контроль материалов.-Москва.: Металлургия, 1991.
4. Кубанов В.П., Ружников В.А., Сподобаев М.Ю., Сподобаев Ю.М. основы теории антенн и распространения радиоволн: Учебное пособие,- С.: ИНУЛ - ПГУТИ, 2016.
5. Родос Л.Я.Электродинамика и распространение радиоволн (учебное пособие) - СПб., Изд-во СЗТУ, 2007.
6. Дударев Д.С.Распространение радиоволн в океане /Д.С. Дударев, К.С.Дударев, Н.К.Теренина. – Текст: непосредственный//Юный ученый. – 2019. - №1(21). – С.13 – 18.

**СЕКЦИЯ
ПОЛИТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК ФАКТОР
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО
И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Бражник Лилия Игоревна

магистрант

Научный руководитель: **Пономаренко Елена Викторовна**

д-р гос. упр., проф., проф.

ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления
и государственной службы»

Аннотация: Исследована важность оптимизации правительственных коммуникаций и командного взаимодействия в контексте повышения эффективности государственного и муниципального управления с учетом современных вызовов, сложности политических процессов и ограниченности ресурсов. Основное внимание уделено горизонтальным коммуникациям в рамках реализации нацпроектов и госпрограмм.

Ключевые слова: правительственные коммуникации, командное взаимодействие, горизонтальные коммуникации.

**OPTIMIZATION OF GOVERNMENT COMMUNICATIONS
AND TEAM INTERACTION AS A FACTOR IN IMPROVING
THE EFFICIENCY OF PUBLIC AND MUNICIPAL MANAGEMENT**

Brazhnik Lilia Igorevna

Scientific abstract: **Ponomarenko Elena Viktorovna**

Abstract: The importance of optimizing government communications and team interaction in the context of improving the efficiency of public and municipal management, taking into account modern challenges, the complexity of political processes and limited resources, is investigated. The main attention is paid to horizontal communications within the framework of the implementation of national projects and state programs.

Key words: government communications, team interaction, horizontal communications.

Актуальность темы обусловлена запросом общества на повышение эффективности функционирования государственных и муниципальных органов управления. Современное управление основано на эффективной коммуникации и сотрудничестве между различными уровнями правительства, в том числе и на горизонтальном уровне. Оптимизация правительственных коммуникаций и командного взаимодействия путем формирования компромисса между участниками процесса способствует более эффективному принятию решений, координации деятельности и достижению поставленных целей / результатов.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследованием проблем правительственных коммуникаций и командного взаимодействия занимались теоретики и практики всего мира, среди которых Волкова В.С., Хамзин Д.З., Казакова Е.П. [1, 3, 4]. Указанными исследователями рассматривались различные аспекты и критерии эффективности и оптимизации системы управления коммуникациями, командного взаимодействия, составляющие стратегии оптимизации системы.

Процессы управления нацпроектами и госпрограммами отличаются от текущей деятельности, а система управления коммуникациями в них имеет свои особенности, участников и их роли, критерии результативности и эффективности, о чем указано в исследованиях Ким Е.А., Козодаева М.А., Пономаренко Е.В. и Седова Г.П. [2, 5, 6]. На сегодняшний день недостаточно изученными остаются вопросы налаживания эффективных коммуникаций и взаимодействия в процессе реализации нацпроектов и госпрограмм на региональном уровне.

Методы и методологии: теория государственного и муниципального управления, методы моделирования, стратегирования, управления коммуникациями.

Целью исследования является исследование проблем и разработка стратегии оптимизации правительственных коммуникаций и командного взаимодействия в процессе разработки нацпроектов и госпрограмм на региональном уровне.

Объектом исследования являются система организации правительственных коммуникаций и командного взаимодействия.

Результаты исследования

Государственные и муниципальные органы управления сталкиваются с различными вызовами, такими как сложные макроэкономические и политические ситуации, ограниченные ресурсы, разнообразие задач и интересов. В таких условиях эффективная коммуникация и командное взаимо-

действие становятся ключевыми факторами успеха [1]. Перечисленные вызовы сопровождаются появлением современных информационно-коммуникационных технологий, что создает новые возможности для оптимизации коммуникаций и взаимодействия в государственном и муниципальном управлении. Использование цифровых инструментов, электронного развития каналов взаимодействия между гражданами и органами исполнительной власти путем формирования системы электронного правительства, использование различных онлайн-платформ способствует более быстрой и прозрачной передаче информации, улучшению доступности и участия граждан, а также повышению эффективности процессов управления [3].

Согласно Волковой В.С., коммуникация является основой успешного управления и представляют собой опосредованное и целенаправленное взаимодействие, возникающее между различного рода социальными субъектами посредством использования коммуникативных технологий. В правительственных структурах эффективные коммуникации играют особую роль, поскольку связывают различные уровни управления, от политических руководителей до государственных служащих.

В настоящее время, используя материалы Козодаева М. А., можно сформулировать следующие тренды в развитии коммуникационной составляющей государственных структур:

- демократизация отношений государства с гражданами, что находит отражение в сокращении дистанции между ними, гибкости донесения информации, формировании партнерских отношений и готовности вместе противостоять вызовам современности;
- информационное благополучие граждан, честность и уверенность в проведении государственной информационной политики, ее практичность, что призвано повысить качество жизни;
- формирование экосистем путем грамотного распределения госструктурами трафика и формирования навыков обращения к официальным ресурсам;
- постоянная оценка эффективности коммуникаций, создание образа открытого государства (ведомства), формирование системы обратной связи для создания диалога и здоровой атмосферы в сообществе, борьба за внимание граждан-читателей;
- все участники коммуникаций проявляют гибкость в условиях потока противоречивой информации, что является вызовом для госорганов с учетом формирования необходимых трендов и стратегических ориентиров.

Для адаптации госструктур к неопределенности внешней среды и современным вызовам нужны новые стратегии в коммуникациях. Оптимизация коммуникаций заключается в оптимизации потока информации (снижение объемов на фоне повышения ее качества), повышении ясности сообщений, поощрении активного слушания и использовании соответствующих каналов. Это позволяет улучшить понимание целей, задач и роли каждого участника, а также способствует более эффективному принятию решений и координации действий.

Большую роль в управлении коммуникациями уделяют государственным публичам, созданным командами сотрудников конкретного ведомства или представителями агентства на аутсорсинге. Командное взаимодействие играет важную роль в государственном и муниципальном управлении. Согласно Е.А. Ким, оптимальное функционирование команды требует четкого определения ролей и их ответственности, эффективной координации действий и поддержки открытого обмена информацией и идеями. Развитие командного взаимодействия способствует повышению производительности, снижению конфликтов и улучшению качества принимаемых решений.

Современные технологии предоставляют широкий спектр инструментов для оптимизации коммуникаций в правительственных структурах. Использование электронной почты, коллаборативных платформ, видеоконференций и других средств связи позволяет сократить время на передачу информации, облегчить обмен документами и повысить доступность коммуникаций для различных уровней управления.

Развитие коммуникационных компетенций является важным элементом оптимизации правительственных коммуникаций и командного взаимодействия. Обучение руководителей и государственных служащих эффективным методам общения, слушания, аргументации и управления конфликтами помогает создать более гармоничные и продуктивные коммуникационные процессы.

Таким образом, эффективная коммуникация и бесперебойное командное взаимодействие являются жизненно важными компонентами любой успешной организации с учетом сложного характера деятельности по реализации на территории субъекта РФ государственных программ и национальных (федеральных, региональных) проектов, наличия множества участников и заинтересованных сторон.

Для достижения эффективных коммуникаций и бесперебойного командного взаимодействия необходимо разработать стратегию оптимизации, составляющие-задачи которой представлены на рис. 1.



Рис. 1. Составляющие стратегии оптимизации правительственных коммуникаций и командного взаимодействия [по материалам [4]]

Рассмотрим основные составляющие - задачи, которые необходимо решить в рамках стратегии оптимизации правительственных коммуникаций и командного взаимодействия:

1. Цифровая трансформация

Правительствам субъектов РФ и муниципалитетов следует уделить приоритетное внимание инициативам цифровой трансформации для оптимизации коммуникационных процессов. Используя такие технологии, как электронная почта, обмен мгновенными сообщениями и инструменты для совместной работы, команды могут эффективно общаться и обмениваться информацией, независимо от географического местоположения. Внедрение централизованных платформ для обмена документами, управления проектами и планирования также может улучшить координацию и устранить избыточные задачи.

2. Четкие правила и протоколы общения

Ясность и последовательность имеют большое значение в правительственных коммуникациях. Установление четких протоколов, в которых описываются обязанности, каналы связи и время реагирования, может помочь избежать неправильного толкования, задержек и путаницы. Регулярное обновление и укрепление этих протоколов обеспечит бесперебойную передачу информации между департаментами и уровнями правительства, что приведет к улучшению сотрудничества.

3. Содействие межведомственному сотрудничеству

Правительственные учреждения часто действуют изолированно, что препятствует эффективному общению и сотрудничеству. Поощрение межведомственного сотрудничества посредством участия в различных программах и проектах может разрушить разрозненность, способствовать обмену знаниями и расширить возможности решения проблем. Это также способствует развитию чувства единства и коллективной ответственности, что приводит к получению общественно значимых результатов для граждан.

4. Проверенные данные и аналитика

Принятие решений на основе достоверных и полных данных может значительно улучшить правительственную коммуникацию и командное взаимодействие. Используя инструменты анализа данных, правительства могут получить ценную информацию о моделях коммуникации, выявить узкие места и эффективно распределить ресурсы. Анализ отзывов граждан, настроений в социальных сетях и показателей эффективности позволяет государственным учреждениям активно решать проблемы и повышать вовлеченность общественности.

5. Инвестиции в обучение и развитие

Повышение навыков общения и командного взаимодействия в государственных организациях требует постоянного обучения и инициатив по развитию. Предоставление сотрудникам возможностей профессионального развития, таких как семинары по эффективному общению, переговорам и разрешению конфликтов, может дать им необходимые навыки для навигации в сложных ситуациях и улучшения общей командной работы.

6. Развитие культуры речи и прозрачность предоставления информации

Культура речи и прозрачность информации имеют решающее значение для укрепления общественного доверия. Правительствам следует уделить приоритетное внимание инициативам, которые включают обмен информацией, обновления о ходе работ и принятым политическим решениям с гражданами

через онлайн-порталы, общественные форумы и платформы социальных сетей. Это облегчает прямое взаимодействие, позволяя гражданам выражать обеспокоенность и предоставлять обратную связь, способствуя развитию культуры участия.

Прозрачность и открытое общения имеют решающее значение для укрепления общественного доверия. Правительствам следует уделить приоритетное внимание инициативам по обеспечению прозрачности, которые включают обмен информацией, обновлениями о ходе работы и политическими решениями с гражданами. Правительства должны создать платформы, которые позволят гражданам получать доступ к информации, участвовать в диалоге и предоставлять обратную связь. Эта инициатива прозрачности гарантирует, что общественность будет информирована о политических решениях и обновленной информации о ходе работы, что в конечном итоге укрепляет доверие и поощряет более активное участие граждан в управлении.

Исследования Российской ассоциации по связям с общественностью и iMARS показало [3], что все коммуникационные активности государства в области нацпроектов и госпрограмм по-прежнему делают серьезную ставку на телевидение и традиционные СМИ. Резкий рост интереса СМИ к результатам нацпроектов и госпрограмм связан, скорее всего с более активным позиционированием этой темы на высшем политическом уровне, с усилиями кураторов и руководителей, уловивших важность предоставления информации широким слоям населения.

Важно отметить, что коммуникационные активности государства в области нацпроектов и госпрограмм должны быть прозрачными, объективными и доступными для всех слоев населения. Целью такой коммуникации является не только информирование общества, но и формирование доверия к государственным программам и мотивация граждан принимать активное участие в их реализации.

В муниципальном управлении необходимо уделить внимание прежде всего горизонтальным коммуникациям, представляющим собой обмен информацией и идеями между различными подразделениями и сотрудниками на одном уровне в организационной структуре муниципалитета [5]. Именно горизонтальные коммуникации играют важную роль в эффективном функционировании и координации работы муниципальных служб. Они позволяют различным отделам и службам обмениваться информацией о текущих проектах, задачах, проблемах, результатах и достижениях, что

способствует сотрудничеству, синхронизации действий и повышению эффективности работы муниципального аппарата.

Примерами горизонтальных коммуникаций в муниципальном управлении являются проведение совещаний между различными службами, создание рабочих групп для решения конкретных задач, обмен информацией через электронные письма или внутренние системы обмена сообщениями, а также организацию встреч и конференций для обсуждения важных вопросов и принятия решений [6]. Важно, чтоб такие коммуникации были открытыми, прозрачными и основывались на взаимном уважении и доверии между сотрудниками. Они способствуют более эффективному взаимодействию различных служб и повышению качества предоставляемых муниципальных услуг.

Выводы. Оптимизация правительственных коммуникаций и командного взаимодействия является жизненно важным шагом на пути к повышению эффективности, прозрачности и общей производительности органов власти субъектов РФ и муниципальных образований. Охват цифровой трансформации, установление четких протоколов связи, содействие сотрудничеству, использование данных и аналитики, инвестиции в обучение и обеспечение прозрачности — это стратегические подходы, которые могут способствовать позитивным изменениям.

Коммуникационные активности государства в области нацпроектов и госпрограмм играют важную роль в информировании общества и формировании доверия к реализации данных проектов. Они помогают установить прозрачность и доступность информации, а также способствуют вовлечению граждан в процесс принятия решений. Реализуя эти стратегии, государственные учреждения могут повысить свою операционную эффективность, предоставлять более качественные государственные услуги и, в конечном итоге, построить более прочные отношения с сообществами, которым они служат.

Дальнейшие исследования необходимо посвятить конкретным методам оптимизации потоков информации в правительственных коммуникациях и командном взаимодействии в рамках нацпроектов и госпрограмм на региональном уровне.

Список литературы

1. Волкова, В.С. Внутриорганизационные коммуникации. Анализ системы внутриорганизационных коммуникаций // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2014. – № 3(30). – С. 73. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21362886>. (дата обращения: 22.11.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Козодаев, М.А. Простые сложные коммуникативные и психологические приемы в управлении проектами [Текст] // Управление проектами и программами. – 2014. – № 4. – С. 302-326. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22563418> (дата обращения: 22.11.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

3. Хамзин, Д.З. Совершенствование межведомственного взаимодействия в условиях цифровизации: электронное правительство как инструмент модернизации государственного управления. — Текст: электронный // Молодой ученый. — 2020. — № 15 (305). — С. 360-367. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42704169> (дата обращения: 23.11.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

4. Казакова, Е. П. Взаимодействие общества и власти как необходимое условие эффективности государственного и муниципального управления. – Текст: электронный // Е.П. Казакова, Е.О. Ускова // Огарёв-online. – 2015. – № 17(58). – С. 1. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24113833>. (дата обращения: 30.10.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

5. Ким, Е.А. Особенности разработки и развития системы коммуникаций в проектном управлении. – Текст: электронный // Е.А. Ким / Вестник университета. – 2021. – № 13. – С.122-126. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18345097> (дата обращения: 21.11.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

6. Пономаренко, Е.В. Инструменты управления коммуникациями в программах и проектах. – Текст: электронный / Е.В. Пономаренко, Г.П. Седов // Менеджер. – № 4. – 2023. – С. 116-124.

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ГОЛОСОМ МЕРЕДИТ МОНК

Филиппова Эльвина Саррафовна
ФГБОУ ВО «Астраханская
государственная консерватория»

Аннотация: Композитор, певица, режиссер и хореограф Мередит Монк, яркая представительница американского художественного авангарда второй половины XX века, знаменита экспериментами в области вокала и разработкой новых способов вокализации. Используя в творчестве расширенные вокальные техники, внесла большой вклад в искусство перформанса. Ее произведения являются значимым материалом для исследований. Проводится анализ произведения М. Монк – «*Dolmen Music*» («Музыка дольменов»).

Ключевые слова: музыкальный театр конца XX века, расширенная вокальная техника, творческий метод М. Монк, перформанс, «Музыка дольменов», экспериментальные практики.

FEATURES OF WORKING WITH MEREDITH MONK'S VOICE

Filippova Elvina Sarrafovna

Abstract: Composer, singer, director and choreographer Meredith Monk, a bright representative of the American artistic avant-garde of the second half of the twentieth century, is famous for experiments in the field of vocals and the development of new ways of vocalization. Using extended vocal techniques in her work, she made a great contribution to the art of performance. Her works are significant research material. The analysis of the work of M. Monk – «*Dolmen Music*» is carried out.

Key words: musical theater of the late twentieth century, extended vocal technique, M. Monk's creative method, performance, «*Dolmen Music*», experimental practices.

Современное искусство состоит из фрагментов разных стилей, направлений и всевозможных практик. У этого, собранного из кусочков

образования, нет всеобъемлющей философско-эстетической сущности или глобальной идеи, которая определяла бы тенденции, умонастроения, личные и коллективные стратегии. Но, как это ни странно, именно отсутствие всеобщего основания и является главной идеей нашего времени. «Перформанс, с присущей ему ориентацией на отрицание традиционных художественных ценностей, как нельзя лучше отвечал выражению новых идей в искусстве последней трети XX столетия. Художники, композиторы, режиссеры видели в нем средство для преодоления отчужденности между исполнителем и зрителем, что представлялось важным для нового понимания функций искусства в современном обществе» [1, с. 19]. Открываются и разрабатываются новые способы вокализации. Потенциал человеческого голоса далеко не исчерпан, как не исчерпаны и формы его взаимодействия со словом, музыкальными и немзыкальными инструментами, конкретной (природной) средой.

Еще в первой половине прошлого столетия экспериментализм заявил о себе в творчестве Д. Кейджа и Г. Коуэлла. Они раскрыли функции новых музыкальных инструментов, особенности работы с тембром, звуком, внедрили в музыкальные произведения нетрадиционные инструменты. Голосовые функции особенно богаты возможностью использования расширенных вокальных техник. Поэтому, в XX веке стали широко применять альтернативные подходы к пению, в особенности в *art song* и опере. К известным примерам использования расширенных техник можно отнести произведения Лучано Берио, Ави Каплана, Джона Кейджа, Джорджа Крама, Мередит Монк и многих других.

В современной музыке, привлекающей человеческий голос в качестве инструмента, используется богатейший тембровый спектр вокальных звуков и множество нетрадиционных приемов пения и произнесения текста – вместе с развитием композиционных техник расширяется и эта сфера композиторского и исполнительского творчества. Традиционное (академическое) пение соседствует с фольклорным (этнозвуковым), музыкальные тоны – с высотно неопределенными, вокальная манера интонирования – с инструментальной техникой исполнительства. Композиторы экспериментируют с голосовым аппаратом, задействуя язык, губы, гортань, дыхательные процессы – все, что может повлиять на звукоизвлечение.

Для того, чтобы разбираться в современном вокальном интонировании, надо понимать используемые методы и их названия. Наряду с уже устоявшимися в концертной практике формами вокального интонирования – *Sprechgesang* (шпрыхгезанг), *parlando* и другими разновидностями техник на

границе между пением и говором, широкое распространение получили сонорно-шумовые звуки, трактуемые в качестве особых исполнительских приемов: кашель, свист, смех, шипение, шепот, звуки вдоха-выдоха. В арсенале неклассической методики вокала экмелическое, спектральное и сонорное пение, артикулирование на основе акустических особенностей фонем, интонирование с эффектом реверберации. Такой эффект возникает при использовании микрофона, препарации голоса с помощью электронной техники, а также при пении в резонатор или резонансные отверстия (в струны рояля, раструб духового или в эфы струнного инструмента). В ряде пьес используется пение в фортепиано, в них исполнитель наклоняется над инструментом (иногда с усилителем) и поет прямо на струнах. В этом случае в фортепиано создаются слышимые симпатические колебания. Самое знаменитое произведение с такой техникой – «Древние голоса детей» Дж. Крама. Искусственным улучшением вокала является – усиление, такое как мегафон или микрофон, возможно с электронным искажением голоса. Такое часто используется в современной композиции. Вследствие использования разнообразных методов электронного искажения, возможности усовершенствования вокала практически безграничны. Пример данной техники можно найти в музыке, написанной и исполненной Лори Андерсон.

В современных произведениях используют искусственные тембральные изменения – вдыхание газов. Вдыхаемый гелий применяется для резкого изменения тембра голоса. Газ меняет резонансные свойства, что приводит к очень высокому скрипучему голосу. В композиции С. Мартирано «*L's GA*», певцу необходимо вдохнуть газ для изменения голоса. Если надо получить неестественно низкий голос, этого можно достичь, вдохнув гексафторид серы.

Используются и невокальные звуки. В этом случае от исполнителя могут потребовать не только издавать звуки ртом, но и щелкать пальцами, хлопать, шаркать ногами, ударять себя по телу. Это отмечается написанием соответствующего слова над примечанием. Иногда эти жесты записываются на отдельном однострочном нотоносце. К таким экспериментаторам относится культовая личность американского художественного авангарда – композитор, певица, режиссер и хореограф Мередит Монк. Она знаменита экспериментами в области вокала и разработкой новых способов вокализации. Используя в творчестве расширенные вокальные техники, внесла большой вклад в искусство перформанса. «Перформанс как форма представления является ведущим направлением в творчестве Мередит Монк, принадлежащей к числу родоначальников перформативного движения в США. М. Монк признана не

только одним из ярких представителей музыкально-театрального перформанса рубежа XX-XXI веков, но и художником-новатором, содействовавшим активному развитию и внедрению перформативности в различные жанры музыкального театра» [1, с.18].

Исследователи пишут о Монк, как о первой истинно синтетической актрисе нового времени, сыгравшей огромную роль в становлении современной американской культуры. М. Монк создав новый вид оперы и музыкального театра, для каждого представления придумывает новый образ пространства и инсталляции. Композиторское искусство Монк принципиально телесно: еще в начале своей карьеры она нашла лучший музыкальный инструмент в собственном голосе, и с тех пор пишет для него.

В 1978 году Монк организовала собственный вокальный ансамбль и стала уделять больше времени развитию необычных голосовых техник. Она много занималась развитием навыков пения *a capella* и исполнения в сопровождении минимального набора инструментов, дыхательными практиками и выражением через голос. Монк написала немало произведений для инструментальных ансамблей, оркестра и голоса (в том числе оперу «Атлас», премьера которой состоялась в 1991 году). Ее диски всегда расходились немалыми тиражами. От Фонда Макартура получила «Премию гениев».

Особой линией ее метода стала оригинальная вокальная техника, основанная на работе с голосом и телом. Ее сочинения отличаются экспериментированием в области фонетики, тембра, характера звучания, создания звуковых эффектов. Она пользуется различными приемами – от декламации до шепота. «В вокальных спектаклях Мередит Монк заявляет о неограниченных возможностях человеческого голоса и добивается мирового признания благодаря исключительным результатам, достигнутым в этой сфере» [2, с.90]. То, что представляет Мередит публике, нельзя назвать обычным спектаклем, ведь в ее произведениях необычный синтез кино, театра, танца и своеобразного вокала. В ее сочинениях слова выражены неотчетливо, а иногда совсем отсутствуют. Мередит использует техники различных национальных культур. В основе творчества лежат принципы горлового пения, работа с тембрами, свободный переход от женских регистров к мужским, глиссандирование.

Мередит Монк сочиняла музыку, имея в виду себя в качестве исполнительницы. Техника ее исполнения очень сложная и без специальной подготовки невыполнима. В своих произведениях Монк исходит из возможностей собственного голоса (а это 3 октавы). Ее сочинения – это не

окончательный вариант, во время выступлений пользуется импровизацией. Те техники, которые она использует в вокале очень сложно, а иногда и невозможно объяснить другому певцу.

Но в связи с почтенным возрастом, стала задумываться о тех, кто продолжит ее дело. В 2002 году умерла ее подруга, под влиянием этого Мередит создала произведение «*Impermanence*» – «Непостоянство». В этой пьесе слышится горечь потери, она не стирается временем, лишь притупляется. Это не только горечь потери, но и мысли о скоротечности жизни, ее непостоянстве. Мередит сейчас 81 год, она думает о том, что останется после нее, что пригодится людям в будущем. Дело в том, что она сама исполняла музыку и предпочитала передачу из уст в уста, а не осуществлять это в нотах. Хотя издатели убеждали выпустить сборник, она считает, что записи можно копировать, но понять, как она поет и что она делает с голосом – невозможно. Тем более по нотам не ясно, что автор подразумевает под тем или иным приемом. В своем интервью для журнала «Театр», Мередит говорит, что предпочла бы, оставить после себя только собственные записи и записи ее произведений. Она еще не определилась – создать архив или просто продолжать писать новую музыку, смотреть только вперед [3].

Мередит любит живое исполнение. Записи она воспринимает как компромисс, поскольку музыка – это форма, существующая во времени, и фиксация звуков умерщвляет время, делает его застывшим. То же относится и к видеофиксации перформансов. Она считает, что человек, который будет смотреть видео, должен знать, на что обращать внимание, как воспринимать увиденное. Это очень важно, ведь тут нужен своеобразный словарь или даже перевод. Камера не всегда может охватить происходящее на площадке, и энергия замечательных перформеров в записи не ощущается, она получается плоской и невыразительной [3].

Театр имитирует действие, тогда как в перформансе оно – настоящее. Перформанс – это когда передаешь другим энергию и свои личные открытия, в нем много случайного, сиюминутного, непредсказуемого. Искусство прекрасно тем, что для него не существует четких правил, ничего обязательного. Это всегда приключение [3].

В интервью Мередит рассказывает, что ей необходима настройка и медитация перед выступлением. Эти ритуалы очень важны для нее, так же, как и одиночество, т.к. необходимо сосредоточиться на себе и своем состоянии.

Ее очень беспокоит будущая жизнь своих произведений. Она считает пьесы – тенью живой формы и старается определить путь и заложить

фундамент для следующих поколений. Композитору очень нравится работать с детьми. Они дают необычайную энергию, с ними интересно работать и поют они музыку лучше, чем взрослые. Монк сожалеет, что европейская традиция не думает одновременно о пространстве, времени, движении и т.д., тогда как азиатская или африканская культура всегда мыслит синтетически: театр, музыка, пение, движение – все должно быть едино. Она против узкой специализации, считает, что тогда не происходит взаимообмена и проникновения [3].

В 1980-е она по собственным сценариям сняла два экспериментальных фильма: «Эллис-Айленд» (1981) и «Книга дней» (1988). Ее музыку охотно использовали и другие кинематографисты, в том числе Жан-Люк Годар и братья Коэн. А Питер Гринуэй включил ее в фильм «Четыре американских композитора». Президент в 2015 году наградил Монк Национальной медалью искусств – высшей американской наградой за творческие заслуги, а французская певица Камилла посвятила ей песню «*The Monk*».

Одним из главных событий Дягилевского фестиваля 2018 в Перми, был перформанс Мередит Монк с премьерой «Песни клетки» (*Cellular Songs*). Продолжая линию смыслов, озвученных в номинированном на премию «Грэмми» альбоме *On Behalf of Nature* («От лица Природы», 2016), М. Монк посвящает свою новую программу взаимосвязи человека и окружающего мира. Средствами хореографии, инструментальной музыки и кино, Монк хочет донести до слушателей любовь к жизни и природе.

Cellular Songs обращены к самой ткани жизни (расслоение, репликация, деление, мутация). В этом автор видит прототипы человеческого поведения. После перформанса проходит обсуждение увиденного, где любой зритель может высказать свое мнение и задать вопросы. Ответы на вопросы и комментарии перформанса, помогают публике открывать глубины искусства авангарда.

«*Dolmen Music*» («Музыка дольменов») для 6 голосов, виолончели и ударных (1979). Музыка обладает особым магнетизмом, огромной силой воздействия на слушателя. Автор в своем творчестве не первый раз обращается к археологии, к диалогу культур и преемственности поколений. У нее глубокое видение прошлого, в нем ищет ответы на возникающие вопросы. Связующей нитью, которая возвращает нас туда, где нет ограничений, национальной принадлежности, условности современного мира, является голос певицы. Мы восходим к истокам песни, купаемся в ее чистой красоте. В этом произведении 6 частей: «*Overture and Men's Conclave*» («Увертюра и Тайный совет мужчин»),

«*Wa-ohs*» («Ва-о»), «*Rain*» («Дождь»), «*Pine Tree Lullaby*» («Колыбельная сосны»), «*Calls*» («Зовы»), «*Conclusion*» («Заключение»). Такие названия даны, чтобы мы понимали суть и без текста. Перед мысленным взором сразу появляются красочные образы. Единственный квартовый мотив – как призыв, сжатый, собранный. Он заполняет собой все пространство, знаменуя тем самым начало таинства. Музыкальная мысль собрана из квартовой интонации призыва женских голосов, размашистой мелодии мужских голосов, звучащей в унисон и переходящий в невнятный речитатив, с отдельными репликами. «Таким способом автор добивается эффекта зримости и объемности образов, присутствия большого числа людей» [4, с. 109]

В композиции «*Rain*» звучание виолончели – это размеренное движение параллельных квинт, которые можно сравнить с надвигающимися тучами перед грозой (похожими на остинатный бас). Слышны отрывистые подпевки, которые похожи на дождевые капли. Дальше вплетаются подголоски, создавая сложную конструкцию. Музыка растет и образно превращается в ливень. Мередит Монк ставит задачу показать природные явления только лишь с помощью голоса. Ведь голос может воспроизвести любые звуки окружающего мира.

Самая красивая часть в этом произведении – «Хвойная колыбельная». Она начинается с низкого регистра. Через все произведение слышны народные колыбельные напевы, создающие красивое, но суровое музыкальное полотно. Оно похоже на состояние, которое возникает, когда мы находимся в сосновом лесу с могучими деревьями, ощущаем его первозданную красоту.

«*Conclusion*» ярко и колоритно завершает произведение. Появляется главный герой – голос предводителя, настойчивый боевой клич зовущий к действию, заставляющий повиноваться. Разнообразные, сложновыполнимые приемы вокала требуют от певца огромного мастерства. Слушатель не может оценить всю сложность исполнения, он представляет образы, которые рисует голос (звуки леса, крики птиц и животных). Голоса солиста и хора усиливаются, сливаются в одно целое и звучат как молитва. Каждая часть может быть самостоятельным произведением, но вместе они дополняют друг друга и создается целостная картина. Вокальная баллада о древних временах, о неразрывности человека и природы, напоминает языческий ритуал. Даже название произведения переносит нас в глубокую древность. Мы как бы попадаем в другой мир. Перед нашим взором встают мегалитические сооружения в их первобытной красоте. Эта красота завораживает, распространяя мощные волны энергии, которые захватывают слушателей,

вызывая ответный поток энергии. Это очень ценное состояние обмена энергиями между артистом и слушателем.

Хочется отметить всю красоту данного произведения, которое наполняет слушателя новыми впечатлениями и еще раз обратить внимание на все разнообразие вокальных техник и приемов, у которых нет классических названий, но с их помощью М. Монк стремится пробудить интерес слушателей к образам природы, показать ее величие. Используя собственную звуковую систему и театральные образы, она добивается потрясающих результатов. Творчество Мередит Джейн Монк – заметное и признанное явление в музыке США последних десятилетий, достойно продолжающее традиции Джона Кейджа и других композиторов-эксперименталистов, нестандартно мыслящих в звуковом пространстве современности. Наследие М. Монк является мощным основанием, на котором рождаются новаторские достижения других современных авторов в области оперной, песенной и театральной формы. «Истинно женская утонченность вокальной музыки композитора в сочетании с нотой изысканного экспериментализма обеспечивают нарастающий с каждым годом интерес к личности творца, как со стороны широкой публики, так и со стороны выдающихся музыкантов, хореографов, художников, скульпторов, желающих поучаствовать в создании новых межкультурных проектов совместно с Мередит Монк» [4, с.110].

Список литературы

1. Кисеев В.Ю Черты ритуала в перформансе «Книга дней» Мередит Монк // Южно-Российский музыкальный альманах. – № 3. – 2021. – С. 18-23.
2. Корнишина И.С. Эстетика танца постмодерн в ранних перформансах Мередит Монк. – Тамбов: Грамота. – 2016. – № 9(71). – С. 87-90.
3. Пархомовская Н.И Правила жизни Мередит Монк // ТЕАТР . – 2019. – № 38. // Электронный ресурс: <https://oteatre.info/pravila-zhizni-meredit-monk/> (дата обращения: 23.11.2023).
4. Корнишина И.С. Специфика жанра песни в творчестве Мередит Монк // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 8(70). – С. 107-111.

5. Высоцкая М.С., Григорьева Г.В. Музыка XX века: от авангарда к постмодерну; Учебное пособие – М.: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2011. – 440 с.

6. Кисеев В.Ю. Перформанс как форма представления в музыкальном театре Мереди Монк // Научные школы в музыковедении XXI века: к 125-летию учебных заведений имени Гнесиных. – М.: РАМ имени Гнесиных, 2020. – С. 540-547.

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 378

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У УЧАЩИХСЯ

Мекежанова Динара Жаксыбаевна

магистрант

Высшая школа педагогики

Айтбаева Салтанат Сембаевна

Бейсембаева Анаргуль Нурлыбековна

студент бакалавриата

Высшая школа педагогики

Руководитель научного кружка: **Кульшарипова Зару Касымовна**

к.п.н., асс. профессор

НАО «Павлодарский педагогический

университет имени Әлкей Марғұлан»

Аннотация: В статье рассмотрены популярные психологические теории и взгляды исследователей на психологическую устойчивость личности, личностные ресурсы стрессоустойчивости и пути преодоления стрессов и депрессий, возникающих в период учебной деятельности, и описаны различные теоретические подходы исследователей к феномену психологической устойчивости, её характеристики и неотъемлемые свойства.

Рассматриваются вопросы возникновения стрессов и пути их преодоления, необходимость развития психологической устойчивости личности для успешной деятельности и жизнедеятельности учащихся.

В статье изложены результаты теоретического анализа проблемы, проведено эмпирическое исследование с целью изучения влияния наиболее значимых стрессовых ситуаций на учебную деятельность с учётом показателя уровня самооценки испытуемого, его профессиональных навыков.

Ключевые слова: психологические теории, феномен психологической устойчивости, стрессовые ситуации, копинг-поведения выстраивания качества взаимоотношений.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF MENTAL STABILITY IN STUDENTS

Mekezhanova Dinara Zhaksybayevna

Aytbaeva Saltanat Sembayeva

Beisembayeva Anargul Nurlybekovna

Scientific adviser: **Kulsharipova Zaru Kasymovna**

Abstract: The article examines popular psychological theories and views of researchers on psychological stability of personality, personal resources of stress resistance and ways to overcome stress and depression that arise during educational activities, and describes various theoretical approaches of researchers to the phenomenon of psychological stability, its characteristics and inherent properties.

The issues of stress occurrence and ways to overcome them, the need to develop psychological stability of a person for successful activity and life of students are considered.

The article presents the results of a theoretical analysis of the problem, conducted an empirical study to study the impact of the most significant stressful situations on educational activities, taking into account the indicator of the level of self-esteem of the subject, his professional skills.

Key words: psychological theories, the phenomenon of psychological stability, stressful situations, coping behavior of building the quality of relationships.

Introduction. At the present stage, science in the practice of psychology has been supplemented with new methods of research, diagnosis, and psychological therapy. As for new theories and innovations in the field of psychological therapy, they will already appear in the education system, and this is facilitated by the latest instrumental and hardware research methods, which are increasingly being introduced into the modern psychological sphere of school education.

The relevance of the study of psychological stability of personality at the present stage is due to the fact that there is an active process of introducing innovations in all spheres.

In particular, digitalization in the creation of various models of the child and adult psyche: artificial intelligence, and now on the way to modeling the process of developing emotional intelligence and creating principles of matching behavior.

In order to restore human values and emphasize the importance of aspects of building an Eco psychological sphere in the learning space, it is necessary to know the psychological rules for building the quality of relationships between the subjects of the educational process – psychological support, since the skills of a psychological

assistant at school make the process personalized, which significantly increases the effectiveness of the level of self-support by students themselves in the learning process.

The main issue of our research lies in the practical study of the development of one's own personal resources in order to learn how to support oneself and the environment in difficult crisis situations.

But, for this, it is necessary to understand the mechanisms of Eco psychological self-defense and coping behavior, as an adaptive potential of stress resistance and resilience in crisis situations.

The theoretical foundations of the problem of stress-resistant behavior are just beginning to form and are closely related to the problem of stress. Depression and stress are two inseparable processes for a person.

In the concept of stress by G. Selye and his followers [1], the main attention was paid to the analysis of the external condition where the child got (stress) factor, however, the main feature of the substantiated scientific position, according to which in most cases the ability to cope with stress is more important than the nature and magnitude of the stressor and the frequency of its impact, served as the theoretical basis for the development of R. S. Lazarus transactional cognitive theory of stress and behavior [2].

In the theory of coping behavior, stress coping mechanisms are of great importance, determining the development of various forms of behavior that lead to the adaptation of older children in the school community [3].

As a result of theoretical and experimental studies, it has been shown that a student at school uses his own behavioral tactics based on his personal experience and psychological resources.

Thus, anti-stress behavior has come to be seen as a result of the interaction of coping strategies and coping resources.

Methodology and methods of research. Stress management strategies are a set of specific methods used by a person in the face of psychological threats to physical, personal and social well-being.

Understanding our research in terms of school behavior: coping strategies, coping behavior, coping resource, we have adopted these methods as processes of adaptation to students' crisis situations.

Our model is based on the stress response expressed by students during the learning period through thoughts, feelings and actions.

Coping strategies should not be confused with the psychological protection of the body of children. Coping strategies are stress management methods that manifest

themselves as a person's reaction to a perceived threat [4]. Coping resources are relatively stable characteristics and stressors that contribute to the development of coping strategies [5].

Crisis as a solution to internal conflicts and this process is considered as a resolution of the conflict between existing skills and competencies in acquiring new anti-crisis skills ("personal neoplasms - anti-crisis competence"), due to the new "successful social development situation".

The acquisition of new skills – anti-crisis competence is carried out in the "personality-centered activity" characteristic of this stage of formation.

During the period of additional training of students at school, under the concept of "personality-centered activity" in a crisis situation, students should understand the importance of correctly accepting "a turning point, a decisive transition period in the learning process"; "a successful transition state leading to a radical change in vital situations."

Philosophers understand the crisis more broadly - as a turning point in changing the internal quality of personality development, regardless of the direction of change. The internal crisis in accepting the future can be called an "adaptation crisis" [6].

The psychologization of a student's personality includes the process of adaptation and transformation of social skills, is a psychological process expressing interdependence in a changing reality. As for the emerging conflict situations that lead to stress, they will not disappear, since social behavior is based on different criteria. If psychological activity is based on the principle of using psychological resources, then the criteria for success in the process of socialization is social activity based on ethical (moral, humanistic) norms, and this in turn is the basis of psychological potential.

Focusing on social behavior and psychological resources means the successful self-realization of individual goals within the framework of morality, not only for humanitarian reasons, but also for pragmatic interests and needs.

Otherwise, according to F. A. Hayek, the successes of some are paid for by the failures of others who have made sincere and even worthy efforts. Therefore, the lack of interconnection and consistency between a "person with a psychological resource" and a "social person" leads to a violation of the ego psychological development of the school community and the child in it with all the negative impacts.

To do this, we have considered coping mechanisms, or coping mechanisms, from the English coping — coping. The study of human behavior in stressful

situations has led to the identification of coping mechanisms, or coping mechanisms, that determine successful or unsuccessful adaptation in a community.

The presented technology "I am a consultant tutor to myself", which is an original development of a new direction in the specialty of a teacher - psychologist and a developed course based on the Center for Pedagogical Research of the Anti-Crisis Club, represents a system of transition to a strategy of social design and construction in the education system based on the development of educational content and technologies that determine ways and means of achieving social the desired level (result) of personal and intellectual development of students.

To form stress tolerance in the education system, including in schools of the Republic of Kazakhstan, a theoretically sound approach is needed, step-by-step teaching stress tolerance and the ability to counteract the negative effects of stress factors in various every day, standard and non-standard, crisis situations.

The results of research. The problem of psychological resistance of a person to stress is significant. At the research stage, we studied the self-assessment of the personality of students and chose the method of "self-assessment of personality" by O. I. Motkov.

As a result of the cluster analysis of the sample, the subjects were divided into two groups: with a high level of self-esteem - 23 people; with an average level and a level below average - 21 people.

The obtained indicators of the assessment of personal qualities by the subjects prove that the group with a high level of self-esteem is characterized by high indicators of volitional qualities, independence, harmony and creativity, the second group demonstrated high indicators of independence and harmony.

The obtained results of self-assessment in a group with a high level of self-esteem show a more real result in the self-assessment of their personal qualities by the subjects and also prove that there is a positive dynamic in the formation of personal qualities and a high reliability of students' choice in the conditions of decision-making.

A comparative analysis of the results of the study allows us to conclude that the success of activities in the educational field in the first group will be higher than in the second, the indicators of the first and second groups according to the Student's criterion revealed significant differences between the two groups: $t = 2.562$, $p < 0.05$, therefore, statistically significant differences between the two groups are established and confirmed by the results of the study (Table 1).

Table 1

Average estimated indicators of personal qualities

№	Indicator (personality factor)	Self-assessment of personality qualities of the 1 st group	Self-assessment of personality qualities of the 2 nd group	Normative index
1.	Volition	1 4,27 high	3,67 average	2,91-3,70
2.	Morality	2 3,65 average	3,58 average	3,71-4,50
3.	Independence	3 4,42 high	3,92 high	3,71-4,50
4.	Harmony	4 3,80 high	3,77 high	3 2,91-3,70
5.	Creativity	5 4,21 high	3,18 average	2,91-3,70
6.	Extraversion	6 3,64 average	3,60 average	3,71-4,50

An analysis of the results of the first and second stages of the study shows that in the first group of subjects with high self-esteem, only 11 (38.5%) students, a smaller part of the group, assessed the situation with the loss of positive sensuality as the most significant for themselves, whereas in the second group of subjects this stressful situation was chosen as the main one - 16 (84%) students (Fig. 1).

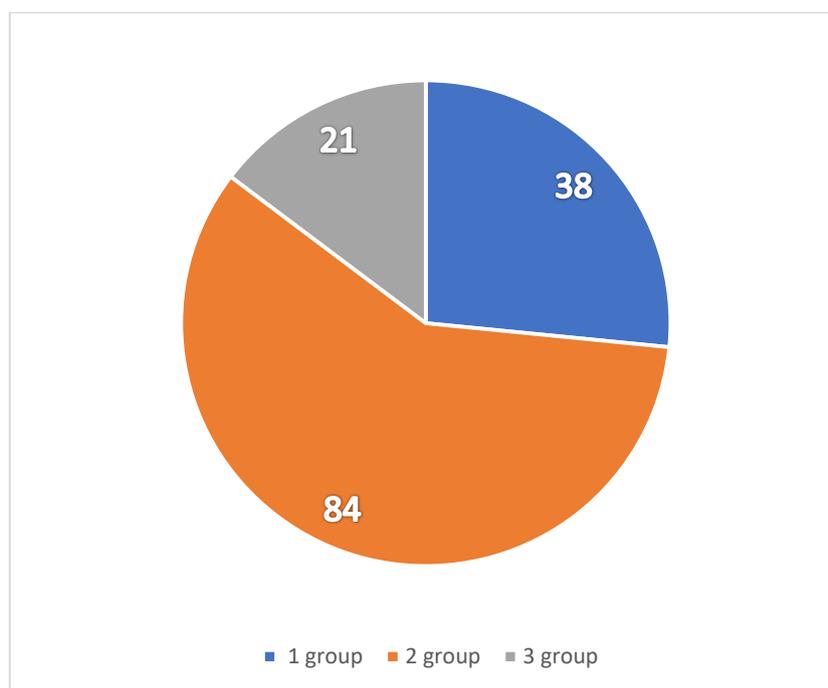


Fig. 1 Analysis of the results of the first and second stages of the study b indicators of group 1 of 11 students (38.5%), indicators of group 2 of 16 students (84%), indicators of group 2 of 6 (21%) with comments

Moreover, in the second group, a significant number of maximum indicators (value 10) were observed when assessing a particular stressful situation, while 6 (21%) of the subjects from this group have valid strict observations. The second group assessed stressful situations with maximum values, while the first group assessed the same stressful situations with scores no higher than 6 or 7, which is an average or slightly above average indicator of assessing the significance of the situation.

Conclusion. Thus, having made a conclusion based on the results of two stages of the study, we have identified the personal characteristics of students with high self-esteem, for whom stress is often another obstacle on the way to achieving goals. Such personality qualities allow us to find optimal ways to solve problems and educational tasks without harming activity, psychological health, to extract certain experience from such situations and for this it was necessary to pay great attention to the development of psychological stability, which is a complex and multifaceted personality trait, where the main criteria can be viewed in the educational activities of students.

The development of the qualities of psychological stability of a person is the main aspect of countering the negative effects of environmental stressors. To effectively overcome stress, it is necessary to increase the level of motivation, volitional qualities, intellectual abilities and cognitive processes, which requires not only the work of the individual on himself and his physical health, but also competent comprehensive prevention of actions by teachers - psychologists of schools.

References

1. Efimova E.M. The problem of setting personalities in the research of foreign teachings // New in psychological and pedagogical research. Theoretical and practical psychological problems and pedagogy. 2015. No.4. pp. 161-170.
2. Creating a psychologically comfortable, seamless environment in a reputable organization: method. Recombination / auth.- The East. Bashlai E.H. Kazan: IRO RT, 2020. 118 P.
3. Khusainova S.S. Technologies for packaging psychological attitudes obtained in educational and professional activities: educational and methodological support for psychologists of educated bodies. Kazan: Danis: Institute of Pedagogy, Psychology and Social Problems, 2017. 74 p.

4. Bashlai E.H. Factors of the figurative environment that negatively affect the psychological attitude of adolescents in the conditions of figurative duty // Psychology superfluous and professional differentiation of a person: materials of the seventh conference of psychologists images of Siberia, Irkutsk, June 20-21, 202. Irkutsk: Irkutsk State University, 2022. pp. 158-162.

5. Marwat, N. Effect of competition anxiety on athletes sports performance: implication for coach /N. Marwat, Z-U-I. Syed, M.S. Luqman, M. Manzoor // Humanities & Social Sciences Reviews. – 2021. – 1460-1464. <https://www.researchgate.net/publication/352935968>

6. Ramolale, M. Mediation Role of Mental Toughness on the Relationship Between Self-Efficacy and Prosocial/Antisocial Behavior in Elite Youth Sport / M. Ramolale, L. Malet, U. Ju // Frontiers in Psychology. – 2021. <https://www.researchgate.net/publication/355340861>

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ –
СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ**

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 17 декабря 2023 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,

кандидата философских наук.

Подписано в печать 19.12.2023.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 15.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/
grafik-konkursov/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/)



3. **в составе коллективных монографий**
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/
grafik-monografij/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/)



4. **авторских изданий**
(учебных пособий, учебников, методических рекомендаций,
сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)
<https://www.sciencen.org/avtorskie-izdaniya/apply/>



<https://www.sciencen.org/>