

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



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025

**СБОРНИК СТАТЕЙ XXI МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 5 МАЯ 2025 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2025**

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025: сборник статей XXI Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2025. – 98 с.

ISBN 978-5-00236-871-6

Настоящий сборник составлен по материалам XXI Международного научно-исследовательского конкурса «**НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025**», состоявшегося 5 мая 2025 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2025
© Коллектив авторов, 2025

ISBN 978-5-00236-871-6

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

- Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук
Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ МИНОСЯН ЭЛИНА АРТЕМОВНА	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
КВАНТОВЫЕ И ГРАВИТАЦИОННЫЕ ИГРЫ КАК СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И СОЗНАНИЯ ГИБАДУЛЛИН А.А.	14
НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛИЧИЯ РАКА ГРУДИ НА ОСНОВЕ МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ КАПРАЛОВА ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА	17
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА С КОЛЬЦЕВЫМ ВОЗДУШНЫМ ВИНТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ МОРОЗОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ, БАНДЫКО МАКСИМ ПАВЛОВИЧ	24
РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ РОЯ МАЛЫХ СПУТНИКОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДАЛЬНОГО КОСМОСА КОЛЕНКО ЕСЕНИЯ ОЛЕГОВНА	28
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ КОЗИЦКАЯ ВИКТОРИЯ ДЕМЕНТЬЕВНА	33
СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ВЗЯТОК ПРИ ЭЛЕКТРОННОМ ДЕКЛАРИРОВАНИИ БЕЛЯКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА	36
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ИМПОРТ В РОССИИ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДРАЧЁВ ДЕНИС СТЕПАНОВИЧ, САВИН ЯРОСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ.....	39
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	42
ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛОВ ШИРОКОЙ СЕМАНТИКИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ЗЫЗА АЛИНА СЕРГЕЕВНА.....	43
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	48
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-УЧАСТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ В СУДЕ ВОДОЛАЗОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	49
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ. ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЖАПАРАЛИНА М.Б., ЗАВГОРОДНЕВА А.А., НАЗАРКОВ В.А.	52

ДОСТУП К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ: ПРАВА ГРАЖДАН И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ АНГЕЛОВА МАРГАРИТА ВИТАЛЬЕВНА.....	56
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	59
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАУЧНОГО ПОИСКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ ДАНЬКОВСКИЙ РОМАН ИОСИФОВИЧ	60
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ЗЛОБИНА ВИКТОРИЯ НИКОЛАЕВНА, КЛИМОВА АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА	65
ВЛИЯНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО СКЛАДА УМА НА ПРОЦЕСС ОВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ (АНГЛИЙСКИМ) ЯЗЫКОМ МАКАРЕНКО АННА АЛЕКСЕЕВНА, ЗЫЗА АЛИНА СЕРГЕЕВНА	69
ФОРМИРОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ КРАВЦОВА ВИКТОРИЯ ИВАНОВНА.....	73
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	80
СОМАТИЧЕСКАЯ НЕВИДИМОСТЬ: СКРИНИНГ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК ПРЕВЕНТИВНАЯ ЗАДАЧА ОСТАПЕНКО АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛИХОБАБИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА, ХАТУНЦЕВА АНАСТАСИЯ ПАВЛОВНА, МЕЩЕРЯКОВА ЮЛИЯ ЭДУАРДОВНА	81
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	85
МЕТАЛЛОДЕКОР, СОЗДАННЫЙ ПРИ РЕСТАВРАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ ЯРОСЛАВЛЯ КОНЦА XIX В. КРАСНОСЕЛЬСКАЯ НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА	86
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	91
ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В МОТИВАХ ВСТУПЛЕНИЯ В БРАК И ФАКТОРЫ ИХ ПОСЛЕДУЮЩЕГО УДОВЛЕТВОРЕНИЯ СЕРИКОВА ДАНА ДЖАНБОЛОВНА	92

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 53

ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

МИНОСЯН ЭЛИНА АРТЕМОВНА

студентка колледжа
Сочинский филиал ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции
(РПА Минюста России)»

Научный руководитель: Агапова Валентина Алексеевна,
преподаватель физики

Сочинский филиал ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции
(РПА Минюста России)»

Аннотация: проблема шумового загрязнения является актуальной, так как обращает внимание на то, что городская среда - это не только комфортное проживание, но и целый комплекс проблем.

Ключевые слова: шумовое загрязнение, земля - планета звуков, шум в городе Сочи, памятка «Как защитить себя от шума», как шум влияет на здоровье человека.

NOISE POLLUTION

Minosyan Elina Artyomovna

Scientific adviser: Agapova Valentina Alekseevna

Abstract: The problem of noise pollution is urgent, as it draws attention to the fact that the urban environment is not only a comfortable living, but also a whole range of problems.

Key words: noise pollution, earth is the planet of sounds, noise in the city of Sochi, the memo "How to protect yourself from noise", how noise affects human health.

Цели и задачи исследования:

Цель работы:

- ✓ Обратить внимание на одну из экологических проблем города Сочи - шумовое загрязнение.
- ✓ Изучить влияние шума на здоровье человека.
- ✓ Разработать методы борьбы с шумом.

Задачи:

- Изучить источники по теме исследования.
- Выявить основные источники шума в Адлерском районе г. Сочи.
- Разработать здоровье-сберегающие рекомендации.

Гипотеза:

Необходимо, привлечь внимание на проблему защиты здоровья от шумового загрязнения.

Город Сочи, на мой взгляд, является одним из самых шумных российских городов. Главными шумовыми «вкладчиками» являются, как выяснилось, автомобили, развлекательные объекты, железнодорожный транспорт, а в Адлерском районе - самолёты. Повышенный уровень шума приводит к проблемам со здоровьем. По мнению медиков, повышение шума до 70 дБ создаёт серьёзную нагрузку на нервную и сердечно - сосудистую системы. Почти во всех районах города Сочи на центральных улицах часто уровень шума превышает 90 дБ. Шум понижает работоспособность и качество отдыха, поэтому проблема шумового загрязнения требует решения.

Содержание:

Основная часть:

1. Шумовое загрязнение.
 - 1.1. Что такое шумовое загрязнение с физической точки зрения?
 - 1.2. Влияние звука и шума на организм человека и окружающий мир.
2. Источники шума: автомобильный, железнодорожный транспорт, самолёты, колонки, наушники, телефоны.
3. Шумовое загрязнение города-курорта Сочи.
 - 3.1. Источники шума в Адлерском районе города Сочи.
4. Методы борьбы с шумовым загрязнением в городе Сочи.
 - 4.1. Как обезопасить себя от шума?

Введение.

Актуальность исследования.

Шумовое загрязнение — это актуальная проблема защиты окружающей среды и сохранения здоровья современного человека.

Жизнь в городе Сочи ежедневно сопровождается громкими звуками:

шумом машин на трассе; громкой музыкой в вечерних кафе на набережных; звуками самолётов, пролетающих над жилыми домами; скрежетом и скрипом поездов на вокзалах; шумом строек (Сочи — строящийся город), а также громкими салютами; шумом от концертов, проводимых под открытым небом; массовыми дискотеками и фестивалями. Громкие звуки могут вызвать болевые ощущения, плохо влияют на психику, ухудшают качество слуха.

Основная часть.

1. Шумовое загрязнение.
 - 1.1. Что такое шумовое загрязнение с физической точки зрения?

Звук — это явление, которое представляет собой шумовое распространение в виде волн механических колебаний. Звук — это колебания внешней среды, они воспринимаются нашим слуховым аппаратом с частотой от 15 до 20 000 Гц. Колебания, у которых большая частота называются ультразвуками, а у которых частота меньшая — инфразвуками. Звук есть как шумовые, так и музыкальные. Шум — беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков; способен оказывать неблагоприятное воздействие на организм. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления или механические колебания в твердых, жидких или газообразных средах. Громкие звуки мешают, раздражают. С этим необходимо бороться, так как шум влияет на здоровье человека.

- 1.2. Влияние звука на организм человека и внешнюю среду.

Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления — децибелах. Человек слышит, начиная с уровня 0 дБ УЗД. Уровень шума в 20-30 дБ практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 дБ. Звук, частота которого 130 - 140 дБ воздействует на организм болезненно, а 150-170 дБ становится нетерпимым. В живой природе шум обычно не громкий и слабый. Шумы с мощностью в 140-150 дБ поражают слуховой аппарат и нервные центры, также поступает и шумовое загрязнение. Тихий шелест листьев, журчание ручья, птичий голос, лёгкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают, снимают стрессы. Постоянное воздействие сильного шума может не только влиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия — звон в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. В шумной среде появляется огромная процентная доля появления нервно-психических заболеваний. Шумы вызывают функциональные

расстройства сердечно-сосудистой системы; оказывают вредное влияние на зрительный и вестибулярный анализаторы, снижает рефлекторную деятельность, что часто становится причиной серьёзных травм. Ночью шум в 50-60 дБ вызывает такие же проблемы, как и шум днем в 65-75 дБ; шум в 62—70 дБ, повторяющийся более 3 раз за всю ночь, оказывает неимоверный вред на здоровья человека. Болевой порог у детей достигает 50 дБ, у взрослых — 30 дБ, а у людей пожилого людей около 15-20 дБ. Животные и растения тоже страдают от шума. Известно, что постоянные громкие звуки разрушают растительные клетки. Цветы, кустарники и деревья быстро засыхают и живут намного меньше. Шум отрицательно влияет даже на пчёл, которые теряют способность ориентироваться в пространстве и быстро погибают. В реках и озерах, находящиеся вблизи шумных мест, тоже может погибать растительность.

2. Источники шума.

Шум по происхождению бывает разный. Например, бытовой шум возникает чаще всего в жилых помещениях от работы бытовых приборов. Производственный шум появляется в производственных помещениях с помощью работающих машин и техники. Источниками промышленного шума являются: энергетические установки, компрессорные станции, строительные предприятия, где уровень шума (90—100 дБ). Транспортный шум создается моторами, колесами, тормозами машин и самолетов. Уровень шума, создаваемый работой автотранспорта (автобусы, легковые и грузовые автомобили) составляет 70—85 дБ. У железнодорожного транспорта уровень шума составляет около 90—100 дБ. Самый сильный шум — это шум от авиационного транспорта, он появляется при работе двигателя и аэродинамическими характеристиками самолета (до 95—105 дБ над трассой воздушного транспорта).

Инfrasound колебания от колонок и наушников вызывают у человека чувство глубокой подавленности. По результатам исследований, мощность некоторых плееров достигает 120 дБ, это эквивалентно шуму взлетающего самолёта. Мода на наушники не проходит, и учёные связывают этот факт с увеличением случаев глухоты среди молодёжи.

3. Шумовое загрязнение города Сочи.

Большое негативное влияние оказывает шум и на жителей Сочи. У людей, живущих в шумных районах города Сочи чаще страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями примерно на 20-25% и на 15—23% - нарушениями нервной системы. Очень отрицательно воздействует шум на здоровье сердечной системы у детей.

3.1. Источники шума в Адлерском районе города Сочи.

Многие жители и гости Адлера жалуются на близкое расположение аэропорта от жилых кварталов. Это жители частного сектора ул. Каспийской (район гипермаркета Магнит), ул. Ромашек и ул. Взлётная (район спортивного комплекса). Пообщавшись с жителями этих улиц, я узнала, как тяжело жить в постоянном шуме. Ведь шум взлетающего самолёта = 150дБ, пролетающего самолёта 110-150 (в зависимости от расстояния); (болевого порог – 120-140 дБ).

Железнодорожные вокзалы всех районов города Сочи, в том числе, и Адлерского, тоже являются повышенным источником шума. Стук колёс и грохот проходящих грузовых составов осложняют жизнь гостей курорта и жителей частных домов по ул. Просвещения, которая протянулась на несколько километров вдоль моря от ЖД вокзала Адлер до поселка Кудепста.

Ещё одним из основных источников шума в городе является автомобильный транспорт, интенсивность движения которого постоянно растёт. Наибольшие уровни шума 90-95дБ отмечаются на дорогах города Сочи со средней интенсивностью движения. Шум, возникающий на проезжей части магистрали, распространяется не только на территорию рядом с автотрассой, но и вглубь жилой застройки.

4. Методы борьбы с шумовым загрязнением в городе Сочи.

Я считаю, что каждый способен воспринимать шум и звуковые колебания по-разному, но его нездоровое влияние на состояние человека и так всем известно. Многие зависит от возраста, состояния здоровья, окружающих условий. Одним из направлений борьбы с шумом является разработка государственных стандартов на средства передвижения, инженерное оборудование,

бытовые приборы, в основу которых положены гигиенические требования по обеспечению акустического комфорта.

4.1. Как обезопасить себя от шума?

Что нужно сделать, чтобы в вашем доме было тише:

1. Внешние стены квартиры должны иметь звукоизоляцию.
2. Установить двойные стекла
3. Замените или поставьте вторую более толстую, а лучше деревянную дверь.
4. Постелите толстые ковровые покрытия.
5. Выбирайте тихие или менее шумные бытовые приборы.
6. Ходить дома исключительно в мягкой обуви.

Заключение.

Ясно, что чрезмерный шум - одна из важнейших проблем современного общества. В ходе данной работы я сделала некоторые выводы: значительное воздействие шума, примерно в 85-92 дБ может повлечь за собой потерю слуха, а также проблему с сердечно-сосудистой и нервной системами. Не опасны лишь звуки громкостью до 30-35 дБ. В процессе моего исследования я изучила свойства и уровни шума. Мною рассмотрено понятие шума с физической точки зрения. Выяснилось, что шум оказывает отрицательное влияние на наш организм так, что мы его не замечаем. Обезопасить себя полностью от шума невозможно, но есть шансы уменьшить его влияние. Проанализировав теоретический материал и результаты своих наблюдений, я разработала памятку для защиты от шумового загрязнения: «Как защитить себя от шумового загрязнения?»

Проблема шумового загрязнения является очень важной, поэтому я планирую обязательно продолжить своё исследование в направлении изучения уровня шума.

Таблица 1

Таблица источников шума и его влияния на человека

Источник шума	Уровень шума, дБ	Реакция организма на акустическое воздействие
Листья, прибой	15-20	Успокаивает
Средний шум в квартире, классе	45	Гигиеническая норма
Шум в здании на автомагистрали	65	Появляется чувство раздражения, головная боль
Телевизор	70	Появляется чувство раздражения, утомляемость,
Поезд (метро)	75-80	Нервозность, утомляемость, вялость
Кричащий человек	80	Слабость, переутомление, головная боль
Мотоцикл	83-90	Появляется чувство раздражения, утомляемость, головная боль
Дизельный грузовик	90-92	Появляется чувство раздражения, утомляемость, головная боль
Реактивный самолет (на высоте 300м)	95	Постепенно ослабление слуха, нервно-психический стресс
Цех текстильной фабрики	110	Угнетенность, возбужденность, агрессивность, язвенная болезнь, гипертония
Плеер	113	Вызывает нарушение сна, разрушает психику, приводит к глухоте
Реактивный самолет (на высоте 25 м)	140-150	Разрушает психику, приводит к глухоте
Шум в ночных заведениях	175	Вызывает звуковое опьянение разрушает психику, приводит к глухоте

Практическая часть.

Замер шума в аэропорту, на железнодорожном вокзале «Адлер», на набережной Адлерского района, на автомобильной трассе вдоль центральной улицы Ленина, в такси (акустические колонки) проведен с 15 по 16 марта 2025 года. Замер производился мною через приложение «Шумомер» на Айфоне.

Таблица 2

Получены следующие результаты

№ п/п	Наименование объекта шумового загрязнения, расположенного в Адлерском районе города Сочи	Результаты замера уровня шума в дБ	Уровень превышения шума
1.	Автомобильная трасса вдоль ул. Ленина в Адлерском районе	63,8 – 73,8	33,8 – 43,8
2.	Железнодорожный вокзал «Адлер», ул. Просвещения до посёлка Кудепста	66,4 – 66,9	36,4 – 36,9
3.	Аэропорт г. Сочи в Адлерском районе, ул. Каспийская, ул. Ромашек, ул. Взлётная	84,3 – 85,4	54,3 – 55,4
4.	Набережная в Адлерском районе: шум от музыки в кафе и ресторанах.	53,8 – 63,0 63,5 – 66,0	23,8- 33,0 33,5 – 36,0

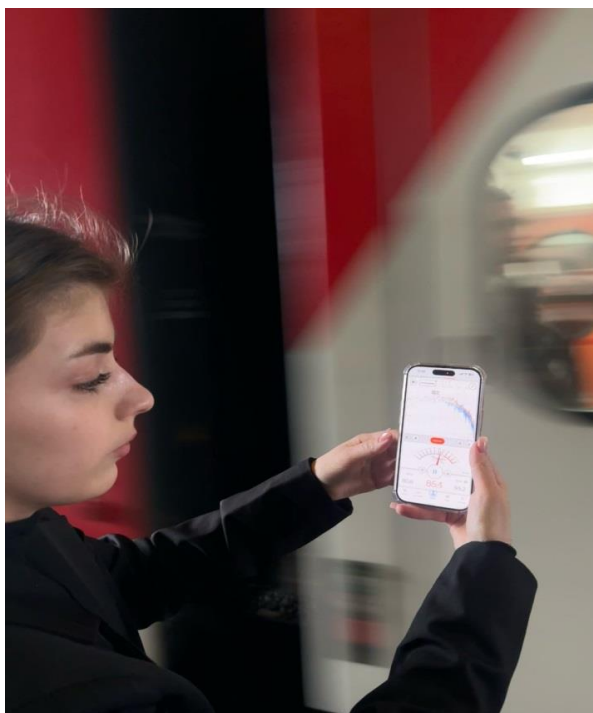


Рис. 1. Отправляющийся поезд

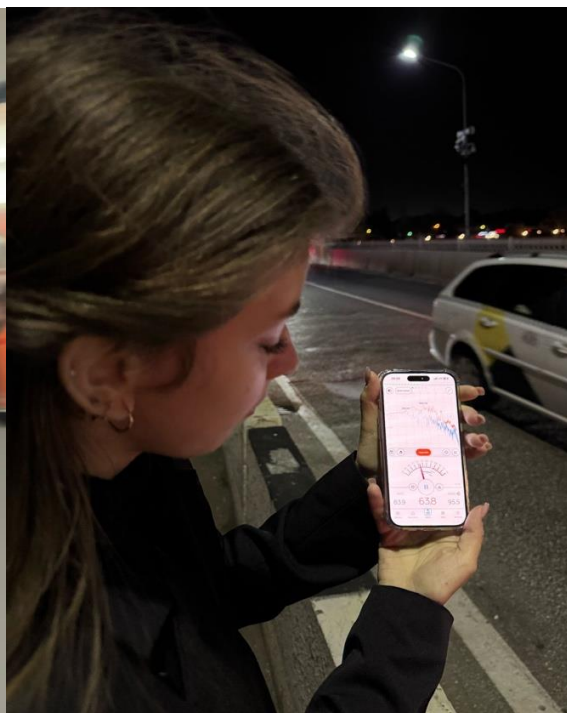


Рис. 2. Шум от автомобиля

Список источников

1. Казина Анна, Шумовое загрязнение: [Электронный документ] URL: <https://www.rgo.ru/ru/article/shumovoe-zagryaznenie> (Дата обращения: 20.05.2025)
2. Шишелова Т. И, Малыгина Ю. С, Влияние шума на организм человека: [Электронный документ] URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=14048> (Дата обращения: (20.05.2025)
3. Евгения Большакова, Ольга Мишунина, Что считается шумом и как он влияет на здоровье: [Электронный документ] URL: <https://бризекс.пф/blog/vliyanie-shuma-na-cheloveka> (Дата обращения: 20.05.2025)

4. Евгения Мамонова, Источники шумового загрязнения: [Электронный документ] URL: <https://rg.ru/amp/2024/05/17/ne-tolko-svalki-kak-shumovoe-zagryaznenie-vredit-okruzhaiushchej-srede.html> (Дата обращения: 20.05.2025)

5. Ольга Шейдина, Методы борьбы с шумовым загрязнением окружающей среды: [Электронный документ] URL: <http://zeleneet.com/metody-borby-s-shumovym-zagryazneniem-okruzhayushhej-sredy/1915/> (Дата обращения: 20.05.2025)

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 519.837

КВАНТОВЫЕ И ГРАВИТАЦИОННЫЕ ИГРЫ КАК СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И СОЗНАНИЯ

ГИБАДУЛЛИН А.А.

преподаватель

ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет»

Аннотация: квантовые и гравитационные игры представляют собой новые области исследований, которые объединяют физику, теорию игр и искусственный интеллект (ИИ). В данной статье автор как исследователь в области теории игр, физики и когнитивных наук рассматривает основные концепции квантовых и гравитационных игр. Отмечается их связь с ИИ, а также потенциальные применения в контексте моделирования сознания. Обсуждаются вызовы и перспективы, связанные с интеграцией ИИ в эти сложные системы.

Ключевые слова: когнитивные модели, экофизическое сознание, агентно-средовые системы, игровые механики, интеллектуальные технологии.

QUANTUM AND GRAVITATIONAL GAMES AS A FIELD OF APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CONSCIOUSNESS

Gibadullin A.A.

Abstract: quantum and gravitational games represent new fields of research that combine physics, game theory, and artificial intelligence (AI). In this article, the author, as a researcher in the field of game theory, physics, and cognitive sciences, examines the basic concepts of quantum and gravitational games. Their connection with AI is noted, as well as potential applications in the context of consciousness modeling. The challenges and prospects related to the integration of AI into these complex systems are discussed.

Key words: cognitive models, ecophysical consciousness, agent-based environmental systems, game mechanics, intelligent technologies.

Теория игр традиционно изучает стратегии взаимодействия между рациональными агентами. С появлением квантовой механики возникла необходимость в расширении этой теории для учета уникальных свойств квантовых систем [1]. Квантовые игры позволяют игрокам использовать квантовые состояния и операции, что открывает новые горизонты для анализа стратегий и исходов. Квантовая игра — это игра, в которой игроки могут использовать квантовые стратегии, основанные на суперпозиции и запутанности [2]. Это позволяет им достигать результатов, недоступных в классических играх. Квантовые игры можно формализовать с использованием математических инструментов теории вероятностей и линейной алгебры. Основные элементы включают: кубиты, операторы, измерения.

Квантовые игры могут быть использованы для разработки новых криптографических протоколов, которые обеспечивают более высокий уровень безопасности по сравнению с классическими методами. Квантовые алгоритмы могут помочь в оптимизации стратегий в сложных играх, позволяя игрокам находить более эффективные решения за меньшее время. Квантовые игры могут быть использованы для моделирования взаимодействий в многопользовательских системах, таких как сети или социальные платформы. Однако реализация квантовых игр требует значительных вычислительных ресурсов и сложного оборудования.

для работы с кубитами и их состояниями. Игроки должны иметь глубокое понимание как классических, так и квантовых стратегий, что может быть сложным для большинства участников.

Квантовые игры — это игры, в которых игроки используют квантовые стратегии для достижения своих целей. Гравитационные игры, хотя и менее изучены, могут включать взаимодействия между игроками в условиях, где гравитация играет значительную роль [3]. Оба типа игр открывают новые горизонты для исследования взаимодействий между агентами и окружающей средой. Искусственный интеллект может сыграть ключевую роль в анализе и оптимизации стратегий в этих играх, а также в моделировании сознательных агентов.

Квантовые игры основаны на принципах квантовой механики, где игроки могут использовать квантовые состояния для создания суперпозиции стратегий [4]. Искусственный интеллект в квантовых играх может быть использован для:

- оптимизации стратегий: алгоритмы машинного обучения могут анализировать большие объемы данных о предыдущих играх для выявления оптимальных стратегий,
- моделирования поведения игроков: ИИ может помочь создать модели поведения игроков на основе их исторических данных,
- анализа квантовых состояний: ИИ может использоваться для анализа сложных квантовых состояний и их влияния на исход игры.

Будущие исследования в области квантовых игр могут сосредоточиться на следующих направлениях: разработка новых алгоритмов, интеграция с искусственным интеллектом, а также проведение экспериментов по реализации квантовых игр на реальных квантовых компьютерах [5].

Гравитационные игры исследуют взаимодействия между игроками в условиях значительного влияния гравитации. Эти игры могут включать элементы теории относительности и динамики тел под воздействием гравитационных сил [6]. Гравитационные игры представляют собой новую область теории игр, в которой учитываются эффекты гравитации и взаимодействия между игроками в условиях, где гравитационные силы играют значительную роль. В данной статье рассматриваются основные концепции гравитационных игр, их математическая формализация, примеры применения и потенциальные направления для будущих исследований. Обсуждаются также вызовы, связанные с реализацией гравитационных игр в практических сценариях.

Теория игр традиционно изучает стратегии взаимодействия между рациональными агентами в различных условиях. Однако большинство классических моделей не учитывают влияние физических сил, таких как гравитация. Гравитационные игры предлагают новый подход к анализу стратегий и взаимодействий в контексте физических законов, что может привести к более глубокому пониманию динамики систем с множеством агентов. Они подходят для формализации с использованием математических инструментов механики и теории вероятностей. Применение гравитационных игр возможно в первую очередь в области астрономии и астрофизики. Они могут быть использованы для моделирования взаимодействий между небесными телами, такими как планеты, звезды и галактики, что позволяет лучше понять динамику космических систем. В области робототехники гравитационные игры могут помочь в разработке алгоритмов для управления движением роботов в условиях изменяющейся силы тяжести, например, на других планетах или спутниках. Гравитационные игры могут быть применены для моделирования экономических взаимодействий между агентами в условиях ограниченных ресурсов, где "гравитация" может символизировать притяжение ресурсов или влияния. Моделирование гравитационных игр требует учета множества факторов, таких как начальные условия, силы взаимодействия и динамика движения, что может быть сложным для анализа.

Будущие исследования в области гравитационных игр могут сосредоточиться на следующих направлениях:

- разработка новых алгоритмов: создание эффективных алгоритмов для анализа и оптимизации стратегий в гравитационных играх,
- интеграция с другими областями: исследование возможностей применения моделей гравитационных игр в других научных дисциплинах,
- экспериментальные исследования: проведение экспериментов по реализации гравитационных

игр на реальных физических системах или симуляциях.

Гравитационные игры представляют собой многообещающую область исследований, которая объединяет теорию игр с физическими законами природы. Они открывают новые возможности для анализа стратегий и взаимодействий между агентами в контексте реальных физических условий.

ИИ может быть применен для:

– моделирования сложных систем: использование ИИ для симуляции взаимодействий между множеством объектов под воздействием гравитации.

– оптимизации траекторий: алгоритмы оптимизации могут помочь находить наилучшие траектории движения объектов в условиях изменяющейся гравитационной среды.

– анализа данных: ИИ способен обрабатывать данные о движении объектов и предсказывать их поведение.

Игры служат мощным инструментом для изучения сознания, так как они требуют от игроков принятия решений, оценки рисков и взаимодействия с другими агентами. Квантовые и гравитационные игры предоставляют уникальные возможности для исследования этих аспектов. ИИ может быть использован для создания моделей сознательных агентов, которые способны: принимать решения, обучаться на основе опыта и взаимодействовать с другими агентами через моделирование социальных взаимодействий. Квантовые и гравитационные игры представляют собой многообещающие области исследований, которые способны значительно обогатить наше понимание взаимодействия между агентами и окружающей средой. Будущее исследований в этой области требует междисциплинарного подхода с участием физиков, теоретиков игр, специалистов по искусственному интеллекту и философов для решения возникающих вопросов.

Список источников

1. Гриб, А. А. Квантовые логики, игры и равновесия / А. А. Гриб, Г. Н. Парфенов // Теоретическая и математическая физика. – 2011. – Т. 169, № 2. – С. 259-271.

2. Гузик, В. Ф. Квантовая запутанность и её значение в квантовой теории игр / В. Ф. Гузик, С. М. Гушанский, А. В. Касаркин // Информационные технологии, системный анализ и управление (итсаиу-2012) : Сборник трудов X Всероссийской научной конференции молодых ученых аспирантов и студентов, Таганрог, 06–07 декабря 2012 года / Южный федеральный университет. Том 1. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2012. – С. 222-225.

3. Дроздова, Е. Н. Процесс программной реализации механик компьютерной игры в жанре гравитационной головоломки / Е. Н. Дроздова, В. В. Кузнецов // Системы управления, информационные технологии и математическое моделирование : Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 25–26 апреля 2023 года / Отв. редактор В.А. Бадрызов. – Омск: Омский государственный технический университет, 2023. – С. 361-367.

4. Карсаев, А. А. Квантовые игры с ненулевой суммой / А. А. Карсаев, С. М. Гушанский // Фундаментальные и прикладные аспекты компьютерных технологий и информационной безопасности: сборник статей VII Всероссийской научно-технической конференции, Таганрог, 05–11 апреля 2021 года. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. – С. 350-353.

5. Колокольцов, В. Н. Квантовые динамические игры и уравнения Гамильтона - Якоби на Римановых многообразиях / В. Н. Колокольцов // Теория управления и теория обобщенных решений уравнений Гамильтона-Якоби (CGS'2020) : Материалы III Международного семинара, посвященного 75-летию акад. А.И. Субботина, Екатеринбург, 26–30 октября 2020 года. – Екатеринбург: Институт математики и механики УрО РАН им. Н.Н. Красовского, 2020. – С. 188-189.

6. Кузнецов, В. В. Особенности разработки компьютерной игры в жанре гравитационной головоломки с соревновательным элементом / В. В. Кузнецов // Инновации молодежной науки: Тезисы докладов всероссийской научной конференции молодых ученых с международным участием, Санкт-Петербург, 24–28 апреля 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2023. – С. 113-114.

УДК 38.03.05

НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛИЧИЯ РАКА ГРУДИ НА ОСНОВЕ МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ

КАПРАЛОВА ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА

студентка

НИУ «Высшая школа экономики»

Аннотация: в работе представлено описание разработки нейросетевой модели для прогнозирования наличия рака груди у пациентов на основе медицинских данных. Модель использует алгоритмы машинного обучения для анализа различных факторов, влияющих на риск развития такого вида рака. Входные данные для модели включают ключевые параметры здоровья, что обеспечивает возможность раннего выявления заболевания и своевременного, правильного лечения пациента.

Ключевые слова: нейросетевые технологии, нейронная, сеть, рак груди, прогнозирование, медицинские данные, классификация.

NEURAL NETWORK MODEL FOR PREDICTING THE PRESENCE OF BREAST CANCER BASED ON MEDICAL DATA

Kapralova Elizaveta Alexandrovna

Введение. Рак молочной железы является наиболее распространенным видом рака среди женщин и основной причиной их смертности от онкологических заболеваний. В 2008 году было зарегистрировано около 1,38 миллиона новых случаев, причем почти 50% из них приходится на развивающиеся страны. В 2012 году было зарегистрировано 1,67 миллиона новых случаев рака молочной железы, что составляет 25% всех онкологических заболеваний у женщин. Прогнозируется, что тенденция наличия у пациентов рака груди продолжится, и количество новых случаев будет только увеличиваться. [1, с. 202-206].

Эффективная диагностика и раннее выявление заболевания являются ключевыми факторами в борьбе с этой патологией. В связи с этим, нейросетевые технологии представляют собой перспективный инструмент для прогнозирования наличия рака груди на основе медицинских данных. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет анализировать множество факторов риска и повышает точность диагностики, что может значительно улучшить качество медицинской помощи.

Данная работа посвящена разработке нейросетевой модели для прогнозирования наличия рака груди, что может стать важным шагом к более эффективному управлению этим заболеванием. Кроме того, исследователи могут использовать результаты этой работы для изучения взаимосвязей между медицинскими факторами и вероятностью развития рака.

Основная цель работы – проектирование, обучение и тестирование нейросетевой модели на подготовленных данных. Созданную нейросеть исследовать на предмет выявления закономерностей, связанных с наличием рака у пациентов на основе их медицинских данных. Конечный результат – нейросетевая система, способная прогнозировать наличие заболевания у пациента.

Постановка задачи и формирование DataSet.

Для создания нейросетевой системы классификации заболевания был взят готовый набор данных из открытого источника Kaggle [2, с. 1].

Выбранный DataSet содержит следующий набор параметров (табл. 1).

Таблица 1

Набор параметров датасета

Название параметра	Описание параметра
id	Идентификатор пациента
radius_mean	Средний радиус опухоли
texture_mean	Средняя текстура опухоли
perimeter_mean	Средний периметр опухоли
area_mean	Средняя площадь опухоли
smoothness_mean	Средняя гладкость опухоли
compactness_mean	Средняя компактность опухоли
concavity_mean	Средняя вогнутость опухоли
concave points_mean	Среднее количество вогнутых точек на границе опухоли
symmetry_mean	Средняя симметрия опухоли
fractal_dimension_mean	Среднее фрактальное измерение опухоли
radius_se	Стандартная ошибка среднего радиуса
texture_se	Стандартная ошибка средней текстуры
perimeter_se	Стандартная ошибка среднего периметра
area_se	Стандартная ошибка средней площади
smoothness_se	Стандартная ошибка средней гладкости
compactness_se	Стандартная ошибка средней компактности
concavity_se	Стандартная ошибка средней вогнутости
concave points_se	Стандартная ошибка среднего количества вогнутых точек на границе опухоли
symmetry_se	Стандартная ошибка средней симметрии
fractal_dimension_se	Стандартная ошибка среднего фрактального измерения
radius_worst	Наихудший радиус опухоли
texture_worst	Наихудшая текстура опухоли
perimeter_worst	Наихудший периметр опухоли
area_worst	Наихудшая площадь опухоли
smoothness_worst	Наихудшая гладкость опухоли
compactness_worst	Наихудшая компактность опухоли
concavity_worst	Наихудшая вогнутость опухоли
concave points_worst	Наихудшее количество вогнутых точек на границе опухоли
symmetry_worst	Наихудшая симметрия опухоли
fractal_dimension_worst	Наихудшее фрактальное измерение опухоли

Выходной параметр D1 – диагноз, где M – malignant (злокачественная опухоль), B – benign (доброкачественная опухоль).

Перед проектированием нейросети был проведен анализ сбалансированности выборки, где было выяснено, что выборка достаточно сбалансирована и количество значений, предсказывающих наличие и отсутствие рака почти одинаково. Кроме того, было выполнено кодирование целевой переменной для сведения задачи к бинарной классификации: значение M закодировано 1, а значение B – 0. Дополнительно из набора данных был исключен столбец "Id", поскольку он не несет никакой информационной значимости для предсказания наличия рака у пациента.

Объем итогового множества составил 569 записей, которые были перемешаны случайным образом с использованием метода `sample()` библиотеки `pandas` и разделены на обучающее, валидирующее и тестовое множества в соотношении 70%, 10% и 20% соответственно.

Проектирование, обучение и тестирование нейросети в Нейросимуляторе 5.

Проектирование, обучение, тестирование нейросети выполнялись в программе Нейросимулятор 5 по методике, указанной в учебном пособии [3, с. 60-76]. После оптимизации спроектированная нейросеть представила собой перцептрон, который имеет 30 входных, 1 выходной и 13 нейронов на 1 скрытом слое. В качестве активационной функции при проектировании сети использовался тангенс гиперболический.

Обучение сети производилось на основе 398 примеров обучающего и 57 примеров валидирующего множеств. Для оценки корректной работы спроектированной сети использовалось 114 примеров тестового множества. Средняя ошибка тестирования составила 17%, что можно считать хорошим результатом. Множество достаточно сбалансированно, но важно гарантировать, что пациенты с потенциально опасным заболеванием не будут исключены из дальнейшего обследования, поэтому можно считать результат таким образом: прогнозируемое значение выше 0.4 – пациент болен раком груди, ниже – пациент не болен раком груди. Гистограмма (рис. 1) демонстрирует разницу между фактическим и прогнозируемым нейросетью множествами. На гистограмме отображено 57 тестовых примера. Из изображенных результатов можно сделать вывод об адекватной работе спроектированной нейросети.

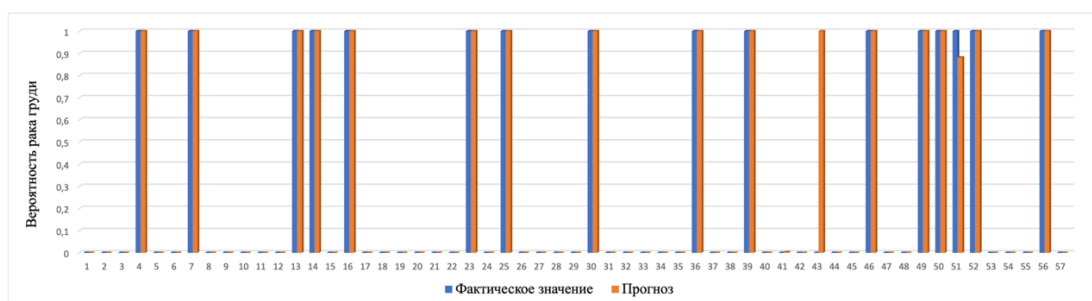


Рис. 1. Результат тестирования нейронной сети в Нейросимуляторе 5

Исследование предметной области.

Оценка значимости параметров выполнена с помощью программы Нейросимулятор 5: в Excel были выгружены значения значимости параметра, а визуализация данных выполнена в Google Colab. Визуализация значимости параметров была реализована с использованием библиотеки matplotlib (рис. 2). В результате наиболее значимыми параметрами является concave points_worst (Наихудшее количество вогнутых точек на границе опухоли), concave points_mean (Среднее количество вогнутых точек на границе опухоли).

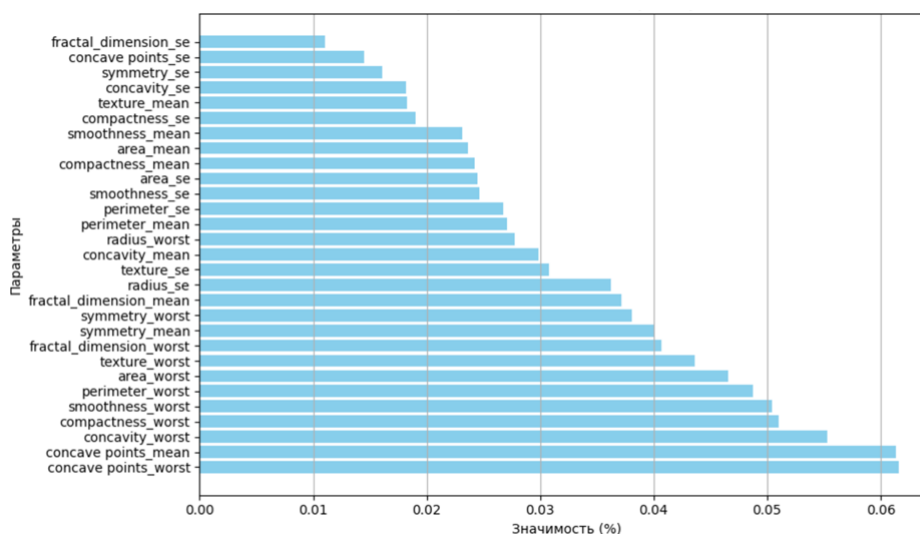


Рис. 2. Значимость входных параметров нейросетевой модели

Далее проведено исследование полученных зависимостей между входными параметрами и наличием рака. В качестве примеров использовались 2 примера пациентов с отсутствием рака из набора данных (рис. 3).

	Пациент 1	Пациент 2
radius_mean	13,54	13,08
texture_mean	14,36	15,71
perimeter_mean	87,46	85,63
area_mean	566,3	520
smoothness_mean	0,09779	0,1075
compactness_mean	0,08129	0,127
concavity_mean	0,06664	0,04568
concave points_mean	0,04781	0,0311
symmetry_mean	0,1885	0,1967
fractal_dimension_mean	0,05766	0,06811
radius_se	0,2699	0,1852
texture_se	0,7886	0,7477
perimeter_se	2,058	1,383
area_se	23,56	14,67
smoothness_se	0,008462	0,004097
compactness_se	0,0146	0,01898
concavity_se	0,02387	0,01698
concave points_se	0,01315	0,00649
symmetry_se	0,0198	0,01678
fractal_dimension_se	0,0023	0,002425
radius_worst	15,11	14,5
texture_worst	19,26	20,49
perimeter_worst	99,7	96,09
area_worst	711,2	630,5
smoothness_worst	0,144	0,1312
compactness_worst	0,1773	0,2776
concavity_worst	0,239	0,189
concave points_worst	0,1288	0,07283
symmetry_worst	0,2977	0,3184
fractal_dimension_worst	0,07259	0,08183

Рис. 3. Отобранные примеры

Как указано выше, самый значимый параметр – concave points_worst. Для отобранных примеров сравним результаты при изменении этого параметра. Нейросеть прогнозирует увеличение вероятности рака при возрастании значения худшего значения количества вогнутых точек на границе опухоли (рис. 4).

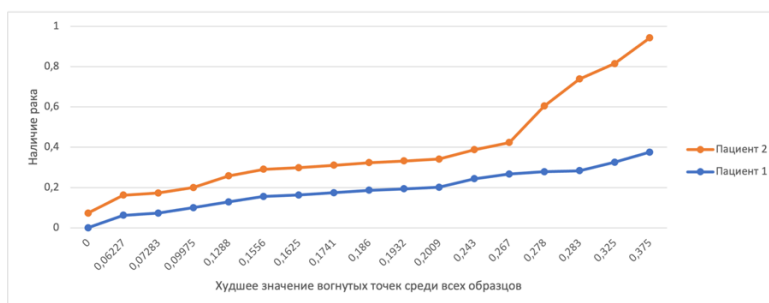


Рис. 4. Зависимость вероятности появления рака от худшего значения количества вогнутых точек на границе опухоли

Второй значимый параметр – concave points_mean (Среднее количество вогнутых точек на границе опухоли). Для отобранных примеров сравним результаты при изменении этого параметра. Нейросеть прогнозирует увеличение вероятности рака при возрастании среднего количества вогнутых точек на границе опухоли (рис. 5).

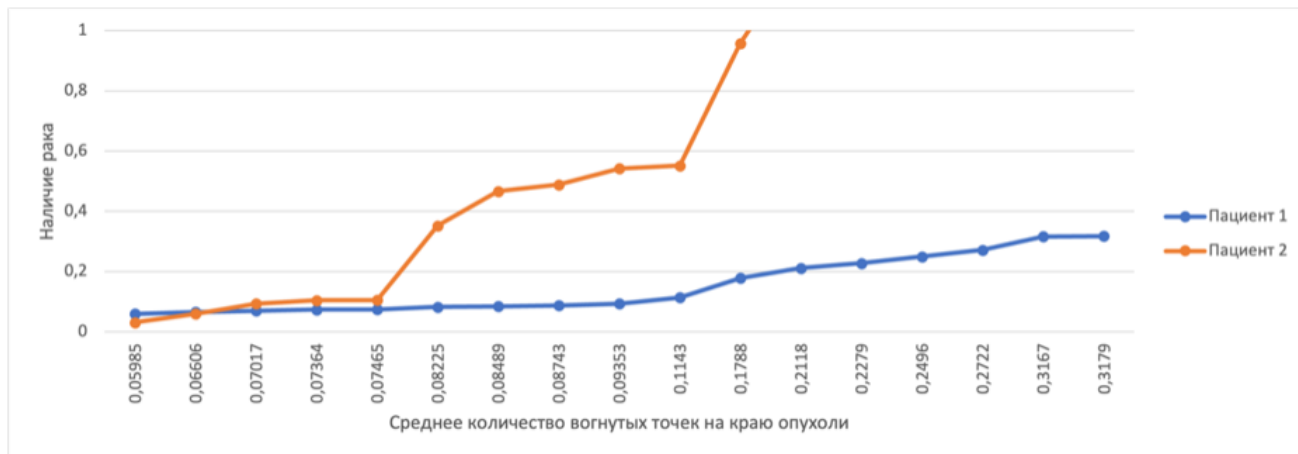


Рис. 5. Зависимость вероятности появления рака от среднего количества вогнутых точек на границе опухоли

Проектирование, обучение и тестирование нейросети с использованием Keras.

Дополнительно работа с выбранным DataSet была произведена при помощи Keras – открытой библиотеки, написанной на языке Python, которая предназначена для упрощения работы с нейронными сетями и глубоким обучением.

При работе с библиотекой использовались такие же гиперпараметры, как и при работе в "Нейросимулятор 5", за исключением активационной функции выходного слоя – использовалась сигмоида вместо гиперболического тангенса. Гистограмма (рис. 6) демонстрирует разницу между фактическими и прогнозируемыми значениями наличия рака у пациента.

Коэффициент детерминации R^2 построенной модели составил 0,849, accuracy – 0,947, F1 Score – 0,948, precision (точность) – 94,8%, recall (полнота) – 94%.

Среднеквадратичная ошибка MSE – 0,03, RMSE – 0,19, а средняя абсолютная ошибка MAE – 0,05.

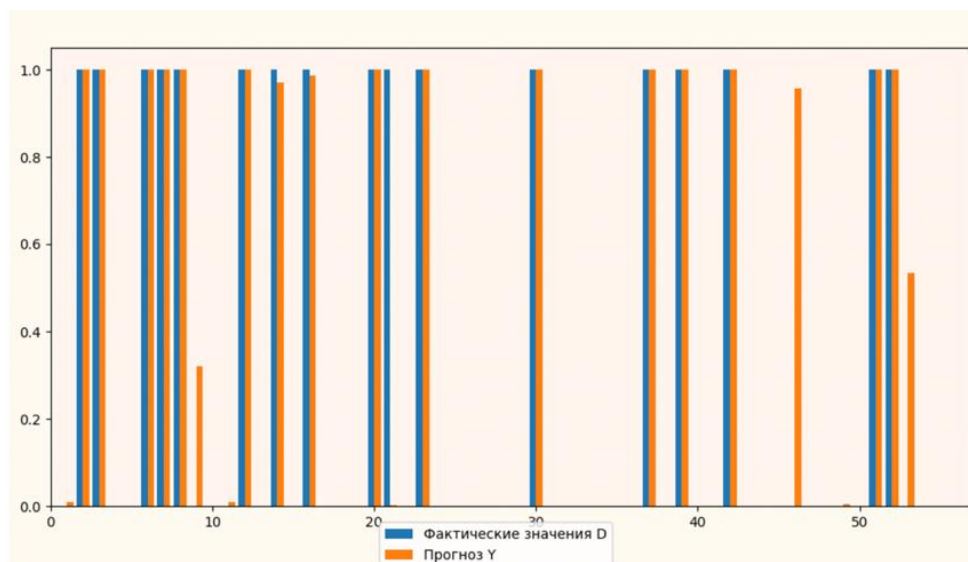


Рис. 6. Результат тестирования нейронной сети при использовании библиотеки Keras

Для модели, построенной при помощи библиотеки Keras, был реализован график значимости параметров. Согласно этому графику (рис. 7), значимыми параметрами аналогично работе в "Нейросимулятор 5" является concave points_worst и concave points_mean. На рисунках 8-9 представлены графики зависимости наличия рака от этих параметров.

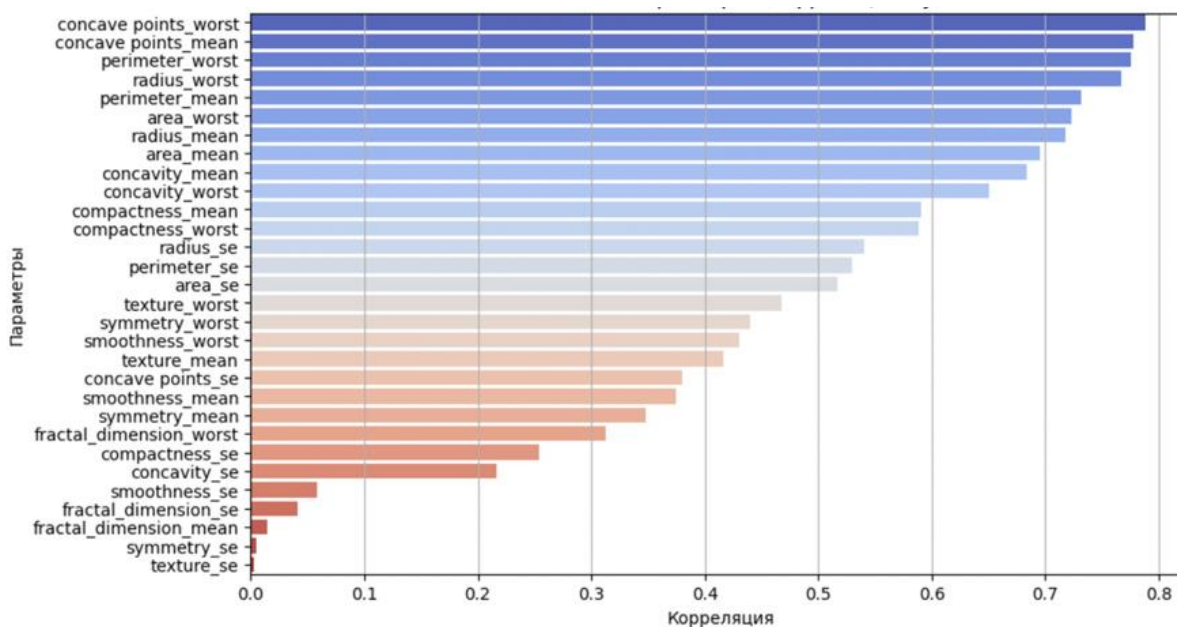


Рис. 7. Значимость входных параметров нейросетевой модели

Нейросеть прогнозирует увеличение вероятности рака при возрастании худшего количества вогнутых точек на границе опухоли (увеличение значений параметра concave points_worst) (рис. 8).

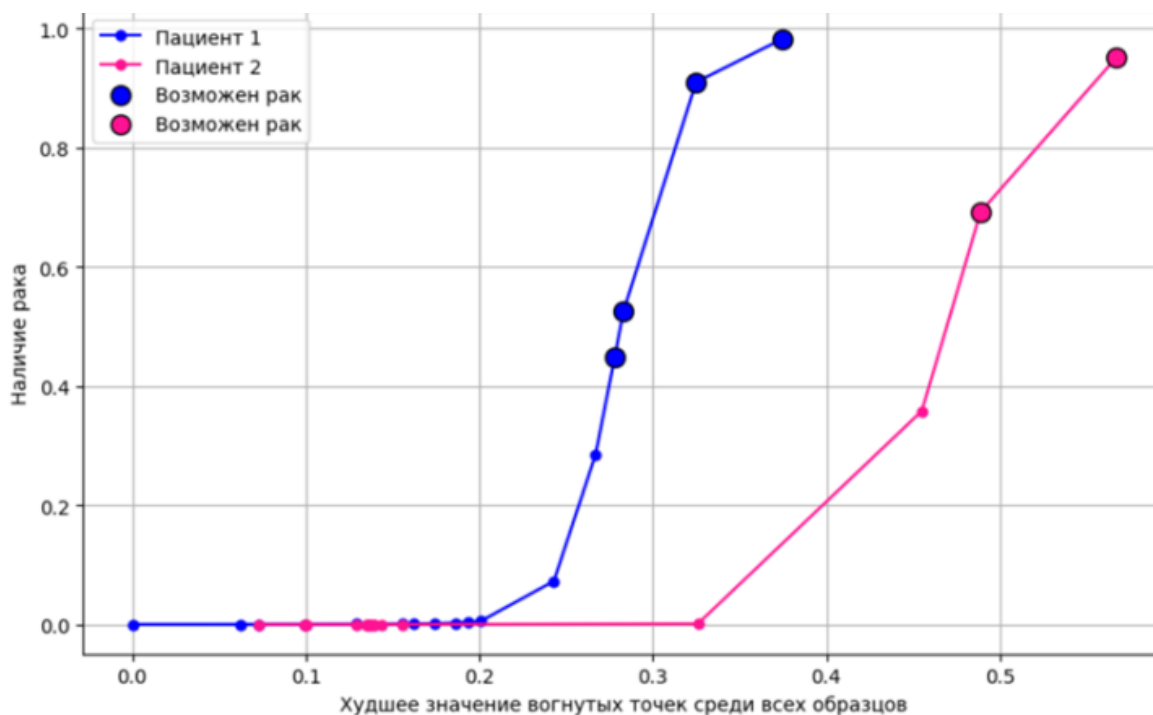


Рис. 8. Зависимость вероятности появления рака от наихудшего количества вогнутых точек на границе опухоли

Нейросеть прогнозирует увеличение вероятности рака при возрастании среднего количества вогнутых точек на границе опухоли (увеличение значений параметра concave points_mean) (рис. 9).

Как заметно по графикам, построенным в Google Colab на языке программирования Python, результаты схожи с результатами, полученными в "Нейросимулятор 5": вероятность наличия рака при увеличении значимых параметров возрастает.

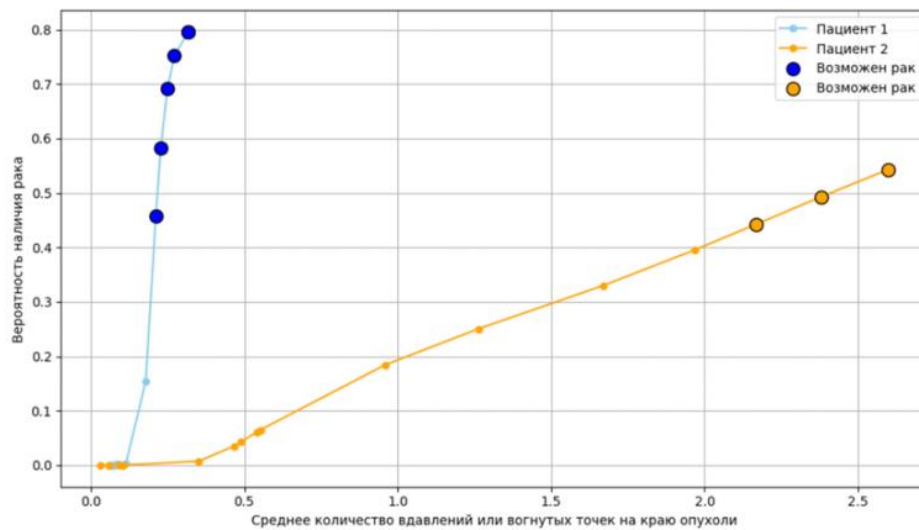


Рис. 9. Зависимость вероятности появления рака от среднего количества вогнутых точек на границе опухоли

Заключение. В результате исследования построена система нейросетевого прогнозирования наличия рака груди у пациента.

Спроектированная нейросетевая модель учитывает 30 входных параметров. Методом сценарного прогнозирования построены графики зависимостей прогнозируемой вероятности наличия рака от изменения входных параметров. Продемонстрированы графики зависимостей наиболее влияющих на наличие рака груди параметров, таких как наихудшее количество вогнутых точек на границе опухоли, среднее количество вогнутых точек на границе опухоли. Остальные параметры имеют меньшее в сравнении с вышеуказанными параметрами влияние на вероятность появления рака. Применение такого набора параметров в модели может позволить увеличить точность прогнозирования вероятности появления заболевания.

Список источников

1. Шертаева А.Б., Оспанова Д.А., Гржибовский А.М., Аубакирова А.С., Фазылов Т.Р. Диагностика рака молочной железы // Вестник Казахского Национального медицинского университета. - 2022. - №1. - С. 202-206.
2. Breast Cancer Dataset/ М Yasser H [Электронный ресурс] // Kaggle : [сайт]. — URL: <https://www.kaggle.com/> (дата обращения: 1.12.2024).
3. Ясницкий Л.Н. Введение в искусственный интеллект. М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 176 с.

УДК 356

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА С КОЛЬЦЕВЫМ ВОЗДУШНЫМ ВИНТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

МОРОЗОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ,
БАНДЫКО МАКСИМ ПАВЛОВИЧ

учащиеся
УО «Национальный детский технопарк»

Научный руководитель: Дьяков Дмитрий Александрович,
к.и.н, доцент

УО «Белорусская государственная академия авиации»

Аннотация: В данной статье исследуются возможности разработки модели беспилотного летательного аппарата с кольцевым воздушным винтом и элементами искусственного интеллекта для распознавания объектов подстилающей поверхности при выполнении полета.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, кольцевой воздушный винт искусственный интеллект, кольцевой винт, микромодуль

DEVELOPMENT OF A MODEL OF AN UNMANNED AERIAL VEHICLE WITH AN ANNULAR PROPELLER USING NEURAL NETWORKS

Morozov Dmitriy Nikolovich,
Bandyko Maxim Pavlovich

Scientific supervisor: Dyakov Dmitriy Alexandrovich

Abstract: This article explores the possibilities of developing an unmanned aerial vehicle model with an annular propeller and artificial intelligence elements for recognizing objects on the underlying surface during flight.

Keywords: unmanned aerial vehicle, annular propeller artificial intelligence, annular propeller, micromodule.

Введение

В современном мире мы наблюдаем быстрое развитие беспилотных летательных аппаратов (БЛА). В то же время, в большинстве сфер человеческой деятельности возрастает значение искусственного интеллекта. Сочетание этих двух направлений вызывает значительный интерес. Цель нашего исследовательского проекта заключается в разработке и анализе беспилотного летательного аппарата, который оснащён кольцевым воздушным винтом и искусственным интеллектом, что значительно расширяет его функциональные возможности и уровень автономности, а также изучение и теоретическое описание обучения нейросети, которая будет выполнять поставленные задачи.

Основная часть

В настоящее время искусственный интеллект применяется практически во всех сферах деятельности и становится способен не только заменить человека, но и превзойти его в выполнении множества задач. К примеру, управление БЛА требует от оператора высокой внимательности и специальных навыков, которые необходимо развивать через обучение. В связи с этим, разработка устройств, способных выполнять эти функции самостоятельно, существенно облегчит труд человека и сделает процесс управления более эффективным.

Разрабатываемый БЛА сможет самостоятельно выполнять полет и классифицировать объекты. В целях снижения шумности при выполнении полета предполагаем использовать кольцевой воздушный винт.

Идентификация проблем в проектировании.

Возможные препятствия, которые нужно решить при реализации проекта, заключаются в следующем:

1. Обеспечение связи БЛА и нейросети, или внедрение ее в БЛА;
2. Уменьшения выделения шума воздушными винтами БЛА.
3. Увеличения эффективности и маневренности полета в воздушном пространстве.

Выявление, а также постановка возможных проблем на раннем этапе проектирования проекта, способствует предотвращению возможных ошибок в последующем производстве и реализации проекта. Такие предосторожности в авиационной сфере выделяют данный проект среди других как более качественный и надежный.

Для начала нужно определиться с конструкцией БЛА. Проанализировав существующие конструкции, мы пришли к выводу, что наилучшим решением будет квадрокоптер. Они бывают разных габаритов, обладают лучшей маневренностью и большой разнообразностью моделей.

Для решения первой проблемы мы нашли несколько путей решения. Во-первых, если габариты БЛА важны, и не должны быть большими, то можно обеспечить связи между БЛА и нейросетью с помощью Wi-Fi соединения. Для этого нам потребуются дополнительные модули, такие как, например, ESP32 (рис. 1), который будет обеспечивать соединение [1]. Он имеет размеры всего 25x30 мм, сверхнизким энергопотреблением и высоким уровнем интеграции. Далее с помощью специального микрокомпьютера Raspberry Pi (рис. 2). Камера будет непосредственно подключена к плате микрокомпьютера. Используя протокол HTTP видео будет передаваться в режиме реального времени на специальные сервера или компьютер с заранее обученными нейросетями [2].

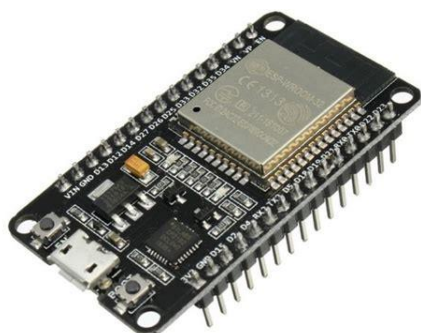


Рис. 1. Wi-Fi модуль ESP32



Рис. 2. Микромодуль Raspberry Pi

Самым большим минусом этого решения является зависимость БЛА от интернет-соединения. То есть квадрокоптер не сможет работать там, где не будет связи.

Другим способом является интеграции мощного микромодуля внутрь дрона. Таким модулем может являться, например, Nvidia Jetson Orin [3]. Они бывают разных размеров, в зависимости от необходимой мощности. Самыми мощными будут модели AGX, далее идут NX и самые маленькие Nano [4]. В зависимости от поставленной задачи можно использовать разные модули. Плюсом этого решения является то, что эти модули имеют уже заранее обученные модели искусственного интеллекта, и обра-

ботка видео происходит сразу же на борту БЛА, что значит, что БЛА может работать полностью самостоятельно, не завися от других факторов. Минусом этого способа является то, что хоть данные микрокомпьютеры хоть и предназначены специально для работы с нейросетями, но они имеют меньшую вычислительную мощность по сравнению с суперкомпьютерами.

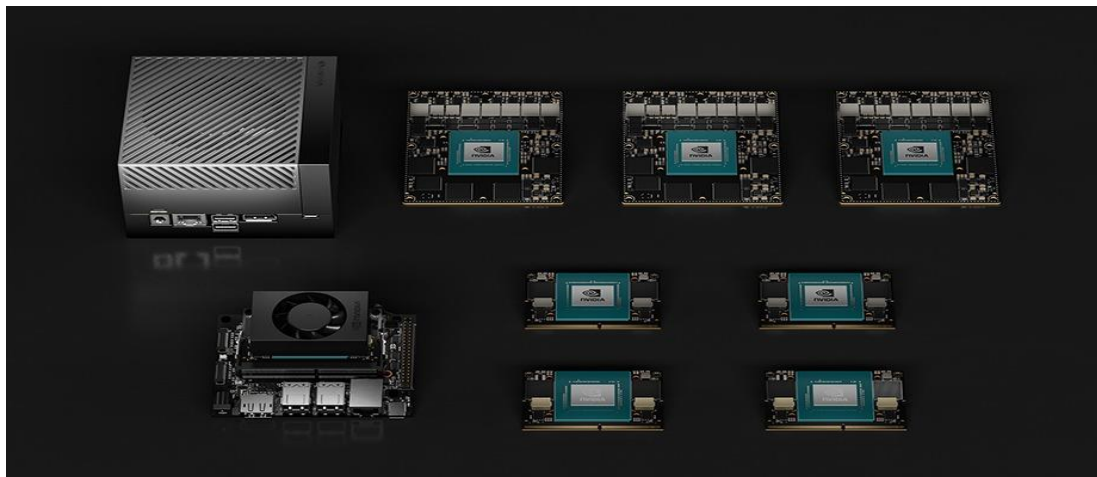


Рис. 3. Набор модулей Jetson Orin

Выбор воздушного винта.

Так как, в зависимости от задачи разрабатываемый БЛА может работать в людных местах, он не должен мешать или раздражать людей своим шумом. Решение этой проблемы мы нашли с помощью создания специального винта, который будет создавать меньшее количество шума.

Мы выбрали форму кольцевого винта (рис. 3). Конструкция кольцевого винта распределяет шум по всей его поверхности, что значительно гасит и уменьшает создаваемый им шум. Он достигает частоты 1–5 Гц, что больше напоминает прерывистые потоки ветра. Также воздушный винт имеет важную роль в плане безопасности. Такая форма уменьшает риск, повредить или зацепить предметы. Также кольцевые винты имеют лучшую тягу на средних оборотах. Из крупных недостатков – это, конечно, сложная форма, которая затрудняет массовое производство и больший, по сравнению с классическим винтом вес.

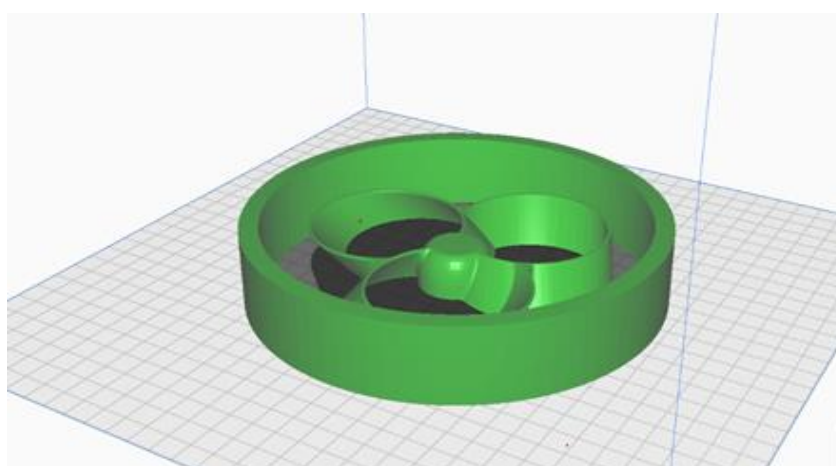


Рис. 4. 3D модель кольцевого винта

Заключение

Основной сферой использования на начальном этапе разработки проекта была безопасность и мониторинг с целью осуществления патрулирования территорий. Само существование такого БЛА из-

начально предусматривало только возможности распознавания подозрительных действий и поиска преступников и транспортных средств. Однако в процессе проектирования стало видно, что данные БЛА обладают гораздо большими функциональными возможностями, чем ожидалось. Эти БЛА также найдут применение в сельском хозяйстве, где их можно использовать для наблюдения за состоянием посевов. Кроме того, БЛА могут быть полезны в сфере транспортировки и логистики.

Список источников

1. ESP32 a feature-rich MCU with integrated Wi-Fi and Bluetooth connectivity for a wide-range of applications [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.espressif.com/en/products/socs/esp32> – Дата доступа: 28.04.2025.
2. Raspberry Pi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.raspberrypi.com/> – Дата доступа: 28.04.2025.
3. NVIDIA Jetson Orin [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.nvidia.com/en-us/autonomous-machines/embedded-systems/jetson-orin/> – Дата доступа: 25.04.2025.
4. Toroidal propellers turn your drones and boats into noiseless machines [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.designboom.com/technology/toroidal-propellers-quiet-efficient-alternatives-aerial-marine-sectors-01-27-2023/> – Дата доступа: 25.04.2025.

УДК 629.78

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ РОЯ МАЛЫХ СПУТНИКОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДАЛЬНОГО КОСМОСА

КОЛЕНКО ЕСЕНИЯ ОЛЕГОВНА

учащаяся

УО «Национальный детский технопарк»

*Научный руководитель: Рожков Игорь Владимирович**к.т.н, доцент**УО «Белорусская государственная академия авиации»*

Аннотация: В данной статье исследуются возможности малых спутников в дальнем космосе, анализируется их преимущество перед крупными спутниками, а также рассматриваются методы и технологии повышения эффективности малых спутников.

Ключевые слова: малый космический аппарат, спутник, наноспутник

DEVELOPMENT OF A CONCEPT FOR THE USE OF A SWARM OF SMALL SATELLITES FOR DEEP SPACE EXPLORATION

Kolenko Esenia Olegovna*Scientific supervisor: Rozhkov Igor Vladimirovich*

Abstract: This article examines the capabilities of small satellites in deep space, analyzes their advantage over large satellites, and also considers methods and technologies for improving the efficiency of small satellites.

Keywords: small spacecraft, satellite, nanosatellite

Введение

Исследование дальнего космоса представляет собой одну из ключевых задач современной астронавтики, требующую высокотехнологичных, надежных и экономически эффективных решений. Традиционно для таких миссий применяются крупные космические аппараты, отличающиеся высокой стоимостью, длительным сроком разработки и тестирования и ограниченной гибкостью в условиях непредсказуемой космической среды. Однако в последние годы всё большую популярность приобретают малые космические аппараты (далее – МКА), которые, несмотря на свои миниатюрные размеры и ограниченные ресурсы, демонстрируют значительный потенциал в выполнении научных и технологических задач в ближнем и, потенциально, дальнем космосе.

Широкое внедрение МКА в межпланетные миссии может сыграть важную роль в решении глобальных задач человечества – от поиска и добычи внеземных ресурсов до комплексного мониторинга Земли. Кроме того, дальнейшее освоение космоса предполагает создание безопасных условий для длительного пребывания человека за пределами Земли, что требует более глубокого понимания воздействия космической среды.

Несмотря на высокую перспективность применения роя МКА в дальнем космосе, данная область на сегодняшний день остается недостаточно изученной. Большинство реализованных миссий ограничены околоземным пространством, а проекты, ориентированные на использование малых спутников в межпланетных миссиях, преимущественно находятся на стадии разработки.

Основная часть

Традиционно спутники обладают довольно большими размерами и массой. Например, геостационарные спутники могут иметь массу до 6 тонн и размах крыльев размеров в 48 метров. Такие спутники могут быть выведены на высокие орбиты только с помощью мощных ракет-носителей и выступают в качестве дополнительной нагрузки. Основным недостатком существующих традиционных спутников является высокая стоимость их создания и эксплуатации. Большая часть затрат приходится на развертывание и поддержание орбитальной группировки.

Рой малых космических аппаратов является альтернативой использования традиционных спутников. Он позволяет разбить функции между аппаратами и не нагружать их систему.

К основным признакам малых космических аппаратов можно отнести малый размер (до метра), небольшую массу, попутный или конверсионный запуск, относительно невысокую стоимость производства и вывода на орбиту, нетрадиционные подходы при разработке, изготовлении, проектировании и эксплуатации.

При этом активно развиваются «Кубсаты» – космические аппараты массой не более 1,33 кг для исследования космоса. Несмотря на ограничения по размещению полезной нагрузки и малогабаритность данных аппаратов, подобный вид разработок позволяет решать множество поставленных прикладных задач [1].

Одним из ключевых преимуществ МКА является их относительно низкая стоимость запуска на орбиту. Структура затрат состоит из четырех основных компонентов: расходы на разработку, производство, запуск и эксплуатацию спутников. Более короткий период разработки, использование недорогих компонентов и снижение массы аппаратов позволяют значительно сократить общие расходы по сравнению с крупными спутниками.

Благодаря компактным размерам МКА легко адаптировать под конкретные задачи. Они создают меньше радиопомех, что особенно важно для выполнения сложных научных миссий. При создании группировки из множества малых спутников появляется возможность оперативной передачи данных конечным пользователям, а также минимизация необходимости их повторной перенастройки за счет использования распределённых систем обработки информации.

В отличие от крупногабаритных спутников, требующих многолетней разработки и тестирования, МКА создаются по принципу серийного производства, что ускоряет их вывод на орбиту и обеспечивает быстрое внедрение новых технологий. Это особенно важно для частных космических компаний, стремящихся оперативно выводить услуги на рынок, а также регулярно обновлять орбитальные группировки, внедряя новейшие технологические решения. Массовое производство и применение технологий 3D-печати способствуют дальнейшему удешевлению производства, тем самым расширяя спектр решаемых задач.

Потенциал малых аппаратов не ограничивается лишь околоземной орбитой. Они могут использоваться для межпланетных миссий, например, для исследования атмосферы и ресурсной базы других планет Солнечной системы. Наиболее часто в составе роя применяются наноспутники – сверхмалые аппараты, обладающие необходимыми энергетическими и функциональными характеристиками для выполнения задач в дальнем космосе.

Тем не менее, за счет малого размера и массы малые спутники становятся более уязвимыми для разного рода повреждений, а в условиях дальнего космоса ремонт спутников практически невозможен. Если один из аппаратов выходит из строя, его функции могут быть частично компенсированы другими устройствами в рое. Однако общая эффективность системы при этом снижается. Одним из перспективных решений этой проблемы является внедрение технологий искусственного интеллекта для создания самовосстанавливающихся роев МКА [2].

Интеграция методов глубокого обучения позволяет спутникам проводить автономную диагностику состояния своих модулей и датчиков. В случае выявления неисправности спутник способен определить характер сбоя (временный или критический), оценить возможность обхода проблемы и принять решение о перераспределении своих функций среди других аппаратов. При этом, если отдельные подсистемы неисправного спутника остаются работоспособными, он может принять на себя выполнение отдельных задач, поддерживая общий уровень производительности роя.

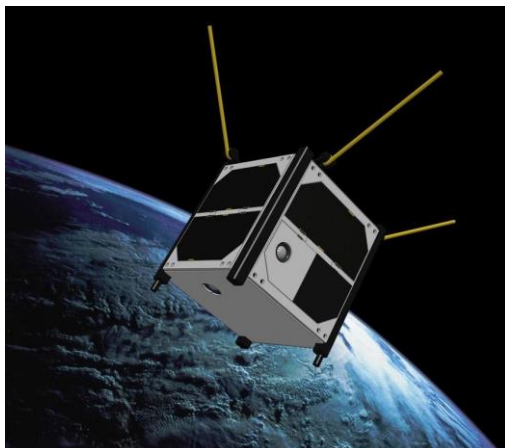


Рис. 1. Наноспутник

Функционирование ИИ в рое может быть организовано на трёх уровнях:

Локальный уровень: автономное принятие решений каждым отдельным спутником на основе собственной диагностики;

Групповой уровень: координация действий между всеми спутниками, обмен данными и совместное принятие решений для оптимальной работы роя;

Централизованный уровень: анализ и корректировка работы роя с Земли на основе поступающих данных.

Использование машинного обучения позволяет не только анализировать текущее состояние системы, но и строить модели для раннего выявления потенциальных сбоев и отклонений. Это значительно повышает устойчивость и автономность работы роя в условиях длительных межпланетных миссий.

Перед отправкой в космос системы ИИ должны пройти всестороннее обучение в условиях, максимально приближённых к реальным. Для этого могут создаваться симуляции неисправностей с учётом особенностей космической среды: задержек связи, ограниченных энергетических ресурсов и других факторов [3].

Для эффективного обучения моделей ИИ потребуется несколько типов данных:

данные о космической среде: влияние солнечной активности, уровень радиации, возможные радиопомехи;

данные об отказах и сбоях: история неисправностей спутников из реальных миссий, результаты различных аварийных сценариев (потеря связи, отказ датчиков, недостаток энергии и т.д.);

данные для навигации и ориентации: звездные карты, алгоритмы корректировки орбиты, данные о работе двигательных систем;

данные о коллективной работе: модели распределения задач между спутниками, алгоритмы совместного принятия решений.

Интеллектуальные рои МКА смогут не только выполнять заранее запрограммированные задачи, но и адаптироваться к меняющимся условиям. Они будут способны перераспределять обязанности, модифицировать цели миссий и реагировать на непредвиденные обстоятельства, обеспечивая надёжную и эффективную работу в условиях, где вмешательство человека невозможно.

Заключение

Применение роев малых спутников для исследования дальнего космоса открывает новые перспективы в освоении внеземного пространства. За счёт своей доступности, гибкости и возможности масштабирования, такие аппараты становятся всё более привлекательным инструментом как для научных исследований, так и для практических задач. В отличие от крупных и дорогостоящих аппаратов, рои МКА позволяют распределить функции между множеством недорогих устройств, что делает всю систему менее уязвимой к отказам отдельных элементов и более устойчивой в долгосрочной перспективе.

Особенно важным направлением развития является внедрение искусственного интеллекта. Благодаря ему спутники в рое могут самостоятельно анализировать своё состояние, выявлять неисправности и сбои, перераспределять задачи. Это особенно ценно в условиях дальнего космоса, где задержка сигнала, отсутствие возможности ремонта и ограниченные ресурсы делают автономность ключевым фактором для успеха миссии. Применение методов машинного обучения позволит реализовать интеллектуальную обработку данных прямо на борту, не полагаясь на постоянную связь с Землей.

Список источников

1. Фомин Д. В., Струков Д. О., Герман А. С. Универсальная платформа полезной нагрузки для малых спутников стандарта CubeSat – Вестник науки Сибири, 2018 – 447 с.
2. Макриденко Л. А., Волков С. Н., Ходненко В. П., Золотой С. А. Концептуальные вопросы создания и применения малых космических аппаратов – Космическая электромеханика, 2010 – 16 с.
3. Ткачев С. Б., Крищенко А. П., Канатников А. Н. Применение методов искусственного интеллекта для управления полётом беспилотных летательных аппаратов – Вестник науки Сибири, 2015 – 80с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 640.43

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

КОЗИЦКАЯ ВИКТОРИЯ ДЕМЕНТЬЕВНАстудентка
ЧУООВО ОмГА*Научный руководитель: Демьянов Владислав Геннадьевич**к.э.н., доцент
ЧУООВО ОмГА*

Аннотация: Конкурентоспособность ресторана обусловлена растущей конкуренцией в сфере общественного питания. В условиях динамичного рынка рестораны должны адаптироваться к изменяющимся потребительским предпочтениям и внедрять инновационные подходы для привлечения клиентов. Исследование конкурентоспособности позволяет выявить ключевые факторы успеха, такие как качество обслуживания, уникальность меню и маркетинговые стратегии. Это знание помогает рестораторам не только выживать, но и процветать, обеспечивая устойчивый рост и развитие бизнеса в условиях экономической нестабильности.

Ключевые слова: конкурентоспособность, ресторан, прибыль, эффективность.

COMPETITIVENESS OF A CATERING ENTERPRISE

Kozitskaya Victoria Dementievna*Scientific adviser: Demyanov Vladislav Gennadievich*

Abstract: The competitiveness of a restaurant is determined by the growing competition in the catering industry. In a dynamic market, restaurants must adapt to changing consumer preferences and implement innovative approaches to attract customers. Competitiveness research allows us to identify key success factors, such as service quality, menu uniqueness, and marketing strategies. This knowledge helps restaurateurs not only survive, but also prosper, ensuring sustainable growth and business development in conditions of economic instability.

Keywords: competitiveness, restaurant, profit, efficiency.

Конкуренция, как явление, возникла с появлением первых рыночных отношений, что можно проследить на протяжении истории. В античные времена, когда рынки были ограничены, конкуренция проявлялась в борьбе местных производителей за привлечение покупателей. С развитием торговли и обновлением городов, конкуренция начала принимать более сложные формы. В Средние века, с возникновением гильдий и цехов, конкуренция стала более организованной, однако часто ограничивалась различными привилегиями и монополиями. Эпоха Ренессанса и последующие годы, с развитием мануфактур и началом промышленной революции, вывели конкуренцию на новый уровень, когда крупные компании начали захватывать рынки как на местном, так и на международном уровнях.

Термин «конкурентоспособность» широко используется в различных сферах жизнедеятельности общества. Однако следует отметить, что единого определения этого термина, как в отечественной, так и в зарубежной экономической литературе, не существует. Существует множество определений конку-

рентоспособности предприятия, которые можно встретить в научных работах.

По мнению М. Портера, конкурентоспособность — это свойство товара, услуги или субъекта рыночных отношений, позволяющее им успешно конкурировать на рынке с аналогичными товарами и услугами. Р. А. Фатхутдинов определяет конкурентоспособность как свойство объекта, которое характеризуется степенью удовлетворения конкурентной потребности по сравнению с аналогичными объектами на данном рынке. Завьялов П.С. рассматривает конкурентоспособность как возможность эффективной хозяйственной деятельности и ее прибыльной реализации в условиях конкурентного рынка.

Эти различные определения подчеркивают, что конкурентоспособность является многогранным понятием, которое может быть рассмотрено с различных точек зрения, включая экономические и социальные аспекты. Для эффективного управления конкурентоспособностью организации необходимо использовать разнообразные методы оценки. Существует множество методов, которые можно классифицировать на пять основных групп:

- Матричные методы (SWOT, PEST-анализ, матрица БКГ, матрица Портера и другие);
- Методы, основанные на оценке конкурентоспособности продукции и услуг;
- Методы, основанные на теории эффективной конкуренции;
- Комплексные методы;
- Динамические методы.

Одним из часто используемых методов оценки является матрица SWOT, которая представляет собой инструмент стратегического анализа и планирования. Этот метод помогает организациям систематизировать информацию, оценить возможности и угрозы, а также провести анализ внутренних и внешних факторов.

SWOT-анализ включает в себя четыре ключевых аспекта: Сильные стороны (Strengths), Слабые стороны (Weaknesses), Возможности (Opportunities) и Угрозы (Threats).

Также стоит упомянуть метод матрицы БКГ (Бостонская консультационная группа), который является инструментом стратегического управления. Он помогает компаниям анализировать свои бизнес-единицы или продукты и принимать решения о распределении ресурсов. Этот метод основывается на двух ключевых переменных: темпе роста рынка и доле рынка, что позволяет классифицировать продукцию организации по четырем категориям: Звезды, Дойные коровы, Трудные дети и Собаки.

Правильное применение этих методов позволяет компаниям укреплять свои позиции на рынке, привлекать и удерживать клиентов, что в конечном итоге ведет к успешному бизнесу. В современных условиях отечественным предприятиям необходимо конкурировать с зарубежными компаниями не только на внешнем, но и на внутреннем рынке. Однако, как показывает практика, многие российские предприятия не готовы к активной конкурентной борьбе, что связано с недостаточной проработанностью теоретических и методологических основ обеспечения конкурентоспособности.

Таким образом, применение методов SWOT-анализа и матрицы БКГ способствует более глубокому пониманию текущего положения компании на рынке и ее возможностей для роста, что, в свою очередь, повышает ее конкурентоспособность.

Анализ конкурентоспособности ресторана представляет собой систематический процесс, включающий несколько ключевых этапов. Первоначально необходимо провести исследование рынка, которое включает в себя сбор данных о текущих тенденциях, предпочтениях потребителей и основных игроках в данной отрасли. Далее следует оценка внутренней среды ресторана, что подразумевает анализ его ресурсов, возможностей, а также сильных и слабых сторон. На этом этапе важно определить уникальные предложения заведения, которые могут выделить его среди конкурентов.

Следующим шагом является анализ конкурентной среды, который включает в себя идентификацию основных конкурентов, их стратегий, ценовой политики и маркетинговых подходов. Важно также провести SWOT-анализ, который позволит выявить угрозы и возможности, существующие на рынке. На основании полученных данных разрабатываются стратегии повышения конкурентоспособности, которые могут включать улучшение качества обслуживания, внедрение новых технологий, а также адаптацию меню в соответствии с предпочтениями целевой аудитории.

Заключительным этапом является мониторинг и оценка эффективности внедренных стратегий, что позволяет своевременно корректировать действия и поддерживать высокий уровень конкурентоспособности ресторана.

В заключение, управление конкурентоспособностью предприятия представляет собой сложный и многогранный процесс, требующий глубокого понимания как теоретических основ, так и практических методов. Конкуренция. Современные формы и методы повышения конкурентоспособности предприятий общественного питания включают в себя комплексный подход, направленный на оптимизацию всех аспектов их деятельности. Ключевыми направлениями являются внедрение инновационных технологий, улучшение качества обслуживания, а также адаптация к изменяющимся потребительским предпочтениям. Важным аспектом является использование цифровых платформ для продвижения услуг, что позволяет расширить клиентскую базу и повысить уровень взаимодействия с потребителями. Кроме того, акцент на устойчивое развитие и экологические практики становится все более актуальным, что способствует формированию положительного имиджа предприятия. Внедрение систем управления качеством и постоянное обучение персонала также играют значительную роль в повышении конкурентоспособности, позволяя обеспечить высокий уровень сервиса и удовлетворенность клиентов. является не только двигателем экономики, но и важным фактором, определяющим стратегии бизнеса. Применение методов оценки конкурентоспособности позволяет объективно анализировать сильные и слабые стороны предприятий, а также выявлять возможности для их улучшения.

Список источников

1. М. Портер. Конкуренция / М. Издательский дом «Вильямс», 2021. – 18с.
2. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации / Р.А. Фатхутдинов.- М.: Эксмо, 2021. – 544с.
3. Завьялов П.С. Конкурентоспособность и маркетинг / П.С. Завьялов //

УДК 343.97

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ВЗЯТОК ПРИ ЭЛЕКТРОННОМ ДЕКЛАРИРОВАНИИ

БЕЛЯКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

Научный руководитель: Завьялова Екатерина Олеговна*старший преподаватель кафедры международных отношений и таможенного дела,
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»*

Аннотация: Статья посвящена разбору проявления коррупции в таможенных органах, ее основным причинам, уже предпринятым способам борьбы с ней, а также рассмотрено введение электронного таможенного декларирования как способа борьбы с коррупцией, показаны его положительные и отрицательные аспекты. Предложена идея для минимизации коррупции и сделан вывод.

Ключевые слова: коррупция, таможенные органы, электронное декларирование, внешнеэкономическая деятельность.

REDUCING THE LEVEL OF BRIBES IN ELECTRONIC DECLARATION

Belyakova Elena Alekseevna*Scientific adviser: Zavyalova Ekaterina Olegovna*

Abstract: The article deals with the manifestation of corruption in customs authorities, its main causes, the ways already undertaken to combat it, as well as the introduction of electronic customs declaration as a way to combat corruption, showing its positive and negative aspects. An idea minimizing corruption is proposed and a conclusion is drawn.

Key words: corruption, customs authorities, electronic declaration, foreign economic activity.

Коррупция берет свое начало еще во времена Киевской Руси, когда князь отправлял наместников и воевод без денежного содержания в провинции, однако наделял их колоссальными полномочиями, что в итоге приводило к злоупотреблению и взяткам с их стороны. К сожалению, коррупция в государственных органах Российской Федерации до сих пор остается одной из наиболее острых проблем нашего времени, включая таможенную. Она не только подрывает экономическую безопасность страны, но и создает неравные условия для участников внешнеэкономической деятельности (далее ВЭД), наносит значительный вред гос. бюджету, способствует развитию нелегального экспорта и импорта, а также недоверию граждан.

«Коррупция - это хроническая и неизлечимая болезнь любого государственного аппарата всех времен и всех народов» такое определение дает кандидат юридических наук, следователь по особо важным делам прокуратуры А.И. Кирпичников в своей книге «Российская коррупция» [4, с. 1]. Если обратиться к нормативно-правовой базе, то в соответствии с Федеральным законом от 25.12.2008 года №273-ФЗ «О противодействии коррупции» «Коррупция - это злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интере-

сам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами» [1].

К причинам ее появления в таможенных органах (далее ТО) можно отнести:

1. Низкая зарплата, не соответствующая уровню ответственности и квалификации работника.
2. Бюрократизированная система оформления документов и их подача.
3. Несовершенство законодательства в области таможенного дела и другие.

Коррупция способна принимать различные формы в работе ТО, ими могут быть как взятка за ускорение таможенной процедуры, так и злоупотребление должностными полномочиями, кумовство, конфликт интересов и т.д.

Стоит обратить внимание, что коррупционная направленность в деятельности ТО наиболее выражена у работников низшего и среднего звена, т.к. именно они напрямую взаимодействуют с участниками ВЭД (регистрация, штрафы, выдача справок, проведение таможенного контроля и другие). В низших звеньях наиболее часто встречаются попытки дачи взятки, потому что декларант хочет снизить уплачиваемые в государственный бюджет таможенные платежи и декларирует неверные сведения о номенклатуре, таможенной стоимости и т.д. [5].

Для борьбы с коррупцией в таможенных органах предпринимаются следующие механизмы:

1. Планы по противодействию коррупции.

ФТС России издает план по противодействию коррупции на основании действующего законодательства, а региональные таможенные органы на основании этого плана разрабатывают и утверждают свои планы по ее противодействию на определенный период.

2. Проведение независимой антикоррупционной экспертизы проектов нормативно-правовых актов.

В соответствии с Указом Президента РФ от 01.07.2010 г. №821 «О комиссиях по соблюдению требований к служебному поведению федеральных государственных служащих и урегулированию конфликта интересов» комиссия регулярно проводит заседания по пресечению коррупционного поведения должностных лиц таможенных органов [3].

3. Декларирование доходов, расходов, имущества и обязательствах имущественного характера.

Сотрудник таможенного органа обязан ежегодно декларировать доходы, расходы, имущество и обязательства имущественного характера не только на себя, но и на родственников, включая детей.

4. Наличие каналов связи в таможенных органах для анонимного сообщения о коррупции.

Каждый гражданин может заявить о проявлении коррупции через подачу заявления в ФТС и круглосуточный телефона доверия, а также лично или по почте.

5. Регулярное проведение проверок, бесед и лекций о коррупции с должностными лицами таможенных органов.

В таможенных органах в настоящее время реализуется 2 этап по стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года, утвержденный распоряжением Правительством Российской Федерации от 23 мая 2020 г. № 1388-р, одной из целей которой является переход на интеллектуальную «умную таможенную службу», применение международных электронных систем верификации и сертификации происхождения товаров и другие [2].

В течение 2023, 2024 годов отмечался рост интереса бизнес-сообщества к возможностям сервиса. Количество открытых процедур обмена сведениями в электронном виде возросло с 4 778 (в 2023 году) до 90 521 (в 2024 году). В рамках электронного взаимодействия должностными лицами таможенных органов Российской Федерации в 2023 году направлены 12 088 процессуальных документов, в 2024 году – 107 388 процессуальных документов.

Также для искоренения коррупции в таможенных органах используют электронное декларирование. «Электронное декларирование товаров (далее ЭД)- это подача таможенных деклараций без письменного оформления на бумаге, только в электронном виде посредством локально-вычислительной сети (ЭД-1) или интернета (ЭД-2)» [6].

В России ЭД появилось с 2000-го года на первых этапах пакет данных передавался по специально выделенному каналу связи «ЭД-1», в то время электронный документооборот составлял 8-9% от

общего. В 2014 году таможня перешла на работу в «ЭД-2», она удобнее, проще и дешевле, а также она позволяет подавать декларации через интернет. На сегодняшний день 98% деклараций подается в электронном виде, решения о выпуске принимаются автоматически.

Процесс подачи электронной декларации разделяется на несколько этапов, а именно:

1. Сбор необходимых документов.
2. Подготовка документов для заполнения таможенной декларации (далее ДТ).
3. Передача ДТ в таможенный орган.
4. Проверка ДТ таможенным инспектором, при отсутствии ошибок осуществляется выпуск ДТ, а в случае их обнаружения корректировка сведений декларантом.

Это дает свои преимущества в виде увеличения объема товарооборота, так как времени на прохождение таможи требуется в разы меньше, декларант может онлайн отслеживать все этапы прохождения проверки декларации в таможенных органах, экономия времени и транспортных расходов для декларанта, ведь ехать лично в таможню и подавать документы больше не требуется, повышение конфиденциальности, так как электронный документооборот защищен криптошифрованием, а также оперативность в исправлении ошибок и предоставления необходимых документов таможене.

К недостаткам ЭД можно отнести: возможность сбоя в работе программы, кибератаки хакеров на таможню, зависимость от интернета и т.д.

Также в качестве идеи по минимизации коррупции можно ввести обязательное ежегодное тестирование сотрудников таможенных органов. Тест будет разрабатываться психологами, психиатрами и социологами для выявления склонности к коррупционным действиям. Также данную рекомендацию в качестве третьего этапа прохождения конкурса можно ввести и для претендентов на должность в таможенные органы. На данный момент предусмотрено два этапа конкурса: тестирование на уровень знаний русского языка, основ законодательства и собеседование. Кандидаты, успешно прошедшие тестирование и собеседование, могут быть допущены до тестирования на склонность к коррупции. Данная рекомендация может помочь в выявлении риска нарушения законодательства сотрудником ТО, будет служить напоминанием о соблюдении законов РФ, ответственности должностного лица и возможных последствий в случае выявления преступления.

На основании приведенной выше информации можно сделать вывод, что электронное декларирование – это мощный инструмент контроля уровня коррупции в РФ, повышения эффективности государственного управления и роста доверия граждан, однако его одного недостаточно, необходимо комплекс из мероприятий по ее уменьшению (проведение лекций, семинаров, повышение зарплаты и т.д.).

Список источников

1. О противодействии коррупции : Федеральный закон от 25.12.2008 г. №273-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.) // СПС «Консультант Плюс».
2. Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ 23.05.2020 г. №1388-р (ред. от 12.07.2024 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2020. – Раздел 3.
3. О комиссиях по соблюдению требований к служебному поведению федеральных государственных служащих и урегулированию конфликта интересов : Указ Президента РФ от 01.07.2010 №821 (ред. от 25.01.2024 г.) // СПС «Консультант Плюс».
4. Кирпичников А.И. Российская коррупция / А.И. Кирпичников. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 437 с.
5. Жабеева Э. Ж., Филиппова Е. О. Коррупция в таможенных органах: причины и возможные методы предупреждения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 39. – С. 1721–1725. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/970671.htm>.
6. Электронное декларирование товаров и грузов // Универсальные грузовые решения. – URL: <https://ucsol.ru/tamozhennye-uslugi/elektronnoe-deklarirovanie> (дата обращения: 21.04.2025).

УДК 339.562

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ИМПОРТ В РОССИИ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**ДРАЧЁВ ДЕНИС СТЕПАНОВИЧ,
САВИН ЯРОСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ**

студенты

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Научный руководитель: Шагивалеева Индира Закировна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры гражданского права и процесса
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: В данной статье исследуется феномен параллельного импорта в России как ответ на санкционное давление 2022 года. Рассматриваются причины его легализации, ключевые механизмы реализации и комплексные последствия для экономики. Анализируются как положительные эффекты, так и негативные тенденции. Особое внимание уделено правовой неопределенности статуса параллельного импорта и возможным сценариям его развития в зависимости от динамики санкций и успешности импортозамещения.

Ключевые слова: параллельный импорт, санкции, реэкспорт, логистические цепочки, импортозамещение, интеллектуальная собственность, экономическая адаптация.

PARALLEL IMPORT IN RUSSIA: ANALYSIS AND PROSPECTS

**Drachev Denis Stepanovich,
Savin Yaroslav Sergeevich**

Scientific advisor: Shagivaleeva Indira Zakirovna

Abstract: This article examines the phenomenon of parallel imports in Russia as a response to the sanctions pressure of 2022. The reasons for its legalization, key implementation mechanisms and complex consequences for the economy are considered. Both positive effects and negative trends are analyzed. Special attention is paid to the legal uncertainty of the status of parallel imports and possible scenarios for its development, depending on the dynamics of sanctions and the success of import substitution.

Key words: parallel imports, sanctions, re-export, logistics chains, import substitution, intellectual property, economic adaptation.

Введение параллельного импорта в России в 2022 году стало ответом на беспрецедентное ужесточение санкционного режима, повлекшее за собой массовый уход западных компаний и уничтожение сложившихся цепочек поставок. Данная мера, изначально рассматривавшаяся как временная, трансформировалась в устойчивый институт, оказывающий комплексное влияние на экономику, правовое поле и потребительский рынок [1, с. 10].

В результате данных потрясений, Россия вынуждена нарастила объём «параллельного импорта», под которым понимается ввоз товаров без прямого согласия правообладателя через третьи страны. Параллельный импорт существовал и ранее в форме «серого» импорта, однако его легализация в условиях кризиса придала этому явлению новый масштаб. Если до 2022 года подобные практики огра-

ничивались нормами защиты интеллектуальной собственности, то после введения санкций государство было вынуждено снять эти барьеры, разрешив импорт широкого перечня товаров через альтернативные каналы. Это решение, с одной стороны, позволило смягчить последствия экономической изоляции, а с другой — породило ряд структурных проблем, связанных с качеством товаров, защитой прав потребителей и долгосрочной устойчивостью новых логистических цепочек.

Решающим событием можно назвать апрель 2022 года, когда Министерство промышленности и торговли издало приказ, который определил список из 96 категорий товаров, разрешённых к ввозу в страну без участия или согласия правообладателей. Этот перечень во многом соответствует списку санкционных товаров, указанному в постановлении Европейского союза. В него входят многочисленные растения, всевозможные химические вещества, фото- и видеопродукция, текстильные материалы, изделия из бумаги и картона, инструменты, ткани, двигатели, турбины, насосы, грелки, печи, бытовая техника, промышленное оборудование, офисная мебель и многое другое. В дополнение к общим категориям товаров, список Минпромторга включает в себя конкретные бренды, которые покинули российский рынок не из-за санкций, а по принципиальным причинам. В перечень вошли не только товары первой необходимости, материалы и оборудование, используемые в производстве, но и предметы роскоши, такие как автомобили, меха, музыкальные инструменты и бытовая электроника высокого класса.

Например, после ухода немецкого автоконцерна с российского рынка в 2022 году официальные поставки новых «Mercedes-Benz» прекратились. Однако спрос на премиальные автомобили остался, что привело к развитию параллельного импорта. Теперь эти машины ввозятся в РФ через третьи страны, такие как Казахстан, Армения, ОАЭ, Китай и Турция, где их закупают у местных дилеров и перепродают в Россию. Таким образом, параллельный импорт позволяет россиянам покупать «Mercedes-Benz», но с переплатой и рисками. Альтернативой становятся китайские премиум-бренды и поддержанные немецкие авто. В долгосрочной перспективе рынок может перестроиться, но пока параллельный импорт остается единственным способом получить новый «Mercedes» в России.

Очевидно, что список Минпромторга будет расширяться в соответствии с новыми санкционными решениями Европейского союза. Для возобновления производства запрещённых товаров потребуется время, а параллельный импорт не сможет подорвать потенциал отечественной промышленности. Импорт товаров, не входящих в перечень Минпромторга, без разрешения правообладателя или уполномоченных им дистрибьюторов, считается нарушением прав интеллектуальной собственности [2, с.

Ключевым фактором, обусловившим переход к политике санкционированного параллельного импорта, стал коллапс традиционных поставок. Большинство западных компаний либо полностью прекратили свою деятельность в России, либо приостановили официальные поставки, что создало угрозу дефицита критически важных товарных групп. В этих условиях государство пошло на легализацию альтернативных схем закупок, включая реэкспорт через вышеперечисленные страны. Данные каналы, хотя и обеспечили непрерывность товарного предложения, привели к существенным изменениям в структуре рынка. В частности, резко возросла роль посредников, перепродающих товары, изначально предназначенные для других рынков, что повлекло за собой рост цен и снижение контроля за качеством.

Легализация параллельного импорта, коснувшаяся определённой номенклатуры товаров, преследует две основные цели: удовлетворение потребностей потребителей и стабилизацию цен на доступном уровне. Допуск параллельного импорта также способствует смягчению ограничений, с которыми сталкиваются представители малого и среднего бизнеса, и сокращает сроки поставок импортной продукции. Однако параллельный импорт привёл к усилению проблемы распространения контрафактной продукции. Ранее, иностранные производители и их официальные дистрибьюторы, зарегистрировав свои права на интеллектуальную собственность в Таможенном реестре объектов интеллектуальной собственности (ТРОИС) Федеральной таможенной службы, могли эффективно противодействовать любому несанкционированному ввозу товаров – будь то подделки или товары параллельного импорта. ФТС уведомляла правообладателя о любой подозрительной поставке. Фактическое разрешение ввоза товаров из перечня посредством параллельного импорта предполагает ослабление защиты их товарных знаков. Хотя ввоз контрафактной продукции законодательно запрещен в России, его объёмы могут существенно вырасти. Это объясняется тем, что только производитель обладает специализиро-

ванными знаниями и техническими данными, необходимыми для достоверного определения подлинности товара в конкретной партии.

Если говорить об экономических последствиях данных мер в долгосрочной перспективе, то они носят неоднозначный характер. С точки зрения краткосрочной стабилизации, параллельный импорт выполнил свою задачу, предотвратив тотальный дефицит и обеспечив базовую наполняемость розничных сетей. Более того, он способствовал развитию предпринимательской активности в сфере логистики и международной торговли, создав новые ниши для бизнеса. Однако в среднесрочной перспективе проявились и негативные эффекты: увеличение зависимости от посредников, рост доли контрафактной продукции и эрозия доверия к брендам. Кроме того, отсутствие официальной сервисной поддержки для многих товаров привело к формированию «теневого» сектора ремонта и обслуживания, что создает дополнительные риски для потребителей. Во многом это заметно в случаях производителей электроники и различных технологических гаджетов [5, с. 20].

Однако если говорить про долгосрочную перспективу, то дальнейшее развитие параллельного импорта будет зависеть от двух ключевых факторов: динамики санкционного давления и способности российской экономики к импортозамещению. Если ограничения сохранятся, данный институт может стать постоянным элементом торговой политики, что потребует его глубинную институционализацию, включая разработку специальных таможенных и платежных механизмов. В то же время, если процессы локализации производства и переориентации на альтернативных поставщиков ускорятся, зависимость от параллельного импорта может постепенно снижаться.

Таким образом, параллельный импорт в России представляет собой сложный экономико-правовой феномен, возникший как реакция на внешние шоки, но приобретший собственную институциональную инерцию. Его влияние на экономику нельзя оценить однозначно: с одной стороны, он сыграл роль стабилизатора в условиях кризиса, с другой — создал новые вызовы, связанные с качеством товаров, защитой интеллектуальной собственности и устойчивостью цепей поставок. Будущее этого механизма будет определяться как внешнеполитической конъюнктурой, так и способностью государства и бизнеса адаптироваться к новой экономической реальности.

Список источников

1. Голубчик, А. М., & Пак, Е. В. Некоторые моменты логистики параллельного импорта в Россию // *Российский внешнеэкономический вестник*. – 2022. – 10, С. 10.
2. Маглинова, Т. Г. Параллельный импорт и интеллектуальная собственность // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. – 2022. – 7-2(70), С. 198-199.
3. Радченко, Т. А., Волков, А. Ю., & Банникова, К. А. Параллельный импорт в России: области защиты, риска, потенциала // *Эко*. – 2019. – 1, С. 53-54
4. Сивинцева, О. В. Вариации международного режима исчерпания права на товарный знак в крупнейших экономиках мира. // *Журнал Суда по интеллектуальным правам*. – 2021. – 4(34), С. 110.
5. Петрушина О.М., Меркулова А.И., Тер-Оганесян К.А. Роль логистики в мировой экономике / О.М. Петрушина, А.И. Меркулова, К.А. Тер-Оганесян // *Вестник Калужского университета*. – 2021. – №1 (50). – С. 20.
6. Затрубченко, П.П. Правовое регулирование параллельного импорта и судебная практика в России / П.П. Затрубченко, К.В. Бондарь, А.Г. Ларионов // *Актуальные вопросы современной экономики*. – 2019. – № 4. – С. 435.

© Д.С. Драчёв, Я.С. Савин, 2025

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛОВ ШИРОКОЙ СЕМАНТИКИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

ЗЫЗА АЛИНА СЕРГЕЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Ханджян Диана Давидовна

канд.филол.наук, доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Аннотация: Глаголы широкой семантики в английском языке представляют собой группу глаголов, обладающих множеством значений и способных использоваться в различных контекстах. Эти глаголы, такие как "get", "make", "take", "do", "have" и "go", характеризуются своей гибкостью и универсальностью. Они могут обозначать различные действия, состояния и процессы, что делает их важными для формирования фразовых глаголов и выражения сложных идей. Понимание особенностей использования глаголов широкой семантики помогает изучающим английский язык развивать навыки общения и лучше осваивать нюансы языка.

Ключевые слова: глаголы широкой семантики, английский язык, множественные значения, контекстуальная зависимость, фразовые глаголы, гибкость использования, коммуникация, изучение языка.

FEATURES OF VERBS OF BROAD SEMANTICS IN ENGLISH

Zyza Alina Sergeevna

Scientific adviser: Khanjyan Diana Davidovna

Abstract: Verbs of broad semantics in English are a group of verbs with multiple meanings and capable of being used in various contexts. These verbs, such as "get", "make", "take", "do", "have" and "go", are characterized by their flexibility and versatility. They can denote various actions, states, and processes, which makes them important for forming phrasal verbs and expressing complex ideas. Understanding the features of using verbs of broad semantics helps English language learners develop communication skills and better master the nuances of the language.

Key words: verbs of broad semantics, English, multiple meanings, contextual dependence, phrasal verbs, flexibility of use, communication, language learning.

Глаголы широкой семантики занимают важное место в английском языке, представляя собой группу лексических единиц, которые обладают множеством значений и могут использоваться в различных контекстах. Эти глаголы, такие как "get", "make", "take", "do", "have" и "go", отличаются своей универсальностью и гибкостью, что позволяет им выполнять разнообразные функции в предложении. Их значение часто зависит от контекста, в котором они употребляются, что делает их особенно интересными для изучения.

Понимание особенностей глаголов широкой семантики является ключевым аспектом для изучающих английский язык, так как они часто встречаются в повседневной речи и письменной коммуникации. Эти глаголы не только служат основой для образования фразовых глаголов, но и помогают выра-

жать сложные идеи и эмоции. В данном исследовании будут рассмотрены основные характеристики глаголов широкой семантики, их многообразие значений и влияние контекста на их использование. Это позволит глубже понять их роль в английском языке и улучшить навыки общения на этом языке.

В основных значениях глаголы широкой семантики в английском языке относятся к различным семантическим полям и лексико-семантическим группам (ЛСГ). К ним можно отнести такие группы, как: движение (например, to go, to run, to rise, to walk, to pass), перемещение объектов (такие как to draw, to raise, to pull, to lay), нахождение объекта в определенном положении или изменение его местоположения (например, to stand, to set), физическое воздействие на объект (такие как to beat, to hold, to cast), получение чего-либо в свое распоряжение (например, to get, to take, to have), покрытие (to cover), создание объекта (такие как to make и to do) и передача объекта другому лицу (например, to give).

Согласно данным из Online Etymology Dictionary был проведен этимологический анализ указанных глаголов. Все отобранные глаголы можно разделить на четыре группы в зависимости от их происхождения: 1) PG - прагерманский язык (Proto-germanic), 2) PIE - праиндоевропейский язык (Proto-Indo-European language), 3) латинский язык и 4) происхождение некоторых глаголов остается неизвестным.

В первую группу входят такие глаголы, как: to take, to lay, to raise, to rise, to hold и to set. Во вторую группу относятся: to make, to draw, to stand, to go, to get, to run, to beat, to give, to have, to be, то есть все эти слова имеют корни в праиндоевропейском языке. В третью группу входят глаголы: to pass и to cover. Четвертая группа включает в себя глаголы с неизвестным происхождением: to pull и to cast.

Интересно отметить, что в словарных статьях по широкозначным глаголам приводятся примеры их употребления в сочетаниях с предлогами, существительными или прилагательными. Также указывается точная дата появления этих расширенных значений. Например: для глагола hold указано следующее: "hold back" впервые зафиксировано в 1530-х годах как переходный; "hold off" — с начала 15 века; "hold out" — с 1520-х годов как "протянуть", а с 1580-х — как "сопротивляться давлению". Фраза "hold on" появилась в начале 13 века как "поддерживать курс", а к 1830 году приобрела значение "держаться за что-то". Фраза "hold your horses" с значением "терпеливо ждать" впервые упоминается в 1844 году (из словаря: «hold - Hold back is 1530s, transitive; 1570s, intransitive; hold off is early 15c., transitive; c.1600, intransitive; hold out is 1520s as "to stretch forth," 1580s as "to resist pressure." Hold on is early 13c. as "to maintain one's course," 1830 as "to keep one's grip on something," 1846 as an order to wait or stop. To hold (one's) tongue "be silent" is from c.1300. To hold (one's) own is from early 14c. To hold (someone's) hand "give moral support" is from 1935. Phrase hold your horses "be patient" is from 1844»).

Глагол "have" также имеет интересную этимологию. Его значение "обладать" изменилось со временем; изначально оно означало "иметь при себе", что было характерно для более старых языков. Например, в латинском языке фраза звучала как "est mihi liber", что переводится как "у меня есть книга", буквально означая "книга есть у меня". В современном английском языке фраза "have a nice day" впервые появилась в 1970 году как приветствие после коммерческой сделки.

Типологическая эволюция, изменяющая соотношение между однословными и аналитическими лексемами в пользу последних, неизбежно ведет к расширению значения слов. Во-первых, уменьшение инвентаря слов (т. е. однословных лексем) само по себе способствует принятию каждым из них более широкого диапазона значений. Во-вторых, развертывание аналитических лексем сопровождается формированием слов, способных принять на себя служебную функцию в таких лексемах. Служебные компоненты аналитических лексем обеспечивают стандартизацию последних и потому не могут быть многочисленными. Это требует от каждого из них высокой комбинаторной валентности, которая должна иметь семантическую базу. Представление о семантической опустошенности служебного компонента, якобы позволяющей ему сочетаться с самыми разнообразными полнозначными компонентами, не получает подтверждения даже в аналитических категориальных формах. В аналитических лексемах о десемантизации служебного компонента не может быть и речи. Его собственная семантика, присущая ему до превращения в служебный компонент аналитической лексемы, неминуемо подвергается существенному изменению в связи с его новой функцией — она прежде всего расширяется таким образом, чтобы обеспечить расширение его семантической комбинаторики.

Широкозначность и многозначность — это два различных явления в семантике, которые имеют свои особенности и отличия. Многозначность возникает в результате метафорических или метонимических переносов значений, что приводит к образованию семантической структуры, состоящей из отдельных значений. Эти значения могут не иметь четкой связи друг с другом и не образуют внутренней целостности. В результате некоторые значения могут исчезать, не влияя на другие, что делает многозначное слово трудным для глобальной характеристики. В отличие от этого, широкозначность допускает возможность общей формулировки, хотя ее разработка может быть сложной задачей для лингвистов.

При использовании многозначного слова в конкретном контексте обычно актуализируется только одно значение, в то время как остальные остаются неактивными. Широкозначность же сохраняет свою инвариантную природу даже при конкретизации в речевых употреблениях. Контекстная модификация многозначности зависит от тематики текста и лексического окружения, тогда как для широкозначности важна синтаксическая позиция слова.

Например, выбор одного из значений глагола "charge" зависит от контекста: речь может идти о огнестрельном оружии (gun), аккумуляторе (battery), торговой сделке (customer), преступлении (crime), военных действиях (enemy) или ответственном поручении (task). Это разнообразие значений отражается в лексическом наполнении дополнения к глаголу. В случае с широкозначным глаголом "get" его значение конкретизируется грамматической природой подчиненного слова — прилагательного, наречия или существительного — хотя лексическая семантика этих слов может быть менее важной.

Широкозначность неравномерно представлена среди различных частей речи. В частности, она более распространена среди глаголов по сравнению с существительными. В английском языке лишь одно существительное можно однозначно считать широкозначным — это "thing". Оно функционирует как служебный компонент в аналитических именных конструкциях с прилагательными ("poor thing" — бедняжка, "new thing" — новинка). Аналитические конструкции также могут формироваться с использованием других существительных, таких как "man" в названиях профессий или "tree" для обозначения видов деревьев. Однако такие конструкции склонны к синтетизации и быстро превращаются в сложные слова.

Широкозначность неравномерно представлена у разных частей речи, поскольку неравномерно распределяется в этом плане вся аналитическая лексика. В ней преобладают глагольные лексемы, и потому широкозначных глаголов больше, чем широкозначных существительных. Собственно говоря, в английском языке лишь одно, бесспорно, широкозначное существительное — thing, функционирующее как служебный компонент в аналитических именных лексемах с прилагательным в качестве основного компонента («poor thing»- бедняжка, «new thing»- новинка). Аналитические лексемы формируются и с помощью других существительных — например, man в названиях профессий, tree для видов деревьев, stone в названиях минералов; но подобные аналитические лексемы проявляют склонность к синтетизации и сравнительно быстро превращаются в сложные слова, а поскольку их вторые компоненты с самого начала служебны в этих образованиях, открывается путь дальнейшей синтетизации слова — превращения его в суффиксальное. Аналитические лексемы с thing такой тенденции не проявляют, что дает основание трактовать это существительное как устойчиво широкозначное слово.

Широкозначных глаголов в английском языке гораздо больше. Конечно, сколько-нибудь полный перечень их составить невозможно, потому что их совокупность имеет полевою структуру с весьма расплывчатой периферией. Однако выделяется ядро этого поля — примерно 10—12 глаголов, наиболее активных в формировании аналитических глагольных лексем. Они соединены друг с другом семантико-грамматическими связями, несомненно, образующими структурный каркас микросистемы широкозначных глаголов.

Рассмотрим подробнее особенности этих глаголов и широкий спектр их значений.

1. Широкий спектр значений

1.1. Глагол "Get"

Получить: "I need to get a new phone." (Мне нужно получить новый телефон.)

Понять: "Did you get what I meant?" (Ты понял, что я имел в виду?)

Стать: "He got angry." (Он разозлился.)

Достать: "Can you get me some water?" (Можешь принести мне воды?)

1.2. Глагол "Make"

Создавать: "She makes beautiful paintings." (Она создает красивые картины.)

Заставлять: "He made me cry." (Он заставил меня плакать.)

Вызывать: "This news made her happy." (Эти новости сделали её счастливой.)

Приготовить: "I will make dinner tonight." (Я приготовлю ужин сегодня вечером.)

1.3. Глагол "Take"

Брать: "Please take this book." (Пожалуйста, возьми эту книгу.)

Занимать время: "It takes an hour to get there." (Это занимает час, чтобы добраться туда.)

Принимать лекарства: "You should take your medicine." (Тебе следует принять свои лекарства.)

Снимать: "Can you take a picture of us?" (Можешь сделать фотографию нас?)

1.4. Глагол "Do"

Делать: "What do you do for a living?" (Чем ты занимаешься?)

Выполнять задачу: "I need to do my homework." (Мне нужно сделать домашнее задание.)

Используется для вопросов и отрицаний: "Do you like coffee?" / "I do not like tea." (Тебе нравится кофе? / Мне не нравится чай.)

1.5. Глагол "Have"

Иметь: "I have a car." (У меня есть машина.)

Используется для обозначения состояний или действий: "We had a great time at the party." (Мы отлично провели время на вечеринке.)

Обозначение обязательств или необходимости: "I have to go now." (Мне нужно идти сейчас.)

2.6. Глагол "Go"

Идти/ехать: "I will go to the store." (Я пойду в магазин.)

Уходить/уезжать: "He went home early." (Он ушел домой рано.)

Изменение состояния или направления: "The situation is going downhill." (Ситуация ухудшается.)

2. Образование фразовых глаголов

Глаголы широкой семантики часто используются в составе фразовых глаголов, которые придают им дополнительные значения:

Например:

"Give up" — сдаваться.

"Look after" — заботиться о.

"Run into" — случайно встретить.

Фразовые глаголы могут иметь значения, которые не всегда очевидны из значений отдельных слов.

3. Гибкость в использовании

Глаголы широкой семантики могут сочетаться с различными дополнениями и обстоятельствами:

Например:

"Do something" — можно использовать с различными существительными или местоимениями.

"Have a good time" — здесь глагол "have" используется для обозначения состояния или действия.

Глаголы широкой семантики играют важную роль в английском языке благодаря своей гибкости и многообразию значений. Понимание их особенностей помогает лучше осваивать язык и использовать его более эффективно в различных контекстах. Изучение таких глаголов также способствует развитию навыков общения и понимания нюансов языка, что является важным аспектом изучения английского языка на любом уровне владения им.

Список источников

1. Широкозначность [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://list-english.ru/stroi/29.html> (05.05.2025)

2. Особенности английских широкозначных глаголов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/95->

%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8-163-1-10-20201028.pdf (05.05.2025)

3. Глаголы широкой семантики в научно-технических текстах на английском языке и их перевод на русский [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://www.dslib.net/sravnit-jazykoved/glagoly-shirokoj-semantiki-v-nauchno-tehnicheskix-tekstah-na-anglijskom-jazyke-i-ih.html> (05.05.2025)

4. Особенности семантики английских глаголов с послелогом (на примере горных терминов) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-semantiki-anglijskih-glagolov-s-poslelogom-na-primere-gornyh-terminov> (05.05.2025)

5. ЛЕКСИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ШИРОКОЗНАЧНОСТИ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://www.gramota.net/article/phil20140855/fulltext> (05.05.2025)

© А.С. Зыза, 2025

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.9

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-УЧАСТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ В СУДЕ

ВОДОЛАЗОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

курсант

ФГК ВОУ ВО Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства Обороны Российской Федерации*Научный руководитель: Феоктистова Ольга Юрьевна**к.ю.н., доцент**ФГК ВОУ ВО Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства Обороны Российской Федерации*

Аннотация: Актуальность представительства военнослужащих – участников специальной военной операции в суде обусловлена необходимостью защиты их прав и законных интересов в условиях современных конфликтов. Военные действия часто сопровождаются правовыми неопределённостями, что делает важным создание эффективных механизмов юридической поддержки для военнослужащих. Правовая защита участников специальной военной операции не только способствует соблюдению прав человека, но и укрепляет доверие к судебной системе, обеспечивая справедливость и прозрачность в решении споров. Учитывая сложные условия, в которых действуют военнослужащие, необходимо исследовать существующие практики и разработать рекомендации по улучшению их представительства в судебных инстанциях.

Ключевые слова: представительство, военнослужащие, специальная военная операция, суд, правовая защита, права человека.

REPRESENTATION OF MILITARY PERSONNEL PARTICIPATING IN A SPECIAL MILITARY OPERATION IN COURT

Vodolazov Dmitry Alekseevich*Scientific adviser: Feoktistova Olga Yurievna*

Annotation: The relevance of representing servicemen – participants in the special military operation in court is determined by the need to protect their rights and legitimate interests in the context of modern conflicts. Military actions are often accompanied by legal uncertainties, making it essential to establish effective mechanisms for legal support for servicemen. The legal protection of participants in the special military operation not only helps to uphold human rights but also strengthens trust in the judicial system, ensuring fairness and transparency in dispute resolution. Given the complex conditions in which servicemen operate, it is necessary to examine existing practices and develop recommendations for improving their representation in judicial instances.

Keywords: representation, servicemen, special military operation, court, legal protection, human rights.

Представительство военнослужащих – участников специальной военной операции (СВО) в судебных органах представляет собой актуальную правовую проблему, обусловленную особым статусом данной категории лиц и спецификой их участия в боевых действиях. Российское законодательство, регулирующее права военнослужащих, включает Федеральный закон «О статусе военнослужащих» № 76-ФЗ от 27 мая 1998 года, который в ст. 23 гарантирует им право на судебную защиту. Однако этот закон не учитывает особенности СВО, объявленной Указом Президента РФ № 647 от 21 сентября 2022 года «Об объявлении частичной мобилизации». Отсутствие специальных норм порождает правовую неопределённость в вопросах представительства таких военнослужащих в судах.

Согласно Гражданскому процессуальному кодексу РФ (ГПК РФ), представительство в суде возможно через законных представителей или по доверенности (ст. 48, 53). Для военнослужащих, находящихся в зоне СВО, личное участие в судебных заседаниях зачастую невозможно, что требует использования института представительства. Однако оформление доверенности в условиях боевых действий осложнено, так как доступ к нотариальным услугам ограничен. Уголовно-процессуальный кодекс РФ (УПК РФ) в ст. 45 также допускает участие представителей, но не адаптирован к специфике СВО, что актуализирует необходимость законодательных изменений.

Представительство военнослужащих в суде осуществляется на основании норм Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (ГПК РФ) и других нормативных актов. Согласно статье 47 ГПК РФ, граждане могут действовать через представителей, которые могут представлять интересы доверителя в суде. В случае военнослужащих, особое внимание следует уделить их статусу и специфике выполнения служебных обязанностей.

Также в суде может осуществляться как адвокатами, так и другими уполномоченными лицами. В соответствии с нормами ГПК РФ, адвокатская защита является наиболее предпочтительной, так как адвокаты обладают специальными знаниями и навыками, необходимыми для успешного ведения дела.

По мнению учёного А. И. Соловьёва, «правовая помощь адвоката является неотъемлемым элементом защиты прав военнослужащих, особенно в условиях военных конфликтов» [3]. Это мнение подчёркивает важность наличия квалифицированного представителя для защиты интересов военнослужащего.

Несмотря на наличие законодательных норм, представляющих интересы военнослужащих в суде, существует ряд проблем, с которыми они сталкиваются. Во-первых, это недостаток информации о своих правах и возможностях юридической защиты. Во-вторых, существует психологический барьер у военнослужащих при обращении в суд. Многие из них могут считать, что подача иска против государства или командования является предательством.

Проблема недостатка правовой помощи также имеет место. Как отмечает профессор Н. В. Кузнецов, «в условиях военных действий доступ к квалифицированной юридической помощи может быть затруднён, что негативно сказывается на защите прав военнослужащих» [4].

Научное сообщество активно обсуждает данную проблему. Иванов А.А. подчёркивает, что «отсутствие механизмов дистанционного представительства для участников СВО нарушает их конституционное право на доступ к правосудию». Он предлагает внедрение упрощённого порядка оформления доверенностей через командиров воинских частей или использование электронной подписи. Петрова Е.В. акцентирует внимание на цифровизации судебных процессов, утверждая, что «электронные технологии способны компенсировать физическое отсутствие военнослужащих в судах» [2]. Эти предложения находят отражение в общей тенденции модернизации российского правосудия, однако требуют нормативного закрепления.

Практические сложности также связаны с защитой имущественных и семейных прав участников СВО. Например, рассмотрение дел о расторжении брака или взыскании алиментов требует оперативного представительства, но без специальных норм военнослужащие оказываются в уязвимом положении. Закон «О цифровых правах» № 259-ФЗ от 2 августа 2019 года открывает возможности для использования электронных документов, однако их применение в контексте СВО остаётся недостаточно проработанным.

Судебная практика показывает, что случаи защиты прав военнослужащих в судах становятся всё более распространёнными. Например, в делах о нарушении трудовых прав военнослужащих суды нередко принимают сторону истцов, основываясь на положениях трудового законодательства и международных норм.

Однако важно учитывать специфику военной службы и необходимость соблюдения дисциплины. Судебные органы должны внимательно анализировать каждое дело с учётом всех обстоятельств. Как справедливо замечает А. В. Петров, «судебная система должна находить баланс между защитой прав военнослужащих и необходимостью поддержания военной дисциплины» [1].

Представительство военнослужащих – участников специальной военной операции в суде является важным аспектом правовой защиты их интересов. Несмотря на наличие законодательных норм и практики судебного представительства, существует ряд проблем, требующих внимания как со стороны государства, так и со стороны юридического сообщества. Необходимость повышения уровня правовой грамотности среди военнослужащих и доступности квалифицированной юридической помощи остаётся актуальной задачей для обеспечения надлежащей защиты их прав.

Таким образом, представленное исследование подчеркивает важность защиты прав военнослужащих в условиях специальной военной операции и необходимость дальнейшего изучения данной темы для улучшения правовой ситуации в стране.

Представительство военнослужащих – участников специальной военной операции в суде является важным аспектом правовой защиты их интересов. Несмотря на наличие законодательных норм и практики судебного представительства, существует ряд проблем, требующих внимания как со стороны государства, так и со стороны юридического сообщества. Необходимость повышения уровня правовой грамотности среди военнослужащих и доступности квалифицированной юридической помощи остаётся актуальной задачей для обеспечения надлежащей защиты их прав.

Список источников

1. Иванов А.А. Правовые аспекты статуса участников специальной военной операции // Журнал российского права. 2023. № 5. С. 45–52.
2. Петрова Е.В. Современные проблемы судебной защиты прав военнослужащих // Вестник МГУ. Серия 11: Право. 2022. № 3. С. 78–85.
3. Соловьев А. И. Правовая защита военнослужащих: проблемы и пути решения. – М.: Юридическая литература, 2020. С 34
4. Кузнецов Н. В. Актуальные вопросы правовой защиты военнослужащих. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2021. С 56-57.

УДК 340

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ. ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

ЖАПАРАЛИНА МИЛАНА БЕРИКОВНА,
ЗАВГОРОДНЕВА АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА,
НАЗАРКОВ ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

*Научный руководитель: Шагивалеева Индира Закировна,
к.п.н.,
доцент кафедры гражданского права и процесса
Оренбургский государственный университет*

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые аспекты правового регулирования туристических услуг в Российской Федерации, направленные на защиту прав потребителей. Анализируются основные нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность туроператоров и турагентов, включая Гражданский кодекс РФ, Федеральный закон №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности» и закон «О защите прав потребителей». Особое внимание уделяется типичным нарушениям прав туристов, таким как ложная реклама, взимание дополнительных платежей и нарушения при обслуживании в гостиницах.

Ключевые слова: правовое регулирование, туристические услуги, защита прав потребителей, туроператоры, турагенты, судебная практика, государственный контроль, ответственность, ложная реклама, компенсация морального вреда.

LEGAL REGULATION OF TOURIST SERVICES. PROTECTION OF CONSUMER RIGHTS

Zhaparlina Milana Berikovna,
Zavgorodneva Anastasia Anatolyevna,
Nazarkov Viktor Aleksandrovich

Scientific supervisor: Shagivaleeva Indira Zakirovna

Abstract: The article examines the key aspects of legal regulation of tourism services in the Russian Federation, focusing on consumer protection. The analysis covers the main legal acts governing the activities of tour operators and travel agents, including the Civil Code of the Russian Federation, Federal Law No. 132-FZ "On the Basics of Tourist Activity," and the Law "On Consumer Protection." Particular attention is paid to common violations of tourists' rights, such as false advertising, unauthorized additional charges, and breaches of hotel service agreements.

Keywords: legal regulation, tourism services, consumer protection, tour operators, travel agents, court practice, state control, liability, false advertising, moral damage compensation

С ростом уровня жизни населения увеличивается популярность проведения отдыха в туристических местах. Однако, вместе с ростом популярности туризма, растёт и количество случаев нарушений

прав потребителей при предоставлении соответствующих услуг. Это могут быть услуги не отвечающие требованиям безопасности, услуги не отвечающие требованиям качества и т.д., потому возникает вопрос о том, как обеспечить защиту прав потребителей туристических услуг и как регулировать взаимодействие между участвующими сторонами.

В Российской Федерации правовое регулирование туристических услуг играет ключевую роль в обеспечении защиты прав потребителей и поддержании законности на рынке. Основными нормативно-правовыми актами, регулирующими эту сферу, являются Гражданский кодекс Российской Федерации, Федеральный закон №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности» от 4 октября 1996 года и закон «О защите прав потребителей» от 29 июля 2018 года [1]. Данные нормативно-правовые акты определяют основные требования к качеству туристических услуг и привлекают к ответственности туроператоров и турагентов за качество предоставляемых услуг.

Федеральный закон №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности» определяет основные принципы государственной политики в сфере туризма и регулирует отношения, связанные с реализацией туристских услуг [2]. Он устанавливает условия для осуществления туроператорской и турагентской деятельности, включая обязательное наличие финансового обеспечения ответственности туроператора и регистрацию в едином федеральном реестре туроператоров или реестре турагентов, исходя из вида своей деятельности. Это гарантирует безопасность и качество туристских услуг, а также защищает права потребителей.

Закон РФ «О защите прав потребителей» дополнительно обеспечивает право на возмещение убытков и компенсацию морального вреда в случае нарушения качества туристических услуг [3]. Потребители могут обратиться к туроператору с претензией, а в случае отказа — в суд. Это позволяет эффективно отстаивать права туристов и повышать ответственность туроператоров за предоставляемые услуги.

Правовое регулирование туристической деятельности также включает в себя государственный контроль над соблюдением обязательных юридических норм и правил, в том числе и прокурорский надзор. Стоит отметить, что для потребителя на бытовом уровне более востребована деятельность судебной системы, нежели прокурорской, что не убавляет важности прокурорского надзора и контроля. Эти виды контроля обеспечивает законность и правомерность туристической деятельности и защиту прав потребителей. В этой сфере участвуют такие органы, как Федеральное агентство по туризму Российской Федерации, Министерство внутренних дел Российской Федерации, Министерство иностранных дел Российской Федерации, Генеральная прокуратура Российской Федерации и другие ведомства, которые обеспечивают координацию и контроль за туристической деятельностью [4].

Кроме того, правовое регулирование туризма направлено на создание условий для безопасного отдыха граждан, сохранение духовных и материальных общественных ценностей, а также сохранение окружающей среды – в соответствии с настоящим законодательством. Это достигается за счет разработки и реализации специальных нормативных актов, которые регулируют различные аспекты туристической деятельности, включая въездной, выездной и внутренний туризм. Если же абстрагироваться от законодательного аспекта, то не менее важным фактом в данном ключе является национальный проект «Туризм и гостеприимство», направленный на повышение туристической отрасли в экономике и увеличение числа туристических поездок, попадающий под действие федерального законодательства.

Говоря о контроле за соблюдением законности со стороны государства, нельзя не перенестись на уровень договоров. При заключении договора о предоставлении туристических услуг компании обязуются обеспечить надлежащее качество услуг и возмещение убытков, а также компенсацию морального вреда в соответствии с законодательными актами. В случае нарушения этих обязательств потребитель может обратиться в суд дабы защитить свои права как потребителя на услуги должного качества. Это право является важнейшим механизмом защиты потребителей.

Наиболее распространенными нарушениями прав потребителей в сфере туризма являются:

- Ложная реклама от туроператоров: предоставление неверной информации о туристском продукте может привести к разочарованию туристов и является нарушением их прав. В данном аспекте стоит отметить, что распространяется данный вид нарушения как правило в предложениях публичной

оферты. Ложная реклама от туроператоров является нарушением законодательства, в частности Федерального закона «О рекламе» №108–ФЗ от 18 июля 1995 года, в случае подобного нарушения ответственный может понести административную ответственность, а в некоторых случаях вплоть до уголовной по статьям 14.3 КоАП РФ «Ненадлежащая реклама» и 182 УК РФ «Заведомо ложная реклама» соответственно»

- Взимание дополнительных денежных средств: взимание дополнительных сборов при предоставлении услуг без предварительного уведомления и согласования с туристом является нарушением прав потребителей. Согласно ч. 3 ст. 16 Закона РФ от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей», исполнитель не вправе без получения согласия потребителя выполнять дополнительные услуги за плату. Потребитель вправе отказаться от оплаты таких услуг, а если они оплачены, вправе потребовать от исполнителя возврата уплаченной суммы. Помимо этого, суд может возложить на исполнителя обязанность компенсировать потребителю моральный вред. При подобном нарушении тур операторы, согласно со статьей 14,8 КоАП РФ, обязаны выплатить штраф в размере (сумма штрафа составляет от 2 000 до 40 000 рублей)

- Нарушения при обслуживании в гостиницах: отказ предоставить номер или другие нарушения условий проживания также являются распространенными проблемами, что уже само по себе можно квалифицировать как нарушение условий публичного договора. согласно статье 426 Гражданского кодекса РФ, исполнитель обязан предоставить гостиничные услуги каждому, кто к нему обратится, не отдавая предпочтение одному лицу перед другим. В случае подобного нарушения, потребитель имеет право оформить возврат средств за услуги, которые ему не предоставили, затем позднее обратиться в суд, опираясь на статью 15 Закона РФ от 7 февраля 1992 года №2300-1 «О защите прав потребителей», что обязывает исполнителя компенсировать моральный вред, который был причинён потребителю из-за нарушений условий договора, в том числе в сфере туризма.

Описанные проблемы решаются сначала через обращение с претензией к самой компании, а затем, в случае если компания не идёт навстречу, решать сие проблемы и защищать права через суд, опираясь на статьи законодательства выше. Перейдем же «от теории к практике» и рассмотрим примеры успешного применения закона и защиты прав потребителя при пользовании тур услугами будут ниже [5, 6].

В Тимирязевский районный суд г. Москвы обратился заявитель с иском о защите прав потребителей и взыскании денежных средств к ООО «Тез Тур Северо-Запад» и ООО «Эксперт Групп Москва». Истец оплатил полную стоимость тура в размере 55 800 рублей, который включал размещение на 10 ночей в трехзвездочном отеле Кипра, но не получил авиабилеты в срок. Турагент ООО «Эксперт Групп Москва» сообщил, что менеджер похитила денежные средства за путевку и скрылась, в результате чего вылет не состоится. Туроператор ООО «Тез Тур Северо-Запад» заявил, что между ними и турагентом нет договорных отношений, и заявка на бронирование тура не поступала.

Суд частично удовлетворил требования истца, взыскав с ООО «Эксперт Групп Москва» в пользу потребителя денежные средства в размере 55 800 рублей, компенсацию морального вреда в размере 5 000 рублей и штраф, исходя из санкции, указанной в статье Закона «О защите прав потребителей» в размере 30 400 рублей – всего 91 200 рублей. В удовлетворении исковых требований к ООО «Тез Тур Северо-Запад» суд отказал, установив, что ответственность за неисполнение обязательств должна быть возложена на турагента.

Подводя итоги, правовое регулирование туристических услуг в России обеспечивает комплексную защиту прав потребителей устанавливая различные виды ответственности за нарушения в данной сфере, а также поддерживает развитие туристической индустрии на основе законности и правопорядка, как на законодательном, так и на судебном и прокурорском уровне. Стоит отметить, что процесс такого регулирования постоянно совершенствуется и пересматривается, что является важнейшим фактором для укрепления доверия туристов к туристическим услугам.

Список источников

- 1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // URL – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/
- 2 Федеральный закон «Об основах туристической деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 №132-ФЗ // URL – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/
- 3 Закон Российской Федерации от 07.02.1992 N 2300-1 ФЗ (ред. 08.08.2024) «О защите прав потребителей» // URL – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/
- 4 Генеральная прокуратура Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf>
- 5 Судебная защита прав потребителей в связи с оказанием туристических услуг // ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ СУДОВ ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ ГОРОДА МОСКВЫ. 2019 [Электронный ресурс]. URL – https://www.mos-gorsud.ru/mgs/news/sudebnaya-zashhita-prav-potrebitelej-v-svyazi-s-okazaniem-turisticheskikh-uslug?fbclid=IwAR1zPy6wHbyu1FIWlupNR_Mj8zuXGj0ZDcmOFpiCN3w652t8GudqCeUzt71
- 6 Защита прав потребителей при оказании туристских услуг в вопросах и ответах // Екатеринбургское общество защиты прав потребителей. 2011 [Статья]. URL – <https://eozpp.ru/pressa/potrebitelej/turizm>

УДК 502.1

ДОСТУП К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ: ПРАВА ГРАЖДАН И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ

АНГЕЛОВА МАРГАРИТА ВИТАЛЬЕВНА

студентка

Северо-Кавказский институт — филиал РАНХиГС

*Научный руководитель: Багдасарян Виктория Арамовна**доцент кафедры правового обеспечения деятельности органов власти СКИ РАНХиГС,
кандидат педагогических наук, доцент*

Аннотация: В статье рассмотрено одно из важнейших прав граждан - это право на достоверную экологическую информацию. Не реализация этого права может привести к негативным последствиям для окружающей среды. Доступ к экологической информации предоставляет возможность быть осведомленным о состоянии окружающей среды, уровне ее загрязнения. Это направление исследования является одним из ключевых в обеспечении экологической безопасности общества.

Ключевые слова: информация, права, правонарушения, экологические, законодательство

ACCESS TO ENVIRONMENTAL INFORMATION: CITIZENS' RIGHTS AND THEIR IMPLEMENTATION

Angelova Margarita Vitalievna*Scientific adviser: Bagdasaryan Victoria Aramovna*

Annotation: The article discusses one of the most important rights of citizens - the right to reliable environmental information. Failure to exercise this right may lead to negative consequences for the environment. Access to environmental information provides an opportunity to be aware of the state of the environment and the level of its pollution. This area of research is one of the key areas in ensuring the environmental safety of society.

Keywords: information, rights, offenses, environmental, legislation

Экологические права человека, неотъемлемая часть права на жизнь и здоровье, тесно переплетаются с правом на информацию. Без доступа к достоверной и своевременной информации об экологической обстановке, о потенциальных угрозах здоровью и окружающей среде, реализация экологических прав становится невозможной. В законодательстве многих стран закреплены положения, гарантирующие эти права, включая право на участие в принятии решений, касающихся окружающей среды, право на доступ к экологической информации и право на судебную защиту в случае нарушения экологических норм.

Каждый гражданин Российской Федерации имеет право на достоверную информацию, это обусловлено ст. 42 Конституции РФ «каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением», данная тема является актуальной на сегодняшний день [1].

В международном праве право на экологическую информацию закреплено в ряде конвенций и деклараций, например, в Орхусской конвенции, которая «гарантирует права на доступ к информации, на участие общественности в процессе принятия решений и на доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, в соответствии с положениями настоящей Конвенции» [2].

Однако, эффективность международного сотрудничества в этой сфере зависит от уровня реализации этого права на национальном уровне. Необходимо также уделять внимание развитию международных систем обмена экологической информацией и созданию открытых баз данных, доступных всем заинтересованным сторонам.

Экологические права человека, безусловно, имеют тесную связь с правами на информацию. Доступность к экологической информации является одним из главных экологических прав граждан, которые помогают реализовывать участие граждан в решении экологических проблем.

Необходимо не просто определить этот статус, но и разработать действенный механизм, обеспечивающий свободный и беспрепятственный доступ к достоверным экологическим данным для всех заинтересованных лиц – от простых граждан до научных организаций и государственных органов. Это направление исследования является одним из ключевых в обеспечении экологической безопасности и устойчивого развития. Существующая система правового регулирования сбора, обработки, хранения и распространения экологической информации во многих странах, включая Россию, часто характеризуется фрагментарностью и неэффективностью. Законы, регламентирующие доступ к экологическим данным, зачастую разрознены, терминология неоднозначна, а механизмы контроля за их исполнением недостаточно развиты. Это приводит к ситуации, когда граждане не всегда имеют возможность получить необходимую информацию для защиты своих экологических прав, а общественные организации испытывают затруднения в мониторинге экологической обстановки и привлечении к ответственности виновников экологических правонарушений. Поэтому создание эффективного механизма правового регулирования – это комплексная задача, требующая системного подхода. Он должен включать в себя не только разработку новых законодательных актов, но и совершенствование существующих.

Доступность и качество экологической информации являются основой эффективной системы экологического права и управления. Эта информация служит фундаментом для целого ряда взаимосвязанных механизмов. Во-первых, доступ к экологической информации является основополагающим принципом для деятельности общественных организаций и граждан, выступающих в роли контролёров и защитников природы. Они используют эти данные для мониторинга состояния окружающей среды, выявления нарушений экологического законодательства, инициирования общественных обсуждений и судебных разбирательств. Например, данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу, полученные из открытых источников, позволяют общественным экологическим организациям осуществлять независимый контроль за деятельностью промышленных предприятий и привлекать виновных к ответственности. Более того, граждане могут использовать такую информацию для принятия информированных решений в повседневной жизни, например, выбирая экологически чистые продукты или транспорт. Во-вторых, эффективность государственного управления в области охраны окружающей среды напрямую зависит от качества и своевременности получения экологической информации. Государственные органы используют эти данные для разработки и реализации экологической политики, контроля за соблюдением природоохранного законодательства, планирования природоохранных мероприятий и оценки эффективности проводимых работ.

Экологическая информация играет ключевую роль в формировании эффективной системы охраны окружающей среды. Обеспечение её доступности, достоверности и своевременности – это залог успешной реализации природоохранных мероприятий и сохранения экологического баланса на планете. Поэтому усилия, направленные на улучшение систем сбора, обработки и распространения экологической информации, являются необходимым условием для достижения целей устойчивого развития.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 01.07.2020 N 11-ФКЗ, от 06.10.2022) // Текст Конституции, включающий новые субъекты Российской Федерации — Донецкая Народная Республика, Луганская

Народная Республика, Запорожская область и Херсонская область, приведен в соответствии с официальной публикацией на Официальном интернет-портале правовой информации (www.pravo.gov.ru)

2. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция) (Орхус, 25 июня 1998 г.). Режим доступа: <https://base.garant.ru/2570739/?ysclid=m7g71mqilk583733725> (дата обращения 21.02.2025)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 370

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАУЧНОГО ПОИСКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

ДАНЬКОВСКИЙ РОМАН ИОСИФОВИЧучитель химии
ГУО «Субочская средняя школа»
(Республика Беларусь)

Аннотация: На современном этапе модернизации школьного химического образования важное значение имеет совершенствование подходов к разработке учебно-дидактических материалов и методических рекомендаций по их использованию. В силу практической направленности химических знаний актуальным является расширение возможностей химического эксперимента в учебной деятельности. Включение в содержание заданий проблемного характера способно активизировать процесс познания многообразия химических свойств различных соединений и в доступной форме дать им научное обоснование.

Ключевые слова: химический эксперимент, проблемно-развивающие задания, среда растворов электролитов, диссоциация, гидролиз, кислотно-основное взаимодействие, окислительно-восстановительные процессы.

USING ELEMENTS OF SCIENTIFIC RESEARCH WHEN CONDUCTING A CHEMICAL EXPERIMENT IN HIGH SCHOOL

Roman Iosifovich Dankovsky

Abstract: At the present stage of modernization of school chemistry education, it is of no small importance to improve approaches to the development of educational and didactic materials and methodological recommendations for their use. Due to the practical orientation of chemical knowledge, it is important to expand the possibilities of chemical experiment in educational activities. The inclusion of problematic tasks in its content can activate the process of learning about the variety of chemical properties of chemical compounds and provide them with scientific justification in an accessible form.

Key words: chemical experiment, problem-developing tasks, electrolyte solution environment, dissociation, hydrolysis, acid-base interaction, redox- processes.

Химический эксперимент – одно из важнейших направлений в обучении химии. Его применение позволяет реализовать многие функции химического образования. В действующих учебных программах по химии указан перечень демонстрационных и лабораторных опытов, практических работ, которые обязательны для выполнения на уроках. Однако, как показывает практика, учащиеся часто владеют экспериментальными навыками и знаниями в недостаточной степени, что вызывает у них трудности в объяснении причин и следствий наблюдаемых явлений, понимании механизмов и закономерностей протекания химических процессов. Одна из причин этого явления – недостаточное количество химических опытов проблемного содержания, так как в настоящее время в обучении химии в основном доминируют стандартные опыты иллюстративного характера. Усиление роли проблемно-

развивающего эксперимента, использование нестандартных экспериментальных заданий и совершенствование методики их проведения способствуют формированию химической грамотности обучающихся, приобретению ими опыта творческой деятельности, служит мощным стимулом для мотивации по осознанному изучению данного учебного предмета. В зависимости от уровня знаний учащихся, целей и задач конкретного учебного занятия, спектр сложности заданий может быть различным, но их решение должно сопровождаться элементами научного поиска, позволяющего подняться на более высокую ступень в собственном развитии. В данном процессе значимую роль играет приём прогнозирования, базирующийся на анализе, синтезе, обобщении сложившихся ситуаций с последующим регулированием и коррекцией своей дальнейшей деятельности. Это делает возможным в значительной степени предсказать конечный результат выполняемого экспериментального задания. В ходе реализации образовательной деятельности на уроках, факультативных и внеурочных занятиях при подготовке к олимпиадам, целесообразно использовать задания **проблемного** характера, предполагающих некоторое моделирование направленности протекания химических реакций. Результативность проблемного эксперимента зависит в значительной степени от рекомендаций учителя по его выполнению. Существуют простые «рецепты», которые способны помочь юным исследователям достичь нужного результата в ходе экспериментальной деятельности. Перечислим те из них, которыми можно руководствоваться в работе:

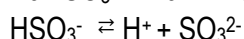
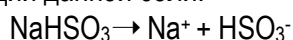
- учет опыта творческой деятельности учащихся;
- правильный подбор реактивов и оборудования;
- содержание экспериментальных заданий должно соответствовать рамкам школьной программы, однако они могут содержать элементы определенной парадоксальности, которые способны противоречить имеющимся знаниям;
- задания не должны иметь множество решений, так как в этом случае сложно сравнить результаты решения;
- построение четкого логически обоснованного плана выполнения хода эксперимента;
- поиск проблемы, являющейся субъективно новой для всех;
- поиск разных способов решения экспериментальных заданий и анализ их конечного результата;
- предполагать и доказывать правильность своих предположений.
- привлекательность заданий для участников за счет оригинальности условия, с выходом на практический результат;

Приведём примеры экспериментальных заданий проблемно-развивающего характера, которые можно использовать для работы с учащимися при изучении раздела «Химия растворов» в 11 классе, обучающимися по программе повышенного уровня.

Опыт 1. Определение среды раствора гидрокарбоната натрия и гидросульфита натрия.

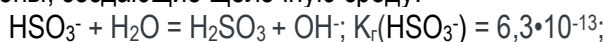
Ход выполнения: В две пробирки наливаем по 1 – 2 см³ раствора лакмуса и добавляем в каждую растворы указанных солей. Наблюдаем изменение фиолетовой окраски лакмуса на бледно-красный цвет в пробирке с NaHSO₃ и на синюю окраску – с NaHCO₃.

Обсуждение и выводы: На основании зафиксированных наблюдений учащиеся могут предположить наличие кислотно-основных свойств у некоторых типов солей в растворе и, благодаря уже имеющимся знаниям о кислотах и основаниях, способны указать ионы, обуславливающие характер среды в каждом случае. Ребята должны самостоятельно сделать вывод о том, что изменение окраски индикатора при добавлении раствора гидросульфита натрия вызвано наличием ионов водорода в нём. Для подтверждения правильности этого вывода учитель предлагает им написать уравнения ступенчатой диссоциации данной соли:



Ионы H⁺ образуются в незначительном количестве на второй ступени диссоциации. Можно привести значение константы диссоциации для этой стадии процесса: K_a(HSO₃⁻) = 6,3·10⁻⁸. При объяснении характера среды раствора гидросульфита, если учащиеся знакомы с основами гидролиза солей, необходимо указать значение константы гидролиза гидросульфит аниона, в ходе которого образуются

ОН⁻ ионы, создающие щелочную среду.

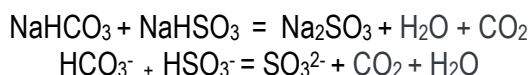


Сопоставляя значение констант диссоциации и гидролиза ($K_r < K_a$), легко предположить, что диссоциация преобладает над гидролизом. Этот и является причиной слабокислой среды водного раствора данной соли. Похожие процессы диссоциации и гидролиза протекают и в пробирке с раствором NaHCO_3 . Однако синяя окраска лакмуса в данном случае указывает на щелочной характер среды. После составления ребятами уравнений реакций диссоциации и гидролиза, по аналогии с предыдущей солью, учитель указывает численные значения констант гидролиза и диссоциации гидрокарбонат иона, которые соответственно равны: $2 \cdot 10^{-8}$ и $4,7 \cdot 10^{-11}$. На основании этих данных легко сделать вывод о преобладании гидролиза над диссоциацией, ведущего к образованию ионов ОН⁻.

Опыт 2. Кислотно-основное взаимодействие растворов солей.

Ход выполнения: В две пробирку наливаем небольшое количество 10% раствора NaHCO_3 и добавляем раствор фенолфталеина до появления слабой малиновой окраски, которая исчезает при добавлении раствора гидросульфита натрия. В результате взаимодействия наблюдается выделение пузырьков газа. С помощью горящей лучины устанавливаем, что он не поддерживает горение.

Обсуждение и выводы: Результаты эксперимента позволяют учащимся сделать вывод о различии в свойствах этих двух солей, несмотря на сходство их состава. Одна из них имеет щелочную реакцию среды, другая – кислую, что было установлено еще в ходе предыдущего опыта. Изменение окраски фенолфталеина на малиновый цвет в растворе гидрокарбоната натрия подтверждает слабощелочной характер среды раствора. В ходе обсуждения результатов опыта учитель ещё раз акцентирует внимание ребят на значение двух важнейших факторов, влияющих на тип среды растворов кислых солей: их диссоциацию и возможность протекания процессов гидролиза. Диссоциация гидросульфит анионов в растворе с образованием H^+ протекает в значительно большей степени, чем в случае с гидрокарбонат ионами, которые более подвержены процессу гидролиза с образованием ОН⁻, обуславливающих слабовыраженные основанные свойства гидрокарбоната натрия, в отличие от кислотных свойств NaHSO_3 . На основе наблюдений и обсуждения результатов лабораторного опыта учащиеся делают вывод: при смешивании растворов исходных солей между ними происходит реакция нейтрализации, в ходе которой гидрокарбонат натрия проявляет свойства слабого основания, а гидросульфит натрия – свойства кислоты:



Для более точного определения характера среды растворов указанных солей в ходе проведения опытов можно использовать вместо лакмуса и фенолфталеина универсальную индикаторную бумагу. С её помощью определяем значение водородного показателя в каждом конкретном случае. Численные значения водородного показателя позволяют более точно указать степень выраженности кислотных и основных свойств данных солей.

Опыт 3. Изучение окислительно-восстановительных свойств солей.

Реактивы и оборудование: раствор гидросульфита натрия, разбавленный раствор перманганата калия, 10%-ные растворы серной кислоты и иодида калия, пробирки.

Ход выполнения опыта и анализ его результатов. В пробирку наливаем 2 см³ раствора KMnO_4 , затем для создания кислой среды добавляем раствор серной кислоты. В образовавшийся подкисленный раствор наливаем аналогичный объём раствора NaHSO_3 . Наблюдаем обесцвечивание красно-фиолетовой окраски раствора. В другую пробирку с раствором иодида калия добавляем последовательно разбавленную серную кислоту (для подкисления) и раствор гидросульфита натрия. Вследствие выделившегося в ходе реакции иода окраска содержимого пробирки изменится на желто-коричневую. Анализируя ход реакции в пробирке с раствором KMnO_4 , учащиеся делают вывод относительно окислительных свойствах иона MnO_4^- . Учителю необходимо акцентировать внимание ребят на учёте различных факторов, влияющих не только на скорость химических процессов, но и на образование конечных продуктов. Один из них – характер среды раствора реакции, который определяется значением величины водородного показателя. В разной среде в результате окислительно-восстановительного про-

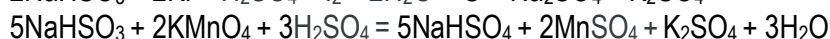
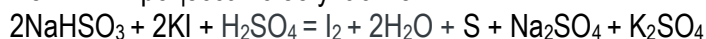
цесса образуются различные продукты взаимодействий исходных реагентов. Правильному составлению уравнений проведённых реакций поможет таблица 1, отражающая характер восстановления иона MnO_4^- в разных средах:

Таблица 1

Влияние среды раствора на восстановление MnO_4^-

Характер среды	Продукт восстановления	Окраска раствора
кислая (pH < 7)	Mn^{2+}	бесцветная
Нейтральная (pH =7)	MnO_2	бурая
Щелочная (pH >7)	MnO_4^{2-}	зеленая

На основании этой таблицы учащиеся самостоятельно записывают уравнение реакции с участием перманганата калия, делают вывод об окислительных и восстановительных свойствах гидросульфита натрия, объясняют причину двойственного характера данной соли в окислительно-восстановительных процессах с её участием:



Таким образом, после рассмотрения всех результатов проведенных опытов делается общий вывод о том, что соли в растворённом состоянии могут проявлять свойства кислот и оснований, окислителей и восстановителей. Этот установленный факт позволяет значительно расширить представления старшеклассников о характере химических процессов с участием солей, понять причины многообразия свойств соединений данного класса.

Помимо выполнения приведённых несложных химических опытов, более качественному усвоению теоретического материала по данному разделу может содействовать включение в содержание уроков заданий на моделирование путей протекания химических реакций в растворах с участием различных солей. Их выполнение основано на учете следующих общих правил:

- сильные электролиты необратимо диссоциируют в разбавленных водных растворах и имеют схожие значения степени диссоциации, в отличие от средних и слабых электролитов, диссоциация которых – обратимый процесс, протекающий в ряде случаев ступенчато, характеризующийся своими значениями величин константы и степени диссоциации на каждой стадии;
- сильные кислоты и основания вытесняют из растворов солей соответственно более слабые кислоты и основания, которые их образуют;
- реакции обмена с участием растворов электролитов протекают в направлении образования более слабого электролита, нерастворимого или малорастворимого вещества, газообразного продукта. Условием необратимости реакций ионного обмена в растворах электролитов является удаление из её сферы хотя бы одного из продуктов – летучих или нерастворимых соединений.

Таблица 2

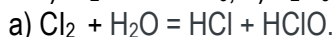
Значения силовых показателей некоторых кислот при 25° С

Формула кислоты	Основность	$pK_{a(1)}$	$pK_{a(2)}$	$pK_{a(3)}$
H_2SO_3	2	1,9	7,2	
H_3PO_4	3	2,15	7,21	12,3
HF	1	3,21		
HNO_2	1	3,29		
CH_3COOH	1	4,76		
H_2CO_3	2	6,52	10,32	
H_2S	2	6,99	12,6	
HClO	1	7,53		

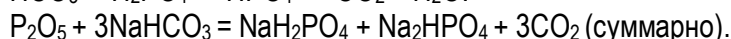
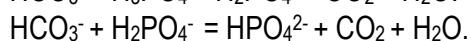
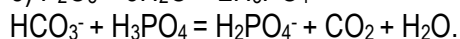
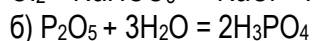
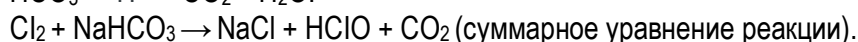
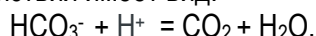
Приведем примеры заданий подобного типа и анализ их решений в свете представлений о кислотно-основных и окислительно-восстановительных взаимодействиях веществ. Для их выполнения используем таблицу 2 значений отрицательного десятичного логарифма константы ионизации для слабых кислот, отражающих их силу в порядке её убывания. В случае ступенчатой диссоциации значение pK указано для каждой ступени [1, с. 402]:

Чем больше величина pK_a , тем меньше значение константы диссоциации соответствующей кислоты и слабее сила её кислотных свойств.

Задание 1. Смоделируйте возможные реакции, протекающие в водном растворе между веществами: а) Cl_2 и $NaHCO_3$; б) P_2O_5 и $NaHCO_3$.



С ионом HCO_3^- взаимодействует только HCl . Сокращенная ионная форма уравнения данного взаимодействия имеет вид:

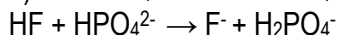
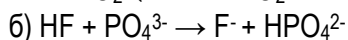
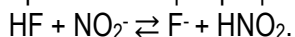


Задание 2. Возможно ли протекание реакции между растворами веществ:

а) HF и KNO_2 ; б) HF и K_3PO_4 ? Ответ обоснуйте.

Решение:

а) $pK_a(HF) \approx pK_a(NO_2^-)$, реакция обратима. Химическое равновесие установится при приблизительно равных концентрациях веществ:



Поскольку кислотные свойства у HF слабее чем у H_3PO_4 , то ортофосфорная кислота в данном случае не образуется.

В качестве домашнего задания можно предложить учащимся обосновать причины отсутствия в растворе следующих солей: силиката аммония и гидросульфата аммония.

Приведённые примеры заданий и лабораторных опытов способны создать проблемные ситуации в ходе учебных занятий, разрешение которых позволяет сделать новые обобщающие выводы, способствующие более глубокому и осознанному пониманию учебного материала.

Список источников

1. Золотов Ю. В. Основы аналитической химии / Ю. В. Золотов // – Москва – «Высшая школа» – 2020 г. – 411 с.
2. Кочкаров Ж. А., Черкесов Ж. А. Формирование знаний о реакциях ионного обмена / Ж. А. Кочкаров, Б. Х. Черкесов // – Химия в школе. – №10 – 2005г. – с. 16 – 22.
3. Сурин Ю. В. Проблемно-развивающий эксперимент при изучении свойств гидросульфата натрия / Ю. В. Сурин // – Химия в школе. – №5 – 2006 г. – с. 54 – 58.

УДК 378.147:004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ЗЛОБИНА ВИКТОРИЯ НИКОЛАЕВНА,
КЛИМОВА АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА

студенты

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

Научный руководитель: Бекшаев Илья Алексеевич

преподаватель кафедры педагогики

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

Аннотация: В данной статье представлены основные результаты изучения особенностей использования цифровых технологий в современной педагогической практике. Рассматриваются различные образовательные платформы, а также технологии цифрового образования. Авторы анализируют их влияние на качество обучения.

Ключевые слова: обучение, цифровые технологии, образовательные платформы, геймификация, виртуальная реальность, дополненная реальность.

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN PEDAGOGICAL PRACTICE

Zlobina Victoria Nikolaevna,
Klimova Anastasia Mikhailovna

Scientific adviser: Bekshaev Ilya Alekseevich

Abstract: This article presents the main results of the study of the peculiarities of the use of digital technologies in modern pedagogical practice. Various educational platforms and digital education technologies are considered. The authors analyze their impact on the quality of learning.

Key words: learning, digital technologies, educational platforms, gamification, virtual reality, augmented reality.

В настоящее время с цифровыми технологиями мы встречаемся повсюду, образование также преуспевает в данном направлении. Педагог идёт в ногу со временем и со своими учениками, поэтому изучение вопроса применения цифровых образовательных технологий в современном процессе обучения актуально как никогда, они играют ключевую роль в трансформации педагогической практики. Цифровые технологии способны улучшить и расширить преподавание и обучение. Они используются в образовании для создания привлекательной учебной среды, которая вдохновляет и мотивирует учащихся к получению новых знаний.

Цифровые технологии — это не просто инструмент, это новая среда для человека. Они становятся катализатором перемен [1]:

- 1) Обучение становится доступным в любом месте и в любое время;
- 2) Можно создавать индивидуальные образовательные маршруты, которые будут соответствовать потребностям каждого ученика;
- 3) Ученики могут становиться не только потребителями электронных ресурсов, но и их создателями;

4) Чем шире арсенал цифровых технологий имеет учитель, тем креативнее проходят его уроки.

Современные образовательные платформы представляют собой не просто цифровые инструменты, а целые экосистемы для обучения. Они объединяют в себе все преимущества цифровых технологий и адаптируют их специально для образовательного процесса.

Их можно разделить на несколько основных категорий:

А) Платформы для дистанционного обучения, позволяющие создавать курсы, проводить тестирование, отслеживать успеваемость студентов, проводить лекции и семинары в режиме реального времени.:

- MOOK-платформы (Coursera, Stepik);
- Корпоративные системы (Moodle, Google Classroom);
- Платформы для проведения вебинаров – виртуальные классы (Zoom, Microsoft Teams).

Б) Интерактивные образовательные ресурсы, которые делают процесс обучения более увлекательным и эффективным:

- Обучающие игры (Nearpod, Quizizz);
- Виртуальные лаборатории (Google Expeditions, Virtual ChemLab);
- Симуляторы (SimCity, Flight Simulator, Medical Simulations);
- Электронные учебники (Edmodo, Sway - для создания собственных);
- Интерактивные рабочие листы (Wizer, Formative, Teacher Made - сервисы для создания рабочих листов);

- Видеоуроки.

Такие платформы дают возможность глобального подключения. Это значит, что учащиеся могут общаться и сотрудничать с одноклассниками и преподавателями из разных стран, обогащая свой образовательный опыт разнообразными культурными и профессиональными перспективами [2, с 36].

В) Системы управления обучением, отличающиеся от других образовательных инструментов тем, что они создают единую экосистему для управления учебным процессом, помогают осуществлять централизованное управление контентом, автоматизированную систему оценивания, аналитику успеваемости, создание персонализированных учебных планов и интеграцию с другими сервисами:

- Электронный документооборот (Дневник.ру, ЭлЖур)
- Системы оценивания (TestPad, Moodle, Google Classroom)
- Платформы для создания учебных материалов (Microsoft Teams for Education, Google Workspace for Education).

Информационные технологии в образовательном процессе также можно использовать как инструменты повышения мотивации к обучению у современных школьников и студентов.

Широкое распространение в этой области получает геймификация (англ. gamification) – это технология обучения и воспитания подрастающего поколения, используемая в целях адаптации учебного материала на неигровые процессы (ситуации) жизнедеятельности, совершенствования усвоения нового знания обучающимися [3, с 17]. Другими словами, это внедрение игровых форм в неигровой контекст: работу, повседневную жизнь или, как в нашем случае, обучение. Задача геймификации — вовлечь учеников в процесс, как это делают компьютерные игры.

Методический комплекс состоит из системы баллов, уровней успеваемости, наград и соревновательных элементов, способствующих активизации учебной деятельности обучающихся и росту их мотивации.

Ещё один вид технологий цифрового образования – онлайн-курсы. Существуют обучающие курсы различного направления: по подготовке к ОГЭ, ЕГЭ, ВПР; языковые курсы; школы для получения высшего образования; онлайн-курсы, обучающие творческому мастерству.

Существуют также цифровые технологии, обеспечивающие максимальное погружение в искусственно созданное пространство - виртуальная и дополненная реальность. VR (виртуальная реальность) – технология, позволяющая техническими средствами передавать человеку другой мир через его ощущения (слух, зрение, осязание). AR (дополненная реальность) – технология создания смешанной реальности, когда на реальный мир накладывается «дополненная» различная информация [4]. На

сегодняшний день они являются передовыми. VR/AR позволяют наглядно демонстрировать сложные концепции. Это особенно важно для практического применения знаний, например, для будущих хирургов, которые могут тренироваться на виртуальных пациентах, или инженеров, тестирующих свои проекты в виртуальной реальности.

Рассмотрим практические кейсы применения VR в обучении:

1. С помощью VR-технологий мы можем проводить виртуальные экскурсии, применимые на уроках истории или литературы для создания эффекта присутствия, что даёт возможность ученикам стать “очевидцами” исторических событий.

2. Также на уроках физики или химии мы можем использовать “Виртуальную лабораторию” для безопасного проведения опасных экспериментов, что поможет развить практические навыки без рисков.

3. Виртуальная реальность может использоваться и для иммерсивного обучения. Иммерсивный метод обучения – это специфический педагогический метод, предполагающий полное погружение учащихся в учебный процесс, организованный на основе новых технологий (имитационных, искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, коммуникационных и т.д.), которые позволяют учащимся ощутить эффект реального присутствия. Например, изучая иностранные языки, мы можем погрузиться в языковую среду и практиковать разговорную речь, что ускорит процесс обучения [5].

Влияние цифровых технологий на качество образования характеризуется значительным позитивным потенциалом:

1. Современные образовательные платформы способны подстраиваться под темп обучения, уровень знаний и когнитивные способности каждого ученика. Это позволяет эффективно работать как с одарёнными детьми, так и с теми, кто нуждается в дополнительной поддержке.

2. Повышение доступности образования реализуется через различные форматы дистанционного обучения. Появилась возможность получать образование независимо от географического местоположения, что особенно важно для малонаселённых пунктов.

3. Развивающиеся при работе с цифровыми инструментами компетенции востребованы в современном цифровом обществе и необходимы для успешной профессиональной деятельности.

4. Мотивация учащихся повышается благодаря интерактивности и геймификации образовательного процесса. Использование мультимедийных материалов, виртуальных лабораторий и симуляторов делает обучение более увлекательным. Игровые элементы, система достижений и рейтингов стимулируют здоровую конкуренцию и повышают интерес к учёбе.

5. Объективность оценивания обеспечивается автоматизированными системами проверки знаний. Электронные тесты и задания с автоматической проверкой минимизируют субъективный фактор при оценке, обеспечивают единые критерии для всех учащихся.

В совокупности эти факторы способствуют повышению качества образования, делая его более эффективным, доступным и соответствующим требованиям современного информационного общества.

Однако стоит отметить и существующие по сей день минусы внедрения цифровых технологий в образовательный процесс:

- 1) Необходимость технической подготовки педагогов
- 2) Проблемы с цифровой грамотностью
- 3) Риски информационной безопасности
- 4) Разрыв в доступе к технологиям
- 5) Снижение живого общения
- 6) Негативное влияние на здоровье обучающихся [6].

В заключение хотим сказать, что цифровые технологии открывают новые возможности для современного образования, но их эффективное использование требует системного подхода и постоянной адаптации к меняющимся условиям.

Список источников

1. Шефер Е. А. Использование цифровых технологий в образовательном процессе / Е. А. Шефер. Текст : непосредственный // Молодой ученый. 2021. № 16 (358). С. 22–25. URL: <https://moluch.ru/archive/358/79973/> (дата обращения: 29.03.2025).
2. Маканова Г. И. Современные направления изменения педагогической практики с использованием цифровых технологий / Г. И. Маканова, М. Б. Ахмадиева // Современные вызовы цифровой трансформации СПО : сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Челябинск, 02 февраля 2024 года. Челябинск: Челябинский институт развития профессионального образования, 2024. С. 35–37.
3. Бекшаев И. А. Игровой подход (геймификация) в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на уроках в основной и старшей школе / И. А. Бекшаев // Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика : Сборник статей по материалам V Международной научно-практической конференции, Ялта, 20–22 мая 2021 года. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. С. 16–21.
4. Вавилов Е. Д. Использование технологий AR и VR в обучении / Е. Д. Вавилов // Постулат. 2020. № 9(59). 36 с.
5. Алейникова К. А. Иммерсивный метод обучения: обзор зарубежных онлайн-ресурсов для обучения детей иностранному языку / К. А. Алейникова // Раннее обучение иностранным языкам в контексте мультилингвального образования : Сборник научных трудов. Москва : Государственный университет просвещения, 2024. С. 10–15.
6. Алиева М. В. Интеграция цифровых технологий в образовании и возможные опасности для здоровья студентов / М. В. Алиева, С. У. Гишлакаев // Образование будущего : Материалы IV Международной научно-практической конференции с международным участием, Грозный, 17–18 ноября 2023 года. Грозный: Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова им. акад. М.Д. Миллионщикова, РПК «СПЕКТР» (ИП Иноркаев Ваха Абу-Рашидович), 2023. С. 22–25.

УДК 370

ВЛИЯНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО СКЛАДА УМА НА ПРОЦЕСС ОВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ (АНГЛИЙСКИМ) ЯЗЫКОМ

МАКАРЕНКО АННА АЛЕКСЕЕВНА,
ЗЫЗА АЛИНА СЕРГЕЕВНА

студентки

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Ханджян Диана Давидовна

*кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков.
Армавирский государственный педагогический университет (АГПУ)*

Аннотация: в статье рассматривается влияние математического склада ума на процесс изучения английского языка подростками. Исследуется, как навыки, развитые в математике, такие как логическое мышление, способность к анализу, абстракции и решению задач, могут способствовать успешному освоению иностранного языка. Анализируются возможные корреляции между успеваемостью по математике и английскому языку, а также выявляются специфические преимущества, которые математически ориентированные учащиеся могут иметь при изучении грамматики, лексики и синтаксиса. В работе анализируются различные подходы к обучению английскому языку, которые могут быть особенно эффективны для подростков с математическим складом ума. Рассматриваются возможности использования математических методов и моделей для понимания лингвистических закономерностей. Особое внимание уделяется развитию навыков структурирования информации, выделения ключевых элементов и установления логических связей, которые являются общими как для математики, так и для изучения иностранного языка.

Ключевые слова: математика, когнитивные навыки, абстрагирование, аналитические способности, логика.

THE INFLUENCE OF THE MATHEMATICAL MINDSET ON THE PROCESS OF MASTERING A FOREIGN (ENGLISH) LANGUAGE

Makarenko Anna Alekseevna,
Ziza Alina Sergeevna

Scientific advisor: Khanjyan Diana Davidovna

Abstract: The article examines the influence of the mathematical mindset on the process of learning English by teenagers. It explores how skills developed in mathematics, such as logical thinking, the ability to analyze, abstract, and solve problems, can contribute to the successful acquisition of a foreign language. The possible correlations between academic performance in mathematics and English are analyzed, and the specific advantages that mathematically oriented students may have in learning grammar, vocabulary, and syntax are identified. The paper analyzes various approaches to teaching English, which may be especially effective for teenagers with a mathematical mindset. The possibilities of using mathematical methods and models to un-

derstand linguistic patterns are considered. Special attention is paid to the development of information structuring skills, highlighting key elements and establishing logical connections that are common to both mathematics and learning a foreign language.

Key words: mathematics, cognitive skills, abstraction, analytical skills, logic.

В современном мире владение иностранными языками, особенно английским, является важным навыком для успешной интеграции в глобальное сообщество. В связи с этим, возникает интерес к изучению факторов, влияющих на процесс овладения иностранным языком. Данная статья посвящена исследованию взаимосвязи между математическим складом ума и успешностью изучения английского языка у подростков. Мы предполагаем, что определенные когнитивные особенности, свойственные людям с математическим складом ума, могут оказывать влияние на их способность к освоению иностранного языка.

Овладение языком, как родным, так и иностранным, представляет собой сложный когнитивный процесс, включающий в себя различные аспекты, такие как восприятие и анализ звуковой информации, грамматический разбор, запоминание лексики и формирование связных высказываний. Математический склад ума, в свою очередь, характеризуется развитым логическим мышлением, умением выявлять закономерности, абстрактным мышлением и способностью к анализу и синтезу информации.

На основе исследований в области когнитивной лингвистики и нейропсихологии, можно предположить, что математический склад ума может оказывать положительное влияние на процесс овладения иностранным языком. В частности, развитое логическое мышление может способствовать более эффективному усвоению грамматических правил и структуры языка. Умение выявлять закономерности может помочь в запоминании лексики и понимании контекста. Абстрактное мышление может облегчить понимание сложных грамматических конструкций и идиоматических выражений.

Кроме того, математический склад ума может способствовать развитию метакогнитивных навыков, таких как планирование, мониторинг и оценка собственной учебной деятельности, что также положительно сказывается на процессе овладения иностранным языком. В данной статье мы рассмотрим эти и другие возможные взаимосвязи между математическим складом ума и успешностью изучения английского языка у подростков на основе анализа научных данных и результатов собственных исследований.

Для более наглядной демонстрации связи между математическим складом ума и способностью овладеть иностранным языком рассмотрим конкретную ситуацию.

Фрагмент урока:

Учитель английского языка: «Сегодня мы изучаем Present Perfect. Обратите внимание на структуру предложения: Subject + Have/Has + Past Participle. Представьте себе, это как математическая формула: $A + B = C$, где A – подлежащее, B – вспомогательный глагол, а C – результат – законченное действие в прошлом, имеющее связь с настоящим.»

Ученики, у которых есть способности к таким точным наукам, как математика и физика, воспримут данное объяснение легче и быстрее, им не потребуется время для того, чтобы уложить эту информацию в голове, так как ее формат является максимально точным, доступным и требует только практического применения для полного освоения новой темы, то есть овладения навыком применять ее в практической жизненной ситуации.

Кроме того, **логическое мышление**, формируемое при решении математических задач, помогает в анализе текста, выявлении причинно-следственных связей и понимании логики повествования. Умение выделять главное, структурировать информацию и делать выводы, развитое математикой, способствует более глубокому пониманию англоязычных текстов.

Приведем в пример диалог для учеников 9-10 классов.

Диалог «Вызов врача» (Calling a doctor)

Doctor: Hello, Mr. McCain. What's up with you? You told my nurse on the phone that you were very ill and needed urgent help.

Mr. McCain: Hello, Doctor. Yes, I said so. The thing is I'm really bad. I'm dying.

D: Why do you think so? Let me examine you, and you will tell me what your problem is.

M: All right. The fact is that I have a high fever. I've read in the Internet that this could be a symptom of a very serious disease.

D: So what else?

M: I also have a rash. I've found some information, and they say that it can be very dangerous.

D: What other symptoms do you observe?

M: I have a heavy headache. Especially from behind. And I've read ...

D: Yes, I understand. You have read that this is a very terrible symptom.

M: Right! Is it really so? Am I dying?

D: If you die, then only from an overflow of information. You need to read less.

M: What's wrong with me?

D: I observe all the symptoms of chickenpox. As far as I know, you did not have it in childhood, did you?

M: Yes, indeed.

D: Well, now you have it.

M: Is it dangerous?

D: No, if you follow the doctor's recommendations: bed rest, these medicines three times a day, and no Internet. Only rest! And I will come to see you in a day.

M: Thank you, doctor. I'm so glad that this is not a fatal disease! I will do whatever you say. See you.

D: See you. Get well soon.

Тут мы можем увидеть, что несмотря на яркую эмоциональную окраску, ученики для выполнения заданий необходимо выделить причинно-следственные связи и их косвенные данные. Аналитические способности обеспечивают наиболее легкое протекание данного процесса, так как подростки могут абстрагироваться и выделить только необходимую информацию и систематизировать все необходимые детали. Т.е. построить следующую цепочку в соответствии с диалогом: у пациента началась лихорадка – он прочитал информацию в интернете – обратился к врачу – врач дал рекомендации, а важно то, что несмотря на голословные причитания пациента, он не болен чем-то опасным, смертельным, именно способность сделать вышеперечисленные выводы и обеспечивает математический склад ума.

Наконец, **точность и внимание к деталям**, важные в математических вычислениях, играют значительную роль в правописании и грамматике английского языка. Внимательное отношение к правилам и исключениям позволяет избежать ошибок и улучшить общую грамотность. Конкретно в приведенном диалоге мы обращаем внимание обучающихся на конструкции Present Perfect: I've read in the Internet... I've found some information....

Таким образом, можно предположить, что математический склад ума действительно оказывает положительное влияние на процесс овладения английским языком подростками, способствуя развитию ключевых когнитивных навыков, необходимых для успешного изучения языка. Дальнейшие исследования в этой области могут подтвердить эту гипотезу и выявить конкретные механизмы этого влияния.

Список источников

1. Ратанова Т. А., Чесовская Е. Н. Развитие когнитивных способностей студентов средствами иностранного языка // Психология обучения. 2015. № 12. С. 28-36.
2. Рахимова, М. И. Мышление и его взаимосвязь с иностранным языком / М. И. Рахимова. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2016. № 10.2 (114.2). С. 26-27
3. Султанова Л. Р. Об особенностях математической одаренности // ББК 78 О 40 Под редакцией доктора педагогических наук профессора ВФ ГАБДУЛХАКОВА. 2018. С. 140.
4. Киселева Е. В. Особенности изучения иностранного языка студентами технических специальностей // Редакционная коллегия. 2015. С. 308.

5. Комарова, Е.В., Шадова А.С. Способности к изучению иностранных языков и особенности их развития в процессе преподавания иностранного языка в техническом вузе [Текст] // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5. Ч. 4
6. Ганзера А. А. Некоторые аспекты интегрированного подхода к изучению математики и английского языка учащимися старших классов // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2020. №2.
7. Ильясов И. И., Рябова Т. В. Актуальные проблемы изучения иностранного языка. Концепция управления усвоением и обучение иностранному языку. М.: 2017. 29 -31 с.
8. Маскинсков А.Б. Влияние теоритического и эмпирического типов мышления на процесс усвоения студентами иностранного языка. Автореферат. Курск. 2003. 16 с.
9. Дёмина Л. А. Холистический подход к обучению иностранному языку в неязыковом вузе //Педагогика. Вопросы теории и практики. 2016. №. 1. – С. 24-26.

УДК 372.8

ФОРМИРОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ

КРАВЦОВА ВИКТОРИЯ ИВАНОВНА

старший преподаватель социально гуманитарных дисциплин и методик их преподавания
ФГБОУ ВО Старобельский факультет (филиал)
«Луганского государственного педагогического университета»,
г. Старобельск, Луганская Народная Республика,
Российская Федерация

Научный руководитель: Давыдова Людмила Николаевна

*доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры педагогики*

Луганского государственного педагогического университета

Аннотация: Данная статья посвящена изучению формирования иноязычной компетенции средствами гибридного обучения у будущих учителей в вузе. Многие исследования, проводимые в этой области, подтверждают актуальность вопроса нынешней образовательной ситуации. Все изученные материалы доказывают важность и перспективность формирования иноязычной компетенции, как главного компонента практического владения иностранным языком в современных реалиях, которые требуют вовлечения инновационных и эффективных методов организации учебного процесса. Спрос на изучение иностранного языка растет, но требования не удовлетворяют потребности общества, решение обосновывается на формировании иноязычной компетенции на основе гибридного образования – это современный вызов, который стал вынужден в пандемический период. В данной статье проанализирован комплекс учебных практик, апробирован тестированный материал, анализ специальной профессиональной образовательной литературы с учетом их недостатков и преимуществ. В статье представлен обзор формирования иноязычной компетенции на основе гибридного образования у будущих учителей в вузе.

Ключевые слова: иноязычная компетенция, гибридное обучение, когнитивные способности, педагогическая деятельность, учебный процесс

DEVELOPING FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE IN FUTURE TEACHERS AT THE UNIVERSITY BASED ON HYBRID LEARNING

Kravtsova Viktoria Ivanovna

Scientific adviser: Davydova Luidmila Nikolaevna

Abstract: This article is devoted to the study of the formation of foreign language competence by means of hybrid learning in future teachers at the university. Many studies conducted in this area confirm the relevance of the issue of the current educational situation. All the studied materials prove the importance and prospects of the formation of foreign language competence as the main component of practical proficiency in a foreign

language in modern realities, which require the involvement of innovative and effective methods of organizing the educational process. The demand for learning a foreign language is growing, but the requirements do not meet the needs of society, the solution is based on the formation of foreign language competence on the basis of hybrid education - this is a modern challenge that has become necessary during the pandemic. This article analyzes a set of educational practices, tests the tested material, analyzes special professional educational literature taking into account their disadvantages and advantages. The article presents an overview of the formation of foreign language competence on the basis of hybrid education in future teachers at the university.

Keywords: foreign language competence, hybrid learning, cognitive abilities, pedagogical activity, educational process

Образовательное пространство предполагает рост мобильности студентов и сотрудничества преподавателей разных университетов страны, отслеживается положительное влияние на динамику достижения гражданами страны успехов в выбранной профессии, улучшению системы образовательного пространства, повышению статуса инновационно-цифровых технологий образования. Россия с началом демократических реформ стала активно интегрироваться в мировое образовательное пространство через вхождение в планетарную сеть образовательных программ и технологий, интернационализацию связей, гармонизацию учебных программ высших учебных заведений, сотрудничество с другими странами [8].

Современный подход преподавания иностранного языка выступает в качестве основной задачи обучения будущих преподавателей использованию иностранного языка, как инструмента передачи информации посредством изучаемого языка. Это требует подготовки будущих учителей иностранного языка, внедряя новые технологии обучения иноязычной компетенции. На современном этапе рассматриваются основные требования к преподаванию и формированию иноязычной компетенции у будущих учителей в вузе по новой модели современного общества - гибридного обучения.

Актуальность статьи обусловлена необходимостью создания развитию теоретических и научных основ решения практических задач при формировании иноязычной компетенции у будущих учителей в вузе на основе гибридного обучения. Основной составляющей определяется использование иностранного языка в контексте реалий родного языка, закрепление языкового результата на практике, поддержка мотивационно-побудительной цели применения языка как инструмента передачи информации, анализ и обработка иностранной литературы, сотрудничество с странами союзниками в научно-образовательной среде.

Проблема состоит в определении действенных педагогических условий, методов и форм работы для результативного формирования иноязычной компетенции у будущих учителей согласно современным требованиям общества. Возникает необходимость к качественно-эффективной комбинации формирования иноязычной компетенции опираясь на модель гибридного обучения в вузе.

Целью исследования является апробация и анализ состояния сформированности когнитивного компонента иноязычной компетенции у будущих учителей, определение с помощью критического анализа исходной базы знаний, а также определение сформированности когнитивного компонента иноязычной компетенции при помощи тестирования на основе вербальной диагностики Cognitive Ability Test (CAT) [16].

Теоретическим фундаментом исследования послужили работы таких авторов, изучающих иноязычную компетенцию Гальскова Н.Д., Гончарова Н.Л., Шукин А.Н., Соловова Е.Н. и другие, работы отечественных ученых электронного обучения Тихомиров В.П., образование дистанционного обучения Андреев А.А., Полат Е.С., дистанционное образование Густырь А.В., Овсянников В.И., электронное обучение рассматривали зарубежные исследователи Верхаген П., Доуинс С., Сименс Д. и другие.

Методами исследования являются теоретический анализ и обобщение научной литературы и статей, педагогический эксперимент и выведение статических данных. Педагогический эксперимент проводился в Старобельском факультете (филиале) ФГБОУ ВО «ЛГПУ» со студентами в количестве 34 студента 1 курса, 23 студента 2 курса, 16 студентов 3 курса, всего – 73 студента направления подготов-

ки педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) по профилю подготовки русский и английский язык.

На сегодняшний день в Луганской Народной Республике, обучение иностранному языку в высших учебных заведениях реализуется согласно формированию и развитию иноязычной компетенции у будущих учителей в вузе. Профессионализм будущих учителей отождествляется соответствием формированию иноязычной компетенции согласно государственному стандарту по основным образовательным программам. Благодаря, современным методам и формам организации обучения и закрепления новых знаний при овладении языком подтверждает свою благоприятную тенденцию усовершенствования, формирование иноязычной компетенции у будущих учителей, которая остается главным направлением теории и практики.

Исследование проводилось в трех направлениях: изучение теоретических основ иноязычной компетенции у будущих учителей, основные характеристики гибридного обучения с учетом формирования иноязычной компетенции, демонстрации полученных результатов в соответствии с проведенным тестированием определения когнитивных способностей у будущих учителей.

Определяя, понятие компетенция – это совокупность знаний, навыков, умений, формируемых в процессе обучения той или иной дисциплине, а также способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных знаний, навыков, умений. Изначально термин был представлен для выполнения определенной языковой деятельности на родном языке (по Н. Хомскому). Компетентный говорящий должен уметь: составлять предложения и понимать речь, критически анализировать высказывание и давать оценку услышанному. Согласно изучению иностранного языка, компетенция устанавливает уровень владения языком и включает триединую компетенцию: лингвистическую, речевую и коммуникативную [10, с.107].

В понимании Дж. Равена сущность компетентности развивается только в процессе стремления к цели. Сама компетентность представляется многокомпонентными составляющими и эти компоненты формируются наряду с когнитивной сферой человека. Более того Дж. Равен выделяет конкретный список компетентностей, который делится на различные категории: понимание установок и целей, контроль эмоционального состояния во время коммуникации, самостоятельная работа, интеракция, уверенность в себе и адаптивность, умения критически мыслить, готовность использовать новые идеи и инновационные технологии для выполнения определенных задач, настойчивое использование ресурсов, выражение чувства эмпатии и уважения к мнению других.

Устранение проблем, связанных с формированием иноязычной компетенции, требует удовлетворения базовых речевых функций: воспроизведение речи, понимание печатного материала, умение корректно формулировать письменную речь и отождествлять полученную информацию посредством слухового аппарата [4, с. 17]

Эмпирические исследования показывают доминирующие коммуникативные компоненты организации и развития иноязычной среды является определение коренных проблем, связанных с изучением языка как неродного. Безусловно, первоочередным имеет свое отражение на наличии общих знаний так называемых «background information», обусловленных ситуациями общения реализуемых с помощью языковых средств. Здесь важны социальные взаимодействия всех участников коммуникации. Внутренним рассматривается критический анализ полученной информации, правильное оценивание языкового направления, умелое соответствие поступков всех участников диалога, умения использовать опциональные языковые паттерны в случае необходимости [4, с. 18].

В первую очередь, иноязычная компетенция – это перцептивная активность человека, способность осуществлять коммуникативную деятельность, который включает: декларативные знания, индивидуально-психологические особенности человека, влияющие на протекание речевой активности, определенные умения присущи рентабельному изучению иностранного языка, в частности, желание учиться, работать со словарем и справочной литературой, использовать инновационно-информативные средства [5, с.55-85].

Иноязычная компетенция – это умение человека воспринимать, понимать и соответственно реагировать на высказывание в соответствии с социально обусловленными правилами и нормами общества.

В обобщенном виде иноязычная компетенция носит трехмерный компонент: лингвистический компонент (оперирование лексико-грамматическими и фонетическими средствами), прагматический компонент (демонстрация языковых умений в соответствии с ситуацией общения), социолингвистический компонент (коммуникативная компетенция) [4, с.18-19].

Обращение к исследованию иноязычной коммуникативной компетентности требует внимательно-го разделения составляющих данного определения в рамках предметной области. Профессионалы в области психологии и педагогики, лингвистики и межкультурной коммуникации, теории и методики преподавания языков активно используют коммуникативную компетенцию в исследовательских и практических целях, что свидетельствует о научной значимости состоятельности самого понятия. В то же время многоаспектность самого понятия коммуникативная компетенция порождает множество проблем на ряду с формированием компетентности [2, с. 9].

В частности, компетентность - новообразование субъекта деятельности, формирующееся в процессе профессиональной подготовки, представляющее собой системное проявление знаний, умений, способностей и личностных качеств, позволяющих успешно решать функциональные задачи, составляющие сущность профессиональной деятельности. Под профессиональным стандартом педагогической деятельности будем понимать систему требований к качествам (компетентности) субъекта деятельности, которые в своей целостности определяют возможность занятия конкретной должности и определяют успех в педагогической деятельности [1].

Слагаемые успеха в педагогической деятельности состоят: внутренне - волевые характеристики, связанные с системой личных ценностей. Внутренне - волевые черты определяются инициативностью человека, лидерскими качествами, интереса к изучению нового, определения своей значимости и важности, ожидания, связанные с механизмами функционирования общества его социальным климатом и формами деятельности человека в обществе.

Внутренние потребности и установки самоопределяются за счет изменений в сознании личности и порождают движением развития личности в современных условиях и требованиях общества. Это движение подчиняется трактовке, которая описывает человеческие потребности, которые самоопределяются развитием общества, уровень квалификационно-обеспеченного пространства будущих учителей, это приводит к тому, что человек постоянно стремится действовать и открывать как можно более эффективные области применения в научно-познавательной деятельности, осознанно преодолевать языковой барьер при формировании иноязычной компетенции [6, с. 111]

Развитие общества и уровень высоко квалифицированных учителей также обращен к положительному отношению к изучаемому языку при формировании иноязычной компетенции. Знание культуры страны обеспечивает всестороннее развитие и вовлечение в имитированную языковую ситуацию, где главным образом прослеживается соотношение языка и культуры. Знакомство с культурой и традициями страны изучаемого языка обеспечивает формирование иноязычной компетенции объединяя элементы культурно-осведомленного специалиста с языковыми элементами, которые становятся средством коммуникации и достижения поставленных целей. Расширение языкового кругозора будущих учителей раскрывает новые стимулы практических задач обучения [3].

Безусловно, необходимые, своевременные, актуальные цели и задачи, поставленные перед преподавателем и студентами для выполнения которых необходимо усовершенствование организации и технологии учебного процесса, что предполагает комплексное решение следующих вопросов: применение инновационных методик преподавания иностранных языков, широкое применение компьютерных программ, разработка интерактивных форм проведения занятий, посредством применения и внедрения основ гибридного обучения.

Наряду с современными и актуальными потребностями общества важно использовать действенные методы для достаточно нового и абсолютно эффективного способа проведения занятия, формируя иноязычную компетенцию будущих учителей в вузе. Актуальный способ обучения для будущих учителей является гибридное обучение, которое имеет свои истоки с 2006 года и описаны Бонком и Грэмом в книге «Справочник смешанного обучения». Гибридное образование – это микс стационарного и дистанционного образования, которые имеют одновременный характер.

В статьях зарубежных преподавателей и авторов встречаются термины описывающее гибридное обучение, как смешанное обучение (blended learning) и гибридное обучение (hybrid learning), последнее определение бросает вызов при формировании иноязычной компетенции и современных технологий. Важно различать, что смешанное обучение сочетает в себе очный и асинхронный формат работы, а вот гибридное обучение балансирует очный и дистанционный, синхронный форматы [9].

Конкретное значение «смешанного обучения» - это комбинация организованной работы, как онлайн так и оффлайн, отождествляя «onsite» и «offsite». Дэвид Вилей – профессор педагогической психологии и технологии в университете Бригама Янга описывает шесть значимых изменений во время развития инновационных технологий, особенно интернет-технологии. Вилей предлагает отталкиваться от: цифровых аналогов (используемая информация прорабатывается онлайн), мобильности (использование различных устройств в любое время и в любом месте), ограниченное подключение (в случае проблем с подключением к интернет-ресурсам), от общего к частному (каждый участник образовательного процесса имеет собственное личностное пространство для получения новых знаний), создание нового (творческое создание видео презентаций, флаеров, мини проектов и т.д.), новые образовательные платформы (использование новых образовательных сайтов, сообществ для улучшения полученных знаний [13, с. 81]

Смешанное обучение требует от преподавателя немного приостановить контроль над учебным процессом и предоставить все полномочия и ответственность учащимся за собственный текущий момент обучения и получения новых знаний. Когда учебный материал прикрепляют на онлайн платформе студенты с энтузиазмом вовлечены в учебный процесс и анализ учебного материала [9].

При подготовке к занятиям на основе гибридного обучения важно учитывать: начало на базе ранее полученных результатов обучения (важно задавать вопросы, ответы на которые станут результатами знаний студентов), преподавание ведет к использованию технологий (применение онлайн инструментов для эффективного получения знаний), работа в группах (эффективная работа во время обучения и формирование иноязычной компетенции, особенным компонентом является так называемый «пристальный взгляд, вглядывание» (от англ. peering), peering – мощный онлайн инструмент для организации дискуссий и обсуждений, студенты с легкостью могут делиться своим контентом и информационными ссылками друг с другом), поиск онлайн ресурсов (огромный спектр источников и справочников доступных для онлайн обучения, включая газетные статьи, монографии, видеоматериалы, студенты могут делиться разработанным собственным материалом проектной и творческой деятельности), оценивание должно быть смешанным (образовательный процесс является смешанным, таким образом оценка результатов должна быть смешанной) [11].

Гибридное обучение рассматривается в четырех измерениях: знания (knowledge), навыки (skills), характер (character), мета-обучение (meta-learning), Мета-обучение дает возможность выстраивать собственный алгоритм обучения характеризуется четырьмя свойствами, которые отличаются от других образовательных программ: 1) сочетание коллективного и индивидуального обучения; 2) сочетание синхронного и асинхронного обучения; 3) сочетание самостоятельного и группового обучения; 4) сочетание формального и неформального обучения с точки зрения его реализации в течение всей жизни [14, с. 131].

Для организации всех участников образовательного процесса уместно организовывать конференции Moodle для общения со студентами, которые находятся offsite и транслировать на экран учебный материал [17]. Формирование иноязычной компетенции напрямую зависит от создания интерактивных заданий, Wordwall - самый эффективный сервис.

Задания предлагаемые сервисом: соединить слово с его определением или сопоставить слова для образования словосочетания, группировка слов по категориям (существительные, прилагательные и т.д.), карточки с уровневными вопросами, сортировка предложений по картинкам, анаграмма - перетасовка слов для заполнения пропусков в предложениях, дополнения предложений соответствующими информационные клише, познавательная викторина, «spin the wheel» - крутить колесо для того, чтобы ответить на поставленные вопросы конкретного слота, правильное упорядочивание частей предложений и другие [18].

Студенты в аудитории могут присоединиться к интерактивному заданию, тесту или уроку через свой смартфон и тоже выполнять необходимые задания. И наоборот, студентов, находящихся offsite, можно было «вызвать к доске», и выполнить предполагаемые задания также автоматически передаваемыми на экран для демонстрации всем участникам образовательного процесса.

Наравне с указанными средствами обучения является платформа Workplace Collaborative Learning and Blackboard. Подготовка гибридного учебного процесса на платформе Workplace Collaborative Learning and Blackboard позволяет организовать сбалансированный учебный процесс, включающий как промежуточный так и текущий контроль, так проводить срез приобретенных знаний и умений во время учебного процесса. Студентам и преподавателю предоставляется возможность визуализировать разные формы работы: чтение лекции, практические занятия, самостоятельная работа, проектная работа в режиме реального времени. Workplace Collaborative Learning and Blackboard – основа гибридного образования считается высокоэффективным инструментом ведущих университетов мира, так как она отличается более развитыми функциональными возможностями [15].

Очевидно, для гибридного занятия требуется экран в аудитории с проектором или интерактивной панелью и компьютер преподавателя. Студентам, работающим оффлайн нужен компьютер, планшет или гаджет с установленным приложением для видеоконференций и хорошей скоростью Интернета. Главное здесь – самостоятельная работа студентов и их сотрудничество друг с другом, с преподавателем, а преподаватель – это коуч этого текущего обучения. Преподаватель выстраивает не только свои отношения со студентами, но и их отношения с цифровой образовательной средой, вовлекая их в этот процесс.

Для установления практического формирования иноязычной компетенции на основе гибридного образования был проведен тест Cognitive Ability Test (CAT), который установил определенные практические недостатки выполнения заданий, которые установлены для оптимизации и эффективности обучения будущих учителей. Определена четкая структура теста направлена на лексико-грамматические знания и умения. Успешность выполнения теста зависит от его детальной и релевантной осознанности на всех структурных элементах. Очень важно отслеживать «плотность» выполнения заданий сложного уровня, выполнять контроль концентрации внимания и языковой вовлеченности. Базовые трудности, возникающие во время выполнения тестовых заданий, состоящих из таких компонентов: преодоление языкового барьера (восприятие, как устной, так и письменной речевой деятельности), рецептивное восприятие отдельных лексических единиц, критический анализ полученной информации.

В конце 1950-х годов Д. Макклелланд описывает основные принципы тестирования когнитивной компетенции: использование теста когнитивной компетентности на основе имеющихся знаний студентов, доступность информации о том, каким способом студент может проконтролировать свои когнитивные языковые умения, проблемные и сильные стороны приобретенных знаний у будущих учителей [14].

Анализ полученных результатов показал, что самым простым заданием и его ясное понимание демонстрировалось в чтение мини-текстов разной тематики и ответы на вопросы, поставленные после по содержанию текстов. Зафиксированные трудности возникшие в таких важных аспектах понимания иноязычной речи: перефразирование, употребление пассивного залога при передачи межличностного информационного содержания, выбор правильного слова по значению или определению части речи слова (affect-effect, rationale-rational, undermined-understated, immanent-imminently, damp-dank, warp-woot, prurient-prudish, atheist-agnostic), также, при чтении текста объемом 446 слов, предполагаемое время 30-40 минут доказывает, что концентрация внимания сосредотачивается на новых слова, а не учитывается его общия смысловая нагрузка, которая порождает тревожность, неуверенность и полную растерянность студентов.

Для решения всех трудностей, связанных с формированием иноязычной компетенции у будущих учителей на основе гибридного образования рационально использовать:

- обеспечить гибкость образования, темпа и ритма освоения учебного материала;
- формирование иноязычной компетенции подбирая интерактивные методы на Workplace Collaborative Learning and Blackboard, Wordwall платформах;
- стимулирование активной учебной и социальной позиции студентов;

- проведение индивидуальных консультаций преподавателя для преодоления языкового барьера и ликвидации недостающих знаний.

Таким образом, формирование иноязычной компетенции у будущих учителей в вузе требует комплексного подхода, сочетающие инновационные и технологии на основе гибридного образования. Это обеспечивает наиболее эффективное и качественное освоение языковых навыков, соответствующих современным требованиям образования.

Гибридное обучение характеризуется комбинацией традиционных методов работы и инновационных форм организации учебного процесса. Основным детерминантом гибридного обучения является техническое обеспечение и теоретико-методическая база соответствующая в профессиональной области. Развитие такой формы образования обеспечивает формирование иноязычной компетенции у будущих преподавателей в вузе.

Список источников

1. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
2. Атаманова И.В., Богомаз С.А., Козлова Н.В., Бохан Т.Г. Психология иноязычной коммуникативной компетентности. – Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. – 116 с.
3. Беликов В. И. Социоллингвистика: учебник для вузов / В. И. Беликов, Л. П. Крысий. - М.: Рос. гос. гуманитарный университет, 2001. - 439 с.
4. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика : учеб. пособие для студ. лингв. университетов и факультет иностранных языков высших педагогических учебных заведений / Н.Д. Гальскова, Н. И. Гез. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 336 с.
5. Емельянова Н.А., Козодой К.И., Мошникова Э.В. Формирование коммуникативной компетенции в цифровой образовательной среде. – Педагогические исследования, 2024
6. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975
7. Николаева Л.Ю. Философия образования. Часть 1. Учебное пособие- М.: Мир науки, 2014. - 92 с.
8. Нагаева И. А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности// Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. № 2
9. Николаева Л.Ю. Философия образования. Часть 1. Учебное пособие- М.: Мир науки, 2014. - 92 с.
10. Рудинский И.Д., Давыдо А.В. Гибридные образовательные технологии: анализ возможностей и перспективы применения// Вестник науки и образования Северо-Запада России.2021. № 1 [Электронный ресурс] <http://vestnik-nauki.ru>
11. Хомский Н. Язык и мышление. – М.: Изд. МГУ, 1972. – 123 с.
12. Blended learning. Introduction for the adult educators. Practical suggestions for combining e-Learning with classroom activities. - Dublin, Zalec, Reus, Milano, Hannover 2019
https://www.vhs-hannover.de/fileadmin/user_upload/pdf/Projekte/blended-learning-e-book-englisch.pdf
13. Brian J. Beatty Hybrid-Flexible Course Design Implementing student-directed hybrid learning classes, EdTech books. 2020 <https://edtechbooks.org/>
14. Dannels D.P. Communication across the curriculum and in the disciplines speaking like an engineer// Communication education. 2002. Vol.51 (3).
15. Miller A., Topper A.M., Richardson S. Suggestions for improving distance education data collection. Washington, DC.- National Post Secondary Education Cooperative, 2017
16. <https://help.blackboard.com/ru>
17. <https://www.testprep-online.com/cat4-practice-test>
18. <https://www.moodle.org>
19. <https://wordwall.org>

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

СОМАТИЧЕСКАЯ НЕВИДИМОСТЬ: СКРИНИНГ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК ПРЕВЕНТИВНАЯ ЗАДАЧА

ОСТАПЕНКО АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ЛИХОБАБИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА,
ХАТУНЦЕВА АНАСТАСИЯ ПАВЛОВНА,
МЕЩЕРЯКОВА ЮЛИЯ ЭДУАРДОВНА

студенты

ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко"

Аннотация: Множество факторов, такие как: большое количество учебной информации, вступление учащихся в самостоятельную жизнь, нездоровый образ жизни и т.д. вызывают стресс, ухудшение самочувствия у студентов-медиков, а в дальнейшем формируют всевозможные отклонения в разных системах. Поэтому необходимо проводить различные скрининговые мероприятия, чтобы вовремя выявить патологию на доклиническом этапе и избежать всевозможных осложнений в будущем.

Ключевые слова: ожирение, скрининг, глюкоза, образ жизни, стресс

SOMATIC INVISIBILITY: HEALTH SCREENING OF MEDICAL STUDENTS AS A PREVENTIVE TASK

Ostapenko Anton Alexandrovich,
Likhobabina Anastasia Sergeevna,
Khatuntseva Anastasia Pavlovna,
Meshcheryakova Yulia Eduardovna

Abstract: Many factors, such as: a large amount of educational information, students entering an independent life, an unhealthy lifestyle, etc. cause stress, deterioration of health in medical students, and later form all sorts of deviations in different systems. Therefore, it is necessary to carry out various screening activities in order to timely detect pathology at the preclinical stage and avoid all sorts of complications in the future.

Keywords: obesity, screening, glucose, lifestyle, stress

Введение. Согласно многочисленным исследованиям, проводимым на базе медицинских университетов, в том числе ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, в последнее время отмечается ухудшение здоровья студентов. Среди избытка факторов, которые вызывают стресс, а в дальнейшем и ухудшение самочувствия у учащихся медицинских вузов, можно выделить следующие: большое количество учебной информации, эпидемия Covid-19, постоянный переход с очного обучения на дистанционное, изменения программ в учебных заведениях, вступление студентов в самостоятельную жизнь, нездоровый образ жизни. Все вышеуказанное может в дальнейшем привести к формированию всевозможных отклонений от нормы в разных системах организма

Целью нашей работы был скрининг студентов-медиков на наличие соматической патологии.

В исследовании приняли участие 123 студента 3 курса лечебного и педиатрического факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в возрасте от 19 до 28 лет. Острых жалоб на какую-либо патологию они не

предъявляли на момент проведения исследования. Всем обучающимся провели полуколичественный анализ мочи при помощи диагностических тест полосок ФАН и полуколичественный анализ альбумина и креатинина в моче при помощи диагностических полосок МикроальбуФАН. Также все студенты участвовали в определении уровня глюкозы при помощи анализатора крови портативного биохимического EasyTouch GCU. Результаты исследования были статистически обработаны с помощью стандартных методов вариационной статистики с использованием Microsoft Excel 2013.

32 учащихся мужского пола объединили в группу I, а 91 студента женского пола в группу II. У 47% мужчин удельный вес мочи составляет 1,03, у женщин этот показатель наблюдается у 49,5% обследуемых. Значение вышеуказанного показателя в пределах 1,025 определяется среди 28% учащихся группы I и 33% обследованных группы II. У 12,5 % студентов мужского пола удельный вес мочи находится в пределах 1,02, в то время как у женского пола – у 7,7%. Вышеуказанный показатель у 6,25% студентов группы I и у 7,7% учащихся группы II соответствует значениям в пределах 1,015. У представителей мужского пола удельный вес мочи в пределах 1,01 выявлен у 6,25% от общего количества обследуемых, а среди женского – у 2,1%. Первая утренняя моча здорового человека должна обладать удельным весом в диапазоне 1,015-1,025. Значения ниже 1,015 оцениваются как гипостенурия (развивается при поражении почек, употреблении большого количества воды, несахарном диабете), а выше 1,025 – гиперстенурия (формируется при обезвоживании, воспалении мочевыделительной системы, сахарном диабете). Исследование на содержание лейкоцитов в моче позволило выявить следующие результаты: у 94% мужчин лейкоцитов в моче не наблюдается, в то время, как у женщин этот показатель составляет 66%. Лейкоциты в моче в границах от 10 до 25 лей./мкл определяются у 28,6% учащихся группы II и у 6% группы I. У 4,4% женщин вышеуказанный показатель в моче равен 75 лей./мкл, а у 1% в пределах 500 лей./мкл. В норме лейкоциты могут обнаруживаться в моче в количестве от 3 до 6 в поле зрения. При значениях выше данных цифр можно говорить о лейкоцитурии, что является признаком воспалительных процессов в почках и мочевыводящих путях. У 72% мужчин и 73,6% женщин нитритов в анализе мочи не обнаружено. У 28% представителей группы I выявлено наличие нитритов в моче, так же, как и у 26,4% учащихся группы II. Нитриты образуются под влиянием микроорганизмов, поэтому выявление данного показателя в моче может говорить о воспалении в мочевыделительной системе. pH мочи в пределах 5 наблюдается у 13% мужчин, у женщин это же значение определяется у 15,4%. У 81% студентов группы I pH мочи в пределах 6. В анализах обучающихся группы II подобный результат наблюдаются у 79%. pH анализа мочи в пределах 7 наблюдается у 6% мужчин и у 5,6% женщин, прошедших обследование. В норме pH около 6, но может быть в пределах от 4,5 до 8. Снижение данного показателя ниже 6 может свидетельствовать как о патологии почек, метаболических нарушениях, а также быть предвестником камнеобразования в будущем [6]. У 53% мужчин белок в моче не обнаружен, так же, как и у 4,4% женщин. У 46,8 % обследованных группы I и у 48,4% группы II белок в моче определяется в пределах 0,3 г/л (30 мг/дл). У 3,3% лиц женского пола белок в анализе мочи находится на уровне 1 г/л (100 мг/дл). Повышение уровня белка в моче выше 0,033 г/л может быть следствием повреждения почек. Глюкоза в анализе мочи отсутствует у 97% мужчин и 96,7% женщин. Глюкоза в пределах 2,8 ммоль/л (50 мг/дл) определяется в моче у 3% мужчин и у 1,1% женщин. На уровне 5,5 ммоль/л (100 мг/дл) вышеуказанный показатель идентифицировали у 2,2% представителей группы II (причинами появления глюкозы в моче помимо сахарного диабета, могут быть различные заболевания поджелудочной железы, эндокринные расстройства, болезни почек). Похожее соотношение наблюдается и у следующего показателя: кетонов, которые в пределах 1,5 ммоль/л (16 мг/дл) определяются у 1,1% учащихся группы II и 3% группы I. Только у 2,2% лиц женского пола данный показатель в пределах 5 ммоль/л (52 мг/дл). Кетоны не наблюдаются в моче у 97% мужчин и у 96,7% женщин. Появление кетонов в моче наблюдается при сахарном диабете, остром панкреатите, длительном голодании, преобладании в рационе белковой и жирной пищи. Уробилиноген в пределах 17 мкмоль/л (1 мг/дл) определяется в моче у 41% лиц мужского пола и 29,7% лиц женского. У 2,3% женщин вышеуказанный показатель находится в пределах 51 мкмоль/л (3 мг/дл) и его повышение связывают чаще всего с поражением печени и желчевыводящих путей. Уробилиноген отсутствует в анализе мочи у 59% представителей группы I и у 68% группы II. При интерпретации значений билирубина в моче выявлено следующее: «+» значение определяется у 53,1% мужчин и

39,6% женщин, «+++» обнаружили лишь у 3,1% группы I и 4,4% группы II. Появление этого показателя в моче чаще всего связывают с патологией печени. Билирубин не наблюдается в моче у 43,8% лиц мужского пола и у 56% лиц женского. Исследование на содержание эритроцитов в моче позволило определить следующее: 5-10 эр./мкл обнаружены у 3% мужчин и у 12% женщин, а 50 эр./мкл – у 5,5% обследованных группы II. Появление данного показателя в моче чаще всего может быть следствием инфекционных заболеваний, гломерулонефрита, опухолей почек, мочекаменной болезни. Эритроциты в моче отсутствуют у 97% лиц мужского пола и у 82,4% лиц женского. При интерпретации полученных данных по альбумину в моче выявлены следующие результаты: у 38% мужчин и у 26,1 % женщин данный показатель находится в пределах 0,01 г/л (10 мг/л). У 56% обследованных группы I альбумин в моче определяется в пределах 0,03 г/л (30 мг/л). Тот же уровень альбумина выявляется у 52% учащихся группы II. У 12% лиц женского пола альбумин в моче находится в пределах 0,08 г/л (80 мг/л). Лишь у 3% лиц мужского пола определяется этот показатель на том же уровне. Альбумин в моче в пределах 0,15 г/л (150 мг/л) выявляется у 3% мужчин и 3,3% женщин. Только у 3,3% учащихся группы II вышеуказанный показатель в моче определяется на уровне 0,3 г/л (300 мг/л). Самый высокий уровень альбумина в моче – 1 г/л (1000 мг/л) выявляется у 3,3% женщин. Повышение данного показателя в моче более 0,3 г/л говорит о начальных стадиях патологии почек. Исследование на содержание креатинина в моче позволило выявить следующее: у 3 % женщин вышеуказанный показатель находится в пределах 0,9 ммоль/л (0,1 г/л). У 6% учащихся группы I и 3% обучающихся группы II креатинин в моче выявляется в пределах 2,2 ммоль/л (0,25 г/л). На уровне 8,8 ммоль/л (1 г/л) данный показатель в моче содержится у 34,5% мужчин и 37 % женщин. Креатинин в моче у 53,5% лиц мужского пола и 45% лиц женского пола находится в пределах 17,7 ммоль/л (2 г/л). Содержание вышеуказанного показателя больше 26,5 ммоль/л (3 г/л) выявлено у 6% мужчин и у 12% женщин. В норме креатинин в моче в диапазоне 2,2-26,5 ммоль/л (0,25-3,0 г/л). Снижение показателя связывают с патологией почек (гломерулонефрит, пиелонефрит), а повышение может быть следствием сахарного диабета, гипотиреоза и инфекционной патологии.

Средние значения глюкозы крови составили $4,95 \pm 0,24$ у группы I и $4,66 \pm 0,23$ у группы II, что интерпретируется как норма.

В связи с вышеописанным, можно сделать вывод, что существует необходимость в скрининге студентов-медиков на соматические заболевания, так как это поможет выявить скрытую патологию. Также учащихся с показателями анализов, которые выходят за границы нормы, следует направить на консультацию и дополнительные обследования к терапевту и другим узким специалистам для уточнения наличия какой-либо болезни на доклинической стадии.

Список источников

1. Лихобаба А.С. Определение соматического здоровья студентов путем проведения скрининга. eLIBRARY ID: 79546290 EDN: RIFCGW. Стр 104-105
2. Максимова Ж.В., Максимов Д.М. Скрининг: современный взгляд на раннюю диагностику и профилактику хронических неинфекционных заболеваний // Архив внутренней медицины. 2014. № 6. С. 52-56.
3. Лихобаба А.С., Хабарова С.С. Скрининг студентов-медиков на соматическую патологию. eLIBRARY ID: 50477720 EDN: GSWASK. Стр 18-20
4. Голованов С.А., Сивков А.В., Поликарпова А.М., Дрожжева В.В., Андрюхин М.И., Присянников М.Ю. Метаболические факторы риска и формирование мочевого камня. Исследование III: влияние pH мочи // Экспериментальная и клиническая урология. 2018. № 1. С. 84-91.
5. Recent progress in genetics, epigenetics and metagenomics unveils the pathophysiology of human obesity / M. Pigeyre, F.T. Yazdi, Y. Kaur, D. Meyre // Clin. Sci. – 2016. – Vol. 130, № 12. – P. 943–986. DOI: 10.1042/cs20160136
6. Obesity and recurrent miscarriage: A systematic review and meta-analysis / M.B. Cavalcante, M. Sarno, A.B. Peixoto, E. Araujo Júnior, R. Barini // J. Obstet. Gynaecol. Res. – 2019. – Vol. 45, № 1. – P. 30–38. DOI: 10.1111/jog.13799

7. Ожирение: современный взгляд на проблему / Е.Е. Ачкасов, С.И. Рапопорт, С.Д. Руненко, А.О. Разина // Клиническая медицина. – 2016. – Т. 94, № 5. – С. 333–338. DOI: 10.18821/0023-2149-2016-94-5-333-338

© А.А.Остапенко, А.С.Лихобабина, А.П.Хатунцева, Ю.Э.Мещерякова 2025

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 739.4+72.014

МЕТАЛЛОДЕКОР, СОЗДАННЫЙ ПРИ РЕСТАВРАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ ЯРОСЛАВЛЯ КОНЦА XIX В.

КРАСНОСЕЛЬСКАЯ НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА

к. и., профессор,
ФГБОУ ВО "Российский государственный художественно-промышленный
университет им. С.Г. Строганова"

Аннотация: Статья посвящена особенностям реставрации архитектурных объектов в конце XIX в. Основным вопросом, рассматриваемым в статье, является включение архитектурного металла в ансамбль сооружений, созданного в единой стилистике со зданием, но носящего черты эклектики.

Ключевые слова: чугунное литье, решетка, лестница, реставрация, орнамент.

METAL DECORATION CREATED DURING THE RESTORATION OF HISTORICAL BUILDINGS IN
YAROSLAVL AT THE END OF THE SIXTH CENTURY.

Krasnoselskaya Natalia Yuryevna

Abstract: The article is devoted to the peculiarities of restoration of architectural objects in the late XIXth century. The main issue discussed in the article is the inclusion of architectural metal in the ensemble of structures created in a single style with the building, but bearing the features of eclecticism.

Keywords: cast iron casting, grating, stairs, restoration, ornament.

Тенденция к переустройству и перестройке зданий во второй половине XIX века стала повсеместной в провинциальных городах. Основной доктриной архитектурных изменений в городах стало появление новых городских единиц, вошедших в ведомственное пользование, часто ветхость строений, или объединение зданий в один комплекс единого назначения.

«На рубеже XIX – XX веков в архитектурной среде Ярославля сложилась весьма противоречивая ситуация. Проблема, возникшая перед архитекторами, заключалась в том, чтобы гармонично связать классицистический облик Ярославля предыдущей эпохи и новые архитектурные формы, вызванные к жизни имевшимися требованиями времени и вкусами новых заказчиков» [2, с. 139]. Тот период был ознаменован приходом эклектики в архитектуру многих поволжских городов. Купцы расширяли торговлю и производство, и город начинал стихийно расти. Новый стиль требовал изменений в единообразии классицистической застройки Ярославля и введением новых украшений в купеческом вкусе. А в начале XX века в городе ведущим стилем стал неклассицизм.

М.В. Нащокина указывала, что некоторые планировочные переустройства начали осуществляться с 1860-1870-х годов. «Высокая художественная ценность наследия средневекового Ярославля обусловила на протяжении всей второй половины XIX – начала XX века проведение в нем реставрационных работ» [1, с. 49].

Древняя архитектура Ярославля, богато декорированная, дала основание к последующим архитектурным работам, проводившимся во второй половине XIX и начале XX вв. В тот период были отреставрированы Угличская башня, храм Иоанна Предтечи в Толчкове. Важно заметить, что новые ре-

ставрационные проекты зданий включали в себя металлодекор, столь популярный в рассматриваемый период времени.

Одним из примеров комплексных реставрационных работ стал храм Ильи Пророка в Ярославле, где во время реставрации церкви и реконструкции Ильинской площади была установлена ограда. Все работы осуществлялись на средства ярославского купца Вахромеева, положившего научный подход к изучению древностей родного города. Он выпустил уникальное издание «Церковь во имя святого и славного пророка Божия Ильи в г. Ярославле». Купец инициировал реставрационные работы в храме, пригласив для разработки проекта историка архитектуры и известного архитектора Н.В. Султанова. А все реставрационные работы были произведены в древнем соборе под надзором Московской Археологической комиссии. Важной частью реставрационных работ стало оформление площади оградой, которая когда-то присутствовала, но со временем была утрачена. Первоначальный вид этой каменной ограды был другим. Но, для усиления художественной выразительности этого исторического места и храма был выбран русский стиль, органично вписавшийся в древнюю архитектуру города. Проект ограды был выполнен академиком Императорской Академии художеств, архитектором, реставратором А.М. Павлиновым. Кованые решетки этой ограды были установлены между оштукатуренными кирпичными столбами (рис.1). В композиции кованых звеньев решетки был использован раппортный рисунок из повторяющихся мотивов в виде пересекающихся виноградных листьев, укрепленных на вертикальных стойках цветочными розетками. Прекрасно знакомый с древнерусским металлом и особенностями древней архитектуры Павлинов перенес ряд характерных кузнечных приемов в своей проект ограждения Ильинской площади. Например, декорирование плоских кузнечных элементов и перекрестий объемными деталями.



Рис. 1. Кованая ограда церкви Ильи Пророка в Ярославле. 1897 г.

Такое внимание к сохранению и реставрации старинного архитектурного наследия повлияло и на строительство новых сооружений Ярославля. «Церковное строительство в городе в рассматриваемый период не было интенсивным, как правило, поновлялись или расширялись уже существовавшие храмы, строились храмы при училищах, например при женском епархиальном, созданный по проекту Федора Солнцева – знаковой фигуры в развитии русского стиля» [1, с. 50].

В то время перестройкой зданий Ярославля занялся архитектор Н.И. Поздеев, тактично отнесшийся к этой ответственной работе, в которой важно было сохранить исторический облик города. Архитектор очень добросовестно работал над реконструкцией старинных зданий, сохранял их фасады, стиль, дополняя их важными функциональными элементами, к которым можно отнести архитектурный металл. Он вносил его в здания на стадии их реконструкции. Поэтому ряд старинных зданий Ярославля получили свое оформление железными и чугунными решетками, портиками, навесами и другими деталями во второй половине XIX века.

Епархиальное Ионафановское женское училище было богато украшено металлическими решетками снаружи и парадной лестницей внутри. Оно было официально открыто в 1880 г. Имея небольшое здание на ул. Духовской (старое название), к училищу в 1886 г. был присоединен особняк А.А. Горянова, в котором располагался с 1845 – 1861 г. Дворянский клуб. «Его фасад, изящным полукругом выходящий на угол двух улиц, и стал визитной карточкой учебного заведения» [3, с. 66]. На строительство и благоустройство этого заведения жертвовали деньги многие богатые ярославцы. «Так, почтенный фабрикант А. А. Локаловъ, въ память умершей своей дочери, дѣвицы Серафимы, изъявилъ желание по жертвовать на устройство училища 25,000 руб. и въ число этой жертвы тутъ же внесъ 10,000 руб.» [5, с. 6]. Сам А.А. Локалов был тонкого вкуса, его особняк, построенный по проекту Ф.О. Шехтеля и украшенный ансамблем кованого металла, располагался в с. Великом Ярославской губернии.

К перестройке училища привлекли тогда ведущих городских архитекторов Н. Поздеева, А. Никифорова и Г. Саренко. Фасад был богато декорирован протяженными балконными решетками, дополнившими здание во время реставрационных работ (Рис.2).



Рис. 2. Чугунная решетка и навес над входом в здание Епархиального Ионафановского женского училища

В этом здании было много архитектурного металла, как функционального, так и декоративного, например: каркасная система с чугунными колоннами и декоративными элементами в помещениях первого этажа, а также две чугунные колонны у входа на чугунную лестницу в главном вестибюле, чугунные лестничные марши, ажурная чугунная решетка портиков второго этажа, чугунный козырек парадного входа с улицы Духовной (Республиканской); а также каркас крыши из кованых элементов. Еще одним элементом, венчавшим вертикали окон ризалитов, была балюстрада, ажурные металлические пролеты которой располагались над окнами (к сожалению, не сохранилась).

Балконы и парапеты здания украсила изящная решетка (рис.3). Рисунок ее геометричен, и имеет повторяющийся модуль, который состоит из овальной рамки, в которую вписан малый овал, а ритмический рисунок дополняют малые кольца, размещенные строго сверху и по краям малых овалов. Толщина чугунного литья везде одинаковая. Геометрический характер орнаментики был свойственен решеткам классицизма и ампира, но ритмический рисунок классицистических образцов отличался от рассматриваемого ограждения. При наборе стандартных геометрических элементов орнамента стиля классицизм, композиция решена более свободно, по декоративному принципу. Звенья решеток укреплены на чугунных столбах. В открытых источниках есть упоминания местных краеведов о том, что чугунные кольца этих решеток были когда-то позолочены.



Рис. 3. Чугунный металлодекор главного входа

Парадное крыльцо главного входа в здание училища оформлено навесом (рис. 4) на кронштейнах с треугольным фронтоном, украшенными декоративными композициями в виде переплетения трех ампирных венков со стрелами. Существуют сведения о золочении венков и стрел.



Рис. 4. Чугунный навес

Парадная чугунная лестница женского епархиального училища была выполнена на заводе П. А. Федосеева. Это был чугуно-литейный и механический завод инженера-механика П.А. Федосеева, довольно известный в Ярославле в 1880-х гг. «В дальнейшем этот завод числился принадлежащим московскому купцу А.А. Ганшину» [4, с.101].

Опыт ярославской архитектуры конца XIX в. показывает большое значение реставрации старых зданий наряду со строительством новых. Ярославские купцы не жалели средств для такого рода важных и нужных работ. Кроме того, им хотелось усилить образно-декоративное решение исторических памятников, многие из них обращались к лучшим специалистам в области истории архитектуры, сами глубоко изучали древнерусскую архитектуру. Благодаря свойствам архитектурно-декоративного металла им удавалось создать единое решение архитектурного ансамбля, подчеркнуть стиль здания и усилить эстетическое впечатление. Работающие в ту пору ярославские чугунолитейные предприятия изготавливали по заказу чугунные отливки ограждений, навесов и других форм архитектурного металла.

Список источников

1. Нащокина М.В. Развитие Ярославля во II половине XIX – начале XX века. Журнал «Архитектура и строительство». — № 4. — 2018. — С. 43–50.
2. Стовичек М.В. Изменение архитектурной среды Ярославля на рубеже XIX – XX веков (на примере ансамбля главного здания ЯГПУ). «Ярославский педагогический вестник». — № 3 (15). — 1998. — С. 139 – 142.
3. Стовичек М.В. Памятники гражданской архитектуры Ярославской области. — Рыбинск: Медиа-рост. — 2015.— 108 с.
4. Поташев И.Я. Ярославские зодчие. Малоизвестные факты. Журнал «Памятники Отечества». — № 2 (20).— 1989. — С. 100-107.
5. Ярославское епархиальное женское училище. — СПб.: Синодальная типография. — 1890. — 11 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В МОТИВАХ ВСТУПЛЕНИЯ В БРАК И ФАКТОРЫ ИХ ПОСЛЕДУЮЩЕГО УДОВЛЕТВОРЕНИЯ

СЕРИКОВА ДАНА ДЖАНБОЛОВНАмагистрант кафедры социально-гуманитарных наук и языковых дисциплин
Университета «Туран», г.Астана, Казахстан*Научный руководитель: Жантикеев С.К.**к.пс.н., профессор**Университета «Туран», г.Астана*

Аннотация. В данной статье рассматриваются важность изучения гендерных особенностей восприятия супружеских отношений. Уделяется особое внимание мотивам вступления в брачные отношения с учетом гендерных особенностей. Также рассматриваются факторы, влияющие на удовлетворенность в браке.

Ключевые слова: брак, удовлетворенность, мотивы вступления в брак, гендерные особенности.

THE FEATURES OF GENDER DIFFERENCES IN THE MOTIVES FOR MARRIAGE AND THE FACTORS OF THEIR SUBSEQUENT SATISFACTION

Serikova Dana Dzhambolovna*Scientific supervisor: Zhantikeev S.K.*

Abstract. This article discusses the importance of studying gender characteristics of the perception of marital relationships. Particular attention is paid to the motives for entering into marriage, taking into account gender characteristics. Factors influencing marital satisfaction are also examined.

Key words: marriage, satisfaction, motives for marriage, gender characteristics

Общество перманентно находится в состоянии трансформации. Самым очевидным образом это отражается в экономических процессах. Не меньше эти изменения проявляются и в других сферах социального взаимодействия, таких как брачные отношения. Заложенные родителями в период раннего развития гендерные роли сейчас подвергаются изменениям под влиянием вторичной социализации. Глобализация, следующая после перехода Казахстана из плановой экономики к рыночной привнесла и продолжает привносить изменения в семейно-брачные отношения. Как известно, в психологии изменения несовместимые с чем-то прежним, отжившим – переход от старого к новому называют кризисом. Кризис семьи и брака можно увидеть в цифрах -статистике браков и разводов

Согласно официальной статистике на 2022 год коэффициенты брачности и разводов 6,54 и 2,27 соответственно. Если наблюдать в динамике, то за период с 2012 года по 2022 года количество заключенных браков уменьшилось со 164,6 тыс до 128,3 тыс., а разводов с 48,5 тыс. пар до 44,5 тыс. пар, то есть при 28%-ой динамики снижения брачности, уровень разводов снижается только на 8% (см. рис. 1)

Количество заключенных браков и разводов 2012 и 2022 годах в Казахстане

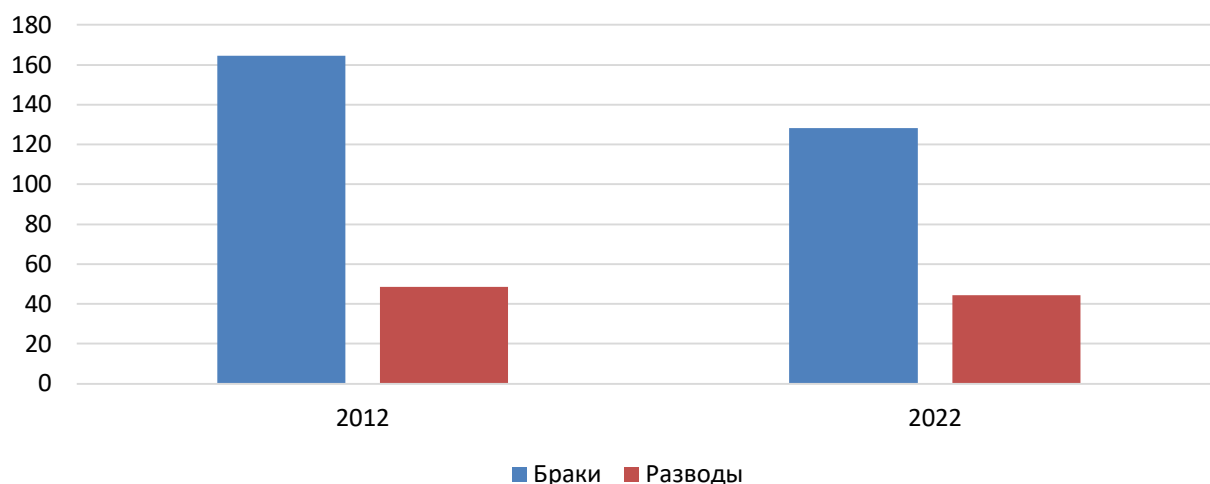


Рис. 1. Сравнительная динамика брачности и разводов в Казахстане за период 2012-2022 г.г.

Удовлетворенность браком является важным индикатором не только личного счастья, но и социальной стабильности, которая отражается в экономических показателях. Главным субъектом современного общества становится не семья, а отдельно взятая личность. Потому актуальность данной темы основывается на том, что это способствует более глубокому пониманию проблем семейной жизни и позволяет улучшать институт брака, снижая уровень разводов и повышая общее благополучие общества.

Согласно другому исследованию Агентства по статистике РК женщины чаще мужчин становятся инициаторами разводов: исследование показало, что более 70 % заявлений о расторжении брака подают женщины [1, стр.104]. Это поднимает следующие вопросы, требующие дальнейшего исследования:

1. Гендерные мотивы вступления в брачные отношения.
2. Сопоставимость этих мотивов с факторами, влияющими на удовлетворенность браком.

Гендерный подход, где изучаются и интерпретируются гендерные стереотипы института брака, поведение мужчин и женщин в браке, их развитие, гендерные ожидания и другое, рассматривает эти особенности, как результат исторически сформированных социальных установок, ролей и функций как каждого участника брака, как представителя своего гендера, так и семьи, как ячейки общества. В данном направлении ведут исследования ученые – М.В. Аристова, С.В. Скутнева, М.Г. Горлач, Л.В. Сажина. Зарубежные ученые для изучения гендерных различий в восприятии секса и любви исследователи всё чаще обращаются к социобиологическим объяснениям. Например, Хендрик и Хендрик [2]; Оливер и Хайд [3]; Шпрехер, Салливан и Хэтфилд [4]. Вместе с тем теории социального научения, такие как теория социальных ролей, теория сценариев Ганьона и Саймона [5] и феминистская теория МакКоркодейл [6], предлагают не менее обоснованные объяснения.

Согласно теории социобиологов и эволюционных психологов, движущей силой интимных романтических отношений является потребность в передаче собственных генов, репродуктивность, как эволюционная адаптация.

Социобиологи утверждают, что именно этот механизм определяет ролевое поведение: мужчина стремится оплодотворить как можно больше женщин, тогда как женщина направляет больше усилий для заботы о немногочисленном потомстве. Этот момент ученые определили, как максимизацию своей физической формы [2]. Следствием этого являются сформированное гендерное отношение к сексу: мужчина более раскрепощен и может позволить себе большее количество сексуальных партнеров, чем женщина.

Различия в репродуктивных стратегиях предполагают вероятные гендерные различия в других аспектах интимных отношений, включая любовь [7]. Мужчины в своей любви более склонны к игре,

чем женщины, в то время как женщины более практичны, будет учитывать как генетическую, так и экономическую «пригодность» потенциального партнера и ориентированы на дружбу. [2]

Теория социального обучения [8] считает, что общество приветствует и более того вознаграждает мужчин и женщин за поведение, соответствующее традиционными представлениями о гендерных ролях, и наказывает за несоответствие. Нормой является, когда мужчина сексуально активен и склонен к исследованию, в то время как женщина должна быть более ориентированной к эмоциональным аспектам секса, к стабильным и практичным аспектам любви, а также, возможно, к инвестициям в отношения и обязательствам.

Меллен [9] предположил, что любовь развилась у людей как связующий механизм, способствующий инвестированию родителей в своих отпрысков и друг в друга в течение длительного периода зависимости человеческого младенца, когда требуется забота как со стороны матери, так и со стороны отца. То есть любовь и секс лучше всего рассматривать вместе.

А. Хокшилд в книге «Вторая смена. Работающие семьи и революция в доме» [10] исследовала изменения в гендерном ролевом распределении в переходный для американского общества от традиционных брачных отношений к современным. Согласно наблюдениям авторов женщины оказались в гораздо более невыгодном положении, выйдя в поле оплачиваемого труда, куда они пришли вторыми вслед за мужчинами, где последние уже заняли лидирующие позиции. В то же время женщины продолжали выполнять свои домашние обязательства по уходу за домом и членами семьи. Ровно такой же процесс проживает и семьи в Казахстане, когда женщина наравне с мужчиной являясь материальным добытчиком, продолжает исполнять самостоятельно обязательства по уходу за домом, готовкой, воспитанию детей [11]. В тоже время казахстанское общество проживает переход от традиционной семьи к новой форме, которая все еще считается не сформированной до конца. Такие феномены как сожительство, гостевые браки, childfree, разводы, многоженство, феминизм – могут быть формой протеста от устоявшегося традиционного формата отношений в семье, с вертикальной системой отношений, возлагающей большую ответственность на мужчину и ограничивающую в правах женщину. Если прежде интересы социума были в приоритете, то сейчас мы видим все возрастающее уважение к интересам индивидуума. Что, конечно, скажется на ослаблении мотивов сохранения семьи. Но так ли важно сохранение семьи? Может вместо того, чтобы искусственно ее удерживать, лучше понять механизмы возникновения семьи и мотивы ее создания, развития и сохранения. Для этого важно собрать и структурировать основные мотивы создания семьи.

А.Г. Харчев и М.С. Мацковский причиной разводов видят нарушения баланса между факторами, укрепляющими и разрушающими брак [12]. К факторам, укрепляющим брак, они относят морально-психологическую и экономическую взаимную заинтересованность супругов, социальные нормы, ценности и санкции. А разрушающими факторами по результатам исследований ученых являются нарастающее недовольство, антипатию, раздражение между партнерами, а также внешние обстоятельства, усугубляющие семейные конфликты (проблемы на работе, споры с родственниками и соседями и другое).

У. Гуд причину разводов видит в раннем браке (15–19 лет), кратковременных отношениях до свадьбы, неудачном браке родителей супругов, различии в религии, неодобрении родственников или друзей, значительных различиях в происхождении и различных ожиданиях по ролям мужа и жены [12].

По результатам социологического исследования Т. Авдоськиной, основным мотивом, оказавшим наибольшее влияние на решение создать семью, является взаимная любовь [12]. При этом у мужчин этот мотив выражается более ярко, чем у женщин. Далее следует желание иметь детей в законном браке, на третьем месте стоит уверенность в будущем муже (жене). Также были отмечены духовная близость, взаимопонимание, общность интересов, позитивный настрой на будущее, сексуальное влечение, страсть, желание проявлять заботу и любовь, внешняя привлекательность супруга, уверенность в себе и другие.

Другие подобные исследования, проводимые в 70–80-х гг. XX в. С. И. Голодом в 1966–1968 гг. и Б. И. Говако среди студенческих молодых семей в 1985–1986 гг. также выделяют любовь, как ведущий мотив создания семьи [12]. (см.рис. 2 и 3)

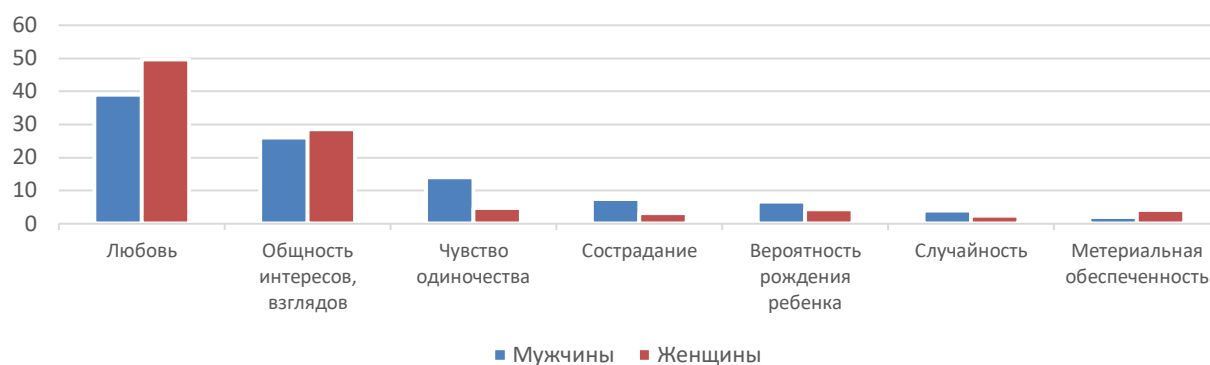


Рис. 1. Результаты опроса С.И. Голода 70-80 хх годов ХХ в

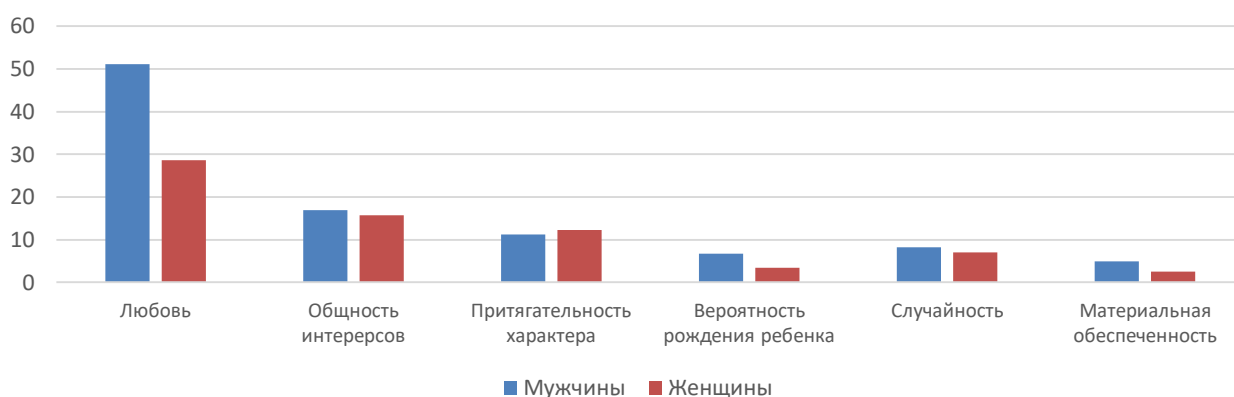


Рис. 2. Результаты опроса Б. И. Говако среди студенческих молодых семей в 1985—1986 гг.

У мужчин иерархия приоритетов выглядит следующим образом: внешняя привлекательность, взаимная любовь, рождение детей, счастливая семейная жизнь, вступление в законный брак, материальное благосостояние, родительская семья, родственники, сексуальное удовлетворение, карьерный рост, дружба, товарищество, образование.

У женщин система ценностей выстроилась таким образом: взаимная любовь, счастливая семейная жизнь, рождение детей, внешняя привлекательность, вступление в законный брак, материальное благосостояние, родительская семья, родственники, образование, сексуальное удовлетворение, карьерный рост, дружба, товарищество, личностное развитие. Наименее важными для обоих молодоженов являются внимание противоположного пола, веселый досуг, личная независимость и свобода, будущее страны и планеты и свободная любовь без обязательств.

Желание иметь детей в законном браке, уверенность в будущем партнере, духовная близость, взаимопонимание, общность интересов говорят о преобладании романтических и социально-психологических мотивов у молодых супругов и, следовательно, об относительно высоком уровне развития общества. Однако мотив общности интересов у молодоженов ушел с верхних уровней иерархии, на его месте оказалось желание иметь детей в законном браке, а мотив сострадания занял самый нижний уровень приоритетов. Следует обратить внимание на то, что мотив уверенности в будущем муже (жене) стоит у будущих молодоженов очень высоко (он занимает у мужчин второе место, у женщин — третье), в то время как уверенность в себе расположена значительно ниже (у мужчин этот показатель находится на шестом месте, у женщин — на десятом). С одной стороны, это говорит о том, что сейчас молодые люди доверяют друг другу и соответствуют взаимным ожиданиям, с другой — показывает, что уверенность в другом выше уверенности в себе, или вовсе, нарастающее желание переложить ответственность за себя на другого.

Согласно результатам анкетирования Е.Е. Карташовой [13] основными детерминантами брака являются любовь, общие интересы и гармоничные сексуальные отношения. (табл. 1)

Таблица 1

Результатам анкетирования Е.Е. Карташовой 2010г.

Возраст, пол/варианты ответа	18-24		25-30	
	М (%)	Ж (%)	М (%)	Ж (%)
Любовь	49	47	41	47
Беременность и дети	9	5	12	5
Материальная выгода	3	4	5	2
Гармоничные сексуальные отношения	13	12	17	13
Общие интересы	22	20	23	23
Взаимопонимание	1	3	0	1
Доверие	1	1	0	0
Желание создать семьи	1	4	1	4
Уважение	0	1	0,5	1
Единые ценности, взгляды на жизнь	1	1	0	3
Гармоничные отношения	0	2	0,5	1

Таким образом, на современном этапе развития общества особую роль семьи потенциальные супруги видят во взаимной любви, желании разделить с партнером интересы и возможности иметь детей. Главным движущим мотивом в зарождающихся семьях выступает взаимная любовь.

Таковы результаты исследований о мотивах создания семьи. Если сопоставить их с результатами исследований о факторах благополучия семьи, то получается несколько иная картина.

Как оказалось экономические факторы, а именно финансовое благополучие семьи оказывают гораздо больше влияния на удовлетворенность в браке, чем на его создание. Исследования этой стороны отношений выявили, что финансовая стабильность семьи снижает стресс и конфликты [14]. Например, согласно данным Национального института демографических исследований, финансовая напряженность в браке является предиктором разводов [15]

Не менее важной стороной брачных отношений явились эмоциональная близость и общение. Исследования Джонсона и Бут [16] и также С. М. Сопун и А.Г. Лидерс [17] показывают важность эмпатии в браке, психологической совместимости обоих супругов. Тут важно пояснить, что предполагается под этой совместимостью. Исследователи подчеркивают обратную корреляцию между желанием одного из партнеров доминировать, влиять на партнёра, принимать решения и ответственность и желанием другого подчиняться и принимать влияние. Таким образом один партнёр активно выражает потребности в контроле, а другой пассивен и принимает контроль, заботу другого; оба человека предпочитают симметричную частоту контактов в этой области.

Сексуальная удовлетворенность – еще один значимый фактор, оказывающий влияние на брак, что соответствует реализации мотива вступления в брак согласно Е.Е. Карташовой [13]. В ряде исследований показано, что неудовлетворенность в интимных отношениях часто приводит к конфликтам и снижает уровень удовлетворенности [18]. В этом плане тенденция последних лет ко вступлению молодых людей в сексуальные отношения до брака может способствовать реализации сексуального мотива вступления в брак и предотвращать дальнейшие конфликты на этой почве.

Не менее важным являются и социальные и культурные ожидания от брачных отношений у людей. В Казахстане ожидания от брака и традиционные роли сейчас находятся в процессе изменений. Сегодня в казахских семьях происходит то, что описывала А. Хохшильд [10], когда женщины вслед за мужчинами вышли в мир оплачиваемого труда и переживают изменение образа жизни и идентичности. Большинство казахстанских женщин несут в себе двойную нагрузку, когда, строя карьеру и внося финансовый вклад в семью наравне с мужем, они продолжают самостоятельно заботиться о бытовых вопросах и о воспитании детей. Исследование Айсенберг и Майкелсона [19] показывают, что в семьях, где традиционные роли соблюдаются строго, существует повышенная вероятность конфликтов при экономических или социальных изменениях.

Список источников

1. Аналитический отчет по результатам социологического исследования на тему: «разводы и их последствия» Нур-Султан - 2021
2. Gender differences and similarities in sex and love/ Susan s. Hendrick and Clyde Hendrick/Personal Relationships, 2 (1995), 55-65. Cambridge University Press. 1350-4126/9
3. Oliver, m. B., & Hyde, J. S. (1993). Gender differences in sexuality: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 114(1), 29–51
4. Sprecher, s., Sullivan, Q., & Hatfield, e. (1994). Mate selection preferences: gender differences examined in a national sample. *Journal of personality and social psychology*, 66(6), 1074–1080.
5. J. Gagnon, W. Simon, "Sexual conduct: the social sources of human sexuality", Chicago.1973
6. Changing our minds. Feminist transformations of knowledge/ Susan Hardy Aiken, K. Anderson, M. Dinnerstein, J. Lensink и R. Maccorquodale/ 9780887066191, 171 pages, December 1987
7. Hindy C. G., Schwarz J. C. Anxious romantic attachment in adult relationships // Attachment in adults: Clinical and Developmental perspectives. - New York -London: Guilford Press. - 1994. P. 179 - 203.
8. А. Бандура. Теория социального научения. — Санкт-Петербург: ЕВРАЗИЯ, 2000. — С. 191. — 320 с.
9. Эволюция любви / Сидни Л. У. Меллен. Меллен, Сидней Л.В., 1907-1981
10. Вторая смена. Работающие семьи и революция в доме /А. Хокшилд — «Высшая Школа Экономики (ВШЭ)», 2012 — (Социальная теория
11. Economy research institute/ Kazakhstan - Современные тенденции брачности в Казахстане/ 10.05.2020
12. Т. В. Авдонькина. Мотивы создания семьи и прогнозирование супружеских отношений . Январь 2011 г.
13. Карташова Т.Е. Особенности брачно-семейных установок современной молодежи // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. - 2011. - №129 [Электронный ресурс] - <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-brachno-semeynyh-ustanovok-sovremennoy-molodezhi/viewer>
14. Money, Work, and Marital Stability: Assessing Change in the Gendered Determinants of Divorce Alexandra Killewalda
15. Разрыв в браке: влияние экономических и технологических изменений на уровень брачности. М. Гринстоун и А. Луни, «Проект Гамильтон» - Brookings 3.02.2012 [Электронный ресурс] - <https://www.brookings.edu/articles/the-marriage-gap-the-impact-of-economic-and-technological-change-on-marriage-rates/>
16. Johnson, M., & Booth, A. (2019). Marital Stability and Communication. *Journal of Marriage and Family*, 81(2), 350-367.
17. Psychological compability of a married cople and satisfaction of marriage S.M. Sopun, A.G. Lidars (Moskow)
18. Yucel, D., & Gassanov, M. (2018). Sexual Satisfaction and Marriage Quality. *Journal of Family Issues*, 39(12), 3625-3642.
19. Aisenberg, E., & Michelson, M. (2020). Cultural Expectations in Marriage. *Central Asian Social Studies*, 58(3), 450-478.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2025

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса

г. Пенза, 5 мая 2025 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 7.05.2025.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 5,9

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

