

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2025

Сборник статей II Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 24 апреля 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
М43

Ответственные редакторы:
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

М43 Международные научные студенческие чтения - 2025 : сборник статей
II Международной научно-практической конференции (24 апреля 2025 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 236 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-757-0

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции **МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2025**, состоявшейся 24 апреля 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-757-0

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
ДИНАМИЧЕСКИЙ СРЕЗ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ И ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ВОПРОСАМ ТРУДОУСТРОЙСТВА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКОЕ ПРАВО»	9
<i>Лебедеенко Максим Алексеевич, Гончарова Валерия Александровна, Демченко Елена Васильевна, Лузанова Инна Михайловна</i>	
ПОДГОТОВКА ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНИТЕЛЯ К УГОЛОВНОМУ СУДОПРОИЗВОДСТВУ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ.....	15
<i>Наседкин Юрий Вячеславович</i>	
ПЕРСОНАЖ КАК ОБЪЕКТ АВТОРСКОГО ПРАВА	22
<i>Осипян Артём Гарриевич</i>	
К ВОПРОСУ О БАНКРОТСТВЕ ИНОСТРАННЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ.....	39
<i>Белаш Даниил Игоревич</i>	
ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ЗА ЖЕСТОКОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ЖИВОТНЫМИ.....	46
<i>Арчвадзе Марьям Гигловна</i>	
ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕРЕСОВ СЕМЬИ И НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	50
<i>Иванов Дмитрий Александрович</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	54
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ ЛИЧНОСТИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ И ДЕТЕРМИНАНТ	55
<i>Нухнаева Джиргал Эрдниевна, Бессарабова Карина Юрьевна, Болаева Герел Баатровна</i>	
ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ	59
<i>Тагиева Севда Азиз Кызы, Оконова Баина Николаевна, Болаева Герел Баатровна</i>	
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ	63
<i>Шевченко Елена Николаевна</i>	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ.....	68
<i>Болаева Герел Баатровна, Аббасова Эмилия Самир Кызы, Аманова Гиляна Михайловна</i>	

СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	79
РОМАН Д. БАРНСА «АНГЛИЯ, АНГЛИЯ»	
КАК ИСТОРИЧЕСКАЯ ПРОЗА.....	80
<i>Лузан Алина Андреевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗОК НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.....	85
<i>Магомедова Габибат Магадовна, Таджибова Зайнаб Тагировна</i>	
TRANSLATION TRANSFORMATIONS AND ANALYSIS IN ENGLISH-ARABIC SUBTITLING.....	89
<i>Alfahle Ahmad, Markova Tatyana Sergeevna</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	95
ПОНЯТИЕ КОНКУРЕНЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ	96
<i>Ашмарин Арсений Викторович</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КОРПОРАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ ООО «КОМПАНИЯ «Х»» НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	100
<i>Гарри Ндифреке Этим</i>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЛОГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	106
<i>Чигидин Владислав Сергеевич, Конаков Виталий Андреевич</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	112
КУЛЬТУРНО-РЕЛИГИОЗНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ ДАГЕСТАНА)	113
<i>Ахмедханов Каймараз Русланович</i>	
КЛЮЧЕВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БРЕНДА В СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ (НА ПРИМЕРЕ БАСКЕТБОЛЬНОЙ ЛИГИ).....	117
<i>Потапова Алина Даниловна</i>	
СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	123
ОТРАЖЕНИЕ ГЕНОЦИДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ЛИТЕРАТУРЫ	124
<i>Гунина Дарья Валерьевна</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	129
ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА НА УСПЕШНОСТЬ ВЫСТУПЛЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ	130
<i>Лютова Полина Ивановна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	136
РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА СЫРЬЯ И ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОТЛИВОК НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ	137
<i>Брусова Вера Ивановна, Скрябина Дарья Алексеевна</i>	

ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕМКОСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ.....	141
<i>Сысоева Евгения Сергеевна</i>	
КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ.....	147
<i>Блажкун Александр Александрович</i>	
ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ	152
<i>Петров Александр Евгеньевич</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....	162
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГРУППИРОВКИ НА ОСНОВЕ АНСАМБЛЕВОГО ПОДХОДА.....	163
<i>Галунский Илья Александрович</i>	
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ В МОДЕЛИРОВАНИИ.....	169
<i>Рохина Екатерина Алексеевна, Федяева Мария Максимовна, Яременко Анастасия Дмитриевна</i>	
СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА.....	176
КОНЦЕПЦИЯ, МЕТОДЫ И ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ	177
<i>Бабынина Карина Юрьевна, Антонова Анна Сергеевна</i>	
ГОТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ В АРХИТЕКТУРЕ	182
<i>Антонова Анна Сергеевна, Бабынина Карина Юрьевна</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	187
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И СПОРТА НА ЗДОРОВЬЕ И РЕАБИЛИТАЦИЮ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ.....	188
<i>Супина Диана Алексеевна, Баязитова Рушана Альфировна</i>	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОГИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	194
<i>Соловьева Анастасия Николаевна, Степанова Юлиана Юрьевна, Мурзукова Анна Ильинична</i>	
ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН	202
<i>Шамиева Лейла Джаванишир кызы, Колонтай Екатерина Вячеславовна Ракоцило Александра Александровна</i>	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА.....	211
<i>Саврасов Вадим Вадимович, Катцина Валерия Васильевна</i>	

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ С МАСКОЙ АМИЛОИДОЗА.....	220
<i>Белевич Екатерина Александровна, Тимошко Анна Николаевна</i>	
СЕКЦИЯ ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ.....	225
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МАСТОЦИТОМ У СОБАК И КОШЕК	226
<i>Путров Роман Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	231
СТИМУЛЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ГИДРОГЕЛИ НА ОСНОВЕ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛИМЕРОВ	232
<i>Терегулова Анастасия Александровна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ДИНАМИЧЕСКИЙ СРЕЗ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ И ОТНОШЕНИЯ
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ВОПРОСАМ
ТРУДОУСТРОЙСТВА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКОЕ ПРАВО»**

Лебеденко Максим Алексеевич

ассистент

Гончарова Валерия Александровна

к.ф.н., доцент

Демченко Елена Васильевна

к.ю.н., доцент

Лузанова Инна Михайловна

к.м.н., доцент

кафедра судебной медицины и правоведения
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
медицинский университет» Минздрава России

Аннотация: В статье рассматриваются результаты изучения дисциплины «Медицинское право», влияние приобретённых знаний на отношение студентов клинических дисциплин к будущему трудоустройству, будущей профессиональной деятельности и значению ее правовой составляющей. Анализируется изменение отношения студентов к возможным юридическим вопросам их профессиональной деятельности.

Ключевые слова: правовая грамотность, студенты медицинского вуза, правовая защита врача, трудоустройство студента медицинского вуза, ответственность врача, здравоохранение.

**DYNAMIC CROSS-SECTION OF LEGAL KNOWLEDGE
AND THE ATTITUDE OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS
TO EMPLOYMENT ISSUES BASED ON THE RESULTS
OF STUDYING THE DISCIPLINE «MEDICAL LAW»**

Lebedenko Maksim Alekseevich

Goncharova Valeriya Aleksandrovna

Demchenko Elena Vasilyevna

Lyzanova Inna Mikhaylovna

Abstract: The article examines the results of studying the discipline «Medical Law», the impact of acquired knowledge on the attitude of students of clinical disciplines to future employment, future professional activity and the importance of its legal component. The article analyzes the changing attitude of students to possible legal issues of their professional activities.

Key words: legal literacy, medical university students, legal protection of a doctor, employment of a medical university student, doctor's responsibility, healthcare.

На кафедре судебной медицины и правоведения ФГБОУ ВО «Оренбургского государственного медицинского университета» преподаётся дисциплина «Медицинское право» для студентов различных специальностей. «Медицинское право» представляет собой дисциплину, содержащую системные научные знания о комплексной отрасли права, регулиующую сферу медицинских правоотношений, представляющую собой совокупность нормативных актов, отдельных норм и положений, регулирующих отношения в сфере оказания медицинской помощи.

Целью преподавания дисциплины «Медицинское право» для всех профилей медицинских специальностей является формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций в области правового регулирования медицинской деятельности. Главной задачей преподавания дисциплины являются формирование у студентов медиков правовых знаний, умений и навыков, необходимых для качественного оказания медицинской помощи пациентам в рамках норм и требований действующего законодательства; применения в практической деятельности врача-специалиста нормативных правовых актов, регулирующих его профессиональную деятельность; оценки правового режима своих профессиональных действий и их юридических последствий.

Для определения роли дисциплины «Медицинское право» в формировании правового сознания будущего врача и влияния приобретённых знаний на правовое понимание и оценку вопросов будущего трудоустройства по специальности и осведомленности о юридическом статусе медицинского работника в РФ среди студентов ФГБОУ ВО «ОрГМУ» Минздрава России 5 курса лечебного факультета работниками кафедры было проведено динамическое социологическое исследование [1].

Динамика исследования предполагает двойной срез знаний и мнения студентов до начала преподавания дисциплины и после завершения курса.

Было проведено анонимное анкетирование по изучению субъективно оцениваемой значимости медико-правовой грамотности среди студентов. Анкету в печатном виде предлагалось заполнить студентам на 1 лекции или занятии и на последнем семинарском занятии. Статистическую обработку данных производили с помощью методов параметрической и непараметрической статистики [2, с. 134].

Характеристики проводимого исследования.

Выбор респондентов: студенты 5 курса лечебного факультета, изучающие дисциплину «Медицинское право».

Показатель репрезентативности выборки: 94% студентов 5 курса (после выборки анкетирования первого и второго опроса 287 студентов, корректно заполнивших анонимные анкеты).

Тестовые задания среза знаний и отношения студентов к будущему профессиональному трудоустройству формировались с применением следующих требований: закрытые вопросы (респондент выбирает один или несколько ответов из предложенных вариантов), открытые вопросы (респондент самостоятельно формулирует ответ), шкала оценки (респондент ставит оценку по определенной шкале (например от 1 до 10), ранжирование: респондент указывает свои предпочтения, располагая варианты ответов в определенном порядке.

Первый блок вопросов проводимого исследования предполагал знания в области:

1. Правовой культуры медицинских работников.
2. Правового статуса медицинского работника и пациента.
3. Вопросы профессиональной юридической ответственности медицинских работников и медицинских учреждений.
4. Ятрогенных правонарушений.
5. Защиты прав медицинских работников.

Второй блок вопросов касался мнения студентов относительно восприятия и отношения к:

1. Будущему трудоустройству по приобретаемой специальности.
2. Возможным рискам юридической ответственности по результатам профессиональной деятельности.
3. Готовности лично защищать свои права в трудовых правоотношениях.
4. Трудовым и социальным гарантиям для медицинских работников.

Исследование среди студентов показало, что осведомленность об основных принципах охраны здоровья, а также о правах и обязанностях

в медицинской сфере до изучения дисциплины находится на среднем – ниже среднего уровне, студентам знакомы основные понятия медицинского права в обывательском понимании. Отношение студентов к будущему профессиональному трудоустройству положительное и не предполагает понимания правовой оценки рисков будущей профессии.

После изучения дисциплины «Медицинское право» осведомлённость студентов по основным вопросам медицинского права о правах и обязанностях в медицинской сфере, о юридической профессиональной ответственности в целом находится на высоком уровне, отношение к будущему трудоустройству по медицинской специальности положительное, появилось понимание рисков профессиональной ответственности и оценки правовых последствий своих действий.

На вопрос «Оцените свой уровень правовых знаний в области медицинской деятельности?» большинство студентов ответили «средний», что составило 84% на первом исследовании и 94% на втором. Это отражало субъективную оценку студентами своих знаний.

Однако при ответах на собственно правовые вопросы первого блока при первом исследовании средние знания показали 18% студентов (50-75% правильных ответов), основная часть студентов 69% показали знания ниже среднего и низкие (35-49% и 0-34% соответственно), высокий уровень знаний показали 3% студентов (76-100% правильных ответов).

При проведении повторного исследования после изучения правовой дисциплины при ответе на вопросы первого блока средние знания показали 35% студентов (50-75% правильных ответов), высокий уровень знаний показали 63% студентов (76-100% правильных ответов), наименьшая часть студентов 2% показали знания ниже среднего (35-49%).

При ответах на второй блок вопросов учитывались уже не правильные ответы студентов, а их личное субъективное отношение к профессиональному трудоустройству с учётом правовых знаний.

Отношение к будущему трудоустройству по приобретаемой специальности в виде решимости трудоустроиться положительно выразили 96% при первом исследовании и 97% при втором.

Осведомлённость о возможных рисках юридической ответственности по результатам профессиональной деятельности и их видах (административная, дисциплинарная, материальная, уголовная, гражданско-правовая) показали 25% при первом исследовании и 100% при втором.

О готовности лично защищать свои права в трудовых правоотношениях и понимании правового алгоритма взаимодействия с работодателем и надзорными органами в своих ответах сообщили 38% при первом исследовании и 98% при втором.

Знания о трудовых и социальных гарантиях для медицинских работников и механизме их реализаций показали 18% при первом исследовании и 100% при втором.

В целом студенты по результатам изучения специальной правовой дисциплины ориентированы во многих правовых практических вопросах, связанных с медицинской деятельностью. Проявляется выраженная положительная динамика.

Формируется стойкая, уверенная способность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок, осознание при этом дисциплинарной, административной, гражданско-правовой и уголовной ответственности. Отношение к будущей профессии, решимость трудоустроиться по специальности существенно не меняется. Появляется понимание юридических рисков в профессии, объективная оценка последствий своих действий, решимость защищать свои профессиональные и трудовые права.

Практика преподавания общеправовых и специальных правовых с уклоном в медицинскую профессиональную деятельность медицин показала, что целесообразно изучать основы правоведения на 1-2 курсах. Это необходимо для закрепления аксиологического понимания права, прививки правового правосознания и юридически взвешенного отношения не только к своей будущей профессии, но и к обучению в вузе и его результатам.

Соответственно, целесообразно продолжить изучение специальной медицинской правовой дисциплины на последнем курсе обучения в медицинском вузе, в связи с обновляющейся нормативной правовой базой, что позволит выпускникам начать профессиональную деятельность в практической медицине с соответствующим требованиям сегодняшнего дня багажом медико-правовых компетенций.

Список литературы

1. Приказ Ректора ФГБОУ ВО «ОрГМУ» Минздрава России от 23.10.2024г. №1309 «О проведении соц. исследования студентов по вопросу выявления роли дисциплины «Медицинское право» в формировании правового сознания будущего врача».

2. Боровиков В. П., Боровиков И.П. Statistica: стат. анализ и обработка данных в среде Windows. М.: Информационно-издательский дом «Филинь», - 1998. - 608 с.

© М.А. Лебедеко, В.А. Гончарова,
Е.В. Демченко, И.М. Лузанова, 2025

5.1.4

УДК 343

DOI 10.46916/28042025-978-5-00215-757-0

ПОДГОТОВКА ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНИТЕЛЯ К УГОЛОВНОМУ СУДОПРОИЗВОДСТВУ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ

Наседкин Юрий Вячеславович

аспирант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Аннотация: Исследование посвящено особенностям подготовки государственного обвинителя к уголовному судопроизводству с акцентом на преодоление противодействия со стороны защиты. В нем рассматриваются ключевые алгоритмы подготовки, которые включают анализ материалов уголовных дел и выработку стратегии, учитывающей позиции защиты. Кроме того, уделяется внимание важности стратегического мышления и готовности к различным сценариям судебного разбирательства, что подчеркивает необходимость комплексного подхода в подготовке прокуроров к выполнению их задач в суде.

Ключевые слова: государственный обвинитель, уголовное судопроизводство, преодоление уголовной защиты, подготовка к государственному обвинению.

PREPARATION OF THE PUBLIC PROSECUTOR FOR CRIMINAL PROCEEDINGS: CHALLENGES AND SOLUTIONS

Nasedkin Yuri Vyacheslavovich

Abstract: The study is devoted to the specifics of preparing a public prosecutor for criminal proceedings, with an emphasis on overcoming opposition from the defense. It examines key preparation algorithms, which include analyzing criminal case materials and developing a strategy that takes into account the defense positions. In addition, attention is paid to the importance of strategic thinking and readiness for various scenarios of judicial proceedings, which underlines the need for an integrated approach in training prosecutors to perform their tasks in court.

Key words: public prosecutor, criminal proceedings, overcoming criminal defense, preparation for public prosecution.

Подготовка государственного обвинителя к участию в уголовном судопроизводстве играет ключевую роль в системе правосудия. Чтобы успешно аргументировать свою позицию в условиях противодействия со стороны защиты, прокурору необходимо обладать широким спектром знаний и навыков.

Важной частью компетенции обвинителя является не только знание правовых норм, но и понимание психологии защиты. Это помогает выстраивать эффективную стратегию ведения дела и адаптироваться к различным ситуациям в ходе судебного процесса.

Одной из особенностей подготовки прокурора является акцент на практике применения уголовного законодательства. Изучение реальных уголовных дел позволяет:

- ознакомиться с типичными обстоятельствами;
- развить навыки анализа информации, представленной защитой;
- подготовиться к адаптации тактики в ответ на действия адвокатов.

Недостаточная подготовленность прокурора может снизить эффективность обвинения на судебных заседаниях. Поэтому необходимо разработать комплексную систему обучения, которая включает:

- теоретические основы;
- практические занятия с акцентом на взаимодействие с защитой.

Прокурор должен освоить не только юридические аспекты дела, но и тактические приёмы, которые помогут ему справляться с противодействием со стороны защиты.

Для успешного ведения дел прокурору необходимо развивать стратегическое мышление. Это позволит предугадать возможные действия защиты и выработать эффективные контрстратегии. В сложных делах, где защита активно оспаривает доказательства, требуется постоянный анализ ситуации и поиск новых решений.

Эффективная подготовка государственного обвинителя требует использования разнообразных методов и подходов, включая симуляционные занятия с разбором предстоящих судебных процессов. Это помогает прокурору лучше подготовиться к реальным условиям работы.

Непрерывное сотрудничество с коллегами способствует обмену опытом и лучшими практиками, что создаёт условия для формирования более целостного понимания уголовного процесса и повышения квалификации прокурора. Взаимодействие с представителями других юридических профессий, такими как эксперты и следователи, также обогащает знания и навыки прокурора.

Таким образом, подготовка государственного обвинителя к уголовному судопроизводству в условиях противодействия со стороны защиты требует комплексного подхода, объединяющего теорию, практику и сотрудничество с другими участниками процесса. Этот подход позволит прокурору уверенно противостоять защитным позициям и эффективно представлять государственное обвинение в судебном процессе.

Анализ материалов уголовного дела представляет собой многогранный процесс, во время которого прокурор должен критически оценить весь объем информации, собранной на стадии предварительного следствия. Важнейшая задача государственного обвинителя заключается в том, чтобы не ограничиваться лишь данными, представленными в обвинительном заключении, а глубоко изучить и проанализировать все улики и свидетельства, которые могут оказать влияние на исход дела.

Правильный анализ подразумевает, что прокурор должен иметь доступ к материалам уголовного дела на ранних этапах расследования. Законодательство Российской Федерации ограничивает этот доступ, что вызывает сложности в работе прокуроров. Тем не менее, лишь основываясь на всестороннем понимании и оценке доказательств, можно эффективно противостоять позиции защиты, которая может быть как недостаточно аргументированной, так и обоснованной [9].

Существующие исследования подчеркивают недостаток методических рекомендаций для прокуроров в области анализа материалов уголовных дел. Большинство работ освещает лишь отдельные аспекты этой проблемы, не предлагая при этом комплексного подхода к подготовке обвинителя. Это создает пробелы в знаниях и навыках прокуроров, что может привести к ошибкам на судебном разбирательстве.

Для достижения успешного результата необходимо развивать среди прокуроров навыки стратегического мышления и умение анализировать оборонительную позицию обвиняемого. Это позволит не только выявить слабые места в защите, но и сформировать действенные аргументы на основе собранных материалов. Правильная оценка доказательств и соблюдение процессуальных норм являются основополагающими условиями для обеспечения правосудия и справедливого судебного разбирательства.

Отмечается, что анализ материалов уголовного дела не только повышает вероятность успешного завершения дела, но и дает возможность сформировать стратегию защиты, которая станет реакцией на различные тактические приемы со стороны адвокатуры. Важно сосредоточиться на формировании четкой и

логически обоснованной позиции обвинения. Это требует от прокурора глубокого понимания порядка соблюдения норм уголовного процесса. Для достижения такого уровня подготовки недостаточно ограничиться краткими рекомендациями — необходимо применять системные подходы к обучению и подготовке прокуроров для работы в условиях сложной практики уголовного правосудия.

Подготовка государственного обвинителя в условиях активного противодействия со стороны защиты требует от него не только профессиональных знаний, но и стратегического мышления. Осознание уникальности защитных тактик, с которыми может столкнуться прокурор, является основой эффективного уголовного судопроизводства. Для успешной защиты своих позиций прокурор должен заранее продумать возможные действия защиты и активно на них реагировать [3].

Одной из основных стратегий является анализ и предвидение защитных приемов, что поможет в разработке эффективной тактики. Защитники используют различные методы: от стандартных до нестандартных, что требует от прокурора гибкости и креативности [10]. Например, защита может применять различные маневры, направленные на подрыв доверия к доказательствам, представленным обвинением. Соответственно, прокурор должен подготовить контрдоказательства и обосновать их значимость в контексте дела.

Ключевым аспектом подготовки является работа с материалами уголовного дела, где прокурор должен не только изучить факты, но и аккумулировать информацию о методах, которые может использовать защита. Такой подход позволит заранее подготовить аргументы и контраргументы, что значительно улучшит позицию обвинения в суде [4]. Способности к критическому анализу информации и быстрому реагированию на действия защиты всегда ставят прокурора в выигрышную позицию.

Помимо традиционных методов, прокурор должен использовать современные подходы и технологии в своей практике. Освоение знания о принципах противодействия и нейтрализации манипуляций защиты на стадии дознания и следствия максимально укрепляет позиции обвинения [1]. Инструменты, позволяющие идентифицировать слабые места защиты и эффективно обосновывать обвинение, становятся важным элементом подготовки.

Образовательные инициативы и программы профессионального обучения также играют значительную роль в подготовке прокуроров. Современные

образовательные учреждения вооружают будущих государственных обвинителей необходимыми навыками и тактиками, необходимыми для успешного ведения процессов, связанных с жестокими методами защиты [7]. Это подчеркивает важность комплексного подхода к обучению прокуроров, который включает практические аспекты, направленные на укрепление их уверенности в своих действиях в условиях противодействия.

Таким образом, проработанная стратегия подготовки и использования различных методов противодействия защитным позициям позволяет прокурору не только предвосхитить действия защиты, но и успешно справляться со сложностями, возникающими в процессе уголовного судопроизводства.

Подготовка государственного обвинителя к уголовному судопроизводству представляет собой сложный и многогранный процесс, который требует не только глубоких знаний в области права, но и умения адаптироваться к постоянно меняющимся условиям судебного разбирательства. В ходе работы были рассмотрены ключевые аспекты, касающиеся подготовки прокуроров, а также вызовы, с которыми они сталкиваются в процессе своей деятельности. Важно отметить, что успешная работа государственного обвинителя во многом зависит от его способности анализировать материалы уголовных дел, вырабатывать стратегии, учитывающие позиции защиты, и применять тактические приемы, позволяющие эффективно реагировать на действия защитников.

Анализ материалов уголовных дел является основой для формирования обоснованной позиции обвинения. Прокурор должен не только изучить факты дела, но и предвидеть возможные контраргументы со стороны защиты. Это требует от него не только юридической грамотности, но и стратегического мышления, позволяющего предугадывать ходы защиты и заранее готовить контрмеры. Важно, чтобы прокурор не только знал закон, но и понимал, как его можно использовать в судебном процессе, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к обучению.

Стратегии противодействия защитным позициям должны быть гибкими и адаптивными. Прокурор должен быть готов к различным сценариям, которые могут возникнуть в ходе судебного разбирательства. Это включает в себя не только подготовку к стандартным тактическим приемам защиты, но и умение быстро реагировать на неожиданные ситуации. В этом контексте стратегическое мышление прокурора становится ключевым элементом его подготовки, позволяя ему эффективно управлять процессом и добиваться поставленных целей.

Кроме того, необходимо обратить внимание на важность постоянного обучения и повышения квалификации прокуроров. В условиях динамично меняющегося законодательства и судебной практики прокуроры должны быть готовы к новым вызовам и угрозам. Это требует от них не только теоретических знаний, но и практических навыков, которые можно развивать через участие в тренингах, семинарах и других формах профессионального обучения.

В заключение, можно выделить несколько предложений по улучшению подготовки государственных обвинителей. Во-первых, необходимо внедрить более систематизированные программы обучения, которые будут охватывать все аспекты работы прокурора, включая анализ материалов дел, стратегическое мышление и тактические приемы. Во-вторых, важно создать платформы для обмена опытом между прокурорами, что позволит им делиться успешными практиками и находить новые решения для преодоления вызовов. В-третьих, следует активно использовать современные технологии и инструменты, которые могут помочь в анализе данных и подготовке к судебным разбирательствам.

Таким образом, подготовка государственного обвинителя к уголовному судопроизводству требует комплексного подхода, включающего как теоретические знания, так и практические навыки. Успешная работа прокурора зависит от его способности адаптироваться к условиям судебного разбирательства и эффективно реагировать на действия защиты, что подчеркивает важность постоянного обучения и профессионального роста.

Список литературы

1. Баева К. М. Принципиальные начала противодействия и нейтрализации злоупотребления правом стороной защиты в уголовном судопроизводстве России // Судебная власть и уголовный процесс. – 2019. - №3.
2. Баркалова Е. В. Анализ и оценка прокурором результатов следственных действий: общие положения: конспект лекции / Е. В. Баркалова. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. – 2017. — 32 с.
3. Буфетова М. Ш. Тактика защиты в уголовном судопроизводстве // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. – 2015. - №2 (8).

4. Калугина У. А. Особенности подготовки прокурора к поддержанию государственного обвинения по делам о преступлениях коррупционной направленности // КриминалистЪ. – 2025. - №1.

5. Кириллова Н.П. Процессуальные и криминалистические особенности поддержания государственного обвинения в суде первой инстанции — СПб. – 1996. – 54 с.

6. Коршунова О. Н., Челышева О. В., Сухарникова Л. В. Руководство для государственного обвинителя. : учебное пособие / [и др.] ; под ред. О. Н. Коршуновой. — М. – 2023. — 626 с.

7. Лубшев Ю. Ф. Адвокат в уголовном деле. 2-е издание, исправленное и дополненное. Москва. – 1999. – 407 с.

8. Меретуков Г. М., Аутлев Ш. В. Противодействие судебному следствию и меры его преодоления в различных судебных ситуациях // Научный журнал КубГАУ. – 2011. - №66.

9. Норец А. М. Анализ прокурором материалов уголовного дела: понятие и содержание деятельности // Вестник КРУ МВД России. – 2016. - №1 (31).

10. Харзинова В. М., Способы защиты участников уголовного судопроизводства // Пробелы в российском законодательстве. – 2019. - №5.

© Ю.В. Наседкин

УДК 347.788.3

ПЕРСОНАЖ КАК ОБЪЕКТ АВТОРСКОГО ПРАВА

Осипян Артём Гарриевич

магистрант

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российско-Армянский (Славянский) университет»

Аннотация: Данная статья рассматривает и анализирует законодательные нормы, определяющие правовой статус персонажа. Отмечается доктринальное и законодательное определение понятия персонажа, представляются основные признаки персонажа, как объекта авторского права. Также выделяются особенности, которые отграничивают персонажа от других объектов авторского права. Рассматриваются также и условия правовой охраны персонажа произведения. В рамках статьи также анализируется актуальная российская и зарубежная судебная практика защиты прав на персонажа произведения. Также рассмотрены некоторые практические проблемы, возникающие при применении правовых норм о персонаже.

Ключевые слова: авторского право, персонаж произведения, узнаваемость персонажа, законодательное регулирование, ценность персонажа как объекта авторского права.

A CHARACTER AS AN OBJECT OF COPYRIGHT

Osipian Artyom Garrievich

Abstract: This article examines and analyzes the legislative norms that determine the legal status of a character. The doctrinal and legislative definition of the concept of a character is noted, the main features of a character as an object of copyright are presented.

There are also features that distinguish the character from other objects of copyright. The conditions of legal protection of the character of the work are also considered. The article also analyzes the current Russian and foreign judicial practice of protecting the rights to the character of the work. Some practical problems that arise when applying legal norms about a character are also considered.

Key words: copyright, the character of the work, character recognition, legislative regulation, the value of the character as an object of copyright.

Творческая деятельность автора, в результате которой создается произведение, представляет собой достаточно сложный процесс, включающий в себя проработку множества аспектов произведения, таких как сюжет, структура и, конечно же, персонаж произведения. В некоторых случаях и при определенных условиях можно даже считать персонажа самостоятельным произведением творческого труда автора. Такие случаи представляют огромный интерес для теории авторского права и возможностей его развития [12, с. 210].

Актуальность статьи заключается в том, что в наше время важность интеллектуальной собственности и авторского права стремительно возрастает, в особенности авторских прав на персонаж произведения, так как отрасль является по своей природе очень динамичной и судебная практика (в том числе зарубежная) по делам о защите прав на персонаж складывается у нас на глазах, а права на персонажа, как объекта интеллектуальной деятельности, становятся все важнее, так как прибыль определенных компаний нередко обеспечивается именно за счет конкретных персонажей художественных произведений и уровня продаж продуктов, непосредственно связанных с ними.

Персонаж, как объект авторского права, упоминается в законодательстве РФ прежде всего в четвертой части Гражданского кодекса, в статье 1259, в соответствии с которой авторские права распространяются и на часть произведения [1, ст. 1259], например на название, на персонажа, при условии, что их по «по своему характеру» можно признать «самостоятельным результатом творческого труда автора». Однако важно также упомянуть Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации», в котором конкретизируются условия распространения на данные части произведения авторских прав [2, п. 81]. Данными условиями, согласно постановлению, должны быть:

1) узнаваемость части произведения как составного элемента конкретного произведения при их отдельном использовании друг от друга.

2) часть должна быть выражена в объективной форме и в отдельности от произведения, сама по себе может быть признана результатом самостоятельной творческой деятельности автора.

Далее в пункте постановления идет повторение утверждения из ГК о том, что данной частью может быть название произведения, его персонаж и так далее.

На следующую часть постановления следует обратить внимание, так как в ней говорится, что охрана данных частей произведения (например персонажа), осуществляется только при их отдельном от произведения использовании.

Здесь также, по мнению автора статьи, особенно важным представляется 82-й пункт, в котором дается определение персонажа, содержащее его основные характеристики. Постановление пленума Верховного Суда РФ определяет персонажа как совокупность описаний и (или) изображений тех или иных действующих лиц в произведении в форме, присущей произведению: письменная форма, устная форма, форма изображения, форма звукозаписи, видеозаписи, объемно-пространственная форма и др. [2, п. 82].

В доктрине также содержатся определения персонажа, отличные от постановления пленума, анализ которых поможет позже выявить его признаки, основные характеристики. Так, например, Копылов А.Ю. определяет персонажа как некий художественный образ, наделяемый автором индивидуализирующими его свойствами, которые позволяют общественности (публике) воспринимать творческое произведение как единое целое [6, с. 235]. По мнению автора статьи, в данном определении больший акцент поставлен на восприятии персонажа общественностью и то, как она его связывает с конкретным произведением. Есть также определение Маковского, в соответствии с которым персонажем является элемент формы произведения, представляющий собой словесное описание героя в литературном произведении, изображение артиста в роли или мультипликационного персонажа в аудиовизуальном произведении и так далее [10, с. 54].

В постановлении пленума, указанного выше, содержатся также важные тезисы о том, что истцу, который хочет воспользоваться правом на защиту своего персонажа как отдельной части произведения, следует сначала дать обоснование того, что такой персонаж является самостоятельным результатом интеллектуальной деятельности [2, п. 82]. Далее Верховный Суд отмечает, что должно также учитываться обладание конкретным действующим лицом произведения достаточными характеристиками, которые его индивидуализируют, в частности внешним видом, характером и иными отличительными чертами. Если наличие таких индивидуализирующих характеристик подтверждается, то в таком случае действует презумпция его

охраноспособности как персонажа произведения. Исключительные права на данного персонажа принадлежат только автору произведения или любому иному правообладателю, которые при помощи этих прав могут правомерно использовать персонажа [12, с. 211].

Далее в постановлении пленума в том же пункте объясняется, что нужно понимать под индивидуализирующими персонажа характеристиками, в данном случае это набор деталей (образа, характера и т.д.), которые делают его узнаваемым. Так, любое изменение таких деталей, которые при этом никак не повлияли на узнаваемость персонажа, считаются воспроизведением. Фактически данное утверждение добавляет такой признак персонажа, как узнаваемость. Стоит отметить, что такой признак в применении на практике может порождать определенное количество проблем. Одной из таких проблем в данном случае может стать то, что узнаваемость или степень узнаваемости не является объективным показателем, узнаваемость – это достаточно субъективный показатель, а если даже допустить, что в некоторых случаях она может являться объективным показателем, то в законодательстве не определено, как объективно посчитать узнаваемость, и возможно ли это, до какой степени персонаж должен быть узнаваем, чтобы его автор мог рассчитывать на защиту своих прав [12, с. 211-212]. Возможно, в законодательстве даже необходимо дать этой категории определение, ведь она довольно важна, так как является условием правовой охраны персонажа. Если персонаж известен и узнаваем, но в узких кругах, может ли он считаться объективно достаточно узнаваемым, или если персонаж не узнаваем для широкой общественности, то может ли он быть объектом правовой охраны? На такого рода вопросы в законодательстве однозначного ответа нет [12, с. 212].

Таким образом, исходя из вышеперечисленных материалов, можно выделить следующие основные признаки персонажа как отдельного объекта авторского права:

- он является самостоятельным результатом творческого труда автора;
- выражен в какой-либо объективной форме;
- независимость [13, с. 78];
- самодостаточность [13, с. 78];
- определенная степень оригинальности;
- имеет реальную или потенциальную возможность самостоятельного использования.

Также на данный момент можно выделить некоторые особенности персонажа как объекта авторского права, выделяющие его среди остальных

таких объектов, эти особенности могут быть отражены в его признаках или других характеристиках. Так, по мнению автора статьи, одними из некоторых таких особенностей являются следующие:

- персонаж имеет свою ценность также и в отрыве от произведения;
- зачастую ценность персонажа может быть выше, чем ценность самого произведения (судебные дела, касающиеся прав на персонажей, происходят чаще, чем судебные дела, касающиеся произведений).

Сильно отличается и защита прав на персонажа как объекта авторских прав в области процесса доказывания того, что данный объект имеет творческий характер [8, с. 599]. Например, при создании автором произведений науки, литературы и искусства их творческий характер презюмируется, в то время как при защите прав на отдельного персонажа бремя доказывания того, что персонаж имеет признаки полноценного результата творческой деятельности ложится на самого правообладателя и, следовательно, указанная презумпция не действует [8, с. 600]. Так происходит из-за того, что правообладатель в своих целях выделяет отдельные элементы произведения искусственно, а эти элементы могут и не представлять особой ценности в отдельности от всего произведения как персонаж, или они могут являться общераспространенным образом (например, в культуре) [8, с. 600].

Данное положение также с точки зрения теории является дискуссионным. Главным образом юристы задаются вопросом, почему законодатель обходит персонажа в смысле распространения презумпции [12, с. 212]. Если рассматривать данный вопрос с позиции того, что персонаж является частью произведения, то, возможно, в таком случае решение законодательства является довольно обоснованным, однако с точки зрения отнесения персонажа к отдельному объекту авторских прав он является результатом творческой деятельности автора, а значит, на него должна распространяться презумпция творческого характера произведения [12, с. 212].

Продолжая рассмотрение проблем, связанных с практикой применения норм о персонаже, в частности в рамках проблем правовой защиты персонажа как объекта авторских прав, необходимо также упомянуть позицию, закрепленную абзаце 5, п. 81 Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации». В данной норме содержится правило, в соответствии с которым использование нескольких персонажей в одном произведении определяется судом как один факт использования [2, п. 81].

Такая позиция некоторыми учеными и правоприменителями считается дискуссионной. Некоторые суды принимают отличные от постановления пленума решения и считают множественное неправомерное использование нескольких персонажей не одним нарушением, а несколькими нарушениями в зависимости от количества использованных в одном произведении персонажей [5, с. 155]. В обоснование своей позиции судьи приводят абз. 3, п. 3. ст. 1252 ГК РФ, где говорится, что размер компенсации должен быть определен за каждый неправомерно используемый результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации [5, с. 155]. Так, исходя из такой логической последовательности, нарушение прав на 10 персонажей будет квалифицировано как 10 отдельных фактов нарушений авторского права, а не одно.

Однако право на персонажа, как и любое право, которым обладает человек, может быть нарушено, а если какое-либо право нарушается, то должна существовать и определенная защита этого права, об этом и пойдет речь в данной части статьи.

Однако для того, чтобы защищать определенные права, необходимо сначала понять, какие именно действия повлекут нарушения данных прав. Так, Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации», которое уже упоминалось выше, содержит определение понятия воспроизведения персонажа. Согласно Постановлению Пленума персонаж считается воспроизведенным, если другим автором изготовлен экземпляр с использованием, например, текста, содержащего описание персонажа или конкретное изображение (например, кадр мультипликационного фильма), или индивидуализирующие персонажа характеристики (детали образа, характера и (или) внешнего вида, которые характеризуют его и делают узнаваемым) [2, п. 82]. Также в Постановлении Пленума отмечается, что персонаж произведения должен признаваться воспроизведенным, если совпадение индивидуализирующих характеристик неполное, имели место изменения несущественных деталей, если при этом данный персонаж сохраняет свою узнаваемость как часть конкретного произведения (например, при изменении деталей одежды, не влияющих на узнаваемость персонажа) [2, п. 82].

Частью позиции ВС РФ также является то, что к персонажу произведения нельзя использовать понятие сходства до степени смешения и то, что внешнее сходство персонажей разных произведений разных авторов является лишь

одним из обстоятельств, которые учитываются для установления факта воспроизведения используемого произведения (его персонажа) [2, п. 82].

В качестве примера из судебной практики можно упомянуть дело о защите авторских прав на медвежонка «Тэтти Тедди Ми ту Ю». Данное дело примечательно тем, что в своем постановлении суд утвердил: вопросы о сходстве до степени смешения обозначений относятся к вопросам факта, которые, по общему правилу, могут быть разрешены самим судом без необходимости назначения экспертизы [3, с. 18]. Это значит, что в данном конкретном деле вопрос сходства до степени смешения обозначения, а именно: персонажа литературного произведения – медвежонок «Тэтти Тедди Ми ту Ю», может быть разрешен только силами суда с позиции потребителя и не требует специальных знаний [3, с. 18]. Можно также выделить то, что в данном деле в своем постановлении суд обращает внимание на то, что, хотя и исключительные права на произведения по общему правилу принадлежат автору, он может передать эти права, например в данном случае художник Стив Морт-Хилл, являющийся автором визуального образа медведя Тэтти Тедди, передал все свои авторские права компании, в которой работал (в доказательство этого компания приводит трудовой договор со Стивом Морт-Хиллом, в котором в разделе 17 договора указано о передаче автором компании всех своих авторских прав) [3, с. 19].

Другим известным случаем являлся спор между Леонидом Шварцманом, (являвшимся художником-постановщиком и одним из создателей мультфильма Романа Качанова «Крокодил Гена»), и компаниями «БРК Косметикс» и «Седьмой континент» по поводу неправомерного распространения продукции организации из Болгарии «ТОМИ ШОУ Козметикс», на которой изображался Чебурашка.

В данном споре требование истца заключалось в прекращении незаконного использования персонажа мультипликационного фильма со стороны данных организаций и выплате ему суммы денежной компенсации в размере 4,7 миллиона рублей и возмещение морального вреда в форме соответствующей компенсации [6, с. 235].

Ответчик, в свою очередь, возражая, апеллировал к тому, что изображение данного известного персонажа мультфильма было размещено на упаковках товаров на правомерной основе по переданным фирме автором оригинальной книги (первоисточника) «Крокодил Гена и его друзья» Э.Н. Успенским на основании заключенного между ним и фирмой договора [6, с. 235].

По утверждению ответчиков, при создании изображения Чебурашки для размещения на упаковках товаров фирмы художник брал за основу описание Чебурашки в книге Э.Н. Успенского, и практически идентичное совпадение конечного варианта изображения образу этого персонажа из известного мультфильма является совпадением [6, с. 235].

Данный судебный спор был разрешен в пользу ответчиков, что вызвало неоднозначную реакцию научного сообщества.

Гаврилов, например, считал, что к заслугам автора первоисточника литературного произведения можно отнести только создание литературного образа, в то время как создание художественного образа является результатом творческой деятельности соответственно художника [4, с. 251].

Деноткина также считала, что автор литературного произведения обладает соответствующими правами в отношении созданного им текста, однако признавала создание персонажа сложным процессом, в котором данный текст используется как основа, но воплощение персонажа, его форма является результатом творческого труда художника, которому принадлежат права (если он не передал их киностудии) [6, с. 236].

Так, можно обоснованно утверждать, что литературный образ Чебурашки действительно был создан творческим трудом Э.Н. Успенского в его книге «Крокодил Гена и его друзья» (и исключительные права Успенского как автора распространяются на данный текст), однако известное всем художественное воплощение и визуальный образ Чебурашки впервые появились именно в мультипликационном фильме Р. Качанова, и автором данного образа являлся художник-мультипликатор Л. Шварцман [6, с. 236].

Другим судебным процессом, связанным с правами на персонаж Чебурашки, который достаточно активно обсуждался среди юристов, был спор, имевший место между ФГУП «Фильмофонд киностудии «Союзмультфильм» (Истец) и «Comedy Club Production» (Ответчик) [14, с. 380]. По утверждению истца, ответчики совершали неправомерные действия по отношению к персонажу, используя его «в наилучшем свете» в картине «Самый лучший фильм» (которой при этом сопутствовал кассовый успех) [14, с. 380]. Внутри фильма присутствует сцена, в рамках которой персонаж Чебурашки изображается с сигаретой в руке, а также употребляет слова и словосочетания, не соответствующие нормам литературного языка (в том числе нецензурную брань) [14, с. 380]. По утверждения истца, хотя случаи незаконного использования персонажа и происходят довольно часто, ответчики «Comedy Club Production» должны были перед включением образа персонажа в свой

кинофильм получить как соответствующее разрешение Киностудии, так и согласие Э.Н. Успенского [14, с. 380]. Достаточно любопытным является утверждение ответчиков (которое соотносится и с предыдущим примером из судебной практики), по которому они получали соответствующие разрешения, однако лишь на использование образа Чебурашки в 3D-варианте [14, с. 380].

Право во всех странах в силу своих исторических особенностей развивается, очевидно, по-разному в зависимости от конкретной страны и конкретной правовой системы. Коснулось данное правило и охраны персонажа как отдельного элемента произведения. В западных странах вопрос правовой охраны персонажа, как независимого результата творческой деятельности, возник в середине XX века, когда развивалось их коммерческое «вторичное» использование [7, с. 243].

Однако перед тем как начать анализ законодательства, необходимо зафиксировать, что правовая система США (государство, взятое за пример в рамках данной статьи) относится к англо-саксонской правовой семье и в ней большое значение имеет судебный прецедент, который является основным источником права. По этой причине далее хотелось бы раскрыть только общие черты правового регулирования, тогда как конкретные судебные дела и их значение будут рассмотрены несколько позже.

Обращаясь к законодательству об авторском праве США, нужно понять, что американские законы принимались с целью придать авторам художественных произведений стимул создавать новые литературные работы, произведения искусства и т.д., таким образом обогащая культуру Соединенных Штатов [15, с. 52]. Для достижения данной цели Конституция США и законодательство об авторском праве наделяют авторов произведений определенными исключительными правами в отношении своих работ (защищенных авторским правом), в том числе и в отношении персонажей произведений [15, с. 52]. Однако здесь важно подчеркнуть, что закон также обязан не допускать монополию автора на использование персонажа, что законодатель осуществляет при помощи следующих действий:

1) ограничение в определенной степени правовой защиты по отношению к персонажам, которые не проработаны детально;

2) позволение другим авторам придумывать и использовать похожих персонажей, не нарушающих при этом авторские права других авторов, персонажей, имеющих общие черты или какие-либо общие жанровые характеристики;

3) позволение третьим лицам правомерно пользоваться персонажами, при соблюдении определенных условий;

4) закрепление с высокой степенью определенности того, что в конечном итоге срок действия авторских прав на персонажа истечет и данные персонажи станут достоянием общественности [15, с. 52].

Авторы созданных ими персонажей располагают большим правовым инструментарием, которым они могут воспользоваться для защиты своих авторских прав на персонажей, придуманных ими, однако данная защита не универсальна, т.к. использование персонажей, созданных другими авторами, возможно через применение доктрины правомерного использования (fair use) и свободы слова [15, с. 52]. К тому же законодатель, ограничивая исключительные права автора во времени старается таким образом найти баланс между интересами общества и интересами создателей художественных произведений [15, с. 54]. Кроме этого, можно ещё отметить то, что авторское право и его эффективная защита должны способствовать созданию большего количества оригинальных персонажей [15, с. 54].

Однако, как и в российском законодательстве, в законодательстве США есть определенные требования к персонажу, чтобы он попадал под правовую охрану и на него распространялись исключительные права автора. Необходимо в первую очередь, чтобы персонаж был оригинальным и был закреплён на материальном носителе («fixed in a tangible medium») [15, с. 53]. Оригинальность персонажа определяется как независимый результат творческой деятельности [15, с. 53]. Таким образом, как видно из условий правовой охраны, оригинальность персонажа и факт его закрепления на материальном носителе можно, по мнению автора статьи, отнести к признакам персонажа как самостоятельного объекта авторского права в США.

Анализируя законодательство, можно также немного затронуть законодательство, регулирующее товарные знаки. Данные законы защищают любое слово, название, символ или приспособление, которое используется, чтобы идентифицировать источник происхождения продукта [15, с. 54]. Так, поскольку персонаж художественного произведения в определенной степени служит как идентификатор своего источника происхождения, он может быть защищен законодательством о товарных знаках [15, с. 54].

Однако здесь необходимо отметить, что нормы о товарных знаках защищают в основном потребителей, и защищают они их от возможной путаницы между желаемым продуктом и продуктом с таким же названием, схожими характерными чертами и т.д. [15, с. 55]. Еще одним отличием

законодательства о товарных знаках от законодательства об авторском праве является то, что срок действия прав владельцев товарных знаков продолжается настолько долго, насколько ими пользуется данный владелец, то есть срок является неопределенным [15, с. 55]. В то же время исключительные права на персонажа действуют в течение срока действия авторских прав независимо от того, использует ли данного персонажа автор [14, с. 56].

Американское законодательство определяет персонажа через его индивидуальные характеристики, его образ, имя, внешний вид и т.д. [7, с. 243]. Данный подход основан на доктрине существенного сходства, или поразительного сходства (*substantial similarity*) [7, с. 243]. В судебных делах, затрагивающих права автора и их защиту судами США, используется двухступенчатый тест Кроффта (название происходит от судебного процесса, в котором этот тест впервые был применен) [7, с. 243]. Данный тест состоит из двух частей, первая из которых включает «внешний тест» (*extrinsic test*), направленный на выявление наличия сходства в концепции произведения, а вторая включает «внутренний тест» (*intrinsic test*), по итогу которого возможно выявить наличие сходства во внешнем выражении и объективной форме произведения [7, с. 243]. Так, если в процессе теста было установлено концептуальное, идейное сходство персонажей, но отсутствует сходство в объективных формах выражения этих идей и концепций, то нарушения авторского права здесь нет, т.к. американское законодательство, как большинство других юрисдикций мира, не охраняет идею как таковую [7, с. 243].

Если в ходе судебного разбирательства было установлено существенное, но не буквальное сходство персонажей, например схожие черты персонажа или сюжетные повороты произведения, то в таком случае может быть вынесено решение, признающее наличие нарушения авторского права [11, с. 34].

Так как зарубежная практика защиты прав авторов на персонажей весьма разнообразна, в следующей части статьи будут рассмотрены примеры из зарубежной практики, относящиеся к спорам о защите персонажей как объекта авторских прав.

Например, богатой судебной практикой в данной сфере обладают Соединенные Штаты Америки, в которых авторское право появилось давно и имело достаточно времени для развития, накопления достаточного количества судебных дел для анализа.

Как уже говорилось ранее, закон США не предоставляет исключительных прав, соответственно и правовой защиты в отношении идей, концепций т.д.,

такие объекты, согласно законодательству, являются общественным достоянием [15, с. 57]. Чтобы персонаж произведения попадал под правовую защиту, он должен, помимо того чтобы быть достаточно оригинальным, иметь отличительные от схожих персонажей черты [15, с. 57]. Как отмечалось ранее по ходу статьи, для того, чтобы определить, подлежит персонаж правовой охране или нет, суд может прибегать к различным тестам, один из которых уже был описан выше, другой применялся в следующем судебном процессе, довольно важном – Nichols против Universal Pictures Corporation.

В 1922 году писательница Энн Николс написала и опубликовала пьесу «Ирландская роза Эбби», которая повествует о том, как молодой человек из еврейской семьи и воспитанная в католических традициях ирландская девушка женятся против воли своих семей, в результате чего возникает конфликт [16]. В 1926 году кинокомпания Universal выпускает фильм под названием «Козны и Келли», фильм о неодобряемой женитьбе еврейской девушки и молодого человека ирландского происхождения, в результате чего вскоре между их семьями также возникает конфликт [16].

В данном деле суд применил так называемый тест «персонажа, описанного в достаточной степени», согласно которому, если автор произведения наделил своего персонажа достаточным количеством оригинальных, отличительных черт и деталей, такой персонаж будет охраняем законами об авторском праве [15, с. 58]. Соответственно, чем более проработанным и детально описанным является персонаж произведения, чем больше у него отличительных черт, тем больше будет возможностей по защите прав на такого персонажа законами об авторском праве [15, с. 58].

В данном же деле суд пришел к выводу, что персонажи пьесы Энн Николс были недостаточно проработаны и поэтому не могут пользоваться защитой законодательства об авторском праве [15, с. 58]. Суд счел, что данные персонажи являются персонажами-архетипами, или так называемыми «шаблонными персонажами» (stock character), которые очень часто появляются в литературных произведениях, и авторские права на таких персонажей не могут быть объектом правовой защиты [15, с. 58]. Судья Лернед Хэнд по этому поводу сказал, что чем меньше персонаж проработан, тем меньше возможностей для защиты авторских прав на него, что является определенного рода наказанием для авторов произведений, недостаточно прорабатывающих своих персонажей [15, с. 58]. Таким образом, в рамках данного судебного процесса суд признал существование шаблонных персонажей и отметил, что чтобы персонаж произведения был под защитой законодательства, он должен

быть хорошо проработан и иметь отличительные черты, характерные особенности.

Следующим распространенным делом можно назвать дело Warner Bros. против Columbia Broadcast Systems. Сама суть спора не так интересна, как вывод, к которому пришел суд по итогу данного спора. Судебное разбирательство проходило в 1954 году и касалось защиты прав на известного персонажа детективного фильма «Мальтийский Сокол» Сэма Спейда [15, с. 59].

В данном судебном деле суд применил тест «рассказываемой истории» («the story being told») [15, с. 58]. Согласно данному тесту, персонаж произведения является объектом правовой охраны только в тех случаях, когда данный персонаж является центральной частью и составляющим элементом «рассказываемой истории», он не должен быть элементом, предназначенным строго для движения вперед сюжета произведения, а должен являться в каком-то смысле самой «рассказываемой историей» [15, с. 58].

Суд в данном случае определил, что персонаж должен являться центральной частью сюжета произведения, чтобы подлежать правовой охране от нарушения авторских прав. Также суд посчитал, что если данные персонажи, являющиеся не более чем «двигателями сюжета» будут объектами правовой охраны, то в таком случае авторское право не будет преследовать свою основную цель, о которой говорилось в начале статьи, а именно обогащение американской культуры [15, с. 59].

Данное дело, как и вывод, к которому пришел суд по итогу разбирательства, являются крайне дискуссионными в правовом сообществе США [15, с. 59]. Некоторые утверждают, что данное правило применимо только к персонажам литературных произведений, а к персонажам аудиовизуальных и визуальных произведений не подходит [15, с. 59].

Другим часто цитируемым делом, связанным с нарушением авторских прав, является дело Metro Goldwyn Mayer против American Honda, 1995 года. Суть спора заключалась в том, что автомобильная компания American Honda использовала в своих рекламных роликах персонажа из серии фильмов о Джеймсе Бонде, чем, по мнению истца, нарушила его авторские права, в связи с чем и был подан иск [7, с. 457]. Дело рассматривалось в окружном суде Калифорнии, который в данном случае воспользовался доктриной существенного сходства, которая описывалась несколько ранее, и вследствие произведенного теста вынес решение в пользу истца, проанализировав главные характерные черты Джеймса Бонда и заключив, что персонаж из

рекламы имеет существенное сходство с известным персонажем из шпионских фильмов [7, с. 457].

В судебной практике защиты авторских прав США даже составные части персонажей могут быть таким же объектом правовой охраны, как и сам персонаж, если они имеют достаточное количество отличных черт, достаточно вспомнить дела, в которых суд вынес решение в пользу обладателей прав на Бэтмобиль или перчатку Фредди Крюгера [9, с. 159].

В законах США существует возможность использования персонажа без какого-либо специального разрешения для этого со стороны автора оригинального произведения. Как говорилось ранее, такой подход законодателя вызван его стремлением достичь справедливого равновесия между интересами авторов произведений и общественными интересами.

Такое использование называется доктриной правомерного использования персонажа («fair use doctrine»), закрепленная в акте об авторском праве 1976 года [15, с. 79]. Согласно данной доктрине, использование персонажа чужого художественного произведения без соответствующего разрешения со стороны автора этого произведения может считаться правомерным, если такое использование попадает под условия доктрины правомерного использования [15, с. 79]. В законе указываются такие условия как:

- критика;
- комментирование;
- новостной репортаж;
- обучение;
- исследование;
- иная научная деятельность и т.д. [15, с. 79-80].

Доктрина правомерного использования персонажа имеет большое значение, так как является своего рода мерой защиты свободы слова [15, с. 79-80].

Установление факта правомерного использования персонажа является достаточно сложным процессом, и суды часто сталкиваются с трудностями на данном этапе, однако судебная практика всегда движется вперед и развивается, в связи с чем более поздняя практика применения доктрины правомерного использования свидетельствует о том, что суды стали обращать большее внимание на то, является ли использование чужого персонажа без разрешения правообладателя в достаточной степени переработанным (transformative enough), то есть есть ли в таком использовании какие-либо новые идеи или новое смысловое наполнение [15, с. 80].

Довольно частным также является проблемная ситуация, в которой суду тяжело установить, является ли использование персонажа правообладателя ответчиком правомерным использованием, когда он, представляя свою позицию, утверждает, что использовал персонажа другого произведения без разрешения правообладателя в целях создания пародии на такого персонажа [15, с. 80]. В таких ситуациях суды разрешают дело в зависимости от того, скопировал ли ответчик больше элементов персонажа, чем ему нужно для успешной пародии: соответственно чем пародируемый персонаж популярнее, тем меньше его необходимо копировать [15, с. 80]. Относительно визуализированных персонажей, встречающихся в анимации или комиксах, согласно позиции судов, необходимо воспроизвести очень маленькое количество элементов оригинального персонажа для того, чтобы создать эффективную пародию [15, с. 80-81].

В пример можно привести очень известное дело *Walt Disney Productions против Air Pirates*. *Air Pirates* являлась группой мультипликаторов, которые в 1971 году выпустили серию из двух комиксов под названием *Air Pirates Funnies*, персонажи которых внешне почти в точности копировали знаменитых персонажей компании Disney, что привело к судебному разбирательству [17].

Так, в этой ситуации ответчик утверждал, что схожесть придуманных им персонажей вызвана намерением создателя спародировать всем известных диснеевских героев [17]. Однако в данном деле суд встал на сторону истца и счел, что ответчик воспроизвел слишком много элементов персонажей компании Disney и что почти точное копирование этих персонажей является слишком большим заимствованием для применения доктрины правомерного использования [15, с. 80-81].

Таким образом, законодательство РФ об авторском праве содержит некоторые неточности, на которые было указано на протяжении статьи. Такие неточности могут вызвать определенного рода проблемы в будущем. Однако также необходимо отметить, что за прошедшие несколько лет законодательство об авторском праве не находилось в состоянии статики, оно развивалось и двигалось вперед, законодатель проделал большую работу, в том числе и относительно положения персонажа как объекта авторского права в законах РФ [12, с. 212].

За прошедшие несколько лет были разработаны определенные правовые нормы и разъяснены законы, имеющие для защиты прав на персонажа произведения огромное значение. Например, только в 2019 году Верховным Судом были закреплены условия охраноспособности частей произведения,

определение понятия персонажа, его признаки и иные нормы, регулирующие отношения, связанные с авторским правом [12, с. 212].

Исходя из данных фактических обстоятельств, закономерно будет предположить, что правотворчество в данном направлении будет продолжено, законодательство, регулирующее положение персонажа, будет развиваться, так как данная сфера с развитием капиталистических отношений будет становиться все более актуальной. Проблемы теории и практики законодательства, касающиеся авторского права, перечисленные выше, преодолимы и должны решаться при помощи более детализированного законодательного регулирования. Возможно, данной цели удастся достичь в результате принятия отдельного закона (кодекса) об авторском праве РФ, в котором будет собрана законодательная база, на которой основывается регулирование авторского права в России. В некоторых зарубежных странах существуют отдельные законодательные акты об авторском праве, пример которых может оказаться полезным для законодателя [12, с. 212-213].

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 13.06.2023) // Российская газета. - 22 декабря 2006. - № 289.

2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Российская газета. - № 96. - 2019.

3. Абакумов Д. В., Абакумова Н. В. Охрана персонажей как объекта авторских прав // Актуальные проблемы современности: наука и общество. 2019. № 2. – С. 16-20.

4. Гаврилов Э.П. Право интеллектуальной собственности. Авторское право и смежные права. М.: Юрсервитум, 2016. – 833 с.

5. Казакова А. В. К вопросу о защите исключительного права на персонаж // Вопросы российской юстиции. 2021. № 12. – С. 150-157.

6. Копылов А. Ю. Персонаж произведения как самостоятельный объект авторского права: теория и практика // Вестник Томского государственного университета. 2019. № 449. – С. 235-240.

7. Копылов А. Ю. Условия охраноспособности персонажа художественного произведения // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 457. – С. 243-248.

8. Коровин С. А. Правовая охрана персонажа произведения / E-Scio. - 2021. - № 6(57). – С. 596-602.
9. Лазарева Ю. А. Правовая охрана персонажа как объекта авторского права // Вопросы российской юстиции. 2021. № 12. – С. 158-163.
10. Маковский А.Л. Комментарий к части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации (поглавный). М.: Статут, 2008. – 714 с.
11. Останина Е. А. К вопросу о защите права на персонаж произведения: сравнительно-правовой аспект // Правопорядок: история, теория, практика. 2016. № 1 (8). – С. 32-37.
12. Понятие, признаки и особенности персонажа, как объекта авторского права в законодательстве, его соотношение с другими объектами авторских прав / А. Г. Осипян // Наука, общество, инновации: актуальные вопросы современных исследований: сб. ст. по материалам III междунар. науч.-практ. конф. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 210-213.
13. Сангулия В. С. Персонаж произведения как объект правовой охраны / Журнал Суда по интеллектуальным правам. 2015. № 10. – С. 76-80.
14. Тебенькова П.И., Щеглова М.А. Персонаж как объект авторского права. Охрана Персонажей как объекта авторских прав // Скиф. 2023. №5 (81). – С. 376-382.
15. Schreyer, Amanda. An Overview of Legal Protection for Fictional Characters: Balancing Public and Private Interests // Cybaris. 2015. Vol. 6 : Iss. 1 , Article 3. P. 52-95.
16. Nichols v. Universal Pictures Corporation et al. 45 F.2d 119 (2d Cir. 1930) Режим доступа: https://scholar.google.com/scholar_case?case=14991934121439658064&q=45+F.2d+119&hl=en&as_sdt=2006 (дата обращения: 22.04.2025).
17. Walt Disney Productions v. Air Pirates, 345 F. Supp. 108 (N.D. Cal. 1972). U.S. District Court for the Northern District of California. Режим доступа: <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/FSupp/345/108/1891375/> (дата обращения: 22.04.2025).

© А.Г. Осипян

**К ВОПРОСУ О БАНКРОТСТВЕ ИНОСТРАННЫХ
КОМПАНИЙ В РОССИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ**

Белаш Даниил Игоревич

студент магистратуры

Научный руководитель: **Галиев Михаил Сергеевич**

канд. юрид. наук

ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли Министерства
экономического развития Российской Федерации»,
Дальневосточный филиал

Аннотация: Настоящая научная статья посвящена исследованию процедуры банкротства иностранных юридических лиц в России. В работе рассматриваются такие понятия, как институт трансграничной несостоятельности (банкротства), основные и неосновные/вторичные производства. Автор анализирует нормы арбитражного и международного законодательства в данной области. Также приводятся теоретические основы и международно-правовые стандарты. На основе проведенного исследования автор сформулирован вывод о том, что в процессе трансграничных банкротных производств неизбежны правовые коллизии, эффективно решать которые можно опираясь не только на опыт внутренних производств, но и на зарубежный опыт и законодательство.

Ключевые слова: трансграничное производство, банкротство иностранных лиц, юрисдикция, основное производство, вторичное производство.

**ON THE ISSUE OF BANKRUPTCY OF FOREIGN COMPANIES
IN RUSSIA: THEORETICAL AND LAW ENFORCEMENT ASPECTS**

Belash Daniil Igorevich

Scientific adviser: **Galiev Mikhail Sergeevich**

Abstract: This scientific article is devoted to the study of the bankruptcy procedure of foreign legal entities in Russia. The paper examines concepts such as the institution of cross-border insolvency (bankruptcy), main and non-

main/secondary proceedings. The author analyzes the norms of arbitration and international legislation in this field. Theoretical foundations and international legal standards are also presented. Based on the conducted research, the author concludes that legal conflicts are inevitable in the process of cross-border bankruptcy proceedings, and their effective resolution requires relying not only on the experience of domestic proceedings but also on foreign experience and legislation.

Key words: cross-border proceedings, bankruptcy of foreign entities, jurisdiction, main proceedings, secondary proceedings.

Банкротство иностранных компаний в Российской Федерации является комплексной и при этом новой, во многом не проработанной проблемой. В 2024 году Верховный Суд вынес определяющий для всего института банкротства в России судебный акт от 08.02.2024 № 305-ЭС23-15177 по делу № А40-248405/2022 [1], по которому подтвердил возможность банкротства иностранных юридических лиц в РФ, а также сформулировал иные значимые положения в области трансграничной несостоятельности, что выявило ряд юридических и практических трудностей, связанных с этой процедурой.

Целью настоящего исследования является выявление проблем, возникающих при банкротстве иностранных компаний в России, а также анализ возможных путей их решения. Для достижения данной цели в статье рассматриваются основные нормативно-правовые акты, регулирующие эту сферу, анализируется судебная практика, а также проводится сравнительный анализ подходов к банкротству иностранных юридических лиц в других странах.

Методологическая основа исследования включает использование общенаучных и специальных методов, таких как анализ нормативных актов, сравнительно-правовой метод, а также анализ судебных решений и экспертных мнений.

Актуальность исследования обусловлена новизной данного вопроса и, как следствие, необходимостью совершенствования его правового регулирования, что могло бы поспособствовать увеличению количества таких дел и в свою очередь количеству государственной пошлины, взимаемой с участников процесса несостоятельности.

Процедура банкротства иностранных юридических лиц в Российской Федерации регулируется как национальным законодательством, так и международными правовыми нормами.

Под национальными нормами в первую очередь подразумеваются постановления и разъяснения Верховного Суда РФ, формирующие в окончательном виде единообразие судебной практики в отношении трансграничного банкротства, а также судебные акты нижестоящих судебных инстанций, например, по таким делам, как № А40-9555/2023 (ООО «Г») [2] или А65-23218/2023 (ООО «G») [3] и другим делам с иностранными должниками.

Под международными нормами понимаются законодательное руководство ЮНСИТРАЛ по трансграничному банкротству – международный документ, содержащий рекомендации по правовому урегулированию трансграничной несостоятельности, Регламент Европейского парламента и Совета Европейского союза от 20 мая 2015 года № 2015/848 о производствах по делам о банкротстве [4].

Таким образом, регулирование банкротства иностранных компаний в России представляет собой сочетание национальных норм и международных правовых механизмов, что требует их согласования и адаптации к современным вызовам.

В международной практике различают несколько типов банкротных производств, которые оказывают различное влияние на реализуемые в дальнейшем активы должника за пределами страны инициирования этих производств [5]. Центральное место занимает признание основного банкротного производства, которое, будучи открытым в юрисдикции основного места деятельности должника, может распространять свои правовые последствия на активы компании в других государствах. Это позволяет применять закон в отношении всего имущества должника, независимо от его местонахождения.

Кроме того, существуют так называемые вторичные или неосновные производства, открываемые в юрисдикциях, где компания ведет существенную деятельность, но не имеет основного центра интересов. Такие производства могут признаваться в других странах, но их действие распространяется лишь на активы, непосредственно связанные с данной юрисдикцией. Они предназначены для защиты интересов местных кредиторов и обеспечивают правопорядок в рамках конкретной страны [6].

В то же время отдельные виды банкротных процессов не подпадают под традиционные механизмы признания, что создает сложности при трансграничном управлении активами. В таких случаях возможно применение альтернативных правовых механизмов, включая признание и исполнение

иностранных судебных решений с учетом особенностей национального законодательства, регулирующего банкротство.

Причины же вообще существования неосновных и вторичных производств связаны с необходимостью защиты суверенитета государств и соблюдения национальных процедур. В международной доктрине этот вопрос широко обсуждается, а в российской юридической науке он получил активное развитие с ростом числа дел о банкротстве иностранных лиц [7].

Первая причина существования таких производств – принцип суверенного равенства государств и необходимость учета суверенитета местных судов, обладающих юрисдикцией в отношении активов, находящихся на их территории. Если отечественное основное производство требует признания за границей или, наоборот, иностранное банкротство должно быть признано в России, это означает передачу контроля над активами иностранным судам и администраторам. Такое вмешательство может рассматриваться как нарушение национального суверенитета, особенно если местные кредиторы не могут участвовать в иностранном процессе.

Вторая важная причина – необходимость распределения активов согласно приоритетам национального законодательства. Вторичное производство защищает местные активы от действия иностранного права и позволяет распределять их в соответствии с национальными нормами. Это способствует стабильности внутреннего рынка и предсказуемости правового регулирования.

Одним из ключевых вызовов в сфере трансграничного банкротства является сложность исполнения решений российских судов за пределами РФ. В ряде случаев иностранные юрисдикции отказываются признавать решения о банкротстве, вынесенные российскими судами, что затрудняет процесс возврата активов и урегулирования долговых обязательств. Это особенно актуально, когда должник имеет имущество за границей, но местные органы власти не принимают российские судебные акты к исполнению.

Кроме того, существуют проблемы, связанные со взаимодействием между российскими и иностранными конкурсными управляющими. В отсутствие четких механизмов сотрудничества и координации действий между странами процесс взыскания активов и урегулирования требований кредиторов становится крайне затруднительным. Различия в процедурах банкротства в разных юрисдикциях также приводят к правовым коллизиям, что усложняет реализацию принятых решений.

Одним из возможных решений этих проблем является заключение двусторонних соглашений между Российской Федерацией и другими странами,

регулирующих порядок признания и исполнения судебных решений о банкротстве. Также требуется развитие международного сотрудничества в рамках таких организаций, как ЮНСИТРАЛ, для выработки универсальных подходов к трансграничному банкротству. Эти меры позволят повысить эффективность правоприменительной практики и обеспечить большую предсказуемость для участников подобных процессов. Дополнительно, в п. 40 Преамбулы Регламента 2015/848 [8] указывается, что вторичное производство по делу о несостоятельности может выполнять не только функцию защиты местных интересов, но и решать иные задачи. В некоторых случаях имущественная масса должника является слишком сложной для управления в рамках единого производства, либо различия в правовых системах настолько значительны, что могут препятствовать эффективному распространению последствий основного банкротного процесса на иные государства. В подобных ситуациях не только кредиторы, но и арбитражный управляющий основного производства могут ходатайствовать об открытии вторичного процесса, если это способствует эффективному управлению активами должника.

Даже вне контекста геополитических напряжений в условиях глобализованного рынка и активного развития правовых механизмов трансграничного банкротства вторичные производства являются условной нормой. Более того, их наличие позволяло государствам признавать первичное производство, так как при наличии соответствующих юрисдикционных условий и воли кредиторов оно могло быть заблокировано местным вторичным процессом.

Эксперты признают [9], что параллельные производства по делам о банкротстве могут быть инициированы в разных странах в отношении одного и того же должника, если правовая система соответствующих государств допускает такую возможность. Унифицированная модель производства по принципу «одно право – один суд» в настоящее время остается нереализуемой. Однако это не означает, что в каждом случае трансграничного банкротства непременно возникают несколько производств. Фактически их может и не быть, но важно, что существующая нормативная база предусматривает возможность как основных, так и вторичных/неосновных производств, будь то в реальном или виртуальном формате.

Так или иначе, для повышения эффективности трансграничного банкротства необходимо укрепление международного сотрудничества, в том числе через заключение двусторонних соглашений о признании и исполнении

судебных решений по делам о банкротстве. Это позволит устранить барьеры для реализации решений российских судов за границей и наоборот.

Еще одним важным направлением является гармонизация национального законодательства с международными стандартами, включая принципы Руководства ЮНСИТРАЛ по трансграничному банкротству. Введение унифицированных процедур позволит снизить правовые коллизии и повысить предсказуемость правоприменения.

Также требуется создание эффективных механизмов взаимодействия между конкурсными управляющими разных стран, что может быть достигнуто через внедрение специализированных платформ для обмена информацией и разработки совместных стратегий управления активами должников.

Важной мерой является совершенствование судебной практики и разъяснение правоприменительных подходов Верховным Судом РФ, что позволит унифицировать процесс рассмотрения дел о банкротстве иностранных компаний в России. Реализация этих мер может способствовать развитию института трансграничного банкротства, обеспечивая защиту интересов всех участников процесса и повышая эффективность процедур несостоятельности.

Список литературы

1. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 08.02.2024 № 305-ЭС23-15177 по делу № А40-248405/2022 – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408428971/#review> (дата обращения: 30.03.2025).

2. Решение Арбитражного суда города Москвы от от 09.06.2023 по делу № А40-9555/2023 – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/yVhY0zB5hZUs/> (дата обращения: 30.03.2025).

3. Решение Арбитражного суда Республики Татарстан от 28.11.2023 по делу № А65-23218/2023 – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/4N11MvGL8IL1/> (дата обращения: 30.03.2025).

4. Типовой закон ЮНСИТРАЛ о трансграничной несостоятельности от 30.05.1997 – URL: <https://base.garant.ru/2560115/> (дата обращения: 30.03.2025).

5. Загнетин В. Н. Вторичные (неосновные) производства в трансграничном банкротстве // Вестник экономического правосудия РФ. 2022. – № 11. – С. 81-93. – URL: <https://zakon.ru/publication/igzakon/10101> (дата обращения: 30.03.2025).

6. Анашкин С. П. Теория персонифицированной конкурсной массы // Вестник экономического правосудия РФ. 2022. – № 10. – С. 145-160. – URL: <https://zakon.ru/Publication/igzakon/10075> (дата обращения: 30.03.2025).

7. Шефас П. О. банкротстве иностранных юридических лиц в России: компетенция судов и гарантии защиты российских кредиторов // Цивилистика. 2020. – Т. 2. – № 5. – С. 152-165. – URL: <https://www.advgazeta.ru/mneniya/o-bankrotstve-inostrannykh-yuridicheskikh-lits-v-rossii-kompetentsiya-sudov-i-garantii-zashchity-ros/> (дата обращения: 30.03.2025).

8. Регламент № 2015/848 Европейского парламента и Совета Европейского Союза "О процедурах банкротства (новая редакция)" – URL: <https://base.garant.ru/71364282/> (дата обращения: 30.03.2025).

9. Мохова Е. В., Яцук Н. П., Лиджанова А. Э. Forum Shopping и конкуренция регулирования в трансграничных банкротствах и реструктуризациях // Закон. – 2020. – № 8. – С. 97-114. – URL: <https://zakon.ru/publication/igzakon/8343> (дата обращения: 30.03.2025).

© Д.И. Белаш, 2025

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ЗА ЖЕСТОКОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ЖИВОТНЫМИ

Арчвадзе Марьям Гигловна

студент

Научный руководитель: Проводина Елена Валерьевна

к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема отсутствия четкого определения термина «увечь» указанного в статье 245 Уголовного кодекса РФ («Жестокое обращение с животными») и его влияние на правоприменительную практику.

Автор анализирует различные подходы судов к определению увечья животного, выявляет правовую неопределенность и предлагает установить различие между понятиями «увечь» и «вред здоровью». Предлагается понимать под увечьем тяжкий вред здоровью животного, представляющий опасность для его жизни или приводящий к утрате органов или их функций. Подчеркивается необходимость совершенствования законодательства и разработки единых критериев для обеспечения справедливого правосудия в делах о жестоком обращении с животными.

Ключевые слова: жестокое обращение с животными, увечь, вред здоровью, уголовная ответственность.

PROBLEMS OF APPLICATION OF CRIMINAL LEGISLATION FOR CRUELTY TO ANIMALS

Archvadze Maryam Giglovna

Scientific adviser: Provodina Elena Valeryevna

Abstract: This article examines the problem of the lack of a clear definition of the term «mutilation» specified in Article 245 of the Criminal Code of the Russian Federation («Cruelty to animals») and its impact on law enforcement practice.

The author analyzes the various approaches of courts to the definition of animal mutilation, identifies legal uncertainty and proposes to establish a distinction between the concepts of «mutilation» and «harm to health». It is proposed to

understand mutilation as serious harm to the health of an animal that poses a danger to its life or leads to the loss of organs or their functions. The need to improve legislation and develop common criteria to ensure fair justice in cases of animal cruelty is emphasized.

Key words: animal cruelty, mutilation, harm to health, criminal liability.

В настоящее время мы все чаще сталкиваемся с аморальными действиями людей, которые противоречат нравственным ценностям общества. В частности, всегда были люди, настроенные отрицательно к животным. Таким образом, одним из насущных вопросов является необходимость улучшения законодательства России в области правового регулирования и ответственности за подобные преступления.

Для выявления и предупреждения преступлений, посягающих на общественную нравственность, законодатель выделил статью 245 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ): «Жестокое обращение с животными»[1].

Согласно п.5 ст. 3 Федерального закона от 27.12.2018 N 498 «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [2] под жестоким обращением с животными понимается такое обращение, которое может привести или уже привело к смерти, увечью или другим повреждениям здоровья животного. Это включает в себя истязание, например голодом, жаждой, побоями и другими вредоносными действиями. Также к жестокому обращению относится нарушение норм содержания животных, установленных федеральным законодательством и другими нормативными актами Российской Федерации.

Рассмотрев ст. 245 УК РФ, можно задать вопрос: что понимается под термином «увечье»? Если термин «гибель» нам понятен, то как же трактовать «увечье»? Данного термина в законодательстве нет. Отсутствие прямого определения «увечья» в УК РФ и отсутствие разъяснений Пленума Верховного Суда РФ порождает правовую неопределенность и приводит к различным применениям в судебной практике. Это затрудняет как квалификацию самих деяний, так и назначение справедливого наказания. Отсутствие понятия «увечье» в статье 245 УК РФ оставляет широкое поле для толкований. Данный термин используется, но не раскрывается. Это создает ситуацию, когда судьям приходится самостоятельно определять, что подразумевается под этим термином, руководствуясь лишь общими принципами уголовного права и здравым смыслом.

Анализ судебной практики показывает наличие как минимум трех подходов к определению увечья животного:

1. Констатация факта без определения степени вреда: В ряде случаев суды ограничиваются фиксацией самого факта причинения увечья, не детализируя степень причиненного вреда здоровью животного. Такой подход, безусловно, недостаточен для объективной оценки тяжести преступления и справедливого правосудия. Он не позволяет отличить незначительное повреждение от тяжкого вреда, что может привести к несоразмерно мягкому наказанию в случаях причинения серьезных страданий животному [3].

2. Описание степени вреда: Более подробный подход предполагает описание судами степени вреда, нанесенного животному. В таких решениях указывается на полную или частичную потерю зрения, слуха, сильные повреждения конечностей или внутренних органов. Этот подход, хотя и более информативен, все еще оставляет место для субъективных оценок, поскольку критерии «сильного повреждения» остаются нечеткими [4].

3. Увечье как предшествующее состояние смерти: В некоторых случаях суды квалифицируют увечье как состояние, непосредственно предшествующее смерти животного. Этот подход хотя и логичен в контексте смертельного исхода, но он не охватывает все случаи причинения увечья, не закончившиеся летальным исходом [5].

При разграничении понятий «вред здоровью животного» и «увечье» возникает определенная сложность. Уголовный кодекс РФ упоминает вред здоровью, причиненный человеку. Вместе с тем можно рассмотреть вопрос о применении определений, содержащихся в статьях Уголовного кодекса, к ситуациям, связанным с причинением вреда здоровью животных.

Суды, хотя и не четко, но определяют, что увечьем признается именно тяжкий вред здоровью животного. Из анализа решений судов видно, что понятие увечья часто связывается с понятием тяжкого вреда в понимании статьи 111 УК РФ, если бы он был причинен человеку. Например, в Приговоре Черногорского городского суда Республики Хакасия от 10 сентября 2019 г. по делу № 1-406/2019, суд квалифицировал вред, полученный животным, как увечье, указав на следующие повреждения: утрату зрения на 90%, гематому в виде вмятины черепной коробки в области между правым ухом и правой бровью, а также отсутствие верхнего клыка. Постановление Ленинского районного суда города Ставрополя от 16 марта 2017 г. по делу № 10-15/2017. Здесь увечьем был признан вред, выразившийся в тупой травме живота – повреждении органов брюшной полости и внутрибрюшном кровотечении [6].

Учитывая изложенное, целесообразно установить различие между «увечьем» и «вредом здоровью». Под увечьем в контексте статьи 245 УК РФ подразумевается нанесение тяжкого вреда здоровью животного, что, в свою очередь, представляет серьезную угрозу для его жизни, а также приводит к утрате зрения, слуха или какого-либо органа, либо к полной или временной утрате функций органа. В то время как причинение вреда здоровью включает легкий вред и вред средней тяжести.

Проблема жестокого обращения с животными и правового регулирования в этой области требует внимания и дальнейшего совершенствования. Законодательство, в частности статья 245 УК РФ, устанавливает важные нормы, направленные на защиту животных, однако отсутствие четких определений, таких как «увечье», создает правовую неопределенность и затрудняет правоприменение.

Разнообразие подходов в судебной практике к интерпретации термина «увечье» указывает на необходимость разработки единых критериев и стандартов, которые позволят обеспечить справедливое и последовательное правосудие, например принятие Постановления Пленума, которой бы обозначил конкретные критерии термина «увечье».

Список литературы

1. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // Собрание законодательства Российской Федерации – 1996 – №25 – ст. 2954.
2. Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27.12.2018 N 498-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации – 2018 - №3 (часть 1) – ст. 8424.
3. См.: Приговор Корткеросского районного суда Республики Коми от 20 января 2020 г. по делу № 1-10/ 2020;
4. См.: Приговор Черногорского городского суда Республики Хакасия от 10 сентября 2019 г. по делу № 1-406/2019;
5. См.: Постановление Духовщинского районного суда Смоленской области от 4 марта 2019 г. по делу № 10-1/2019.
6. См.: Постановление Орловского районного суда Орловской области от 8 августа 2019 г. по делу №1-129/2019; Постановление Ленинского районного суда г. Ставрополя от 16 марта 2017 г. по делу № 10-15/2017.

**ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕРЕСОВ СЕМЬИ
И НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В УГОЛОВНОМ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Иванов Дмитрий Александрович

студент

Научный руководитель: **Проводина Елена Валерьевна**

к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: Статья посвящена проблемам защиты интересов семьи и несовершеннолетних в уголовном законодательстве Российской Федерации. В ней подчеркивается важность обеспечения благополучия детей и подростков как приоритетной задачи для государства и общества. Рассматриваются виды правонарушений, совершаемых как членами семьи, так и сторонними лицами, а также анализируются мотивы, стоящие за такими преступлениями. Автор выделяет необходимость разделения преступлений против несовершеннолетних и семейных ценностей в Уголовном кодексе Российской Федерации, предлагая внести изменения в его структуру и содержание для более эффективной защиты населения.

Ключевые слова: защита интересов семьи, несовершеннолетние, правонарушения, семейные ценности.

**PROBLEMS OF PROTECTING THE INTERESTS OF THE FAMILY
AND MINORS IN THE CRIMINAL LEGISLATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Ivanov Dmitry Alexandrovich

Scientific adviser: **Provodina Elena Valeryevna**

Abstract: The article is devoted to the problems of protecting the interests of the family and minors in the criminal legislation of the Russian Federation. It highlights the importance of ensuring the well-being of children and adolescents as a priority for the State and society. The types of offenses committed by both family members and outsiders are considered, and the motives behind such crimes are analyzed. The author highlights the need to separate crimes against minors and family

values in the Criminal Code of the Russian Federation, suggesting changes to its structure and content for more effective protection of the population.

Key words: protection of family interests, minors, offenses, family values.

Защита благополучия семьи и детства является важным аспектом для обеспечения устойчивого развития государства. Особое значение имеет развитие и процветание миллионов детей и подростков в нашей стране, которые должны быть здоровы и счастливы. Это становится приоритетной задачей для каждого гражданина. В данный момент молодежь часто подвергается риску попадания в сферу наркомании, сексуальной эксплуатации и других видов преступной деятельности. В связи с отсутствием социальной и психологической зрелости, несовершеннолетние нуждаются в защите со стороны государства.

В рамках Уголовного кодекса Российской Федерации [1] преступления, включенные в главу 20 УК РФ и охватывающие объект данного исследования, можно разделить на две категории: преступления в отношении несовершеннолетних и преступления, направленные против семейных ценностей.

Для проведения намеченного исследования на более качественном уровне следует, на наш взгляд, обратиться и к модельному законодательству СНГ. Хотя Модельный уголовный кодекс [2] принимался в качестве рекомендательного законодательного акта Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ, многие независимые ныне республики бывшего СССР использовали его при разработке национального законодательства. В общих положениях, перечисляющих основные задачи уголовного законодательства, не содержит такой задачи, как всемерная охрана и защита семьи. В связи с этим представляется необходимым внести соответствующие дополнения в уголовное законодательство, изложив общую норму «Задачи Уголовного кодекса Российской Федерации» в новой редакции.

В ч. 1, ст. 2 «Цели и основы уголовного законодательства» Модельного Уголовного кодекса СНГ предлагается сформулировать следующим образом: «Основной задачей Уголовного кодекса является обеспечение безопасности общества, защита прав и свобод человека и гражданина, сохранение интересов семьи, прав субъектов хозяйственной деятельности, имущества, природной среды, устойчивости общественного порядка и безопасности, гарантирование неприкосновенности конституционного строя от преступных атак, а также предотвращение совершения преступлений». Также необходимо внести

соответствующие изменения в статью 2 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Некоторые преступные деяния, совершенные по отношению к явно несовершеннолетнему лицу, должны быть подвергнуты более строгому наказанию. Согласно статистике, у несовершеннолетних, которые перенесли физическое насилие, в 22% случаев наступает посттравматическое стрессовое расстройство [3]. Это связано с тем, что психика детей и подростков находится в стадии формирования и любое физическое или психическое насилие может стать решающим фактором для нарушения нормального развития детей и подростков. В связи с этим считаем необходимым внести новый квалифицирующий признак в ряд статей Уголовного кодекса Российской Федерации – «совершение преступления в отношении явно несовершеннолетнего лица».

Данный квалифицирующий признак необходимо внести в составы таких преступлений, как: причинение умышленного вреда здоровью различной степени тяжести; нанесение побоев; незаконное задержание или содержание под стражей. Данные деяния, совершённые в отношении несовершеннолетнего, могут нарушить его психическое состояние и повлиять на дальнейшее нормальное развитие. В таком случае преступления обладают повышенной общественной опасностью и должны предусматривать более строгие санкции.

На данный момент присутствие несовершеннолетнего при совершении преступления может быть основанием для привлечения лица, совершающего преступление, по ст. 150 или ст. 151, но только при наличии у преступника умысла на побуждение у несовершеннолетнего желания к совершению преступления. Об этом говорится в п. 42 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 01.02.2011 № 11 [4]. Присутствие несовершеннолетнего при совершении преступления, в котором потерпевшими являются его близкие родственники, может быть расценено судом как особая жестокость. На наш взгляд этого недостаточно и необходимо внести изменения в ст. 63 УК РФ: признать совершение преступления в присутствии несовершеннолетнего как отягчающее вину обстоятельство. Подобные ситуации негативно воздействуют на психическое и моральное развитие, а также способствуют развитию жестокости у несовершеннолетних, что приводит к росту преступности среди лиц, не достигших восемнадцатилетнего возраста. Негативное воздействие подобных ситуаций на психическое и моральное развитие несовершеннолетних требует серьезного внимания и принятия соответствующих мер.

Защита семьи и несовершеннолетних от преступных посягательств является одним из самых главных направлений в современном обществе. На наш взгляд данные изменения Уголовного кодекса Российской Федерации по ужесточению ответственности за совершение преступлений против несовершеннолетних будет способствовать реализации одной из задач уголовного права – предупреждению преступности. Также появление в ст. 63 Уголовного кодекса Российской Федерации нового отягчающего вину обстоятельства – «совершение преступления в присутствии несовершеннолетнего» будет способствовать снижению преступности среди лиц, не достигших восемнадцатилетнего возраста.

Все эти изменения требуют скорейшего правового регулирования, что будет являться ключевым шагом в рамках совершенствования уголовного законодательства Российской Федерации.

Список литературы

1. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // Собрание законодательства Российской Федерации – 1996 – №25 – ст. 2954.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/2566472/>
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psy.su/feed/11728/>
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 01.02.2011 N 1 (ред. от 28.10.2021) «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних» // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2011 - №4.
5. Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 24 июня 1999 г. № 120 -ФЗ // Собр. законодательства РФ. 1999. № 26. Ст. 3177.

© Иванов Д.А., 2025

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ ЛИЧНОСТИ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ И ДЕТЕРМИНАНТ**

Нухнаева Джиргал Эрдниевна

Бессарабова Карина Юрьевна

студенты

КалмГУ

Болаева Герел Баатровна

старший преподаватель

КалмГУ

Аннотация: В статье проведен теоретический анализ концепции психологического благополучия, включая гедонистические и эвдемонические подходы, а также роль социально-экономических, когнитивных и эмоциональных факторов. На основе исследований отечественных и зарубежных авторов выделены ключевые детерминанты: самоактуализация, смысл жизни и личностный рост. Результаты подчеркивают необходимость комплексного подхода, интегрирующего внутренние и внешние аспекты для достижения психологического комфорта.

Ключевые слова: психологическое благополучие, эвдемония, субъективное благополучие, самоактуализация.

**PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF THE INDIVIDUAL:
A THEORETICAL ANALYSIS OF CONCEPTS AND DETERMINANTS**

Nukhnaeva Jirgal Erdnievna

Bessarabova Karina Yurievna

Bolaeva Gerel Baatrovna

Abstract: The article provides a theoretical analysis of the concept of psychological well-being, including hedonistic and eudaimonic approaches, as well as the role of socio-economic, cognitive and emotional factors. Based on the research of domestic and foreign authors, the key determinants are identified: self-actualization, meaning of life and personal growth. The results emphasize the need for a comprehensive approach that integrates internal and external aspects to achieve psychological comfort.

Key words: psychological well-being, eudaimonia, subjective well-being, self-actualization.

В современной психологической науке как в отечественной, так и в зарубежной понятие «психологическое благополучие» получило широкое распространение в качестве интегративного конструкта, позволяющего исследовать состояние человека с учетом взаимосвязи психических, физиологических и иных релевантных факторов. При этом, несмотря на частоту использования термина «благополучие» в научной и обыденной речи, термин «психологическое благополучие личности» сравнительно недавно вошел в терминологический аппарат психологии и до сих пор не имеет общепринятого определения. Сложность его дефиниции обусловлена семантической неоднозначностью, что неизбежно влечет за собой субъективизм в интерпретациях. Важно отметить, что данный конструкт предстает как многомерное явление, охватывающее взаимодействие социальных, культурных, экономических, психологических, физических и духовных факторов. С точки зрения психологии и жизненного опыта, состояние благополучия ассоциируется с ощущением счастья, успешности, удовлетворенности жизнью и гармонии с собой.

В контексте исследований часто встречаются перекликающиеся понятия: «субъективное благополучие», «удовлетворенность жизнью», «счастье» и «оптимизм», которые нередко трактуются как синонимичные. Однако, как подчеркивают многие ученые, эти концепции, несмотря на близость, требуют дифференцированного анализа, поскольку каждая из них акцентирует уникальные аспекты. Например, первоначальное определение психологического благополучия, предложенное Н. Брэдбурном, отождествляет его с субъективным ощущением счастья и общей удовлетворенностью жизнью, опираясь на аристотелевскую концепцию «эвдемонии» [1, с. 130]. Примечательно, что в данной модели отсутствуют такие элементы, как самоактуализация и автономия, что стало отправной точкой для дальнейших исследований.

Развивая идеи Брэдбурна, значительный вклад в изучение феномена внес Э. Динер, введя понятие «субъективное благополучие». Его модель объединяет когнитивный (удовлетворенность жизнью) и эмоциональный (баланс позитивных и негативных аффектов) компоненты, подчеркивая, что оценка событий по принципу «хорошо-плохо» всегда сопровождается эмоциональной окраской [2]. Вместе с тем, социально-экономические факторы, такие как

уровень дохода, хотя и играют роль в формировании благополучия, оказывают ограниченное влияние, связанное преимущественно с удовлетворением базовых потребностей. Это позволяет предположить, что ключевым драйвером выступает активное социальное взаимодействие, которое способствует позитивной динамике как психологического состояния, так и качества социальных контактов.

Особый интерес представляет взаимосвязь благополучия с личностными характеристиками. Исследования выявили, что его уровень коррелирует с преобладанием позитивных эмоций, эмоциональной стабильностью, самоконтролем и позитивным самоотношением [3, с. 185]. К примеру, работы Минюровой С.А. и Заусенко И.В. демонстрируют, что стремление к саморазвитию выступает ключевой детерминантой, формирующей связь между самооценкой и личностным ростом. Дополняя эту мысль, Д.А. Леонтьев акцентирует роль смысла жизни, утверждая, что гедонистическая ориентация на удовольствия не способствует достижению глубокого благополучия.

В рамках эвдемического подхода К. Рифф разработала модель, где благополучие трактуется как непрерывный процесс личностного роста и осознания ценности жизни, что согласуется с идеями Маслоу о поэтапной самореализации [4, с. 65]. Согласно его теории, удовлетворение базовых биологических и социальных потребностей создает фундамент для перехода к метапотребностям высшего порядка. Таким образом, психологическое благополучие определяется не только внутренними ресурсами, такими как когнитивные и эмоциональные составляющие, но и внешними условиями, включая качество социальных взаимодействий.

В заключение стоит отметить, что изучение психологического благополучия остается актуальным в контексте поиска баланса между индивидуальными и социальными факторами. Интеграция гедонистических и эвдемических подходов, а также учет динамики потребностей открывают новые перспективы для разработки практических методов поддержки психического здоровья и повышения качества жизни.

Список литературы

1. Идобаева О. А. К построению модели исследования психологического благополучия личности: психолого-развитийный и психолого-педагогический аспекты // Вестник Томского государственного университета. — 2011. — № 351. — С.128–133.

2. Павлоцкая Я. И. Социально-психологический анализ уровней и типов благополучия личности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskii-analiz-urovney-i-tipovblagopoluchiya-lichnosti> (дата обращения: 23.04.2025).

3. Кузнецова С. С., Осин Е. Н. Представления о счастливой и осмысленной жизни: связаны ли они с психологическим благополучием? // В кн.: Парадигма: философско-культурологический альманах / Отв. ред.: Н. Х. Орлова; под общ. ред.: М. С. Уваров. Вып. 19. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2012. — С. 179–188.

4. Федотовских, Д. Я. Психологическое благополучие: проблемы и подходы к исследованию / Д. Я. Федотовских. — Текст: непосредственный // Исследования молодых ученых: материалы XVI Междунар. науч. конф. (г. Казань, январь 2021 г.). — Казань: Молодой ученый, 2021. — С. 64-66. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/386/16305/> (дата обращения: 23.04.2025).

© Д.Э. Нухнаева, Г.Б. Болаева, К.Ю. Бессарабова, 2025

ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ

Тагиева Севда Азиз Кызы
Оконова Баина Николаевна

студенты
КалмГУ

Болаева Герел Баатровна

старший преподаватель
КалмГУ

Аннотация: Статья исследует психологическое благополучие как ключевой фактор качества жизни, анализируя теоретические подходы (К. Рифф, Е. Динер и др.) и уровни его проявления (низкий, средний, высокий). На основе систематизации концепций предложены практические рекомендации по коррекции и поддержке благополучия в образовательной и профессиональной сферах. Результаты подчеркивают полифакторность феномена и необходимость дальнейшего изучения его социокультурных и цифровых аспектов.

Ключевые слова: психологическое благополучие, субъективное благополучие, уровни благополучия, личностный потенциал, эмоциональные состояния.

FUNDAMENTALS OF PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF THE INDIVIDUAL

Tagieva Sevda Aziz kyzy
Okonova Bain Nikolaevna
Bolaeva Gerel Baatrovna

Abstract: The article explores psychological well-being as a key factor in the quality of life, analyzing theoretical approaches (K. Riff, E. Diener, etc.) and levels of its manifestation (low, medium, high). Based on the systematization of concepts, practical recommendations for the correction and support of well-being in the educational and professional spheres are proposed. The results emphasize the multifactorial nature of the phenomenon and the need for further study of its socio-cultural and digital aspects.

Key words: psychological well-being, subjective well-being, levels of well-being, personal potential, emotional states.

В рамках современной научной психологии возрастает значимость исследования психологического благополучия как ключевого предиктора качества жизни индивида. Этот динамичный конструкт, отражающий степень удовлетворенности жизнью и восприятие успешной реализации личностного потенциала, становится центральным объектом изучения в контексте выявления детерминант внутреннего равновесия, психической интеграции и факторов психологической устойчивости. Актуальность данной темы подчеркивается необходимостью разработки стратегий, направленных не только на достижение, но и на поддержание гармонии между субъективным комфортом, позитивным эмоциональным фоном и социальной адаптацией.

Переходя к анализу теоретико-методологических подходов, следует отметить, что существующие дефиниции психологического благополучия варьируются в зависимости от акцента исследователей на его структурных, оценочных или процессуальных аспектах. Так, К. Рифф концептуализирует его как субъективную оценку внутренней деятельности, связанную с раскрытием потенциала и самореализацией [1]. Этот взгляд перекликается с позицией Е. Динера, который связывает феномен с доминированием положительных эмоций, низким уровнем негативных переживаний и глобальной удовлетворенностью жизнью [2]. Однако если Динер делает акцент на эмоционально-когнитивной оценке, то А.А. Шадрин расширяет понимание, включая в него когнитивные (удовлетворенность семьей, карьерой) и эмоциональные компоненты (радость, печаль) [3, с.18].

Интересно, что ряд авторов рассматривает психологическое благополучие через призму системного взаимодействия личности с окружением. Например, Н.М. Голубева акцентирует целостное переживание счастья, верифицируемое через социальные ценности [4, с. 36], а Р.М. Шамянов и Л.В. Куликов говорят о динамическом равновесии и внутренней согласованности психических процессов [5, с. 20; 6]. Подобная многогранность подчеркивает необходимость синтеза подходов, что демонстрирует Я.И. Павлоцкая, определяя благополучие как интегральный феномен, сочетающий самопринятие, оптимизм и реализацию потенциала [7, с. 15].

Переходя от теоретических концепций к структурному анализу, важно выделить уровневую модель психологического благополучия, которая отражает его динамику от дезадаптации к гармонии.

Низкий уровень характеризуется дефицитом позитивных коммуникаций и преобладанием контролирующих стратегий взаимодействия. Эмоциональный фон здесь окрашен тревогой, экстернальной атрибуцией угрозы и восприятием мира как источника опасности. Эти особенности создают почву для социальной изоляции и внутреннего дисбаланса.

Средний уровень, являясь переходным, сочетает экстернальный локус контроля с перфекционизмом в профессиональной сфере. Амбивалентность аффектов (внешняя ориентация на социум при внутренней самокритике) и ограниченность коммуникативных практик указывают на незавершенность личностной трансформации.

На высоком уровне доминируют эмпатические связи, резилентность к стрессу и метакогнитивная рефлексия, обеспечивающие гармоничную интеграцию в социум. Ключевыми маркерами становятся способность разрешать когнитивные диссонансы и адаптивность в меняющихся условиях.

Обобщая, можно заключить, что психологическое благополучие выступает полифакторным феноменом, синтезирующим когнитивно-аффективную оценку жизни, реализацию личностных ресурсов и взаимодействие с социокультурным контекстом. Его уровни, отраженные в континууме от дезадаптации до гармонии, демонстрируют, что достижение баланса зависит не только от внутренних характеристик (самопринятие, оптимизм), но и от качества коммуникативного опыта, опосредующего связь личности с миром. Таким образом, дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на разработку интегративных моделей, учитывающих как индивидуальные, так и системные детерминанты благополучия.

Список литературы

1. Ryff C. D. Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological WellBeing / C. D. Ryff // Journal of Personality and Social Psychology. - 1989. - Vol.57. - No.6. - P.1069-1081.
2. Diener E. Factors predicting the subjective well-being of nations / E. Diener, M. Diener, C. Diener // Journal of Personality and Social Psychology. - 1995. - V.6. - p.851-864.
3. Шадрин А.А. Социально-психологические факторы субъективного благополучия курсантов / А.А. Шадрин. /Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук, специальность 19.00.05 - социальная психология (психологические науки). - Саратов: Саратовский военный институт внутренних войск МВД России, 2015. - 219 с.

4. Голубева Н.М. К проблеме дифференциации понятий психологического и субъективного благополучия личности / Н.М. Голубева // Известия Саратовского университета. Новая серия. Акмеология образования. Психология развития. - 2010. - Т.3. - № 3. - С. 36-42.

5. Шамионов Р.М. Субъективное благополучие личности: психологическая картина и факторы. — Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2008. — 240 с.

6. Куликов Л.В. Факторы психологического благополучия личности / Л.В. Куликов, М.С. Дмитриева, М.Ю. Долина, О.В. Иванов, М.А. Розанова, Т.Г. Тимошенко // Теоретические и прикладные вопросы психологи: матер. юбилейной конф. «Ананьевские чтения – 97». - Вып.3. - Ч.1. - СПб., 2007. - С. 342-350.

7. Павлоцкая Я.И. Социально-психологический анализ уровней и типов благополучия личности / Я.И. Павлоцкая // Современные проблемы науки и образования. - Пенза: Издат. дом «Академия естествознания», 2015. - № 1 (часть 1). - С. 15-44.

© С.А.К. Тагиева, Г.Б. Болаева, Б.Н. Оконова, 2025

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ

Шевченко Елена Николаевна

магистрант 2 курса

направление подготовки «Психология»

ФГБОУ ВО «Херсонский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: **Усатенко Оксана Николаевна**

к.псих.н., доцент

ФГБОУ ВО «Херсонский государственный педагогический университет»

Аннотация: В статье рассматривается проблема тревожности в младшем школьном возрасте. Проанализированы основные типы тревожности, а также определены практические аспекты осуществления психологического сопровождения детей в начальной школе. Обоснованы подобранные диагностические методики и их эффективность в коррекционной работе, направленной на формирование успешной личности младшего школьника.

Ключевые слова: тревожность; психологическое сопровождение; адаптация; потребности; младший школьник; коррекция; успешность обучения.

PRACTICAL ASPECTS OF ACCOMPANYING PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH A HIGH LEVEL OF ANXIETY

Shevchenko Elena Nikolaevna

Scientific adviser: **Usatenko Oksana Nikolaevna**

Abstract: The article examines the problem of anxiety in primary school age. The main types of anxiety are analyzed, and practical aspects of providing psychological support to children in primary school are identified. The selected diagnostic techniques and their effectiveness in correctional work aimed at forming a successful personality of a primary school student are substantiated.

Key words: anxiety; psychological support; adaptation; needs; primary school student; correction; learning success.

Сегодня наблюдается рост числа детей, испытывающих тревожность, проявляющуюся в их эмоциональной нестабильности, неуверенности и повышенной обеспокоенности. В младшем школьном возрасте закладываются ключевые черты и личностные свойства, которые оказывают значительное влияние на всю дальнейшую жизнь.

Исследования показывают, что высокий уровень тревожности отрицательно сказывается на академической успеваемости школьников, снижая ее. Л.С. Выготский отмечал в своих исследованиях, что в развитии когнитивной сферы ребенка огромное значение имеет взаимодействие и социальная среда, так его концепция «зоны ближайшего развития» доказывает прямое влияние на знания и навыки детей социального окружения.

Д. Голман в своих трудах рассматривает концепцию эмоционального интеллекта и его влияние на успешность в жизни и обучении [5].

Изучением влияния социальной среды и мотивации на развитие личности ребенка занимался А. Адлер [1]. Его подход включал понимание важности чувства принадлежности и значимости для эмоционального благополучия детей.

Таким образом, психологическое сопровождение играет ключевую роль в успешной адаптации и развитии младших школьников. Период начальной школы является важным этапом в жизни каждого ребенка, когда происходят значительные изменения в его психологическом и эмоциональном состоянии. В это время дети сталкиваются с новыми требованиями, обновленными социальными взаимодействиями и академическими вызовами. Психологическая поддержка помогает детям справляться с этими изменениями, развивать эмоциональную устойчивость и достигать успехов в обучении.

Целью статьи является, изучение и обоснование практических аспектов сопровождения младших школьников с высоким уровнем тревожности.

Психологическое сопровождение в начальной школе – это систематическая и целенаправленная деятельность, направленная на создание условий для психологического благополучия и развития школьников. Это комплекс мер, который включает диагностику, консультирование, профилактику и коррекцию детских проблем.

Для младших школьников особенно важен период адаптации в новом коллективе, поскольку именно в это время формируются базовые социальные навыки, чувство принадлежности к группе и уверенность в себе [6]. Согласно исследованиям в области возрастной психологии (Выготский Л.С., Эльконин Д.Б., Божович Л.И.), успешная социализация младшего школьника напрямую

влияет на развитие его познавательной активности, устойчивости интереса к обучению и способности справляться с эмоциональными трудностями [4].

Проведение групповой и индивидуальной работы педагогами-психологами будет способствовать снижению тревожности, формированию положительной учебной мотивации и развитию уверенности в собственных силах. Создание доброжелательной атмосферы в классе отразится на учебной успеваемости, устойчивости внимания и способности преодолевать страхи, связанные с новыми или трудными задачами.

Анализируя представленные в психологической литературе комплексные методы поддержки, можно выделить индивидуальную работу, которая реализуется в формате проведения психологической диагностики, индивидуальных консультаций для детей; также необходимо отметить групповые занятия, которые включают тренинги по социальным навыкам, группы по интересам; а также комплексные методы реализуются через работу с классами, родителями и педагогами [7].

Отмечая индивидуальную работу как комплексный метод психологического сопровождения, необходимо охарактеризовать психологическую диагностику, которая является первым и важным этапом работы психолога. Она включает использование различных психодиагностических методик для выявления особенностей личности, эмоционального состояния и социального взаимодействия ребенка.

Индивидуальные консультации для детей проводятся на основе диагностики и могут включать беседы, игры, арт-терапию и другие методы. Целью такой работы является поддержка ребенка в решении его личных проблем и развитии эмоциональной устойчивости.

Организуя групповые занятия школьникам, полезно в процессе тренинговых упражнений развивать важные социальные навыки в безопасной и поддерживающей среде. Темы таких тренингов могут включать коммуникацию, сотрудничество, управление эмоциями и разрешение конфликтов.

Занятия в группах по интересам помогают детям находить единомышленников, улучшать социальные навыки и развивать свои увлечения. Такие группы могут включать кружки по искусству, спорту, научным дисциплинам и многому другому [8].

Однако индивидуальная и групповая работа не исключает работу психолога с классом, что помогает формировать здоровый микроклимат в классе. Мероприятия могут носить разный характер, например проведение

классных часов с элементами тренинга, который поможет сплотить детей и направить одноклассников на взаимоуважающие и поддерживающие взаимоотношения.

Определенный уровень тревожности является естественной активной деятельностью личности, это можно назвать полезной тревожностью. Однако необходима оценка состояния тревожности. Как уже было описано выше, высокий уровень тревожности может влиять как на личную коммуникацию ребенка, так и на его школьную успеваемость. Авторские методики диагностики, направленные на выявление тревожного ребенка, тест (Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен) и шкала тревожности Кондаша позволят измерить уровень тревожности.

Такие методы, как психологическая игра и упражнения, могут помочь детям в развитии эмоционального интеллекта, управлении своими эмоциями, улучшении коммуникации и формирования готовности к сотрудничеству [9].

Психологическое сопровождение младших школьников помогает обеспечивать их эмоциональное благополучие, успешную адаптацию к учебному процессу и гармоничное развитие личности.

Важным принципом сопровождения является создание безопасной, поддерживающей образовательной среды, где ребенок чувствует себя принятым, понимаемым и успешным. При этом особое внимание уделяется формированию у ребёнка позитивной самооценки, уверенности в себе и навыков конструктивного преодоления трудностей.

Психологическое сопровождение младших школьников с высоким уровнем тревожности должно рассматриваться как важная часть образовательного процесса, способствующая не только снижению уровня тревожности, но и полноценному личностному, эмоциональному и когнитивному развитию ребёнка.

Таким образом, высокий уровень тревожности у младших школьников представляет собой значимый фактор риска, влияющий на личностное развитие, адаптацию в школьной среде и успешность обучения. Психологическое сопровождение таких детей не только необходимо, но и должно носить системный, комплексный и индивидуализированный характер.

Список литературы

1. Адлер А. Очерки по индивидуальной психологии / А. Адлер ; пер. с нем. и науч. ред. А. М. Боковой. – М. : АСТ, 2023. – 256 с.

2. Айзенк Х. Психологические теории тревожности: Тревога и тревожность / Х. Айзенк; под ред. В.М. Астапова. – СПб.: Питер, 2001. – 247 с.

3. Алоева Ю.О. Взаимосвязь тревожности с мотивами достижения успеха и избегания неудач / Ю.О. Алоева, А.Д. Нечаева ; науч. рук. Р.С. Немов // Актуальные проблемы личности, образования и общества в контексте социально-гуманитарных наук : тез. I Междунар. студен. науч.-практ. конф, 22 фев. 2018 г. / [сост. Т.Ю. Морозова]. – М., 2018. – С. 39-43

4. Выготский Л.С. Психология / Л. С. Выготский. – М. : Апрель- Пресс, Эксмо- Пресс, 2000. – 1007 с.

5. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект в бизнесе / Дэниел Гоулман; пер. с англ. А. П. Исаевой. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.

6. Находкин В.В., Кривошапкина Ю.Г. Исследование уровня школьной тревожности и способы ее коррекции [Электронный ресурс] / В.В. Находкин, Ю.Г. Кривошапкина // АНИ: педагогика и психология. – 2020. – №3 (32). – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-urovnya-shkolnoy-trevozhnosti-i-sposoby-ee-korreksii>.

7. Немов Р.С. Общая психология : в 3 т. [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для вузов. Т. 3: в 2 кн., кн. 2 : Свойства личности / Р.С. Немов. – М. : Юрайт, 2020. – 304 с.

8. Овсянникова Е.А., Белоцерковец Н.И. Психолого-педагогическое сопровождение младших школьников с высоким уровнем тревожности [Электронный ресурс] / Е.А. Овсянникова, Н.И. Белоцерковец // Вопросы науки и образования. – 2018. – №6 (18). Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskoe-soprovozhdenie-mladshih-shkolnikov-s-vysokim-urovнем-trevozhnosti>

9. Пилюгина Е.И., Бережнова О.В, Юндин Р.Н. Исследование проблемы тревожности у детей младшего школьного возраста [Электронный ресурс] / Е.И. Пилюгина, О.В. Бережнова, Р.Н. Юндин // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 68-4. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-problemy-trevozhnosti-u-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta>

© Е.Н. Шевченко, 2025

УДК: 159

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Болаева Герел Баатровна

старший преподаватель

Аббасова Эмилия Самир Кызы

Аманова Гиляна Михайловна

студенты

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова»

Аннотация: В статье представлен обзор и анализ основных теоретических подходов к пониманию психологического и субъективного благополучия. Рассматриваются ключевые концепции, определяющие структуру и детерминанты данных феноменов, включая гедонистический, эвдемонистический и когнитивный подходы. Проводится сравнительный анализ различных моделей благополучия, выявляются их общие и специфические черты. Особое внимание уделяется интегративным моделям, стремящимся к объединению различных теоретических перспектив. Подчеркивается значимость теоретического анализа для разработки эффективных стратегий поддержания и повышения благополучия личности.

Ключевые слова: психологическое благополучие, субъективное благополучие, теоретические подходы, гедонизм, эвдемония, структура благополучия, детерминанты благополучия, интегративные модели.

THEORETICAL APPROACHES TO UNDERSTANDING PSYCHOLOGICAL AND SUBJECTIVE WELL-BEING

Bolaeva Gerel Baatrovna

Abbasova Emilia Samir Kyzy

Amanova Gilyana Mikhailovna

Abstract: The article provides an overview and analysis of the main theoretical approaches to understanding psychological and subjective well-being. The key concepts defining the structure and determinants of these phenomena, including

hedonistic, eudaimonistic and cognitive approaches, are considered. A comparative analysis of various models of well-being is carried out, their common and specific features are identified. Special attention is paid to integrative models that seek to combine different theoretical perspectives. The importance of theoretical analysis for the development of effective strategies for maintaining and improving personal well-being is emphasized.

Key words: psychological well-being, subjective well-being, theoretical approaches, hedonism, eudaimonia, structure of well-being, determinants of well-being, integrative models.

Проблематика благополучия интенсивно начала разрабатываться на рубеже XX-XXI веков, и рост числа публикаций продолжается и на данный момент. Благополучие характеризуется как интегральный теоретический конструкт, обуславливающий различные стороны жизни субъекта, поэтому в психологической литературе представлено множество трактовок, применяемых с целью теоретической интерпретации данного феномена и разнообразие подходов к его определению. В современной науке можно встретить такие понятия как «психологическое благополучие», «субъективное благополучие», «социальное благополучие». Данные виды описывают определенный аспект благополучия и относятся к интегральным категориям. Проанализируем две первые категории.

В 1970-1980-е годы были предложены теоретические подходы и модели благополучия. В частности, Э. Динер причисляется к одному из создателей современной науки о субъективном благополучии. Автор в одной из своих ранних работ связывает благополучие с тем, «... как люди воспринимают свою жизнь позитивным образом, включая как когнитивные суждения, так и аффективные реакции» [1, с. 242]. Э. Динер благополучие и субъективное благополучие отождествляет со счастьем и предлагает три подхода к изучению данного феномена. Так, с позиций нормативного подхода, характерного для философии, используется концепция эвдемонии, основанная на доминировании только внешних аспектов благополучия как желаемых или должных состояний. Для второго подхода, реализуемого в социальных науках, акцент смещается на оценку своей жизни, и благополучие понимается с позиций удовлетворённости жизнью в зависимости от стандартов, которые выработаны самим субъектом. В рамках третьего подхода уделяется внимание повседневному пониманию счастья, его эмоциональной составляющей, естественно, наблюдается преобладание позитивных эмоций над негативными. Э. Динер к основным

компонентам благополучия относит удовлетворённость жизнью и наличие позитивных эмоций. Благополучие представлено такими характеристиками, как субъективностью (опорой на свой внутренний опыт), позитивностью (доминированием именно позитивных составляющих опыта, а не полным отсутствием негативных аспектов), всеобщностью (отношением ко всем сторонам жизни и отсутствием определения заданных временных рамок). Анализируя итоги трех десятилетий изучения субъективного благополучия, Э. Динером и его коллегами указываются общие категории: наличие позитивных аффектов (переживание радости, удовольствия, счастья, привязанности, восторга и гордости), переживание негативных аффектов (стыда, вины, печали, беспокойства, гнева, стресса, депрессии и зависти); чувство удовлетворенности жизнью (касается не только настоящего, но и прошлого и будущего, стремлением изменить жизнь, учет мнения значимого окружения); чувство удовлетворенности в различных жизненных сферах (здоровья, семейной жизни, профессиональной деятельности, досуга, финансового положения, своего «Я» и многих других) [2, с. 49].

Следует отметить, что субъективное благополучие основано на переживании следующих состояний: когнитивных (например, оценка своей жизни), аффективных (доминирование позитивных эмоциональных состояний), ценностных (удовлетворённость жизнью зависит от стандартов, выработанных самим субъектом), мотивационных (стремление изменить свою жизнь).

С 1960-х начинают публиковаться работы, использующие дефиницию «психологическое благополучие». Так, в работе Н. Брэдберна психологическое благополучие связывается с социально-психологической интерпретацией психического здоровья и поведения здоровых людей в стрессовых ситуациях, переживание ограничений повседневной жизни. Автор также относит счастье к основной переменной благополучия, как способности психической адаптации к своему окружению. Н. Брэдберн предложена двухчастная концептуальная модель, показывающая, что психологическое благополучие складывается на основе переживания позитивных и негативных аффективных состояний. А степень психологического благополучия основывается на превалировании позитивных эмоций над негативными [3].

Как видим, в концептуальной модели Н. Брэдберна психологическое благополучие представлено прежде всего аффективной составляющей, а в концепции Э. Динера учитываются аффективные элементы, включаются когнитивные и ценностные составляющие благополучия.

В работах К. Рифф понятие психологического благополучия определяется с позиций душевного здоровья и описания позитивных состояний субъекта. Заметим, что подход данного исследователя более сложен, включает опору на разные теоретические основы психологии развития, клинической психологии и изучения психического здоровья личности. К. Рифф понимает психологическое благополучие как позитивное психологическое функционирование личности, включающее шесть следующих компонентов: принятие себя, наличие целей в жизни, контроль над внешними обстоятельствами, переживание позитивных личных отношений, автономия и личностный рост [4, с. 99–104].

В зарубежной психологической науке ведется острая дискуссия К. Рифф с представителями подхода, предложенного Э. Динером и Н. Брэдберном. В частности, субъективное благополучие описывается с позиций эмпирических индикаторов счастья и удовлетворенности жизнью, не обладающих надежностью концептуальных основ. К. Рифф относит свой подход больше к философской традиции, не ограничивающейся внутренним гедонистическим пониманием жизни, но определяющей внешние, нормативные критерии, относящиеся к процессам постановки и достижения целей, стремлением к развитию своего потенциала, качеством отношений с другими людьми, т. е. свойства благополучия, являющиеся зависимыми от культурных условий жизни. Э. Динер и его коллеги, отмечая значение психологического здоровья в интерпретации благополучия, считают обязательным условием изучение субъективного восприятия оценки субъектом своей жизни в качестве составляющей психологического здоровья [2, с. 49].

Противоречие в изучении благополучия в работах Э. Динера и К. Рифф состоит в относительной значимости объективных и субъективных составляющих как компонентов психологического благополучия. В более поздних публикациях К. Рифф отражается ее приверженность идее психологического благополучия как категории, близкой к философской традиции эвдемонизма в понимании счастья, но не гедонистического понимания субъективного ощущения удовлетворенности своей жизнью, понимание, основанное исключительно на субъективных самооценках [5, с. 10–28].

Концептуальным различием субъективного и психологического благополучия является оценка роли внутренних и внешних показателей благополучия (интерналистская и экстерналистская интерпретация), так, субъективное благополучие сопряжено с тем, как сам субъект воспринимает и

эмоционально переживает удовлетворенность жизнью, а психологическое благополучие имеет опору и на внешние критерии, лежащие в основе психического здоровья. Термины субъективного и психологического благополучия обладают и общими чертами: признанием благополучия сложным многокомпонентным конструктом, описывающим множество различных феноменов, отражающих научное понимание «хорошей жизни», признанием важности аффективных составляющих благополучия, а также включением компонентов, определяющих жизненные цели и ценности.

Следует заметить, что в психологии разработаны два базовых подхода к психологическому благополучию: гедонистический и эвдемонистический. В отечественной психологии А. Е. Созонтовым рассматривается традиционное разделение взглядов на сущность благополучия с позиций этих подходов. Эвдемонистическое направление более привержено гуманистической и экзистенциальной традициям. В свою очередь, гедонистическое направление развивается в рамках когнитивной и поведенческой психологии, что позволяет выделить относительно устойчивый характер структуры благополучия: удовлетворённости жизнью как когнитивного аспекта; интенсивностью и балансом позитивного и негативного аффектов как эмоционального компонентов. Способом повышения уровня субъективного благополучия является процесс адаптивного социального поведения, «счастливый человек тот, кто соответствует принятым в обществе эталонам благополучия» [6, с. 107].

В рамках эвдемонистического подхода центральным является концепция личностного роста как базисного фактора благополучия, смысла жизни, стремления к самореализации, показатель благополучия определяется тем, насколько субъект способен к развитию своего потенциала [7, с. 25].

В исследовании А. М. Рикель, А. А. Туниянц и Н. Батыровой изучалась связь оценки субъектом условий своей жизни с гедонистическими и эвдемонистическими составляющими субъективного благополучия. Авторы заключают, что эти два подхода не противоречат друг другу: так, в юношеском и молодом возрасте переживание счастья и удовлетворенности жизнью (гедонические аспекты субъективного благополучия) сопряжено как с объективными особенностями условий среды, так и эвдемонистическими особенностями личности (веры в себя, личностной зрелостью и ценности положительных отношений с другими) [8, с. 71–77].

В отечественной психологической науке одним из первых к теоретическому осмыслению понятия благополучия обращается

Л.В. Куликов. Ученый разделяет понятия счастья, удовлетворенности, эмоционального комфорта и собственно благополучия, которое рассматривается как комплексный феномен, имеющий внешние детерминанты, которые преломляются через внутренние факторы (отношением личности к себе, окружающему миру). В центре внимания субъективного благополучия должны быть, согласно взглядам автора, характеристики эмоциональной сферы личности. Подход к психологическому благополучию определяется как «слаженность психических процессов и функций, ощущение целостности, внутреннего равновесия» [9, с. 480].

По Т.Д. Шевеленковой и П.П. Фесенко психологическое благополучие относится к интегральному показателю степени направленности человека на реализацию основных компонентов позитивного функционирования, а также степени реализации этой направленности, субъективно выражающейся в ощущении удовлетворенности собой и собственной жизнью [10, с. 103].

П.П. Фесенко выделяется состояние актуального и идеального психологического благополучия, анализируются следующие факторы благополучия: баланса аффектов, осмысленности жизни, автономии [11, с. 137].

Согласно Р.М. Шамионову, психологическое благополучие – вариант субъективного благополучия, в котором превалирует эвдемонистическая природа, направленная на реализацию личностных потенциалов. Ученый трактует субъективное благополучие как производного от отношений. Субъективное благополучие – «эмоционально-оценочное отношение человека к своей жизни, своей личности, взаимоотношениями с другими и процессам, имеющим важное для него значение с точки зрения усвоенных нормативно-ценностных и смысловых представлений о «благополучной» внешней и внутренней среде, выражающееся в удовлетворенности ею, ощущении счастья [12, с. 77].

Л.В. Карапетян определяет благополучие как многофакторный конструкт, характеризующий сложные связи социальных, культурных, экономических, психологических, физических и духовных факторов [13].

С.В. Яремчук описывает следующие теоретические концепции субъективного благополучия: теорию адаптации как оценку благополучия относительно того уровня жизни, к которому субъект привык; теорию множественного несоответствия, зависимостью субъективного благополучия человека от разрыва между тем, что он хотел бы, и тем, что он имеет на данный момент; динамическую модель равновесия: учет отрицательных и положительных событий, нарушающих равновесие и ведущих к увеличению

или уменьшению уровня субъективного благополучия; гомеостатическую модель, согласно которой человек обладает индивидуальным диапазоном переживаний благополучия, события могут привести к нарушению гомеостаза, описывается два вида гомеостатических буферов, сохраняющих субъективное благополучие: внешних буферов (материального благосостояния, благоприятных отношений с окружающими); внутренних буферов (самоуважения, оптимизма) [14, с. 85-86].

А.Р. Биктагировой и Л.М. Носовой описываются следующие теоретические модели субъективного благополучия: целевой; ценностный; субъектный; личностный и ситуативный; когнитивный; социально-психологический [3].

В настоящее время нет общепринятого мнения о том, как соотносятся между собой такие понятия, как субъективное и психологическое благополучие, субъективное благополучие и удовлетворенность жизнью, субъективное благополучие и счастье. Так, с одной стороны, К. Рифф и Э. Динер, С.Ю. Семенов считают, что субъективное благополучие является одной из составляющей психологического благополучия, с другой стороны, Л.В. Куликов, М.В. Соколова, Р.М. Шаминов полагают, что психологическое благополучие – часть субъективного. Встречается трактовка этих понятий как синонимичных (Н. Брэдбурн, Е.Н. Панина). С.С. Кузнецова, Е.Н. Осин разграничивают понятия психологическое благополучие и субъективное благополучие. Авторы считают, что психологическое благополучие, является более широким понятием, означающим определенный способ жизни, процесс, одним из результатов которого является переживание счастья. А субъективное благополучие относится, согласно авторам, к более узкому понятию, свидетельствующему о переживании счастья и удовлетворенности жизнью, балансе аффектов [15, с. 180].

А.С. Жембровская отмечает, что понятия психологического и субъективного благополучия тесно взаимосвязаны между собой, одно без другого явления не может быть достигнуто личностью, т.е. эти явления схожи и их можно условно объединить, не разделяя по каким-то кардинально отличным принципам [16, с. 43]. Встречаются работы, изучающие соотношение субъективного благополучия и социальной активности личности [17].

Е.Н. Осин и Д.А. Леонтьев указывают, что парадигма субъективного оценивания отличает конструкт субъективного благополучия от психологического благополучия, представляющего собой оценку выраженности личностных предикторов счастья и качества жизни,

представляющего собой объективную оценку благоприятности внешних условий жизни для благополучия. Авторы считают, что субъективное благополучие представляет собой генерализованную квантифицируемую оценку субъектом того, насколько его жизнь в целом близка к максимально желательному состоянию [18, с. 119–120].

М.Р. Асадуллин считает, что по своей природе психологическое благополучие личности является субъективным, так как оценка собственного благополучия опирается на переживания личности по отношению к различным сторонам своей жизни, деятельности и самого себя. Автор предлагает собственное определение психологического благополучия как дискретное состояние человека, обусловленное эмоциональной оценкой повседневного опыта, восприятие которого зависит от наличия положительных и отрицательных аффектов индивидуального уровня тревожности конкретного человека [19, с. 236].

Л.А. Головей и коллеги установили, что психологическое благополучие и субъективное благополучие выступают в качестве непосредственных предикторов количества воспринимаемых стрессоров [20, с. 12–20].

Б.Ю. Берзин справедливо обращает внимание на то, что компоненты благополучия – это система непротиворечивых ценностей, находящихся в некой целостности, но при возникновении противоречий внутри системы ценностей неясно, когда человек ощущает неблагополучие [21, с. 80].

В психологической литературе можно встретить работы, в которых психологическое благополучие рассматривается в контексте психологического здоровья человека. Так, И.В. Дубровина считает, что психологической основой благополучия является самочувствие человека (синоним, согласно автору, понятию «здоровье»), т.е. как человек себя чувствует в определенных обстоятельствах [22, с. 169]. М.А. Данилова и Е.А. Тарасенко считают психологическое благополучие показателем качества жизни (когнитивно-эмоциональная оценка качества своей жизни), связывают с состоянием здоровья, социальным благополучием [23, с. 288]. Е.А. Антошкина и Л.В. Мантула связывают психологическое благополучие с психическим здоровьем личности [24, с. 36–37].

На существование различных видов благополучия (духовное, материальное, социальное, личностное, семейное, профессиональное) указывает И.В. Дубровина. При этом каждый вид благополучия имеет внешнее (объективное) и внутреннее (субъективное) основание [22, с. 169].

В отечественной психологии в качестве ведущего фактора, определяющего субъективное благополучие, выделяется смысловая определенность личности, обнаружены связи со смысложизненными ориентациями личности и смыслом жизни в целом. С.В. Яремчук провел исследование, в котором было установлено, что при нарушении субъективного благополучия смысловая система личности является опосредующим звеном, усиливающим мотивацию к изменению, и буферной системой, способствующей ее сохранению при незначительных рассогласованиях между реальным и желаемым в значимых жизненных сферах [14, с. 85-86].

Следует отметить, что понятие благополучия имеет разнородную трактовку, что связано как со сложившимся терминологическим расхождением (психологическое или субъективное благополучие), так и с двумя основными направлениями в понимании благополучия (гедонистическое или эвдемонистическое), имеет различное философское обоснование. Психологическое благополучие рассматривается в ряде работ в контексте психологического здоровья человека.

Список литературы

1. Diener E. Subjective well-being / E. Diener // Psychological Bulletin. – 1984. - № 3. – 242 p.
2. Лебедева Л. В. Субъективное и психологическое благополучие как категории современной психологии / Л. В. Лебедева, Г. Г. Вербина // International Journal of Medicine and Psychology. – 2021. – Т. 4. – № 5. – С. 48–52.
3. Биктагирова А. Р. Проблема субъективного благополучия в зарубежной и отечественной психологии / А. Р. Биктагирова, И. В. Мешкова // Психологическое благополучие современного человека: материалы Международной заочной научно-практической конференции (20 марта 2019 г.) / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург. – 2019. – С. 22–25.
4. Ryff C.D. Psychological well-being in adult life / C.D. Ryff // Current Directions in Psychological Science. – 1995. – Vol. 4. - № 4. – P. 99-104.
5. Ryff C.D. Psychological well-being revisited: advances in the science and practice of eudaimonia / C.D. Ryff // Psychotherapy and Psychosomatics. – 2014. – Vol. 83. – P. 10-28.
6. Созонтов А. Е. Гедонистический и эвдемонистический подходы к проблеме психологического благополучия / А. Е. Созонтов // Вопросы психологии. – 2006. - № 4. – С. 105–114.

7. Щукина Е. Г. Гедонистический и эвдемонистический подходы к феномену психологического благополучия / Е. Г. Щукина // Перспективы исследования в психологии, спорте и здравоохранении. Сборник статей Международной научной конференции (30 мая 2023). – Санкт-Петербург. – 2023. – С. 24–26.

8. Рикель А. М. Понятие субъективного благополучия в гедонистическом и эвдемонистическом подходах / А. М. Рикель, А. А. Туниянц, Н. Батырова // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2017. - № 2. – С. 64–82.

9. Куликов Л. В. Детерминанты удовлетворенности жизнью / Л. В. Куликов // Общество и политика / ред. В. Ю. Большаков. – СПб.: Изд-во С-Петербургского ун-та. – 2000. – С. 476–510.

10. Шевеленкова Т. Д. Психологическое благополучие личности (обзор основных концепций и методик исследования) / Т. Д. Шевеленкова и П. П. Фесенко // Психологическая диагностика. – 2005. - № 3. – С. 95–129.

11. Фесенко П. П. Имеет ли понятие психологического благополучия социально-культурную специфику? / П. П. Фесенко // Психология: журнал Высшей школы экономики. – 2005. Том 2. - № 4. – С. 132–138.

12. Шамионов Р. М. Этнокультурные факторы субъективного благополучия личности / Р. М. Шамионов // Психологический журнал. – 2014. – Том 35. - № 4. – С. 68–81.

13. Карапетян Л. В. Теоретические подходы к пониманию субъективного благополучия / Л. В. Карапетян // Известия Уральского федерального ун-та. Сер.1. Проблемы образования, науки и культуры. – 2014. – № 1 (123). – С. 171–182.

14. Яремчук С. В. Субъективное благополучие как компонент ценностно-смысловой сферы личности / С. В. Яремчук // Психологический журнал. – 2013. – Том 34. - № 5. – С. 85–95.

15. Кузнецова С. С. Представления о счастливой и осмысленной жизни: связаны ли они с психологическим благополучием? / С. С. Кузнецова, Е. Н. Осин // Парадигма: философско-культурологический альманах. – Вып. 19. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет. – 2012. – С. 179–188.

16. Жембровская А. С. Субъективное и психологическое благополучие личности в цифровом мире / А. С. Жембровская // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2023. - № 1. – С. 39–44.

17. Суздальцев Н. В. Субъективное благополучие личности в контексте социальной активности / Н. В. Суздальцев // Страховские Чтения. – 2021. – Вып. 29. – С. 278–283.

18. Осин Е. Н. Краткие русскоязычные шкалы диагностики субъективного благополучия: психометрические характеристики и сравнительный анализ / Е. Н. Осин, Д. А. Леонтьев // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. – 2020. - № 1. – С. 117–142.

19. Асадуллин М. Р. Теоретический анализ понятия «психологическое благополучие» человека / М. Р. Асадуллин // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2022. – Т.11. - № 6 А. – С. 228–240.

20. Головей Л. А. Родь психологического благополучия и удовлетворенности жизнью в восприятии повседневных стрессоров / Л. А. Головей, М. Д. Петраш, О. Ю. Стрижицкая, С. С. Савенышева, И. Р. Муртазина // Консультативная психология и психотерапия. – 2018. – Том 26. - №4. – С. 8–26.

21. Берзин Б. Ю. Психологическое благополучие личности: к вопросу о сущности понятия / Б. Ю. Берзин // Известия Уральского федерального ун-та. Сер.1. Проблемы образования, науки и культуры. – 2018. – Том 24. - № 4 (180). – С. 74–81.

22. Дубровина И. В. Психологическое благополучие личности как феномен / И. В. Дубровина // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. – 2019. – Вып. 2. – С. 166–175.

23. Данилова М. А. Психологическое благополучие личности: понятие и основные уровни / М. А. Данилова, Е. А. Тарасенко // Форум молодых ученых. – 2019. - № 4 (32). – С. 285–289.

24. Антошкина Е. А. Проблема психологического благополучия и здоровья личности / Е. А. Антошкина. Л. В. Мантула // Гуманитарные науки. – 2020. - № 15. – С. 36–37.

© Г.Б. Болаева, Э.С.К. Аббасова, Г.М. Аманова, 2025

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**РОМАН Д. БАРНСА «АНГЛИЯ, АНГЛИЯ»
КАК ИСТОРИЧЕСКАЯ ПРОЗА**

Лузан Алина Андреевна

аспирант

ГОУ ВПО «Российско-Армянский (Славянский) университет»

Аннотация: В статье рассматривается постмодернистский роман английского писателя Джулиана Барнса (Julian Patrick Barnes) «Англия, Англия» (“England, England”) с точки зрения традиций исторического романа. Концепт истории рассматривается с точек зрения симулякра и концептов «нации», «национальности».

Ключевые слова: Англия, Барнс, память, исторический роман, нация, «Англия, Англия».

**D. BARNES' NOVEL «ENGLAND, ENGLAND»
AS HISTORICAL PROSE**

Luzan Alina Andreevna

Abstract: The article examines the postmodern novel by the English writer Julian Patrick Barnes «England, England» from the perspective of the historical novel traditions. The concept of history is considered from the perspective of the simulacrum and the concepts of «nation» and «nationality».

Key words: England, Barnes, memory, historical novel, nation, «England, England».

В 1970-1980-х годах в британской литературе и культуре получает распространение философско-эстетическое направление – постмодернизм. Отличительным явлением английского литературного процесса этого периода стал «постмодернистский бум» исторических повествований. Исторический роман начал разрастаться большим количеством поджанров: исторический политический роман, исторический детектив, роман альтернативной истории (what-if? history novel), исторический биографический роман, феминистский исторический роман, постколониальный исторический роман, исторический роман культуры, неовикторианский роман [4, с. 26-27].

Роман «Англия, Англия» – это трехкомпонентное повествование о национальной идентичности, английскости и истории Англии Джулиана Барнса. Его структура, формирующая весьма автономные нарративы, не позволяет отнести его к одному единственному поджанру исторической прозы.

Роман состоит из трех глав: «England», «England, England» и «Anglia». Каждая часть представляет собой содержательно и композиционно целостный текст, обладающий высокой степенью автономии, которая детерминирует необходимость определять жанровую принадлежность всех частей изолированно друг от друга. Так, первая глава, «Англия» не относится к исторической прозе, вторая глава «Англия, Англия» – это роман культуры, а последняя, «Ингленд», – синтетичный вариант романа альтернативной истории и антиутопии.

Глава «Англия», на первый взгляд, модернистская репрезентация концепта «правды лжи», рассуждение о памяти личной и памяти национальной [1, с. 52]. Главная героиня, Марта Кокрейн, занимается реконструкцией своих первых воспоминаний и осознает, что не доверяет памяти личной, и потому, как делает большинство, по ее мнению, конструирует свое первое воспоминание на основании пазла «Графства Англии»: «Марте Кокрейн было суждено прожить долгую жизнь и за все эти годы ни разу не встретить первого воспоминания, которое не показалось бы ей ложью. И потому она сама тоже лгала» [2, с. 8]. Таким образом, героиня конструирует память личную, опираясь на память коллективную.

Сначала для Марты пазл и вся Британия – разнородные фрагменты, где она не идентифицирует ни названия, ни цвета. Затем она, когда мать, решив ей помочь, собирает всю внешнюю часть и море, оставляя только контур страны, героиня начинает узнавать на нем «толстобрюхую старушку, сидящую, вытянув вперед ноги, на скамейке» [2, с. 7].

Пазл становится метафорой жизни Марты, а точнее мифологемой, поскольку первично конструируется осознанно и искусственно: уход отца из семьи будет коррелировать с потерянной деталью пазла.

Помимо пазла, важной компонентой первой главы становятся уроки истории из воспоминаний главной героини. На них ученики повторяют короткие ритмические строчки, позволяющие запомнить даты основных исторических событий. Причем в русском переводе С. Силаковой эти «стишки» выглядят даже более содержательными, чем в оригинале, где упоминаются только дата и название события:

До Рождества Христова пятьдесят пять (хлоп-хлоп в ладоши) Римляне Англию пришли завоевать.

Один ноль шестьдесят шесть (хлоп-хлоп) Битва при Гастингсе, Гарольд погиб.

Один два пятнадцать (хлоп-хлоп) Хартия Вольностей дарована нации.
[2, с. 18]

Конечно, это был действенный мнемонический прием, в чем мы убеждаемся в других главах, когда видим, что все герои, включая профессионального историка, помнят эти речитативы наизусть, однако «история из упрямого, постепенного продвижения вперед превращалась в ряд ярких, стремящихся затмить друг друга моментов» [2, с.19]. История, таким образом, становится в романе еще одной мифологемой подобно пазлу. Так же, как и в пазле в ней становятся неважными отдельно взятые детали – важно видеть контур и ассоциативно угадывать фигуру в центре.

Глава «Англия, Англия» дает заглавие роману, а потому привлекает больше всего внимания. Англия, Англия – это координаты топоса, широта и долгота. Наррация здесь сконцентрирована вокруг создания парка развлечений, который позволил бы монетизировать все английское, сделать копию Англии, превосходящую оригинал. В самом тексте «Англия. Англия» есть адрес парка развлечений, звучащий в рекламе для туристов.

Однако эти координаты обретают коннотацию, когда становится известно, что парк развлечений располагается на острове Уайт, специально выкупленном для реконструкции Англии. Таким образом, возникает аллюзия на «Утопию» Томаса Мора.

Но уже в третьей части, «Ингленд», становится ясно, что подобная аллюзивность будет разыграна при помощи минус приема. Безусловно, абсурдная конструкция новой Англии изначально не могла быть связана с Мором иначе как саркастично: на остров Уайт переманивают настоящих короля и королеву, делают возможным посетить все достопримечательности за пару часов. Однако именно в финальной главе мы встречаемся с подлинной антиутопией: островом, который уже напоминает не империю и королевство, а просто землю Саксов.

Имитированная Англия быстро становится гораздо более продвинутой и популярной, чем ее прообраз. А само первообразное королевство теряет часть своих территорий, возвращаясь к границам IX в., и получает название Ингленд. Уклад и порядки «пересобранного» государства тоже деградируют: люди здесь живут в поселениях, не имеют дорог, коммуникаций и вообще мало чем

отличаются от музейных экспозиций по теме «Нрав и быт жителей Англо-саксонского царства».

Подобные изменения, крах империи не заставляют ни граждан Ингланда, ни граждан Англии изменить свое восприятие острова-пародии. Единственным человеком, способным отличить симуляцию от реальности, остается Марта Кокрейн. Несмотря на то, что она, как и другие обитатели художественного мира Барнса, воспитана в парадигме заучивания «означающего» без понимания «означаемого», т.е. идентифицирует только символы и номинации, не понимает сущности традиций и объектов, она интуитивно чувствует искусственность, пародийность. Причем это касается не только логических несоответствий, которыми населен Ингланд, но и более латентными опциями – такими, как ярмарка, где все стараются воспроизвести эффект аутентичности, но вызывают у героини недоверие и растерянность.

Важно отметить, что, в сущности, единственным внепародийным элементом Ингланда оказывается кладбище [5, с. 70]. Кладбище реализует уже ставшую традиционной концепцию постмодерна о континуальности времени, о том, что прошлое есть будущее, а будущее есть прошлое. Именно поэтому, находясь среди могил давно умерших людей, Марта завидует им, считая, что, в отличие от нее, тем, кто усоп, были доступны истины и знания, сокрытые сегодня.

В заключении следует отметить, что «Англия, Англия» при всей своей постмодернистской перегруженности смыслами, оппозициями, жанровыми синкретизмами-напластованиями остается романом во многом историческим. Джулиан Барнс, в отличие от родоначальников жанра в английской литературе, не реконструирует прошлое и не переосмысляет его, а исследует механизмы его формирования и запоминания. Иными словами, он показывает, как создаются национальные нарративы, как знаки, ритуалы и символы формируют целые государства и эпохи. Это историческая проза не о том, что было, а о том, как это зафиксировали и как использовали, которая превращает читателя в актора рефлексии национального самопознания.

Список литературы

1. Горбунова О.В. Роль памяти в формировании национальной идентичности в романе Дж. Барнса «Англия, Англия» // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Филология. Журналистика. – 2010. – Т. 10, № 1. – С. 51–57.

2. Барнс Дж. Англия, Англия / пер. с англ. С. Силаковой. М. : Эксмо, 2016. 352 с.
3. Barnes J. England, England. London : Jonathan Cape, 1998. 266 p.
4. Проскурнин Б. М. Современный английский исторический роман: традиция и диалог с нею // Мировая литература в контексте культуры. 2023. № 16 (22). С. 23–32. DOI: 10.17072/2304-909X-2023-16-23-32.
5. Коноплюк Н. В. Две модели образа национального мира в романе Джулиана Барнса «Англия, Англия» // Балтийский гуманитарный журнал. 2016. Т. 5, № 4 (17). С. 68–71.

© А.А. Лузан

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗОК НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Магомедова Габибат Магадовна

студент 3 курса, факультет иностранных языков
Дагестанский государственный университет народного хозяйства

Таджибова Зайнаб Тагировна

к.ф.н., доцент кафедры «Теория и практика перевода»
Дагестанский государственный университет народного хозяйства

Аннотация: В статье рассматриваются особенности перевода русских народных сказок на английский язык с учетом жанровых, стилистических и лексико-культурологических характеристик. Анализируются трудности, с которыми сталкиваются переводчики при передаче национально-культурных реалий, синтаксических и стилистических особенностей оригинального текста. Подчеркивается важность сохранения образной системы, фольклорных формул и смысловых коннотаций в переводе.

Ключевые слова: русская народная сказка, фольклор, перевод, культурные реалии, стилистика, национальный колорит, лексические особенности, синтаксис, образность, межкультурная коммуникация, фольклорные формулы, сравнительный анализ, английские народные сказки.

FEATURES OF THE TRANSLATION OF RUSSIAN FOLK TALES INTO ENGLISH

Magomedova Gabibat Magadovna

Tadzhibova Zaynab Tagirovna

Abstract: The article examines the peculiarities of translating Russian folk tales into English, taking into account genre, stylistic, lexical and cultural characteristics. The difficulties faced by translators in conveying national and cultural realities, syntactic and stylistic features of the original text are analyzed. The importance of preserving the figurative system, folklore formulas and semantic connotations in translation is emphasized.

Key words: Russian folk tale, folklore, translation, cultural realities, stylistics, national flavor, lexical features, syntax, imagery, intercultural communication, folklore formulas, comparative analysis, English folk tales.

Русская народная сказка — яркое выражение национального сознания и коллективной мудрости. Перевод этого жанра представляет собой не просто лингвистическую задачу, а культурный диалог между народами. Особое внимание необходимо уделять не только языковым, но и ментальным и стилистическим аспектам. Цель данной статьи — выявить и проанализировать специфические особенности перевода русских народных сказок на английский язык.

Народная сказка — жанр устной традиции, несущий в себе морально-этические установки и культурные коды. Главные черты жанра включают:

Анонимность: сказки создавались коллективно и передавались устно.

Магический реализм: сочетание быта и фантастики.

Ясность нравственной оппозиции: борьба добра и зла с обязательной победой первого.

Образность и гиперболизация: качества героев доводятся до символических пределов.

Повторяемость: ритмическая и структурная повторность усиливает запоминаемость.

Все эти особенности необходимо учитывать при переводе, чтобы сохранить аутентичность оригинала.

Русские сказки насыщены поэтикой, архетипическими образами (Баба-Яга, Кощей Бессмертный), устойчивыми формулами («пир на весь мир», «красна девица») и специфической синтаксической структурой (усеченные прилагательные, инверсия: «сыновья мои милые»). Национальный колорит выражается также через идеализированных героев — трудолюбивых, храбрых и добрых.

Английские сказки, напротив, зачастую демонстрируют иронию, социальный подтекст и реалистичные сценарии. Мотив избежания неудачи и удовлетворения насущных потребностей здесь важнее идеи победы идеалов. Герои — менее идеализированы, а нравственные выводы могут быть неоднозначны.

Сказки обоих народов отражают уникальные культурные и исторические пути, что создает особые сложности при межъязыковой передаче их содержания.

Одна из центральных проблем перевода — реалии, не имеющие прямых соответствий в английском языке. Примеры стратегий:

транслитерация и транскрипция (Baba-Yaga, Ivan Tsarevich);

функциональный аналог («cottage» для «избы»);

описательный перевод («a traditional Russian wooden house»);
создание неологизмов (The Humpbacked Pony – Конёк-Горбунок);
полукалька (Beautiful Vassilisa – Василиса Премудрая).

Также проблематичной является передача имен собственных, особенно рифмованных и игровых форм (Петушок-золотой гребешок, Михайло Потапыч), где переводчик должен искать баланс между фонетической и семантической эквивалентностью.

Важной задачей является сохранение ритмики и фольклорных формул. Русские сказки используют традиционные зачины («Жили-были») и концовки («Стали они жить-поживать»), трехкратные повторы (три сына, три испытания) и синтаксические параллелизмы, что требует внимательной передачи:

Повтор в сказке не только эстетическое средство, но и структурообразующий элемент, поэтому его сохранение важно для передачи жанровой принадлежности.

Перевод русских народных сказок на английский язык требует комплексного подхода, включающего не только лексические, но и культурные, стилистические, синтаксические аспекты. Для адекватной передачи содержания необходимо:

Учитывать фольклорные и культурные реалии.

Сохранять образность, символику и эмоциональный строй.

Передавать традиционные фольклорные конструкции (повторы, зачина, концовки).

Внимательно подходить к переводу имен и именовании.

Таким образом, перевод фольклорного текста — это не просто межъязыковая адаптация, а процесс межкультурной коммуникации, требующий от переводчика не только языковой компетенции, но и глубокого культурного погружения.

Список литературы

1. Афанасьев А. Н. Народные русские сказки / А. Н. Афанасьев. — М.: Эксмо, 2021. — 736 с.
2. Баранов П. А. Сказка и национальное самосознание / П. А. Баранов. — Казань: Казан. ун-т, 2010. — 212 с.
3. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. / В. И. Даль. — М.: Рус. яз., 2003. — Т. 3. — 647 с.

4. Зайцева И. Н. Фольклор и перевод: методология и практика / И. Н. Зайцева. — М.: Флинта, 2017. — 304 с.
5. Золотарева Н. А. Русская народная сказка как феномен культуры / Н. А. Золотарева. — Екатеринбург: УрФУ, 2019. — 189 с.
6. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) / В. Н. Комиссаров. — М.: Высш. шк., 2002. — 253 с.
7. Никифоров А. И. Теория фольклора / А. И. Никифоров. — М.: Наука, 1981. — 312 с.
8. Пропп В. Я. Морфология сказки / В. Я. Пропп. — М.: Лабиринт, 2000. — 160 с.
9. Симмонс Дж. Английская народная сказка: структура и смысл / Дж. Симмонс. — Лондон: Folklore Press, 1998. — 198 с.
10. Томпсон С. Фольклорный мотив / С. Томпсон; пер. с англ. — Беркли: Калифорнийский ун-т, 1977. — 374 с.
11. Щетинин Л. М. Перевод фольклора и поэзии / Л. М. Щетинин. — СПб.: Союз, 2015. — 215 с.
12. Германович, И. П. Стилистика и поэтика народной сказки / И. П. Германович. — Минск: БГУ, 2011. — 228 с.

© Г.М. Магомедова, З.Т. Таджибова

УДК 81.25

TRANSLATION TRANSFORMATIONS AND ANALYSIS IN ENGLISH-ARABIC SUBTITLING

Alfahle Ahmad
Markova Tatyana Sergeevna

Abstract: This article attempts to study effective approaches to translation, which have become integral in subtitling in an ever more interconnected world, especially when translating from English to Arabic. The article explores the nuances and complexities of the subtitling process, illustrating the various methods in which environmental, linguistic, and cultural elements influence the translator's decisions. The study emphasizes different translation techniques, including foreignization, condensation, and domestication, and how these affect the comprehension and attention of the viewers. Attempts to demonstrate how the choice of proper strategies can improve the audience's experience while maintaining the original message and cultural context by examining certain case studies from movies.

Key words: foreignization, condensation, domestication, subtitles, translation transformation.

ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ И АНАЛИЗ В АНГЛО-АРАБСКОМ СУБТИТРИРОВАНИИ

Альфахле Ахмад
магистрант 2 курса
направление подготовки «Лингвистика»
Российский государственный социальный университет
Маркова Татьяна Сергеевна
канд. экономич. наук,
доцент кафедры иностранных языков и культуры,
Российский государственный социальный университет

Аннотация: В данной статье предпринята попытка изучить эффективные подходы к переводу, которые стали неотъемлемой частью субтитрования в условиях все более взаимосвязанного мира, особенно при переводе с английского на арабский. Статья исследует нюансы и сложности процесса

субтитрования, иллюстрируя различные методы, с помощью которых экологические, лингвистические и культурные элементы влияют на решения переводчика. Исследование акцентирует внимание на различных техниках перевода, в том числе фореизационной, конденсированной и доместикационной, и на том, как они влияют на понимание и внимание зрителей. Попытка продемонстрировать, как выбор правильных стратегий может улучшить впечатления аудитории, сохранив при этом оригинальное сообщение и культурный контекст, на примере некоторых примеров из кинофильмов.

Ключевые слова: фореизации., конденсация, доместикации, субтитры, переводческие трансформации.

In English-Arabic subtitling, foreignization refers to maintaining the original text's foreign identity while retaining its grammatical and cultural quirks. Venuti supports this approach in order to prevent ethnocentric assimilation and ensure that viewers experience the "uniqueness" of the original content, as noted in Wenfen Yang's "Brief Study on Domestication and Foreignization". For example, culturally distinctive phrases such as (أضحى مبارك) (Adha Mubarak) may be preserved in English subtitles without being domesticated, enabling viewers to interact directly with the cultural context. However, translating English-specific metaphors or idioms, like "raining cats and dogs," can be difficult. To preserve the original imagery, Arabic audiences may need to foreignize it through transliteration (تمطر قططًا وكلابًا) or a footnote.

On the contrary, domestication improves accessibility by altering the original text to conform to the standards of the target culture. In his study "Strategies of Arabic – English Translations: Problems and Solutions" Abdulbaqi M. focuses on filling up lexical gaps by replacing unfamiliar words with ones that are widely known. For instance, when referring to a nice morning, the English expression "good morning" can be translated descriptively as (صباحًا طيبًا), but it can be translated as widely used (صباح الخير) as a greeting. This approach works better when subtitling political or religious terms; for example, translating "martyr" as (شهيد) (with its Islamic overtones) instead of a neutral term promotes cross-cultural understanding while still following Arabic grammatical conventions. Fluency is therefore given priority in domestication, guaranteeing that viewers perceive subtitles more naturally.

Due to time and space limitations, subtitling must be brief while maintaining the core sense of the language. The authors of "An Approach to English-Arabic Translation: Problems and proposals" explore removing unnecessary sentences or

simplifying complicated phrasal verbs, like "put up with" in English, to just one Arabic verb, (يتحمل). To match reading speed, long English sentences can also be divided into shorter Arabic clauses. The principles of domestication and foreignization are also connected to condensation; culturally complex expressions may be condensed through domestication (e.g. condensing proverbs) or maintained through foreignization with contextual brevity, achieving a compromise between fidelity and clarity.

In reality, these techniques are frequently combined in English-Arabic subtitling. For example, to maintain the idiom while reducing verbose expressions for brevity, a movie dialogue that uses the idiom "if you put your heart and soul into it" might be foreignized as (إذا وضعت قلبك وروحك). On the other hand, culturally ambiguous references (e.g. "Sunday clothing") could be simplified to fit within screen restrictions and domesticated as (أفضل ملابس) (best clothes). The *Research Findings* translation studies emphasize that successful subtitling rests on context-aware flexibility—using foreignization to honor cultural authenticity, domestication to increase relatability, and condensation to assure technological feasibility. This three-step process guarantees accurate and comprehensible subtitles, overcoming linguistic barriers without sacrificing the artistic meaning.

The following is an analysis of English-to-Arabic official subtitles translation in Thor (2011):

1. Foreignization

Foreignization retains elements of the source culture, emphasizing the "foreignness" of the text. Examples include:

Mythological Names and Terms:

"لوكي" (Loki) and "ثور" (Thor) retain their Norse names without Arabic adaptation.

"الفايكينغ" (Vikings) is transliterated directly, preserving the historical/cultural reference.

"فالهاالا" (Valhalla) is kept as-is, maintaining its Norse mythological significance.

Literal Translations of Unique Concepts:

"جسر أينشتاين وروزين" (Einstein-Rosen Bridge) uses the scientists' names to preserve the scientific term.

"شجرة العوالم" (Yggdrasil, the World Tree) is translated literally rather than replaced with an Arabic metaphor.

أزغارد (Asgard) and يوتينهايم (Jotunheim) are transliterated directly, preserving their Norse mythological origins.

ميولنير (Mjolnir) and بايفروست (Bifrost) are retained without adaptation, maintaining the authenticity of the Asgardian lore.

"علبة الشتاء القديمة" (Casket of Ancient Winters) is a literal translation, prioritizing fidelity to the original term over cultural adaptation.

2. Domestication

Domestication adapts the text to align with the target culture. Examples include:

Colloquial Arabic Expressions:

"اجلبي عدّة الإسعافات الأولية" (Get the first aid kit) uses "عدّة" (equipment), a common Arabic term, instead of a direct translation.

"لا تجعلوني أبدو كشرطي مراكز تجارية" (Don't make me look like a mall cop) replaces the Western concept of "mall cops" with a relatable Arabic analogy.

Cultural Familiarity:

"التنفس الاصطناعي" (CPR) is localized instead of retaining the English acronym.

"ارباه" (Oh my God!) mirrors Arabic religious exclamations, replacing the Christian-centric "God" with a culturally neutral term.

Localized Idioms and Expressions:

English: "You're a talented liar."

Arabic: "أنت كاذب موهوب" (You're a gifted liar) – uses a common Arabic structure for insults.

English: "This is madness!"

Arabic: "هذا جنون" (This is insanity!) – replaces "madness" with a more familiar term.

Cultural Substitutions:

English: "They'd have hauled the wreckage away."

Arabic: "لنقلوا حطامه من هنا" (They would've moved the wreckage) – uses "حطام" (debris), a term common in Arabic disaster contexts.

English: *"Minimum-wage mall cops."*

Arabic: "شرطي مراكز تجارية" (mall cops) – substitutes the Western concept with a relatable Arabic equivalent.

Religious/Cultural Adjustments:

English: "Oh my God!"

Arabic: "يا إلهي" (My God!) – uses a neutral Arabic exclamation instead of the Christian-centric "God."

3. Condensation

Condensation simplifies or shortens content for brevity. Examples include:

Simplified Dialogue:

English: "You could have told me what I was from the beginning."

Arabic: "لماذا لم تخبرني بحقيقتي منذ البداية؟" (Why didn't you tell me the truth from the start?).

The phrase "what I was" is simplified to "الحقيقة" (the truth).

Narrative Compression:

Odin's monologue about the Frost Giants' war is condensed into phrases like "كان الثمن باهظاً... هُزم ملكها" (The cost was great... their king fell), omitting poetic details from the English script.

Shortened Dialogue:

English: "I've defended Asgard and the lives of the innocent across the Nine Realms from the time of the great beginning."

Arabic: "دافعت عن أزغارذ وعن حياة الأبرياء في العوالم الـ9 منذ فجر التاريخ" (I defended Asgard and innocent lives across the Nine Realms since the dawn of history) – condenses "great beginning" to "فجر التاريخ" (dawn of history).

English: "You're thinking only as a warrior."

Arabic: "تفكر كمحارب فحسب" (You think only as a warrior) – omits the implied criticism in the original.

Simplified Descriptions:

English: "Forged in the heart of a dying star."

Arabic: "تكوّنت في قلب نجم آفل" (Formed in the heart of a dying star) – simplifies "forged" to "تكوّنت" (formed).

English: "A master of magic could bring three Jotuns into Asgard."

Arabic: "ساحر بارع أن يدخل 3 يوتيين إلى أزغارذ" (A skilled sorcerer could bring three Jotuns into Asgard) – replaces "master of magic" with "ساحر بارع" (skilled sorcerer).

Puns and Double Meanings:

English: "You're hammered." (Drunk + reference to Thor's hammer, Mjolnir).

Arabic: "نعم، نعلم أنك ثمل جداً" (Yes, we know you're very drunk) – loses the hammer-related pun, as the Arabic focuses only on intoxication.

English: "He's pretty cut." (Muscular + slang for "drunk").

Arabic: "هو مفتول العضلات" (He's muscular) – ignores the double meaning.

Cultural References:

English: "Pop-Tarts" (a specific brand).

Arabic: "الفتائر الحلوة" (sweet pastries) – generalizes the term.

English: "Radio Shack" (a tech store).

Arabic: "راديو شاك" – transliterated but lacks cultural recognition in Arabic-speaking regions.

Formality vs. Informality:

English: "You're an old man and a fool!"

Arabic: "أنت عجوز غبي!" (You're a stupid old man!) – intensifies the insult to match Arabic expressive norms.

English: "I'm starting to root for this guy."

Arabic: "بدأت أشجع ذلك الرجل" (I've started cheering for this man) – softens the colloquial "root for" to a formal phrase.

Conclusion:

The Arabic translation of Thor (2011) balances foreignization (mythological terms) and domestication (colloquial speech), making the story accessible while retaining its Norse identity, employs foreignization to preserve the film's Norse identity (e.g., أزغارد, ميولنير), domestication to align with Arab linguistic norms (e.g., يا إلهي, شرطي مراكز تجارية), and condensation to streamline complex dialogue. While some cultural nuances and wordplay are lost, the translation effectively balances accessibility and fidelity, ensuring the epic tone and mythological essence remain intact for Arabic audiences.

Список литературы

1. Abdulbaqi M. Strategies of Arabic – English Translations: Problems and Solutions // IOSR Journal of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS). - 2021. - Vol 26, Issue 8, Series 4. - С. 21-27.
2. Akan F., Karim R., Abdullah. M. An Analysis of Arabic-English Translation: Problems and Prospects // Advances in Language and Literary Studies. - 2019. - Volume: 10 Issue: 1. - С. 58-65.
3. Akan F., Abdelmajd A. AN APPROACH TO ENGLISH-ARABIC TRANSLATION: PROBLEMS AND PROPOSALS // European Journal of Literature, Language and Linguistics Studies. - 2018. - Vol 2, Issue 4. - С. 119-133.
4. Wenfen Y. Brief Study on Domestication and Foreignization in Translation // Journal of Language Teaching and Research. - 2010. - Vol 1, Issue 1. - С. 77-80.
5. Venuti, L. The Translator's Invisibility: A History of Translation. - 1 изд. - London & New York: Routledge, 1995. - 353 с.

© Alfahle Ahmad, T.S. Markova

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПОНЯТИЕ КОНКУРЕНЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Ашмарин Арсений Викторович

студент

Научный руководитель: **Лукин Андрей Геннадьевич**

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Самарский государственный
экономический университет»

Аннотация: Конкуренция является фундаментальным элементом рыночной экономики, определяющим динамику развития рынков, инновационную активность и распределение ресурсов. В данной статье исследуется экономическая сущность конкуренции, анализируются её основные виды (совершенная, монополистическая, олигополия, монополия) и функции (регулирующая, инновационная, распределительная). Особое внимание уделено роли конкуренции в повышении эффективности рынка и защите интересов потребителей. На основе анализа теоретических подходов (А. Смит, Й. Шумпетер, Ф. Хайек) делается вывод о двойственной природе конкуренции как силы, стимулирующей прогресс, но требующей государственного регулирования для предотвращения рыночных провалов.

Ключевые слова: конкуренция, рыночная экономика, совершенная конкуренция, монополия, антимонопольное регулирование.

THE CONCEPT OF COMPETITION IN ECONOMIC THEORY

Ashmarin Arseny Viktorovich

Scientific adviser: **Lukin Andrey Gennadievich**

Abstract: Competition is a fundamental element of market economy that determines the dynamics of market development, innovation activity and resource allocation. This article studies the economic essence of competition, analyses its main types (perfect, monopolistic, oligopoly, monopoly) and functions (regulatory, innovative, distributive). Special attention is paid to the role of competition in improving market efficiency and protecting consumer interests. Based on the analysis of theoretical approaches (A. Smith, J. Schumpeter, F. Hayek) the conclusion is made about the dual nature of competition as a force that stimulates progress, but requires state regulation to prevent market failures.

Key words: competition, market economy, perfect competition, monopoly, antimonopoly regulation.

Конкуренция — ключевой механизм рыночной экономики, обеспечивающий баланс интересов производителей и потребителей. Её изучение остается актуальным в условиях глобализации и цифровизации, трансформирующих традиционные рыночные структуры. **Цель статьи** — систематизировать теоретические представления о конкуренции, раскрыть её экономическую природу и практическое значение.

Научная проблема: несмотря на обширную литературу, существует терминологическая неоднозначность в трактовке конкуренции, особенно в контексте современных цифровых рынков.

Конкуренция является центральной категорией экономической теории, однако её трактовка варьируется в зависимости от научной школы и исторического контекста. В данном разделе рассматриваются ключевые подходы к определению конкуренции, её экономическая сущность и базовые функции.

Определение и сущность конкуренции

Конкуренция (от лат. *concurrere* — «сталкиваться») — это процесс соперничества между экономическими агентами (производителями, продавцами, потребителями) за ограниченные ресурсы, долю рынка или покупательский спрос.

Дискуссионные аспекты:

- **Конкуренция vs. Сотрудничество:** В реальной экономике фирмы могут одновременно конкурировать и кооперироваться (например, стратегические альянсы в автопроме) [1].
- **Идеальная vs. Реальная конкуренция:** Совершенная конкуренция — теоретическая модель, тогда как реальные рынки характеризуются несовершенствами (асимметрия информации, барьеры входа).

Функции конкуренции в экономике

Конкуренция выполняет ряд критически важных функций, обеспечивающих эффективность рыночной системы:

1. Регулирующая функция

- Определяет оптимальный объем производства и равновесную цену.
- Пример: в условиях высокой конкуренции на рынке смартфонов компании вынуждены снижать цены и улучшать качество.

2. Инновационная функция

- Стимулирует технологический прогресс и внедрение новых продуктов.
- Теория Й. Шумпетера: «Созидательное разрушение» — конкуренция через инновации вытесняет устаревшие технологии.

3. Распределительная функция

- Направляет ресурсы в наиболее прибыльные и востребованные сектора.
- Пример: Уход капитала из убыточных отраслей (например, производство ламп накаливания) в перспективные (возобновляемая энергетика).

4. Контрольная функция

- Ограничивает экономическую власть отдельных игроков (монополий).
- Подтверждается антимонопольным законодательством.

5. Социальная функция

- Защищает интересы потребителей, обеспечивая разнообразие товаров и справедливые цены.

2.3. Эволюция взглядов на конкуренцию

- XVIII–XIX вв.: Конкуренция как естественный порядок (А. Смит).
- Начало XX в.: Модели несовершенной конкуренции (Э. Чемберлин, Дж. Робинсон).
- Середина XX в.: Акцент на рыночных структурах (теория олигополии).
- XXI век: Конкуренция в условиях цифровизации (платформенные рынки, Big Data).

Критика:

- К. Маркс рассматривал конкуренцию как источник эксплуатации и кризисов [2].
- Дж. Стиглиц отмечал, что реальные рынки редко достигают эффективности из-за асимметрии информации.

Виды конкуренции

3.1. По степени свободы (по Э. Чемберлину):

- **Совершенная конкуренция:** множество продавцов, однородный товар, свободный вход на рынок (пример: рынок сельхозпродукции).
- **Монополистическая:** дифференциация продукта (например, рынок бытовой техники).

- **Олигополия:** доминирование нескольких фирм (автомобильная промышленность).
- **Монополия:** единственный продавец (естественные монополии — ЖКХ).

3.2. По методам соперничества:

- Ценовая (демпинг).
- Неценовая (реклама, качество, сервис).

4. Значение конкуренции для экономики

- Повышение эффективности предприятий.
- Снижение цен для потребителей.
- Предотвращение застоя рынков.

Заключение

Конкуренция — сложный многогранный феномен, выступающий двигателем экономического развития. Однако её позитивные эффекты реализуются только при условии соблюдения правил «честной игры», что требует государственного вмешательства. Перспективы исследования связаны с анализом конкуренции в цифровых экосистемах.

Список литературы

1. Портер М. Конкурентное преимущество. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 716 с.
2. Всемирный экономический форум. The Global Competitiveness Report. – 2023. – 34 с.
3. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации. – М.: Маркетинг, 2018. – 544 с.

© А.В. Ашмарин

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КОРПОРАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ ООО «КОМПАНИЯ «Х»» НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Гарри Ндифреке Этим

аспирант

Финансово-промышленный университет «Синергия»

Аннотация. В данной статье рассматриваются практические вопросы эффективности методики по оценке корпоративной стратегии ООО «КОМПАНИЯ «Х»» на основе принципов устойчивого развития, делаются выводы об эффективности экспертной оценки.

Ключевые слова: корпоративная стратегия, устойчивое развитие, экспертная оценка, объективность, сравнительный анализ.

EFFICIENCY OF THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THE CORPORATE STRATEGY OF COMPANY X, LLC BASED ON THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Harry Ndifreke Etim

Abstract: This article examines practical issues of the effectiveness of the methodology for assessing the corporate strategy of COMPANY X, LLC based on the principles of sustainable development, and draws conclusions about the effectiveness of expert assessment.

Key words: corporate strategy, sustainable development, expert assessment, objectivity, comparative analysis.

Методика оценки устойчивого развития предприятий мясоперерабатывающей промышленности сочетает качественные и количественные методы с использованием сценарного анализа и нацелена на глубокое понимание факторов, способствующих устойчивому развитию. Авторская методика представляет собой инновационный подход к оценке корпоративных стратегий, обеспечивая более полное понимание факторов устойчивого развития в мясоперерабатывающей отрасли, и может стать основой для дальнейших исследований и разработок.

Качественная оценка включает анализ факторов, способствующих устойчивому развитию, таких как рациональное использование основных фондов и технико-технологическая безопасность [4].

Количественная оценка базируется на специфических показателях [1, 3], которые характеризуют производственно-техническую устойчивость, устойчивость сырьевого обеспечения и финансовую устойчивость [4].

Далее рассмотрим экономический эффект, полученный в результате применения методики, каковы были затраты на применение методики.

Экспертная оценка является важным элементом в процессе анализа и оценки эффективности методики, основанной на принципах устойчивого развития.

Для экспертной оценки корпоративной стратегии характерны следующие особенности:

1. Объективность и независимость оценки. Эксперты, обладающие знаниями в области устойчивого развития и корпоративного управления, могут предоставить независимую и объективную оценку стратегии компании, что крайне важно для выявления реального состояния дел и определения соответствия стратегии современным требованиям устойчивого развития [7].

2. Выявление пробелов и недостатков. Экспертная оценка позволяет выявить недостатки и пробелы в существующей стратегии, которые могут мешать эффективному внедрению принципов устойчивого развития. Эксперты могут указать на области, требующие улучшения, и предложить конкретные рекомендации.

3. Сравнительный анализ. Эксперты могут провести сравнительный анализ с другими компаниями в отрасли, что позволяет определить конкурентные преимущества и недостатки стратегии ООО «Компания «Х»» и может помочь в формировании более эффективной стратегии, основанной на лучших практиках.

4. Анализ заинтересованных сторон. Экспертная оценка может включать анализ влияния стратегии на различные заинтересованные стороны (stakeholders), что особенно важно для понимания того, как стратегия воспринимается клиентами, сотрудниками, поставщиками и обществом, что является ключевым аспектом устойчивого развития [2].

5. Разработка рекомендаций. На основе проведенной оценки эксперты могут предложить конкретные рекомендации по улучшению корпоративной стратегии с учетом принципов устойчивого развития. Эти рекомендации могут

включать изменения в бизнес-процессах, внедрение новых технологий или улучшение взаимодействия с заинтересованными сторонами.

6. Мониторинг и оценка результатов. Эксперты могут помочь в разработке системы мониторинга и оценки эффективности реализации стратегии, что позволит компании отслеживать прогресс в достижении целей устойчивого развития и корректировать действия при необходимости.

7. Обучение и развитие персонала. Экспертная оценка может также включать предложения по обучению сотрудников компании в области устойчивого развития и внедрения новых подходов в стратегическое планирование, что повысит общую компетентность команды.

Таблица 1

**Экспертная оценка корпоративной стратегии
ООО «Компания «Х»» на основе принципов устойчивого развития**

Показатель	Номер эксперта							В среднем
	1	2	3	4	5	6	7	
Рациональное использование основных фондов (загрузка производственных мощностей)	8	9	8	9	9	9	7	8,4
Обновление производственного потенциала (модернизация производства)	8	8	7	8	7	8	7	7,6
Финансовая устойчивость организации (стабильное финансовое положение, которое проявляется в стабильном превышении доходов над расходами, развитии производственной базы, активизации инвестиционной и инновационной деятельности, возможности закупки больших партий сырья)	10	10	9	10	10	9	10	9,7
Гибкость реагирования на изменения требований потребителей (корректировка ассортимента в зависимости от кризисных ситуаций, времени года, выпуск продукции для детей и граждан с заболеваниями, выпуск инновационной продукции)	7	8	9	6	9	7	8	7,7
Адаптация деятельности предприятия к условиям внешней среды (условия санкций обуславливают усиление конкуренции на внутреннем рынке, что предопределяет повышение конкурентоспособности продукции)	8	8	7	7	6	6	6	6,9

Продолжение таблицы 1

Приближение качества выпускаемой продукции к международным стандартам; прочность и надежность связей организации с поставщиками сырья (поставки сырья необходимого количества в строгом соответствии с графиком поставок)	9	10	10	9	10	9	10	9,6
Использование для производства готовой продукции допустимого по качеству и безопасности сырья в соответствии с принципом «цена-качество» (соответствие санитарно-ветеринарным требованиям, стандартизации и сертификации и технологическим свойствам для производства определенных видов продукции)	10	9	10	10	9	10	9	9,6
ИТОГО	60	62	60	59	60	58	57	59,4
В среднем	8,6	8,9	8,6	8,4	8,6	8,3	8,1	

Источник: [составлено автором по материалам бухгалтерской финансовой отчетности ООО «Компания «Х»»]

Таблица представляет собой результаты экспертной оценки корпоративной стратегии компании на основе принципов устойчивого развития. Оценка проводилась по различным показателям, и в целом можно сделать следующие выводы:

Показатель финансовой устойчивости получил наивысшую среднюю оценку (9,7), что свидетельствует о стабильном финансовом положении компании и её способности развивать производственную базу. Это является важным аспектом для обеспечения устойчивого роста и привлечения инвестиций. Оценка рационального использования основных фондов (8,4) также находится на высоком уровне, что говорит о том, что компания эффективно использует свои производственные мощности. Показатели, касающиеся качества выпускаемой продукции и надежности поставок (9,6), подтверждают высокие стандарты компании в отношении качества и соблюдения сроков поставок, что важно для поддержания конкурентоспособности. Оценка обновления производственного потенциала (7,6) несколько ниже по сравнению с другими показателями. Это может указывать на необходимость более активных действий в области модернизации производства для повышения эффективности. Показатели гибкости

реагирования на изменения требований потребителей (7,7) и адаптации к условиям внешней среды (6,9) показывают, что компания сталкивается с определенными трудностями в быстрой корректировке своей деятельности в условиях изменяющегося рынка. Низкая оценка адаптации свидетельствует о необходимости повышения конкурентоспособности продукции в условиях санкций и усиливающейся конкуренции. Оценка использования качественного сырья (9,6) подтверждает приверженность компании к соблюдению санитарно-ветеринарных требований и стандартов, что также способствует повышению доверия со стороны потребителей.

В целом, эксперты положительно оценивают корпоративную стратегию ООО «Компания X», особенно в аспектах финансовой устойчивости, качества продукции и рационального использования ресурсов. Однако есть области для улучшения, особенно в модернизации производственных мощностей и адаптации к изменяющимся условиям рынка. Рекомендуется разработать стратегию по повышению гибкости и адаптивности компании, что позволит ей более эффективно реагировать на внешние вызовы и изменяющиеся требования потребителей.

В заключение отметим, что представленная методика оценки устойчивого развития предприятий мясоперерабатывающей промышленности, основанная на сочетании качественных и количественных методов, а также сценарного анализа, демонстрирует инновационный подход к анализу корпоративных стратегий. Методика обеспечивает глубокое понимание факторов, способствующих устойчивому развитию, таких как рациональное использование основных фондов и технико-технологическая безопасность. Качественная оценка, основанная на экспертном анализе, позволяет выявить недостатки существующих стратегий и предложить рекомендации по их улучшению, что является важным для достижения целей устойчивого развития. Количественная оценка, в свою очередь, базируется на специфических показателях, характеризующих производственно-техническую устойчивость, сырьевое обеспечение и финансовую устойчивость предприятия.

Экспертная оценка корпоративной стратегии включала в себя объективный анализ, выявление пробелов и недостатков, сравнительный анализ с другими компаниями в отрасли, а также оценку влияния стратегии на заинтересованные стороны. Вышеперечисленные аспекты позволяют не только определить текущее состояние дел компании, но и разработать рекомендации по улучшению ее стратегии с учетом принципов устойчивого развития. Кроме того, методика включает в себя элементы мониторинга и оценки результатов,

что позволяет отслеживать прогресс в достижении целей устойчивого развития. Обучение и развитие персонала также играют важную роль в успешной реализации стратегии. В целом, предложенная методика может стать основой для дальнейших исследований и разработок в области устойчивого развития мясоперерабатывающей отрасли, способствуя повышению ее конкурентоспособности и эффективности.

Список литературы

- 1 Гусев И.С. Управление устойчивым развитием мясоперерабатывающих предприятий в реализации механизма стратегического планирования. Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2015;(2):267-271. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2015-2-267-271>
- 2 Миллер А. Е. Исследование тенденций развития технико-технологических изменений / А. Е. Миллер, Т. И. Реутова // Вестник Омского университета. Сер. «Экономика». - 2017. - № 2. (58). - С. 63-69.
- 3 Сыроижко В. В. Особенности оценки технико-технологического потенциала отечественных промышленных предприятий / В. В. Сыроижко, А. А. Андреева, А. А. Соляникова // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. - 2014. -№ 9-10. - С. 323-329.
- 4 Маркарьян Э. А. Методика анализа показателей эффективности производства : учеб. пособие / Э. А. Маркарьян, С. Э. Маркарьян, Г. П. Герасименко. - Ростов-на-Дону : МарТ, 2001. - 207 с.
- 5 Запорожцева Л. А. Стратегическая экономическая безопасность предприятия: методология обеспечения : монография / Л. А. Запорожцева. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. - 261 с.
- 6 Сергеева И. А. Методика диагностики технико-технологической, интеллектуально-кадровой и правовой составляющих экономической безопасности промышленного предприятия / И. А. Сергеева, С. Ю. Чунаев // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. -2019. - № 4 (52). - С. 181-190. - DOI 10.21685/2072-3016-2019-4-18.
- 7 Чернякова И.С. Разработка методики анализа эффективности управленческих действий в формировании устойчивого развития предприятий мясоперерабатывающей отрасли // Экономическая безопасность. – 2021. – Том 4. – № 1. – С. 153-170. – doi: 10.18334/ecsec.3.4.110800.

© Гарри Ндифреке Этим

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЛОГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Чигидин Владислав Сергеевич

Конаков Виталий Андреевич

студенты

Научный руководитель: **Егорченко Татьяна Ивановна**

к.э.н., доцент

ГБОУВО Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические и прикладные аспекты оценки эффективности налогового менеджмента в организации. Проанализированы основные подходы к управлению налоговыми обязательствами, выявлены критерии и показатели, позволяющие оценить результативность налоговой политики предприятия.

Ключевые слова: налоговый менеджмент, налоговая эффективность, налоговая оптимизация, налоговые риски, налоговая нагрузка.

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF TAX MANAGEMENT

Chigidin Vladislav Sergeyevich

Konakov Vitaly Andreevich

Scientific adviser: **Egorchenko Tatiana Ivanovna**

Abstract: The article examines the theoretical and applied aspects of assessing the effectiveness of tax management in an organization. The main approaches to managing tax liabilities are analyzed, criteria and indicators are identified that make it possible to assess the effectiveness of the company's tax policy.

Key words: tax management, tax efficiency, tax optimization, tax risks, tax burden.

Эффективность налогового менеджмента определяется с помощью ряда коэффициентов, общая схема расчета которых предусматривает отношение совокупности налоговых издержек или отдельных составляющих к объему продаж, себестоимости или прибыли. Показатели могут рассчитываться как

в долях единицы, так и в процентах. При расчете показателей необходимо учитывать, что:

- налоговые расходы должны включать как косвенный подоходный налог, равный суммам, подлежащим уплате, то есть возмещаемым суммам, так и налоги на расходы и финансовые результаты, включая чистую прибыль;
- в объем продаж в результате деятельности организации должны входить доходы от реализации товаров, работ и услуг, а также косвенные налоги с покупателей - НДС и налог с продаж;
- расходы по налогу с продаж должны включать как косвенный подоходный налог, который по своей сути является предметом переговоров, то есть налоги с продаж, так и дорожный налог, которым облагаются доходы, полученные от продажи товаров, работ и услуг;
- оборот освобождается от косвенных подоходных налогов - акцизов, НДС.

При расчете может быть использован любой из показателей прибыли (операционная, налогооблагаемая, чистая и т.д.). Приведенные выше показатели всесторонне характеризуют эффективность налогового управления. Однако из-за особенностей внутренней экономической среды, сформулированных ранее, указать рекомендуемые значения всех коэффициентов не представляется возможным. Оценка эффективности возможна только на основе динамических расчетов для выявления тенденций для каждой отдельной организации [1].

В то же время для оценки интенсивности налогообложения с продаж показана следующая шкала оценки:

- если значение показателя не превышает 20%, налоговое планирование может быть ограничено рамками четкого учета и внутреннего документооборота, использования прямых льгот и самообразования главного бухгалтера;
- в диапазоне от 20 до 45% налоговое планирование должно быть частью общего финансового управления и контроля, что требует привлечения специально обученного персонала или привлечения внешних налоговых консультантов (аудиторов);
- в диапазоне от 45 до 70% налоговое планирование должно быть важным элементом стратегического планирования, необходим обязательный налоговый анализ и экспертиза организационных, правовых и финансовых действий и инноваций, скорее всего, потребуется сотрудничество

с профессиональными налоговыми консультантами, а также юристами, специализирующимися в области налогового и налогового права;

- если ставка превысит 70%, то маловероятно, что сделка будет иметь смысл в будущем [2].

Одним из наиболее важных факторов, определяющих эффективность налогового администрирования, является налоговая система. В отечественной практике используются следующие основные системы управления:

- Наиболее распространенная система налогообложения, предусматривающая уплату налогов и сборов на имущество (НДС, социальные и дорожные налоги, налоги на имущество и рекламу, подоходный налог и т. д.), которая не имеет собственного названия; то есть стандартная система налогообложения.

- Упрощенная система налогообложения, бухгалтерского учета и отчетности для малого бизнеса. Упрощенная система налогообложения организаций и индивидуальных предпринимателей применяется наряду с общей системой налогообложения (далее - общая система налогообложения), предусмотренной Законодательством Российской Федерации о налогах и сборах. Переход на упрощенную систему налогообложения или возврат к общему режиму налогообложения осуществляется организациями и индивидуальными предпринимателями добровольно в порядке, предусмотренном главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации.

Организация должна исследовать все налоговые правила, чтобы убедиться в том, что этот закон правильно применен в их деятельности. В случае нарушения законодательства налоговые органы могут оштрафовать организацию и взыскать с нее дополнительные налоги. Оценка эффективности налогового менеджмента путем сравнения показателей с аналогичными организациями в отрасли – также важный аспект налогового менеджмента. Попытка анализировать аналогичные организации в данной отрасли позволяет организации выполнять свои функции эффективнее. При оценке налогового менеджмента также следует проанализировать применения программного обеспечения для автоматизации налогового менеджмента. Программное обеспечение может существенно улучшить работу организации с налоговыми запросами. Организациям необходимо изучить различные программы и выбрать те, которые максимально соответствуют требованиям организации. Оценка налоговых рисков и возможностей их минимизации имеет большое значение в налоговом менеджменте, поскольку позволяет оценить юридические риски и оптимизировать налоговые расходы [3].

Анализ дополнительных расходов, связанных с применением налоговых льгот и скидок, является одним из ключевых аспектов оценки эффективности налогового менеджмента в организации. При применении налоговых льгот и скидок могут возникать различные расходы, которые связаны, в частности, с оформлением документов, подготовкой отчетности, а также с налоговой проверкой. Первым шагом в анализе дополнительных расходов является выявление всех налоговых льгот и скидок, которые могут быть использованы в данной организации. Далее необходимо оценить размеры этих льгот и скидок и выявить, какие из них наиболее выгодны для организации. Также могут возникать расходы на обучение персонала организации специфике использования налоговых льгот и скидок при уплате налогов. Применение некоторых налоговых льгот и скидок может повлечь за собой дополнительные затраты на подготовку и представление отчетности, необходимой для их получения и верификации соответствующих органов государственной власти. Кроме того, следует учитывать расходы, связанные с непосредственным участием в налоговых проверках и возможными санкциями за неправильное использование налоговых льгот и скидок. Важно отметить, что анализ дополнительных расходов, связанных с применением налоговых льгот и скидок, должен проводиться регулярно, поскольку в соответствии с действующим законодательством налоговые льготы и скидки могут изменять свои размеры и условия применения. При этом необходимо анализировать как минимальные, так и максимальные размеры [4].

Также важную роль играет метод сравнения показателей с аналогичными организациями в отрасли. Этот метод позволяет оценить уровень налоговой эффективности компании, сравнивая ее показатели со средними значениями показателей для других компаний в отрасли. Этот метод является довольно простым и эффективным способом оценки налогового менеджмента, поскольку он дает возможность сравнивать показатели компании с другими компаниями в той же отрасли. Одним из наиболее важных факторов, определяющих эффективность налогового администрирования, является налоговая система. В отечественной практике используются следующие основные системы управления:

- Наиболее распространенная система налогообложения, предусматривающая уплату налогов и сборов на имущество (НДС, социальные и дорожные налоги, налоги на имущество и рекламу, подоходный налог и т. д.), которая не имеет собственного названия; то есть стандартная система налогообложения.

- Упрощенная система налогообложения, бухгалтерского учета и отчетности для малого бизнеса. Упрощенная система налогообложения организаций и индивидуальных предпринимателей применяется наряду с общей системой налогообложения (далее - общая система налогообложения), предусмотренной Законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

Переход на упрощенную систему налогообложения или возврат к общему режиму налогообложения осуществляется организациями и индивидуальными предпринимателями добровольно в порядке, предусмотренном главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации. Применение организациями упрощенной системы налогообложения предусматривает замену уплаты корпоративного налога, налога на имущество организаций и единого социального налога уплатой единого налога, исчисляемого по результатам хозяйственной деятельности организаций за налоговый период. Организации, применяющие упрощенную систему налогообложения, не признаются плательщиками НДС, за исключением налога на добавленную стоимость, подлежащего уплате при ввозе товаров на таможенную территорию Российской Федерации, а также уплачивают страховые взносы на обязательное пенсионное страхование в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Другие налоги уплачиваются организациями, применяющими упрощенную систему налогообложения, в соответствии с общим налоговым режимом. Применение индивидуальными предпринимателями упрощенной системы налогообложения предусматривает уплату налога на доходы физических лиц (на доходы от бизнеса), налога на имущество (на имущество, используемое для ведения бизнеса) и единого социального налога на доходы от бизнеса, а также платежей и других сумм, начисленных им в пользу физических лиц. Заменить вознаграждения единым налогом, который рассчитывается по результатам деятельности за налоговый период. Индивидуальные предприниматели, применяющие упрощенную систему налогообложения, не признаются плательщиками НДС, за исключением налога на добавленную стоимость, подлежащего уплате при ввозе товаров на таможенную территорию Российской Федерации. Индивидуальные предприниматели, применяющие упрощенную систему налогообложения, уплачивают страховые взносы на обязательное пенсионное страхование в соответствии с законодательством Российской Федерации. Прочие налоги уплачиваются индивидуальными предпринимателями, применяющими упрощенную систему налогообложения, в соответствии с общим налоговым

режимом. Для организаций и индивидуальных предпринимателей, применяющих упрощенную систему налогообложения, сохраняется действующий порядок кассовых операций и порядок статистической отчетности. Организации и индивидуальные предприниматели, применяющие упрощенную систему налогообложения, не освобождаются от исполнения обязанностей налоговых агентов [5].

Автоматизация расчетов помогает снизить траты на содержание штата бухгалтеров и одновременно улучшает качество учета и отчетности. Повысится скорость работы с отчетами и важными документами, ошибка в которых стоит дорого, поэтому при выборе программного обеспечения для автоматизации налогового менеджмента следует учитывать ряд факторов, включая возможности анализа налоговых данных, поддержку определенных налоговых форматов, поддержку налогового учета в соответствии с государственными стандартами, а также возможности для настройки и интеграции с другими системами учета и отчетности.

Список литературы

1. Черник Д.Г., Дадашев А.В. Налоги и налогообложение. - М.: ИНФРА – М, 2022. – 327 с.
2. Тихонов Д.Н., Липник Л.Г. Налоговое планирование и минимизация налоговых рисков. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2022. – 253 с
3. Мельник Д.Ю. Налоговый менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 2000. – 352 с.
4. Хотинская Г.И. Налоговый менеджмент и его эффективность// Финансовый менеджмент. – 2020. – № 2,3. – с. 3-21
5. Кузьминых А. Оптимизация НДС с помощью льготных режимов налогообложения//Финансовый директор. – 2022. - №1. – с. 67-74

© В.С. Чигидин, В.А. Конаков, 2025

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

КУЛЬТУРНО-РЕЛИГИОЗНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ ДАГЕСТАНА)

Ахмедханов Каймараз Русланович

магистрант 2 курса «Историческая политология»
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Аннотация: В статье исследуются особенности культурно-религиозной идентичности молодого поколения дагестанских мусульман в современный период. Выделены факторы, влияющие на культурно-религиозную идентичность, и их влияние на социально-политические процессы в обществе.

Делается вывод, что на формирование культурно-религиозной идентичности дагестанской молодежи оказывает влияние внутриконфессиональный конфликт, противоречия между суфистами и салафитами.

Ключевые слова: Дагестан, культурно-религиозная идентичность, религиозное самосознание, дагестанская молодежь, внутриконфессиональный конфликт, социальная напряженность.

CULTURAL AND RELIGIOUS IDENTITY OF MODERN YOUTH (ON THE EXAMPLE OF DAGESTAN)

Akhmedkhanov Kaimaraz Ruslanovich

Abstract: The article examines the features of the cultural and religious identity of the younger generation of Dagestani Muslims in the modern period. The factors influencing cultural and religious identity and their influence on socio-political processes in society are highlighted. It is concluded that the formation of cultural and religious identity of Dagestani youth is influenced by intra-confessional conflict, contradictions between Sufists and Salafists.

Key words: Dagestan, cultural and religious identity, religious identity, Dagestani youth, intra-confessional conflict, social tension.

На протяжении веков религия, являясь неотъемлемой частью культуры, выполняет важную «культуросозидательную роль» в обществе [6, с. 247]. Как часть культуры религия в процессе жизнедеятельности людей не только формирует духовные ценности и жизненные установки людей, но и оказывает

существенное влияние на социокультурные процессы. Культура и религия тесно взаимосвязаны, культура формируется и изменяется религией, а религия освящает традицию культуры, обеспечивая общую цель [5, с.122].

Так, в границах одной исламской культуры сформировались арабская, тюркская, кавказская и другие национальные культуры. Являясь важной составляющей культурной идентичности, религия на протяжении веков формировала ценностные ориентации человека [3].

В процессе социальных и межэтнических взаимодействий человек начинает отождествлять себя с конкретной религией, и таким образом происходит формирование этноконфессиональной идентичности.

По мнению исследователей, этноконфессиональную идентичность следует рассматривать как культурную идентичность, основанную на этническом самоопределении «на базе культурных стандартов и практик, выработанных в контексте религиозной традиции» [4, с. 137].

Например, советская культура сформировала атеистическое мировоззрение общества, а вместе с ним соответствующие культурные практики. А распад советского государства способствовал превалированию в республиках с мусульманским населением религиозного сознания, ориентированного исключительно на религиозных нравственных ценностях.

Религиозная идентификация приводит не только к социальной идентичности, но и к личной идентификации, формируя определенную систему ценностей, убеждений человека о себе и окружающем мире [2]. Религиозность человека становится неким маркером, с помощью которого человек выстраивает свои отношения в социуме.

Следует отметить, что современное дагестанское общество отличается высоким уровнем религиозности: в противовес этническому и российскому типам идентичности доминирует религиозная идентичность [7, с.83]

Заметим, что религиозная идентичность выражается по-разному, в силу разных факторов. В одном случае это могут быть возрастные критерии. Например, старшее поколение обладает более развитым религиозным самосознанием, соблюдает религиозные нормы ислама, но при этом более толерантно воспринимает существование «других» религиозных практик. Среди старшего поколения дагестанцев много этнических мусульман, которые отождествляют себя с исламской культурой, но не придерживаются строгих религиозных традиций.

Молодое поколение дагестанцев всячески демонстрирует приоритет «ценностей религиозного сознания» [1, с.11] и ревностно отстаивает границы религиозной идентичности.

Вместе с тем, в основе культурно-религиозной идентичности и старшего, и молодого поколений лежат исламские ценности, индивидуальные и общественные. В повседневной жизни они руководствуются аятами Корана и хадисами. Среди основных столпов ислама это шахада – вера в бога Аллаха, ежедневная молитва (намаз), пост в священный месяц Рамадан, совершение паломничества в Мекку (малый и большой хадж) и выплата закята – пожертвование.

Существенное значение в повседневной жизни придается чтению Корана, посещению на рузман (пятничный намаз) мечети, ношению религиозной одежды для женщин – хиджаба, употреблению халяльных продуктов. В целом, духовные ценности превалируют над ценностями материальными.

Дагестан отличает религиозное многообразие. Большинство дагестанских народов исповедует ислам суннитского направления, а дагестанские азербайджанцы и некоторые лезгины исповедует ислам шиитского направления. В незначительной степени представлен иудаизм, его исповедуют горские евреи таты – 1%. Что касается христиан, то их в Дагестане осталось немного, около 4%. Заметим, что иудаизм и христианство в Дагестане получили распространение намного раньше, чем религия ислам.

Существенно отличаются мировоззренческие установки в рамках различных направлений ислама, суфисты и салафиты по-разному трактуют отдельные элементы религиозной жизни. Так, например, салафиты, считая себя последователями «чистого ислама», критически относятся к ряду традиционных практик суфистов: паломничество на зияраты (святые места), зикр (коллективные молитвы), посещение могил усопших и др.

Поскольку в самосознании дагестанцев старшего поколения религия ислам воспринимается как часть национальной культуры, критическое отношение к традиционным религиозным практикам воспринимается как «оскорбление национальной принадлежности» [1, с. 12].

Несмотря на то что религия ислам большое значение придает образованию, отдельные представители салафитов критически воспринимают научные знания, порицают светское образование, нивелируют национальную культуру, фольклор, обычаи и традиции. Учитывая, что у дагестанских народов богатые песенные и танцевальные традиции, такое отношение к народному фольклору неизбежно приведет к забвению национальной культуры.

По мнению исследователей, «превалирование в массовом сознании молодого поколения религиозной идентичности способно выполнять деструктивную функцию в современном дагестанском обществе» [6, с. 83].

Чтобы не допустить раскола дагестанского общества, важно использовать весь потенциал традиционных религий, сделав упор на конструктивное сотрудничество и преодоление мировоззренческих противоречий между представителями суфизма и умеренными салафитами.

Список литературы

1. Абдулагатов З.М. Религия в системе идентичностей молодежи республики Дагестан// Исламоведение. 2012. № 4 – С. 10-19
2. Богатова О. А. Религиозная идентичность и религиозные - практики в Мордовии // Социологические исследования. - 2011. - № 8. - С. 114-122.
3. Мукатаева А.А. Религиозная идентичность в культурной идентичности личности // Педагогическое образование и наука. 2010. №5. – С.44–51.
4. Рыжова С.В. Этноконфессиональная идентичность и формирование религиозных политических ориентаций // Социологические исследования. 2015. № 10. – С. 136–144.
5. Тульпе И.А. Религия в системе культуры// Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. – 2018. – № 1. – С. 121–132.
6. Ханова Р.В. Религия как социокультурное явление // Социально-гуманитарные знания. 2022. №3. – С.246–250.
7. Шахбанова М.М. Религиозная самоидентификация дагестанской молодежи//Caucasian Science Bridge, т. 7, вып. 3 (25), 2024. – С. 83–94.

© К.Р. Ахмедханов

**КЛЮЧЕВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОММУНИКАЦИИ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ БРЕНДА В СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ
(НА ПРИМЕРЕ БАСКЕТБОЛЬНОЙ ЛИГИ)**

Потапова Алина Даниловна
магистрант

Научный руководитель: **Суетин Сергей Николаевич**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова»

Аннотация: В данной статье рассматривается формирование бренда любительской баскетбольной лиги через построение эффективной коммуникационной стратегии. Представлены ключевые подходы к продвижению через социальные сети, эффективные форматы контента для взаимодействия с аудиторией на разных площадках для создания устойчивого имиджа лиги.

Ключевые слова: бренд, спортивная индустрия, социальные сети, коммуникационная политика, баскетбол, любительская лига.

**KEY COMMUNICATION TOOLS FOR BRAND
DEVELOPMENT IN THE SPORTS INDUSTRY
(THE EXAMPLE OF THE WINLINE UBA BASKETBALL LEAGUE)**

Potapova Alina Danilovna

Scientific adviser: **Suetin Sergej Nikolaevich**

Abstract: This article examines the formation of the brand of the amateur basketball league through the construction of an effective communication strategy. The author presents key approaches to promotion through social networks, effective content formats for interacting with the audience on different platforms to create a stable image of the league.

Key words: brand, sports industry, social networks, communication policy, basketball, amateur league.

Современная спортивная индустрия не ограничивается лишь соревнованиями, а представляет собой мощный маркетинговый механизм,

в котором бренды играют ключевую роль [3]. Успешные спортивные клубы и лиги стремятся сформировать узнаваемый имидж, чтобы привлечь болельщиков, спонсоров и партнеров.

Бренд в спорте — это не только логотип и фирменные цвета, но и уникальный стиль коммуникации, ценности, ассоциации и уровень взаимодействия с аудиторией. Лига, обладающая сильным брендом, получает множество преимуществ, включая:

- повышение лояльности болельщиков;
- увеличение коммерческой привлекательности для спонсоров;
- рост популярности турнира среди игроков;
- расширение медийного охвата [2].

Примером успешного формирования бренда в российской спортивной индустрии является анонимизированная столичная лига — одна из самых узнаваемых баскетбольных лиг страны, активно развивающая свой имидж и привлекающая внимание как спортивного сообщества, так и коммерческих партнеров.

Эта ведущая баскетбольная лига Москвы основана с целью развития любительского баскетбола. В основе её концепции лежит сильная спортивная составляющая.

Миссия лиги – поддерживать баскетболистов, завершивших профессиональную баскетбольную карьеру, а также формирование из лиги площадки для драфта молодых игроков в профессиональную среду.

На российском спортивном рынке существуют различные баскетбольные соревнования — от профессиональных лиг (Единая лига ВТБ, Суперлига) до региональных любительских чемпионатов. Исследуемая лига занимает промежуточную нишу между профессиональным и любительским спортом, предлагая высокий уровень организации и широкое медийное покрытие.

Основные конкурентные преимущества:

- высокий уровень организации;
- качественное медиаосвещение (видеоконтент, соцсети, онлайн трансляции);
- сильный бренд с поддержкой крупных спонсоров.

Однако важно, чтобы новая аудитория не только узнала о существовании бренда лиги, но и осталась следить за развитием продукта в социальных сетях. Ключевую роль в развитии лиги играет брендинг и визуальная составляющая, поскольку важно, чтобы аудитория при «первом касании» с брендом

заинтересовалась и пролонгировала LTV. В начале сезона 2024/2025 лига провела ребрендинг, связано это не только с ростом качества медийного продукта, но и с появлением нового титульного спонсора – букмекерской компании.

Крупнейшая любительская баскетбольная лига России в своей стратегии использует сочетание цифровых и офлайн-каналов, что позволяет не только привлекать новых зрителей и участников, но и повышать вовлечённость уже существующей аудитории.

Рассмотрение цифровых коммуникационных каналов следует начать с социальных сетей (таблица 1).

Таблица 1

Социальные сети лиги

Социальная сеть	Количество подписчиков (19.04.2025 г.)
Telegram	9796
VK	21065

Указанные социальные сети являются основными для лиги, и количество подписчиков увеличивается из года в год (рис. 1.)

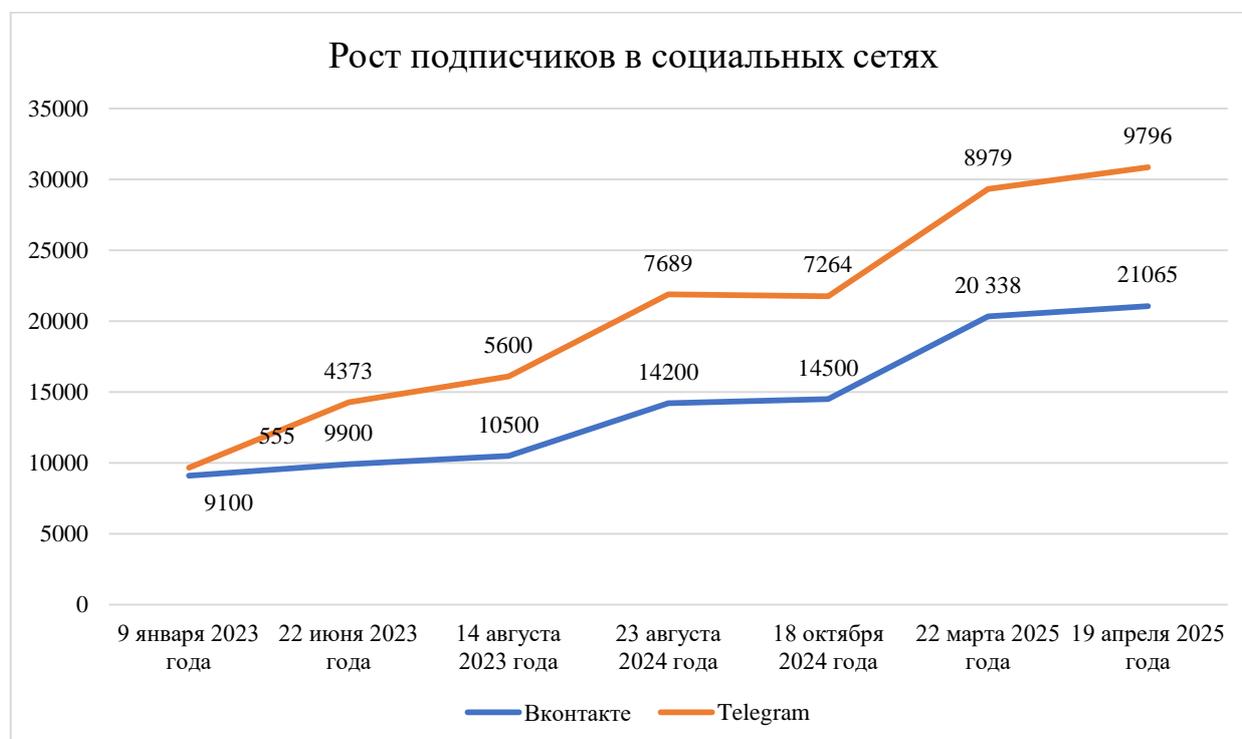


Рис. 1. График роста подписчиков в основных социальных сетях

Социальные сети являются ключевым инструментом коммуникации лиги с болельщиками. Лига активно ведёт несколько платформ, адаптируя контент под специфику каждой из них.

В социальных сетях лиги использует разнообразные форматы контента [1]:

1. Видео (обзоры матчей, хайлайты, интервью с игроками и тренерами, развлекательные клипы).
2. Текстовые публикации (анонсы матчей, аналитика, истории игроков, тематические посты).
3. Интерактивный контент (опросы, квизы, розыгрыши для подписчиков).

Стратегия публикаций и частота постинга:

– В VK площадка используется для более глубокого взаимодействия с аудиторией, включая посты с текстовым наполнением, в том числе статьи, репортажи с матчей и обсуждения. На платформе VK видео публикуются матчи в формате 10 минут, а также спецвыпуски развлекательных шоу. Частота публикаций — 2-5 поста в день.

– Telegram служит оперативным каналом информирования, где публикуются эксклюзивные новости, расписания матчей, быстрые обновления по результатам игр, а также лайф игрового дня. Частота публикаций — 3-6 постов в день.

Благодаря активной стратегии присутствия в социальных сетях лига поддерживает высокий уровень вовлечённости. Регулярные конкурсы, интерактивные посты, реакции на комментарии помогают формировать лояльное сообщество, где фанаты чувствуют свою причастность к жизни лиги.

Официальный сайт лиги выполняет сразу несколько функций:

1. Информационный центр: содержит расписание игр, таблицы с результатами, новости лиги и статьи с аналитикой.
2. Удобная навигация: сайт структурирован так, чтобы пользователь быстро находил нужную информацию — будь то статистика игроков или анонсы предстоящих матчей, статистическое сравнение команд.

В феврале 2025 года был запущен новый сайт, где расширен функционал возможностей для пользователей.

Важной частью коммуникационной стратегии баскетбольной лиги являются трансляции матчей. Лига активно сотрудничает с Взял Мяч – главным баскетбольным проектом России в части освещения российского и зарубежного

баскетбола. Начиная с сезона 2024/2025, в штат команды добавили режиссера трансляций, который работает на качество продакшена лиги, обеспечивая доступ к играм в прямом эфире.

Прямые трансляции матчей идут на платформе VK видео при этом все команды публикуют ссылки на трансляции, поскольку лига – единственный поставщик контента. Партнёрство с Взял Мяч позволяет лиге расширять своё присутствие в медиаполе, увеличивать аудиторию лиги и привлекать новых спонсоров.

Благодаря продуманной медиастратегии трансляции набирают тысячи просмотров, а хайлайты и лучшие моменты матчей активно распространяются в социальных сетях.

С текущего сезона большое внимание уделяется онлайн-коммуникации. Во время матча тура – центрального матча игрового дня – проводятся квизы с возможностью выиграть подарки от партнеров или мерч лиги. Также с этого года проводятся тематические туры, в рамках которых также проводятся интерактивы для болельщиков.

Также ведется работа по привлечению инфлюенсеров и значимых людей баскетбольной индустрии. В сезоне 2024/2025 было проведено две автограф-сессии со стримером Велей и баскетболистом ПБК УНИКС Михаилом Беленицким.

Отдельно команды лиги устраивают встречи с болельщиками, их фанбаза также становится аудиторией лиги.

Коммуникационная стратегия лиги построена на сочетании цифровых и офлайн-каналов, что позволяет охватывать широкую аудиторию. Социальные сети, сайт, трансляции и живые мероприятия работают в единой экосистеме, создавая целостный имидж лиги и поддерживая уровень вовлечённости. Медиакоманде лиги необходимо продумывать новые векторы развития, расширять форматы взаимодействия с аудиторией, в частности офлайн, чтобы укреплять свои позиции как ведущей баскетбольной лиги России.

Список литературы

1. О. А. Якимова, Массовая коммуникация: теория и практика: учебное пособие / О. А. Якимова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. — 112 с.: ил. — Библиогр.: с. 101–105. — 100 экз. — ISBN 978- 5- 7996- 3096- 6. (дата обращения: 12.04.2025).

2. Ч. Онвумечили, Коммуникация в спорте: международный подход [Текст] / Ч. Онвумечили — ISBN 978-5-4454-1372-1. — Сочи: РМОУ, 2020 — 512 с. (дата обращения: 13.04.2025).

3. Азоев Г.Л., Александрова И.Ю., Алешина И.В. Новые решения в цифровом маркетинге: монография. – М., 2022. – 217 с. (дата обращения: 14.04.2025).

4. Бабаева А. А. Вирусный контент в социальных сетях как инструмент вовлечения (структурно-функциональные, жанрово-тематические и стилистические закономерности создания и реализации) : специальность 5.9.9 «Медиакоммуникации и журналистика» : Автореферат на соискание кандидата социологических наук / Бабаева, А. А. ; ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов». — Москва, 2022. — 217 с. (дата обращения: 14.04.2025).

5. Славникова К. Н. Формирование общественного мнения посредством социальных сетей / К. Н. Славникова // E-Scio. — 2023. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-obschestvennogo-mneniya-posredstvom-sotsialnyh-setey> (дата обращения: 13.04.2025).

6. Официальный Telegram-канал лиги (дата обращения: 11.04.2025).

7. Официальная страница лиги во Вконтакте (дата обращения: 11.04.2025).

© А.Д. Потапова

**СЕКЦИЯ
ИСТОРИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОТРАЖЕНИЕ ГЕНОЦИДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ЛИТЕРАТУРЫ

Гунина Дарья Валерьевна

преподаватель

Факультет среднего профессионального образования,

студент 1 курса

Факультет истории и права

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический
университет им. М.Е. Евсевьева»

Аннотация: В данной статье рассматривается тема геноцида, произошедшего в годы Великой Отечественной войны, и его отражение в литературных произведениях различных жанров. Автор анализирует, как писатели и поэты, столкнувшиеся с ужасами войны и массовыми уничтожениями, стремились запечатлеть трагедии, пережитые народами, оказавшимися под оккупацией. Особое внимание уделяется тому, как литература служит средством сохранения памяти о жертвах геноцида и помогает осмыслить исторические события через призму человеческих судеб. Статья подчеркивает важность литературного наследия как инструмента для понимания и анализа трагических страниц истории, а также для формирования общественного сознания о необходимости предотвращения подобных преступлений в будущем.

Ключевые слова: холокост, геноцид, Великая Отечественная война, холокост в произведениях, оккупация.

REFLECTION OF GENOCIDE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR IN WORKS OF LITERATURE

Gunina Darya Valerievna

Abstract: This article examines the topic of genocide that occurred during the Great Patriotic War and its reflection in literary works of various genres. The author analyzes how writers and poets, who faced the horrors of war and mass destruction, sought to capture the tragedies experienced by the peoples who found themselves under occupation. Particular attention is paid to how literature serves as a means of

preserving the memory of the victims of genocide and helps to understand historical events through the prism of human destinies. The article emphasizes the importance of literary heritage as a tool for understanding and analyzing the tragic pages of history, as well as for shaping public consciousness about the need to prevent such crimes in the future.

Key words: holocaust, genocide, Great Patriotic War, holocaust in works, occupation.

События и явления, происходящие в период Второй мировой войны, стали именно толчком, который изменил взгляд человечества по отношению к окружающему миру. Оказалось, что границам дозволенности человека нет предела, поэтому возникает необходимость воспитания подрастающего поколения посредством информирования о недопустимых явлениях с помощью искусства.

В преддверии 80-летия Победы в Великой Отечественной войне мы с особым трепетом и волнением вспоминаем те величайшие страдания, которые перенес советский народ во времена войны. Сохранение и почитание исторической памяти на данный момент является одной из приоритетных целей в политике Российской Федерации, это мы можем подтвердить словами руководства нашей страны. «Когда вы говорите о необходимости сохранения исторической памяти – я уже сказал: я целиком и полностью это поддерживаю, мы на государственном уровне это будем делать, будем делать настойчиво, в том числе и для того, чтобы ничего не повторялось», – сказал В. В. Путин.

Данный вопрос настолько важен в современном обществе в связи с проявляющимися попытками фальсификации и искажения исторических фактов. Согласно Конвенции ООН о предупреждении преступления геноцида и наказании за него, под «геноцидом понимаются следующие действия, совершаемые с намерением уничтожить, полностью или частично, какую-либо национальную, этническую, расовую или религиозную группу как таковую: убийство членов такой группы; причинение серьезных телесных повреждений или умственного расстройства членам такой группы; предумышленное создание для какой-либо группы таких жизненных условий, которые рассчитаны на полное или частичное физическое уничтожение ее; меры, рассчитанные на предотвращение деторождения в среде такой группы; насильственная передача детей из одной человеческой группы в другую» [4].

Геноцид по отношению к мирному населению был продиктован соображениями геополитического характера со стороны фашистской Германии.

Чтобы не допустить и мыслей подрастающего поколения о повторении подобных явлений, педагогам следует уделять особое внимание привитию чувства патриотизма, толерантности и уважения друг к другу [7].

Отражение геноцида в годы Великой Отечественной войны находит свое выражение в различных произведениях литературы как художественной, так и документальной. Многие авторы стремились запечатлеть моменты, которые пережили народы, оказавшиеся под оккупацией, особенно евреи, поляки и другие группы, подвергшиеся массовым уничтожениям.

В произведениях художественной литературы и кинематографе мы можем найти отражение событий тех лет.

1. «Исчезнувшие близнецы» – Рональд Бэлсон [8].

Как мы знаем, Вторая мировая война охватила 62 страны. Одна из стран, которая была окутана ужасом нацизма, – Польша. Именно отсюда начинается история о дружбе, любви и о фашизме. Две лучшие подруги, которые не раз проходили трудные испытания, едут на поезде в концлагерь. Казалось бы, чувство того, что их жизнь скоро прекратится, для них не так и страшно, сколько страшна судьба двоих новорожденных детей одной из девушек. Мама близнецов приняла отчаянное решение, скинув близнецов с поезда и надеясь на то, что их судьба ещё не закончена. Дети Каролины выжили, но только она сама умерла в концлагере. Лучшая подруга Каролины – Лена – пообещала, что позаботится о её детях. Спустя несколько лет Лена решает отыскать близнецов, хотя ей это будет и нелегко.

Проанализировав данное произведение, можно сказать, что оно подойдет для обучающихся средней школы при изучении темы холокоста и вопросах такого явления, как геноцид.

2. «Клятва. История сестер, выживших в Освенциме» – Рена Корнрайх Гелиссен [2].

Книга, написанная на основе реальных событий, повествует о двух сестрах, переживших холокост. Они провели в лагере три года и сорок один день. Несмотря на то что девушкам было психологически тяжело пережить холокост, они нашли в себе силы построить свою личную жизнь, возродить воспоминания о тех страшных временах.

Автор книги делает упор на имена тех сильных женщин и воздает память тем, кто, не жалея собственных сил, помогал людям даже в условиях жесточайшего нацизма.

3. «Мальчик в полосатой пижаме» – Джон Бойн [1].

«История о девятилетнем мальчике, но не для девятилетних детей», – такую характеристику дают этой книге. Казалось бы, почему? Ведь сначала описывается беззаботная жизнь мальчика по имени Бруно, который любит резвиться со своими друзьями и мечтает стать исследователем. Как мы знаем, дети в таком возрасте достаточно любопытны и мечтательны, у них появляются мысли о будущей профессии, они интересуются работой своих родителей. Но только Бруно не может ответить своим друзьям, кем работает его папа, потому что он не знает, а друзьям отвечает лишь, что он «хороший человек, он старается на благо нашего общества».

В произведении раскрывается тема искренней, безвозмездной детской дружбы: Бруно и Шмуэлю было всё равно, какой они национальной принадлежности, из какой семьи, у их дружбы не было границы в виде колючей проволоки. Описание детской дружбы в данном произведении может заставить задуматься подрастающее поколение над вопросом о том, как из маленьких наивных детей могут вырасти жестокие бессердечные взрослые, ведь каждый солдат или начальник лагеря когда-то был ребёнком, дружил с окружающими детьми и вряд ли выбирал для доверительного общения детей по национальному признаку.

Данная книга заканчивается словами: «Конечно, все это случилось очень давно и никогда больше не повторится. Не в наши дни и не в нашем веке».

Несмотря на то, что данное произведение имеет положительные отзывы со стороны читателей и особое влияние оно оказывает на подростков, у него есть и отрицательные отзывы. Со стороны специалистов по Холокосту отмечается факт искажение реалий, так как автор трактует художественный вымысел как исторические события. При работе с данным произведением классным руководителям, советуя детям к прочтению данную книгу, следовало бы провести беседу, где разграничат реальные события и вымысел автора.

Перечисленные произведения педагоги могут использовать как рекомендации для чтения подросткам. После прочтения можно будет проводить обсуждение, воспитательные беседы на классных часах с целью большей просвещенности подрастающего поколения.

В литературе, посвященной трем основным тематическим блокам: жизнь и гибель, жестокая действительность концлагерей – любой автор доносит до нас мысль о том, чтобы подобное больше не повторилось никогда.

Чтение рекомендованной литературы, повествование о событиях холокоста с помощью искусства привлекает школьников как можно больше к изучению страниц истории.

Литература служит важным инструментом для сохранения памяти о тех исторических событиях, которые пережили люди во время войны, и помогает осмыслить хронологию событий военных лет через призму человеческих судеб и моральных дилемм.

Список литературы

1. Бойн Дж. Мальчик в полосатой пижаме : роман / Джон Бойн. – Москва: Phantom Press, 2013. – 285 с. – Текст : непосредственный.
2. Гелиссен Р. К. Клятва : история сестер, выживших в Освенциме : / Р. К. Гелиссен. – Москва : АСТ, 2020. – 285 с. – Текст : непосредственный.
3. Кеворков М. М. Отражение Холокоста в произведениях литературы / М. М. Кеворков // Молодой ученый. – 2022. – № 21 (416). – С. 234–236. – URL: <https://moluch.ru/archive/416/92126/> (дата обращения: 01.03.2025). – Текст : электронный.
4. Конвенция ООН о предупреждении преступления геноцида и наказании за него от 9 декабря 1948 года // Международная защита прав и свобод человека: Сборник документов. – Москва : Юридическая литература, 1990. – 672 с. – Текст : непосредственный.
5. Мацына Р. А. Геноцид как социальное явление в историческом развитии его форм : учебное пособие / Р. А. Мацына. – Челябинск : Филиал ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» – 2021. – 124 с. – Текст : непосредственный.
6. Нуриев Д. Ш. К вопросу об определении содержательной сущности понятия геноцид // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2021. – №. 2. – С. 148–152.
7. Першина Ю. В. Изучение истории Холокоста: педагогический аспект : учебно-методическое пособие / Ю. В. Першина. – Москва : Русайнс, 2024. – 137 с. – ISBN 978-5-466-05549-8. – URL: <https://book.ru/book/953041> (дата обращения: 01.03.2025). – Текст : электронный.
8. Рональд Х. Исчезнувшие близнецы : роман / Х. Рональд. – Харьков : Клуб семейного доступа, 2017. – 305 с. – Текст : непосредственный.
9. Семенова Е. В. Применение в образовательной деятельности Проблематики геноцида советского народа в годы Великой Отечественной Войны: учебное пособие / Е. В. Семенова. – Красноярск: Сибирский Федеральный университет, 2024. – 114 с. – Текст : непосредственный.

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 796.01.61

**ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО
СТАТУСА НА УСПЕШНОСТЬ ВЫСТУПЛЕНИЯ
В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ**

Лютова Полина Ивановна

магистрант, кафедра физиологии

Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта

Аннотация: В данной статье проведено исследование, показывающее значение психофизиологического статуса среди гимнасток. Проведено тестирование типов темперамента среди гимнасток для выявления экстраверсии и невротизма. Также проведено исследование, заключающееся в определении текущего состояния спортсменок до и после выступления на соревнованиях. Данная работа является актуальной для медико-биологического сопровождения гимнасток, так как в ней предложены способы мониторинга текущего состояния спортсменов. Результаты исследования могут иметь ценные данные для дальнейшего исследования в области медико-биологического сопровождения в художественной гимнастике.

Ключевые слова: психофизиологический статус, гимнастики, тип темперамента, ЧСС, методика САН.

**INFLUENCE OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATUS INDICATORS
ON PERFORMANCE SUCCESS IN RHYTHMIC GYMNASTICS**

Lyutova Polina Ivanovna

Abstract: The article presents a study showing the importance of psychophysiological consequences among gymnasts. The type of temperament among gymnasts was tested to identify extroversion and neuroticism. In addition, the study can be considered to correspond to the state of the athletes before and after their performance at the competition. This work is relevant for medical and biological support of gymnasts, as it proposes methods for monitoring the current state of athletes. The results of the study may have valuable data for further research in the field of medical and biological support in rhythmic gymnastics.

Key words: psychophysiological status, gymnasts, temperament type, heart rate, SAN method.

Введение. В спорте, как и в любой сфере человеческой деятельности, необходимо учитывать состояние человека, по которому можно судить о его готовности к какой-либо деятельности.

Психофизиологический статус – это текущее состояние спортсмена, которое объединяет психологические (эмоции, мотивация, концентрация, стресс) и физиологические (уровень энергии, работа сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечная координация, метаболизм) аспекты. В спорте, как сфере деятельности, он отражает готовность организма и психики к выполнению спортивных задач.

Психофизиологический статус играет ключевую роль в достижении спортивных результатов, так как влияет на эффективность тренировок и выступлений (правильное состояние позволяет максимизировать физическую и умственную производительность), снижает риск травм (управление стрессом и контроль над мышечным напряжением минимизирует риск повреждений), поддерживает мотивацию и концентрацию (спортсмен, находящийся в оптимальном состоянии, лучше справляется с давлением и сложными задачами), ускоряет восстановление (коррекция физиологических и психологических показателей способствует быстрому восстановлению после нагрузок).

В художественной гимнастике психофизиологический статус играет одну из ключевых ролей для достижения успеха.

На сегодняшний день психофизиологический статус является актуальным изучаемым компонентом в области медико-биологического обеспечения в художественной гимнастике.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ показателей психофизиологического статуса гимнасток до и после выступления.

Методы исследования.

Анализ научной литературы позволил определить основные компоненты психофизиологического статуса гимнасток, характеризующих успешность выступлений.

Тестирование типа темперамента и невротизма применялось для того, чтобы выявить состояние нервной системы. Также тестировалось ЧСС и эмоциональное состояние спортсменок.

Методы математической статистики применялись для проверки достоверности полученных результатов.

Организация исследования. В исследовании приняло участие 8 спортсменок со спортивным стажем 10 лет и более, квалификацией КМС и МС.

На первом этапе исследования был проведен анализ научной литературы в области психофизиологии и теории и методики гимнастики, определены основные направления изучения психофизиологического статуса гимнасток. Также на первом этапе исследования проводилось тестирование типа темперамента и невротизма у гимнасток по опроснику Айзенка. Предлагалось несколько вопросов, на каждый вопрос требовалось отвечать только «да» или «нет». Не тратить время на обсуждение вопросов. Исходя из количества ответов «да» и «нет», определялся темперамент, экстраверсия и интроверсия, невротизм.

На втором этапе исследования проходило тестирование психофизиологических характеристик гимнасток до и после выступления. Оценивалось:

- Текущее самочувствие по методике САН, позволяющее определить эмоциональное состояние спортсменок на основе оценки собственного состояния спортсменкой. Опросник состоит из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемого просят оценить свое состояние. Каждая пара представляет собой шкалу, на которой испытуемый отмечает степень выраженности той или иной характеристики своего состояния в данный момент. Испытуемый в каждой паре выбирает ту характеристику, которая наиболее точно описывает состояние, и отмечает цифру, которая соответствует степени ее выраженности;

- ЧСС, характеризующее степень стресса до и после выступления у гимнасток на соревнованиях.

На третьем этапе проводилась статистическая обработка результатов исследования среди гимнасток.

Результаты исследования.

В таблице 1 представлены результаты тестирования гимнасток на тип темперамента и невротизм.

Таблица 1

**Показатели типа темперамента, невротизма
и лжи у гимнасток по тесту Айзенка**

№	Экстраверсия	Невротизм	Ложь	Тип темперамента
1	12	12	2	Холерик
2	9	8	3	Флегматик
3	18	12	2	Холерик
4	14	9	1	Сангвиник
5	16	12	3	Холерик
6	12	14	1	Сангвиник
7	17	15	2	Холерик
8	13	13	2	Сангвиник

Тестирование типов темперамента и невротизма показало, что среди испытуемых преобладает тип темперамента – холерик, у троих – сангвиник и у одного – флегматик. У холериков преобладает эмоциональная впечатлительность и нестабильность нервных процессов, особенно это проявляется в стрессовых ситуациях [1]. У сангвиников преобладает экстраверсия, а также стабильность нервных процессов. У флегматика преобладает интроверсия, а также низкая чувствительность и инертность нервных процессов.

В таблице 2 представлены результаты тестирования функциональных систем у гимнасток до и после выступления на соревнованиях.

Таблица 2

**Результаты тестирования функциональных систем у гимнасток
до и после выступления на соревнованиях**

	Тестирование до и после выступления			
	ЧСС (уд/мин)		САН (ср. балл)	
	до	после	до	после
Холерик	99	169	6,1	8,3
Флегматик	79	151	6,7	6,8
Холерик	108	178	6,4	6,4
Сангвиник	90	157	6,8	7,3
Холерик	104	174	6,9	7,5
Сангвиник	92	162	6,3	7,9
Холерик	112	155	6,7	6,5
Сангвиник	85	154	6,2	7,5
М	96	162	7,1	7
Р	P<0,05		P<0,05	

Анализируя результаты исследования, можно констатировать, что повышенная ЧСС до выступления в основном наблюдается у холериков, у сангвиников и флегматиков данный показатель тоже завышен, но в меньшей степени. До начала выступления увеличение ЧСС, вероятно, связано с естественной реакцией организма на эмоциональное напряжение, стресс и выброс адреналина, что характерно для предстартового состояния. После завершения упражнений повышенная ЧСС сохраняется, что может быть обусловлено как физической нагрузкой во время выступления, так и продолжающейся активацией симпатической нервной системы из-за эмоциональной вовлеченности (радость, грусть, волнение, оценка результатов).

Анализируя результаты исследования, проведенного по методике САН, выявляются различия в показателях у гимнасток до и после выступления на соревнованиях. До выступления у спортсменок наблюдались более высокие уровни тревожности, эмоционального напряжения и концентрации, что связано с предстартовым стрессом и мобилизацией организма. После завершения выступления отмечалось снижение тревожности, но сохранялась повышенная эмоциональная активность, связанная с переживанием результатов, усталостью или эйфорией от завершения нагрузки.

Заключение. Полученные в ходе исследования данные указывают на необходимость учета психофизиологических особенностей спортсменок в процессе подготовки. Для оптимизации восстановления и снижения нагрузки на сердечно-сосудистую систему рекомендуется внедрять методы управления стрессом (дыхательные практики, визуализация, психологическая разгрузка) и мониторинг ЧСС для оценки адаптационных резервов организма. Дальнейшие исследования могут уточнить взаимосвязь между эмоциональными и физическими факторами, влияющими на сердечный ритм в условиях соревновательной деятельности.

Выявленные различия подтверждают, что соревновательный стресс оказывает комплексное влияние на психофизиологическое состояние гимнасток, а динамика показателей по методике САН отражает переход от состояния предстартовой мобилизации к фазе восстановления. Это подчеркивает важность индивидуальной психологической подготовки, включая техники релаксации и управления эмоциями для оптимизации выступлений и ускорения построго восстановления. Дальнейшие исследования могут уточнить корреляцию между субъективными оценками (по методике САН) и

объективными физиологическими показателями (например, ЧСС, уровень кортизола) для разработки комплексных программ поддержки спортсменов.

Список литературы

1. Мельников Д. С. Методы физиологических исследований : учебное пособие / Д. С. Мельников, Ю. А. Поварещенкова, В. В. Селиверстова, Н. В. Кудрявцева; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб : [б.и.], 2018. – 85 с.

2. Физиологические закономерности роста и развития человека : Учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 – «Физическая культура» / В. В. Селиверстова, Д. С. Мельников, Ю. А. Щедрина [и др.]; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», 2021. – 84 с.

© Лютова П.И., 2025

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА СЫРЬЯ И ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОТЛИВОК
НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Брусова Вера Ивановна

к.т.н., доцент

Скрябина Дарья Алексеевна

студент

ОГУ им. И.С. Тургенева,

Ливенский филиал

Аннотация: В статье перечислены основные факторы, которые важны при изготовлении отливок, рассмотрены способы расчёта оптимального количества сырья, произведён расчёт количества сырья для изготовления отливок на конкретном примере.

Ключевые слова: отливка, расчёт, сырьё, изделие, оптимальное количество.

**CALCULATION OF THE AMOUNT OF RAW MATERIALS
AND THE CHOICE OF TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION
OF CASTINGS AT A MACHINE-BUILDING ENTERPRISE**

Brusova Vera Ivanovna

Skryabina Darya Alekseevna

Abstract: The article lists the main factors that are important in the manufacture of castings, considers the methods of calculating the optimal amount of raw materials, calculates the amount of raw materials for the manufacture of castings on a specific example.

Key words: casting, calculation, raw materials, product, optimal quantity.

Расчёт количества сырья и выбор оптимального способа изготовления отливки зависит от требуемых характеристик и качества конечного изделия, а также от условий производства и доступности необходимого оборудования.

При выборе метода изготовления отливки учитывают следующие факторы:

1. Конструкция детали – в зависимости от сложности детали применяется своя технология (например, для вращающихся деталей используется токарная обработка, для корпусных – фрезерная).

2. Тип металла или сплава. Для каждого материала есть оптимальный способ обработки. Например, для алюминиевых, цинковых отливок чаще всего используется литьё под давлением.

3. Требуемые характеристики готовой продукции. Изделие, которое позволяет получить обработка, должно соответствовать конкретным критериям.

4. Производительность метода. Требуемая скорость обработки металла и необходимый объём продукции также влияют на выбор способа.

5. Экономическая целесообразность. Внедрение некоторых методов металлообработки требует использования сложного дорогостоящего оборудования, что может быть невыгодно для предприятия.

6. Экологичность способа. Применение отдельных методов металлообработки может приводить к появлению токсичных отходов либо требовать особых мер безопасности [1, с. 65].

Для выбора оптимального количества сырья для изготовления деталей используют нормирование расхода материальных ресурсов. Этот процесс предусматривает определение максимального количества сырья, которое потребуется для изготовления одного изделия с учётом существующих организационно-технических условий производства.

В расчётах учитывают как основные материалы, которые непосредственно входят в состав готового изделия, так и вспомогательные — не входящие в его состав, но необходимые для ведения технологических процессов.

Чтобы выбрать оптимальное количество сырья для изготовления отливок, необходимо решить задачу на выбор условий технологического способа изготовления отливки [1, с. 80].

На одном из предприятий нашего города имеется четыре технологических способа изготовления отливки из некоторого сырья. В таблице 1 указано количество изделий, которое может быть произведено из единицы сырья каждым из технологических способов (выбраны наиболее распространённые методы). Найти условия выбора технологий при производстве из 100 единиц сырья 450 отливок №1 и 1000 отливок №2.

Таблица 1

Отливка	Выход из единицы сырья			
	I	II	III	IV
№1	2	4	3	6
№2	10	3	6	11

Обозначим через x_1, x_2, x_3 и x_4 количество сырья, которое следует переработать по каждой технологии, чтобы выполнить плановое задание. Получим систему трёх линейных уравнений с четырьмя неизвестными:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 100 \\ 2x_1 + 4x_2 + 3x_3 + 6x_4 = 450 \\ 10x_1 + 3x_2 + 6x_3 + 11x_4 = 1000 \end{cases}$$

Исследуем данную систему на совместность по теореме Кронекера-Капелли. Составим расширенную матрицу системы:

$$\bar{A} = \left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 1 & 1 & 1 & 100 \\ 2 & 4 & 3 & 6 & 450 \\ 10 & 3 & 6 & 11 & 1000 \end{array} \right)$$

и приведём её к ступенчатому виду.

Шаг 1. $a_{11} \neq 0$. Получаем в первом столбце ниже элемента a_{11} нулевые элементы. Умножаем все элементы первой строки матрицы \bar{A} на (-2) и складываем их с соответствующими элементами второй строки. Умножаем все элементы первой строки матрицы \bar{A} на (-10) и прибавляем их к соответствующим элементам третьей строки. Получаем матрицу, эквивалентную матрице \bar{A} :

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 1 & 1 & 1 & 100 \\ 0 & 2 & 1 & 4 & 250 \\ 0 & -7 & -4 & 1 & 0 \end{array} \right)$$

Шаг 2. $a_{22} \neq 0$. Получаем нулевые элементы во втором столбце полученной матрицы ниже элемента a_{22} . Для этого умножаем все элементы второй строки на $\frac{7}{2}$ и складываем с соответствующими элементами третьей строки. Получаем матрицу, эквивалентную матрице \bar{A} :

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 1 & 1 & 1 & 100 \\ 0 & 2 & 1 & 4 & 250 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2} & 15 & 875 \end{array} \right)$$

Получили ступенчатую матрицу.

В качестве базисного минора как для матрицы системы, так и для расширенной матрицы системы можно выбрать:

$$M_3 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2} \end{vmatrix} = 1 \times 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -1 \neq 0.$$

Итак, $r(A) = r(\bar{A}) = 3$. По теореме Кронекера-Капелли система совместна. Количество неизвестных системы равно четырём и больше ранга матрицы системы, следовательно, система имеет бесконечно много решений. Найдём общее решение системы.

x_1, x_2, x_3 – базисные неизвестные, x_4 – свободное неизвестное. Запишем систему, эквивалентную данной, соответствующую последней матрице, полученной в результате элементарных преобразований матрицы A . При этом базисные переменные в уравнениях запишем в левых частях равенств, а свободные перенесём в правые:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 100 - x_4 \\ 2x_2 + x_3 = 250 + 4x_4 \\ -\frac{1}{2}x_3 = 15x_4 \end{cases}$$

Из последнего уравнения системы находим $x_3 = 15x_4$. Из второго уравнения, подставляя найденное значение x_3 , находим $x_2 = -\frac{1}{2}(250 - 15x_4 - 4x_4) = -125 + \frac{19}{2}x_4$. И, наконец, из первого уравнения найдём $x_1 = 100 - (-125 + \frac{19}{2}x_4) - 15x_4 - x_4 = 225 - \frac{51}{2}x_4$.

С математической точки зрения система имеет бесчисленное множество решений. С учётом реального экономического содержания x_1, x_2, x_3 и x_4 не могут быть отрицательными. Тогда из $x_2 = -125 + \frac{19}{2}x_4$ получаем $x_2 = x_3 = 0$ и $(225; 0; 15; 0)$ является решением данной системы [2, с. 54].

Таким образом, количество сырья, которое следует переработать по каждой технологии, чтобы выполнить плановое задание, составляет 225 – по первой технологии и 15 – по второй.

Список литературы

1. Производство и механическая обработка заготовок. Литые заготовки : учебнометодическое пособие / сост. С. И. Фоминых. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016.— 88 с.
2. Практикум по решению задач линейной алгебры и аналитической геометрии с экономическим содержанием: методические указания. / А.Н. Благовисная, С.Т. Дусакаева, О.А. Тяпухина. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 63 с.

© В.И. Брусова, Д.А. Скрыбина

ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕМКОСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Сысоева Евгения Сергеевна

студент 2 курса

СПБ УГПС МЧС России

Аннотация: На сегодняшний день, обладая запасами природных ресурсов нефти и газа, на территории Российской Федерации образовалось большое количество различных объектов нефтехимической промышленности. Поэтому появились определенные риски возникновения аварий и инцидентов в данной отрасли, связанных со сложностью производства и обращением опасных веществ и материалов, где основную угрозу составляют пожары.

Данные происшествия, как правило, всегда имеют сложный, затяжной характер потому, что углеводороды имеют свойство легко воспламеняться, вследствие таких пожаров наносится существенный материальный ущерб, в том числе могут пострадать люди и окружающая среда.

Целью данной работы является исследование методов тушения пожаров на объектах нефтехимической промышленности.

Ключевые слова: пожар, нефтехимическая промышленность, насосная, ЛВЖ, ГЖ, АППГ.

OPERATIONAL AND TACTICAL CHARACTERISTICS OF TANK EQUIPMENT FOR PROCESSING PETROLEUM PRODUCTS

Sysoeva Evgeniya Sergeevna

Abstract: Today, with reserves of natural resources of oil and gas, a large number of different petrochemical industry facilities have been formed on the territory of the Russian Federation. Therefore, there are certain risks of accidents and incidents in this industry related to the complexity of the production and handling of hazardous substances and materials, where fires are the main threat.

These incidents, as a rule, always have a complex, protracted character because hydrocarbons tend to ignite easily, as a result of such fires, significant material damage is caused, including damage to people and the environment.

The purpose of this work is to study methods of extinguishing fires at petrochemical industry facilities.

The objects of the research are objects of the petrochemical industry of the Russian Federation.

The subject of the study is the study of various options and methods of fire extinguishing LVH and GJ.

Key words: fire, petrochemical industry, pumping, LVZH, GJ, APPG.

Нефтехимическая промышленность – отрасль химической промышленности, она включает в себя производства, её общей чертой является глубокая химическая переработка углеводородного сырья (фракций нефти, попутного, природного газа) [1, с. 58].

В наше время нефтехимия как отрасль представляет собой несколько подотраслей. Например, одна часть предприятий выпускает и разрабатывает полимеры, промышленную, бытовую химию. В их состав входят: работа бумагодельного, нефтепромыслового оборудования, механизмы для нефтеперерабатывающей промышленности. Вторая подотрасль – оборудование общепромышленного применения (холодильные установки и компрессоры, воздухораспределительная техника, насосы различных типов, трубопроводная арматура и газоочистительное оборудование).

Нефтеперерабатывающее предприятие (далее – НПЗ) представляет собой комплекс производственных установок, оборудования, цехов, блоков, вспомогательных и обслуживающих их подразделений, созданных в целях обеспечить бесперебойную работоспособность и функционирование промышленного предприятия. В состав обслуживающих подразделений входят товарно-сырьевые, ремонтно-технические цеха, цеха КИПиА, энергоснабжения, различные виды лабораторий, логистические, пожаро- и газоспасательные подразделения, медпункты, столовые, диспетчерская, дирекция, отделы кадров, финансов, снабжения, бухгалтерия и т.д.

Целью НПЗ является выпуск качественных нефтепродуктов и сырья для дальнейшей обработки объектами нефтехимии.

Особенностью, которая отличает НПЗ, является производство готовой продукции из исходного сырья (дизельное топливо, бензин, керосин, мазут и т.п.). Варианты готовых нефтепродуктов составляют более 100 разных наименований. Немаловажно отметить, в ходе выполнения производственных процессов НПЗ выпускают в основной массе только лишь компоненты или полупродукты. Готовые нефтепродукты в товарном виде получают путем смешивания в необходимых пропорциях при необходимых условиях нескольких разных компонентов и полупродуктов, выпускаемых на данном

НПЗ, с включением в их состав добавок, присадок. Это ведет к тому, что возникает необходимость данному производству иметь широкий спектр технологических цепочек с достаточно сложной взаимосвязью по сырьевым, продуктовым и энергетическим потокам.

К основным объектам нефтехимической промышленности относятся:

1. Емкостное оборудование, технологических установок по переработке сырья нефтепродуктов.
2. Резервные парки хранения нефтепродуктов (резервуарные парки, сырьевые парки).
3. Объекты транспортировки нефти и газа (трубопроводы).

Таким образом, основные аппараты по переработке сырья нефтепродуктов являются сложной конструкцией, работа в которой происходит при повышенном температурном режиме высотой до 100 м и объемом до 2 000 м³, и состоит из следующих звеньев: горячая насосная, холодная насосная, ротаметрическая, операторная, резервуарный парк.

Для каждой из данных установок закрепленным за ней подразделением пожарной охраны осуществляется разработка, согласование и утверждение документов предварительного планирования. Это могут быть карточки либо планы тушения пожара, в них отражается информация об объекте, наличие и количество опасных веществ в работе, требования безопасности и охраны труда, схемы оборудования (в т.ч. на местности, на различных отметках и т.п.), наличие водоснабжения (НППВ), предварительные необходимые расчеты сил и средств.

Данные установки имеют собственные системы защиты от теплового излучения, систему пожаротушения. Защита от теплового излучения представляет собой систему водяных колец с оросителями дренчерного типа.

В случае, если на аппарате отсутствует система пожаротушения, происходит нагрев коммуникаций и трубопроводов до критической температуры, вследствие чего происходит дальнейшее частичное разрушение, появление деформаций. Через образовавшиеся вследствие этого полости происходит разлив жидкости, протекающей в установке. При наличии на оборудовании термоизоляции его огнестойкость повышается на сорок пять минут.

При избыточном давлении в установке, подвергшейся деформации, жидкость выходит из емкостей в виде струй под определенным напором. При напоре жидкость сгорает не полностью, а лишь частично, проливается на аппаратный двор, площадки, что увеличивает площадь разлива и площадь пожара [2, с. 123].

Далее при разливе включается в работу процесс испарения с появлением над поверхностью паров жидкости, при воспламенении которой формируется факел из пламени.

При подаче воды на охлаждение и защиту соседних аппаратов и оборудования необходимо учесть, что подаваемая вода приведет к увеличению площади разлива и пожара. Произойдет процесс растекания горящего материала по воде.

От количества пролитого при разливе ЛВЖ и ГЖ рельеф местности прямым образом зависит площадь пожара.

Общий обзор и статистика пожаров в Российской Федерации, а также на объектах хранения и переработки нефтепродуктов и последствия от них:

В России ежегодно погибает при пожарах несколько тысяч человек. За прошедший год это количество уменьшилось более чем на 3%. Также стоит отметить, что в 2024 году жертвами пожаров на территории России стало более чем 8,3 тысяч человек. Кроме того, в 2024 год в России было зарегистрировано почти 440 тысяч случаев пожаров, что значительно меньше, чем в 2023 году.

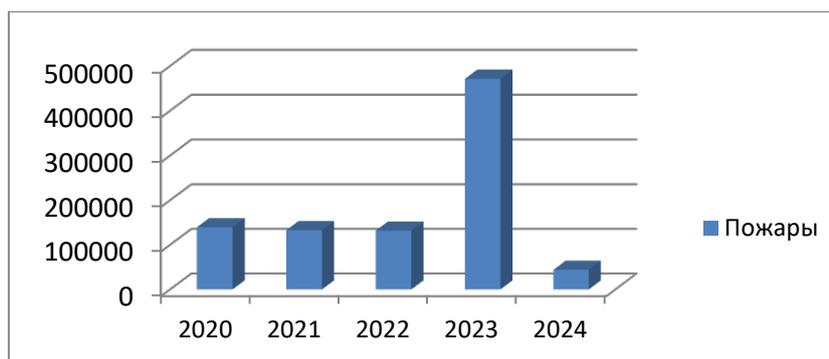


Рис. 1. Динамика пожаров в РФ за 2020 по 2024 гг.

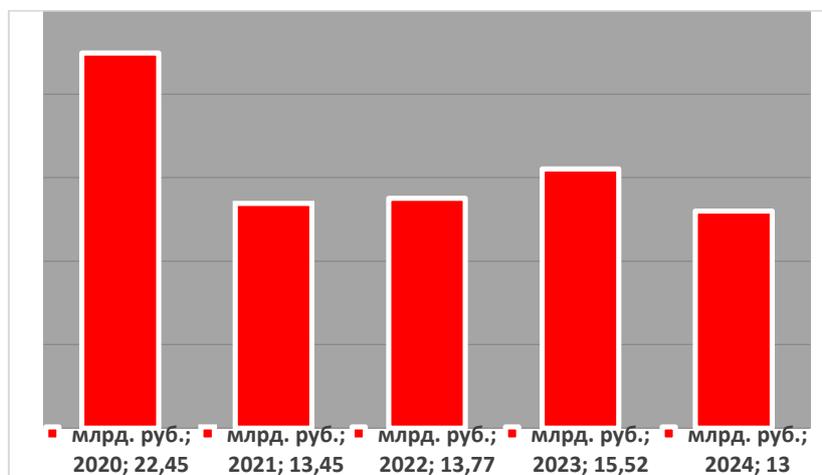


Рис. 2. Показатели прямого ущерба (млрд рублей) от пожаров в России за 2020-2024 гг.

Как видно из графиков, ежегодное уменьшение количества пожаров и материального ущерба связано с ужесточением мер требований пожарной безопасности. За нарушение обязательных требований предусмотрена как уголовная, так и административная ответственность. Для недопущения возникновения пожаров ведется контроль объектов защиты, осуществляются плановые проверки соблюдения требований пожарной безопасности капитального и режимного характера.

Изучение статистики пожаров в данном виде промышленности России достаточно затруднено. Часто собственники и персонал предприятий не спешат освещать для широкой аудитории аварийные ситуации, которые сопровождались незначительными загораниями, с отсутствием гибели людей, значительного материального ущерба, в т.ч. третьим лицам, отсутствием экологических потерь. Данные явления проводятся как нарушение технологического процесса. Присутствуют и другие причины.

Согласно статистике Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ за 2023 год, на исследуемых нами объектах произошло 12 аварий, что на 5 аварий больше, чем за АППГ 2021 г. Общий ущерб от происшедших аварий в 2023 г. составил два миллиарда сто восемьдесят тысяч рублей, тогда как в АППГ 2019 г. общий ущерб составлял пятьсот пятьдесят два миллиона шестьсот тысяч рублей.

Заключение

Поэтому одной из первостепенных задач в области пожаротушения следует проводить мероприятия и профилактические действия для того, чтобы снизить риски возникновения пожаров. Одним из путей совершенствования деятельности пожарных подразделений является внедрение системы тушения пожаров при помощи новой, более совершенной и практичной техники, применение СИЗ участниками пожаротушения, соблюдение норм охраны труда, составление планов пожаротушения опасных объектов, проведение противопожарных мероприятий.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 30.03.2023) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

4. Иванников В.П., Клюсс П.П. «Справочник руководителя тушения пожара». – М.: Стройиздат, 1987.

5. Повзик Я.С. «Справочник руководителя тушения пожара». М.: ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2004. – 361 с. (Л – 3)..

© Е.С. Сысоева

КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ

Блажкун Александр Александрович

магистрант

Научный руководитель: **Черепанова Елена Васильевна**

к.э.н., доц.

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»

Аннотация: В настоящей статье приводятся описание, составляющие производственной мощности, классические методики и варианты расчета производственной мощности.

Ключевые слова: производственная мощность, предприятие, методы расчета производственной мощности, эффективность.

CLASSICAL CALCULATION METHODS PRODUCTION CAPACITY

Blazhkun Alexander Alexandrovich

Scientific adviser: **Cherepanova Elena Vasilyevna**

Abstract: This article provides a description of the components of production capacity, classical methods and options for calculating production capacity.

Key words: production capacity, enterprise, methods of calculating production capacity, efficiency.

Актуальность

Вопрос управления производственной деятельностью является в настоящий момент особенно актуальным. В качестве основных причин сложившейся ситуации можно назвать «глобальные вызовы», стоящие перед российской промышленностью, а также стратегический ориентир Правительства Российской Федерации на импортозамещение базовой продукции промышленности. Кроме того, особое значение в современных условиях имеет высокий износ основных производственных фондов большинства промышленных предприятий при наличии кадрового дефицита

инженерно-технических работников. Ярким примером таких отраслей является машиностроение, металлообрабатывающее производство и т.д. [3].

Стремление к удовлетворению запроса рынка привело к резкому росту номенклатуры выпускаемой продукции, соответственно к росту численности предприятий с мелкосерийным типом производства, управление которыми имеет свои сложности, особенно в управлении производством. Все это обуславливает необходимость разработки моделей и оптимизации загрузки производственных мощностей предприятий [1].

Развитие рыночных отношений, необходимость адаптации предприятия к изменениям во внешней среде выдвигает на первый план решение проблемы организации эффективного использования производственной мощности [2].

Классические методы расчета производственной мощности

Классические методы расчета производственной мощности — это традиционные подходы, используемые для определения максимального объема продукции, который предприятие может выпустить за определенный период при полной загрузке ресурсов. Эти методы основаны на анализе ключевых факторов, таких как оборудование, трудовые ресурсы и время. Вот основные из них:

1. Метод расчета по трудоемкости.

Производственную мощность можно определить на основе трудоемкости единицы продукции по формуле:

$$M = \Phi / t, \quad (1)$$

где Φ — действительный фонд времени работы оборудования, часов;

t — трудоемкость единицы продукции, часов.

2. Метод расчета по оборудованию.

Производственную мощность можно определить на основе производительности используемого оборудования по формуле:

$$M = n * \text{Пр} * \Phi, \quad (2)$$

где Φ - действительный фонд времени работы оборудования, часов;

Пр - производительность оборудования единицы продукции/час;

n - количество единиц оборудования [4].

3. Метод «узкого места».

В контексте производственной мощности «узкое место» — это элемент производственной цепочки (участок, оборудование, ресурс), который имеет наименьшую пропускную способность и ограничивает общий объем выпуска продукции.

Этапы вычисления «узкого места»:

- 1) Рассчитать производственную мощность для каждого участка;
- 2) Выбрать наименьшее значение.

Данный метод универсален, подходит для сложных производственных цепочек [5].

4. Метод расчета по производственным площадям.

Метод основан на предположении, что объем производства напрямую зависит от количества доступной площади для размещения оборудования и организации производственного процесса. Этот метод актуален для производств, где оборудование занимает много места, существуют строгие требования к организации рабочего пространства или есть ограничения по площади цехов и участков.

$$ПМ = (S * Кисп) / Нуд \quad (3)$$

где ПМ – производственная мощность (количество единиц продукции);

S – общая производственная площадь цеха/участка (м²);

Кисп – коэффициент использования производственной площади.

Нуд – норма производственной площади на единицу продукции (м²/единицу продукции) [6].

5. Метод «от достигнутого уровня».

Метод «от достигнутого уровня» (или метод экстраполяции, метод анализа динамики) представляет собой способ прогнозирования будущей производственной мощности на основе анализа фактических показателей (объемов производства) в прошлых периодах. Этот метод исходит из предположения, что основные тенденции, наблюдавшиеся в прошлом, сохранятся и в будущем.

$$ПМ_{план} = ПМ_{факт} * (1 + Кроста) \quad (4)$$

Данный метод полезен, когда производственный процесс стабилен, а изменения в ресурсах и технологиях относительно предсказуемы.

Вывод

Несмотря на свою распространенность и простоту, классические методы расчета производственной мощности имеют ряд ограничений, особенно в современных условиях быстро меняющегося рынка и сложных производственных процессов:

1) Игнорирование динамики: классические методы обычно рассматривают производственную мощность как статичную величину, не учитывая ее изменения во времени под влиянием различных факторов.

2) Упрощенное представление: данные методы часто упрощают производственный процесс, не учитывая его сложность, взаимосвязи между участками и возможные сбои.

3) Неприменимость к уникальной продукции: классические методы плохо подходят для единичного и мелкосерийного производства, где каждое изделие уникально, и трудно определить стандартную трудоемкость или производительность.

4) Предположение о стандартизации: методы предполагают, что продукция стандартизирована, и производственные операции повторяются, что не всегда соответствует действительности.

Список литературы

1. Матвеева Е.А., Симагина С.Г. Моделирование и оптимизация загрузки производственных мощностей предприятия с мелкосерийным типом производства // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы», 2019 №2, <https://resources.today/PDF/16ECOR219.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/16ECOR219

2. Кривякин К. С. Организация эффективного использования производственной мощности предприятия в условиях рыночной экономики / К. С. Кривякин, В. Н. Попов // Организатор производства. – 2019 – № 1(44). – С. 46-52.

3. Замбрицкая Е. С. Оценка производственных мощностей как основа объективизации управления производственной деятельностью промышленных предприятий / Е. С. Замбрицкая, Н. В. Киреева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 3. – С. 47-54.

4. Корабейников И. Н. Бизнес-планирование : учебное пособие / И. Н. Корабейников, А. В. Курлыкова. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 132 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699589> (дата обращения: 22.04.2025). – Библиогр.: с. 126-128. – ISBN 978-5-4499-3600-4. – DOI 10.23681/699589. – Текст : электронный.

5. Демидова Е. А. Проблема оценки эффективности функционирования производственной системы на основе категорий «ведущее звено» и «узкое место» / Е. А. Демидова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 5-4(119). – С. 151-153. – DOI 10.23670/IRJ.2022.119.5.134. – EDN PRAVZZ.

6. Максименко Н. В. Обоснование производственной программы производственными мощностями и методика расчета интенсивности их использования / Н. В. Максименко, Е. Е. Шишкова // Эффективность сферы товарного обращения и труда : Сборник научных статей VI Писаренковских чтений, Гомель, 20–21 октября 2020 года / Редколлегия: С.Н. Лебедева [и др.]. Под научной редакцией Т.В. Гасановой, А.З. Коробкина. – Гомель: Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, 2020. – С. 94-99. – EDN ODPFRF.

© А.А. Блажкун

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Петров Александр Евгеньевич

магистрант

Научный руководитель: **Калинина Наталья Евгеньевна**

к.э.н., доц.

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»

Аннотация: В статье дан анализ проблемы развития технологий промышленного интернета вещей на примере предприятий машиностроительной отрасли. Изучены важнейшие преимущества промышленного интернета вещей: повышение эффективности производства, оптимизация ТОиР оборудования, конкурентный рост устойчивости предприятий. Рассмотрены системы предиктивной диагностики на основе IoT-датчиков и способы применения нейросетевых моделей на производстве. Проанализированы аспекты развития, в том числе и металлорежущего оборудования, с использованием IoT-решений. Оценены барьеры и перспективы роста информационных технологий как для крупных промышленных гигантов, так и для средних, более гибких компаний. Сделан вывод о стратегической значимости развития IoT на предприятиях машиностроительного комплекса России.

Ключевые слова: машиностроение, индустрия 4.0, промышленный интернет вещей (IoT), предиктивная диагностика, нейронные сети, техническое обслуживание и ремонт (ТОиР).

IMPLEMENTATION OF INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS TECHNOLOGIES IN MECHANICAL ENGINEERING

Petrov Alexander Evgenievich

Scientific adviser: **Kalinina Natalia Evgenievna**

Abstract: The article analyzes the size of the current problem of the development of Industrial Internet of Things technologies using the example of mechanical engineering enterprises. The most important advantages of the Industrial

Internet of Things are studied: increased production efficiency, optimization of equipment maintenance and repair, competitive growth of enterprise sustainability. Predictive diagnostics systems based on IIoT sensors and methods of using neural network algorithms in production are considered. Aspects of development, including metal-cutting equipment, using IIoT solutions are analyzed. Barriers and prospects for the growth of information technologies are assessed for both large industrial giants and medium-sized and young, more flexible companies. A conclusion is made about the strategic importance of the IIoT development at enterprises of the mechanical engineering complex of Russia.

Key words: mechanical engineering, industry 4.0, industrial Internet of things (IIoT), predictive diagnostics, neural networks, maintenance and repair (MRO).

Актуальность

Машиностроение – это системообразующая отрасль экономики Российской Федерации и стран СНГ, которая создает технологическую цепь для развития всех остальных отраслей промышленности, транспорта, энергетики и оборонного комплекса. Однако на фоне глобализации, быстрого развития технологий и жесткой международной конкуренции, российские машиностроительные предприятия вынуждены ставить проблему повышения эффективности и конкурентоспособности своей продукции. Глобальные тенденции, собранные в одну концепцию Индустрии 4.0, требуют глубокой цифровой трансформации производства.

Одним из ключевых инструментов этой трансформации является промышленный интернет вещей. IIoT – концепция построения информационных и коммуникационных сетей, объединяющих промышленное оборудование, датчики, контроллеры, исполнительные механизмы и производственные системы для сбора, анализа и обмена данными в реальном времени. Изначально задачей IIoT было исключить наличие человека при анализе данных в режиме реального времени и сформировать основу для принятия более быстрых решений. Связанная с этим система машинного оборудования гарантирует, что руководство сможет выявлять ошибки или недостатки в системе, формулировать лучшие решения и быстрее их внедрять.

[1]

Внедрение IIoT открывает принципиально новые возможности для оптимизации производственных операций, повышения качества продукции и новых бизнес-моделей. Для машиностроительных предприятий России и стран СНГ, многие из которых оперируют парком оборудования разного возраста и

уровня автоматизации, освоение технологий ПоТ не просто модный тренд, а неотъемлемая необходимость для выживания и развития в современных экономических реалиях. Актуальность темы определяется как потенциалом повышения эффективности отдельных предприятий, а также стратегической степенью технологического суверенитета и конкурентоспособности отрасли в целом.

Выявление проблемы

Несмотря на очевидные преимущества, технологические разработки ПоТ в машиностроении России и стран СНГ сталкиваются с рядом проблем и барьеров.

Высокий износ и разнородность парка оборудования. Многие крупные, особенно старые, предприятия унаследовали оборудование еще советских времен, которое изначально не было рассчитано на интеграцию в цифровые системы. Модернизация или полная замена такого оборудования требует значительных капиталовложений, что является основной задачей, особенно в условиях ограниченного доступа к финансированию. На средних и молодых предприятиях проблема может быть менее сложной в плане памяти, но более актуальной в плане нехватки средств для передовых решений.

Недостаточная развитость электронного оборудования на предприятиях. Отсутствие надежных сетей передачи данных, вычислительных мощностей для обработки больших объемов информации, современных систем управления производством (MES, ERP), способов интеграции с ПоТ-платформами тормозит внедрение.

Нехватка квалифицированных кадров. Успешное внедрение и эксплуатация ПоТ-системы требуют специалистов такого типа, обладающих компетенциями в области промышленной автоматизации, сетевых технологий, анализа данных, машинного обучения и кибербезопасности. Подготовка и привлечение таких рабочих кадров осуществляется на многих предприятиях.

Проблемы информационной безопасности. Подключение промышленного оборудования к сетям приводит к новым последствиям и рискам несанкционированного доступа. Обеспечение должного уровня кибербезопасности требует комплексного подхода и дополнительных затрат.

Отсутствие стандартизации и совместимости. Разнообразие платформ ПоТ, протоколов передачи данных и форматов данных от различных поставщиков усложняет интеграцию систем и влияет на зависимость от конкретных поставщиков.

Консерватизм менеджмента и инерция мышления. Непонимание выгод, боязнь риска, связи с внедрением новых технологий и сопротивление изменениям со стороны персонала также являются значимыми препятствиями на пути цифровых преобразований. Эти проблемы характерны как для гигантов отраслей, где устоявшиеся процессы сложно изменить, так и для некоторых средних предприятий, где руководство может быть не готово к инвестициям в неочевидные на первый взгляд технологии.

Классические методы контроля на большом современном предприятии, использующем обширную производственную кооперацию, уже не позволяют комплексно и оперативно определять общую эффективность работы оборудования, объективно идентифицировать причины его простоя и техническое состояние. В результате повышается выход брака и снижается общая эффективность производства. Отсутствие оперативной аналитики о свободных мощностях предприятия не позволяют своевременно реагировать на потребности развивающегося рынка, что в свою очередь приносит убытки и снижает конкурентоспособность предприятия [2].

Повышение конкурентоспособности предприятия на основе модернизации оборудования

Модернизация производственных мощностей – ключевой фактор повышения конкурентоспособности машиностроительного предприятия. IoT выступает не просто дополнением к эволюции, а ее стартовой частью и катализатором. Интеграция IoT-технологий позволяет перейти от простых замен старого оборудования к созданию «умного» производства.

Оптимизация использования оборудования: Датчики IoT позволяют в первый момент времени отслеживать загрузку станков, во время простоя, в фактических режимах работы. Анализ этих данных дает возможность выявлять «узкие места», оптимизировать производственный график, повышать коэффициент использования. Это напрямую влияет на производительность и себестоимость продукции.

Повышение качества продукции: Мониторинг параметров технологического процесса (температуры, вибрации, давления, точности направления и т.д.) в режиме реального времени позволяет выявлять отклонения, возможные причины брака, и оперативно корректировать процесс.

Снижение расходных затрат: Оптимизация режимов работы оборудования, проведение ТОиР на основе предиктивной диагностики, мониторинг энергопотребления – все это приводит к снижению затрат на электроэнергию, расходные материалы, запчасти и ремонтные работы.

Создание новых сервисов: Данные, собираемые с оборудованием, могут использоваться для предоставления клиентам новых услуг, например, удаленного состояния заданной техники, прогнозного обслуживания, оптимизации ее использования.

Важно отметить, что модернизация с использованием ПоТ не означает полную замену оборудования. Даже достаточно старые станки, с современными датчиками, контроллерами и средствами связи, можно вписать в рамки ПоТ-системы предприятия. Это особенно актуально для крупных предприятий с большим парком оборудования, где полная замена экономики нецелесообразна или невозможна в короткие сроки. Для средних и молодых предприятий, которые изначально могут закупать оборудование с поддержкой ПоТ, проблема не такая острая, но принципы использования данных для повышения конкурентоспособности остаются такими же.

Системы предиктивной диагностики оборудования

Одной из наиболее востребованных и распространенных областей применения ПоТ в машиностроении является оборудование предиктивной диагностики. Традиционные подходы к техническому обслуживанию и ремонту, такие как реактивный (ремонт по факту неисправности) и планово-предупредительный (ремонт по расписанию), имеют различные недостатки. Реактивный подход к внеплановым простоям и возможным вторичным повреждениям, а планово-предупредительный часто приводит к необоснованной замене еще работоспособных узлов или наоборот, не предотвращает поломки, случающиеся между плановыми ремонтами.

В теории надежности решению задач по прогнозированию отказов оборудования уделяется особое внимание, особенно на этапе эксплуатации в конкретных условиях применения. Вопросы оценки и прогнозирования остаточного ресурса имеют важное значение при организации технического обслуживания и ремонта [4].

Системы предиктивной диагностики на базе ПоТ меняют парадигму ТОиР. Они работают по следующему принципу:

Сбор данных: На важнейших узлах оборудования (подшипники, редукторы, шпиндели, гидравлические и пневматические системы, электродвигатели и т.д.) предусмотрены различные датчики (вибрации, температуры, давления, акустические тока, положения и др.). Эти датчики непрерывно или в заданной периодичности собирают данные о текущем состоянии узла.

Передача данных: Собранные данные по проводным или беспроводным сетям передаются на локальный сервер или в облачную IoT-платформу.

Анализ данных: Специализированное программное обеспечение, часто использует алгоритмы машинного обучения и нейронных сетей, анализирует поступающие потоки данных, сопоставляет их с нормальными параметрами работы, выявляет аномалии и тенденции, указывая на зарождающийся дефект или повышенный износ.

Прогнозирование и оповещение: На основе анализа система прогнозирует возможное время до отказа и формирует запрос для службы ТОиР, указывая на конкретный узел и характер надежной проблемы.

Точность прогнозирования остаточного ресурса имеет важное значение, так как ошибки могут привести к значительным затратам. Поэтому актуальной задачей является повышение точности диагностирования состояний и прогнозирования остаточного ресурса [3].

Планирование ТОиР: Получив заблаговременное предупреждение, ремонтная служба может запланировать ремонтные работы на удобное время (например, во время плановой остановки линии), заказать необходимые запчасти и избежать аварийного простоя.

Внедрение предиктивной диагностики позволяет:

- Сократить время внеплановых простоев на 30-50%.
- Снизить затраты ТОиР на 15-30% за счет оптимизации работ и сокращения закупок ненужных запчастей.
- Продлить срок службы оборудования за счет своевременного обслуживания.
- Повысить безопасность производства, предотвращая аварийные отказы.

Эта технология применима как к новому оборудованию, так и к модернизируемому старому парку посредством модернизации.

Использование нейросетей в работе оборудования

Объемы данных, генерируемые IoT-системами на машиностроительном предприятии, могут быть огромными. Традиционные методы анализа не всегда способны эффективно обрабатывать такие массивы информации и выявлять скрытые закономерности. Здесь на помощь приходят технологии искусственного интеллекта, в частности, нейронные сети. Целью использования нейросетей является определение границ интервала изменений показателей работы конкретного набора объектов, которые не приводят к сбоям производственного процесса [5].

Нейронные сети – это математические модели, имитирующие работу человеческого мозга, способные обучаться на больших объемах данных и выявлять сложные, нелинейные зависимости. В машиностроении IoT и нейросети находят применение в следующих областях:

Углубленная предиктивная диагностика: Нейросети способны анализировать сложные закономерности в данных с увеличением количества датчиков (например, последовательностей колебаний, температуры и акустического шума) для более точного определения типа дефекта, его стадии развития и прогнозирования времени до отказа, чем традиционные пороговые или статистические методы.

Оптимизация технологических процессов: Обучившись на исторических данных о параметрах процесса (режимы резания, подача СОЖ и т.д.), данных с датчиков и показателей качества продукции, нейросеть может в первое время понижать или даже автоматически корректировать параметры для достижения максимальной производительности при заданном уровне или минимизации износа инструмента.

Адаптивное управление оборудованием: Нейросети могут использоваться в автоматизированных станках управления для адаптации режимов работы к изменяющимся условиям (например, неоднородности материала, износа инструмента), обеспечения стабильности процесса и качества.

Контроль качества: Нейросети, особенно сверточные, успешно применяются для анализа изображений (визуальный контроль дефектов поверхности) или данных с контактных/бесконтактных измерительных систем для походного контроля определения деталей.

Энергоэффективность: Анализ данных об энергопотреблении постоянного оборудования в привязке к производственному планированию и режимам работы с помощью нейросетей позволяет выявлять возможности для оптимизации и снижения энергозатрат.

Внедрение нейросетевых решений требует использования подготовленных данных для обучения, вычислительных ресурсов и специалистов в области науки о данных, что является одним из вызовов, особенно для средних предприятий. Однако потенциальный эффект от их применения оправдывает инвестиции, позволяет достичь нового уровня автоматизации и интеллектуализации производства.

Связь с модернизацией металлорежущего оборудования

Металлорежущее оборудование (станки токарной, фрезерной, сверлильной группы, обрабатывающие центры с ЧПУ) составляет основу

производственной мощности большинства машиностроительных предприятий. Модернизация этого парка с использованием IoT-технологий имеет решающее значение.

Интеграция IoT в металлорежущие станки позволяет реализовать следующие функции:

Мониторинг состояния инструмента: Датчики вибрации, звуковых частот, нагрузки на шпиндель позволяют мгновенно отключить процесс обработки. Это дает возможность заменить инструмент не по расписанию, а по фактическому состоянию, избегая преждевременной замены (экономия на инструменте) или работы изношенным образом (риск брака, поломки станка). Нейросети могут использоваться для точного прогнозирования остаточного ресурса инструмента.

Контроль параметров резания: IoT обеспечивает непрерывный мониторинг текущих скоростей, подач и температуры в зоне резания. Эти данные могут использоваться для проверки соответствия управляющей программы и адаптивного управления.

Адаптивное управление процессом резания: Система управления станком, получая данные от IoT-датчиков, может автоматически корректировать подачу или скорость шпинделя, для поддержания оптимальных условий обработки, износа инструмента или компенсации неоднородности материала, максимизируя производительность и качество.

Предиктивная диагностика узлов станка: Применение датчиков состояния узлов, направляющих, систем ЧПУ, гидравлики позволяет заблаговременно выявлять необходимость технического обслуживания.

Интеграция с MES/ERP: Данные о состоянии станка, выполнении операций, количестве произведенных деталей, простоях, автоматически передаются в систему управления производством, что обеспечивает прозрачность процессов и основу для точного планирования и учета.

Удаленный мониторинг и управление: Возможность удаленного контроля состояния станков, загрузки управляющих программ, диагностики неисправностей особенно важна для предприятий с распределенной структурой или при использовании сервисных моделей.

Вывод

Внедрение технологий промышленного интернета вещей является стратегическим направлением прогрессивных машиностроительных предприятий Российской Федерации. Переход к «умному» производству на базе IoT позволяет повысить эффективность использования оборудования,

оптимизировать процессы ТОиР для учета предиктивной диагностики, повысить качество продукции, снизить затраты и повысить гибкость производства. Использование передовых методов анализа данных, таких как нейронные сети, открывает возможности для глубокой оптимизации технологических процессов и адаптивного оборудования управления, особенно критического, такого как металлорежущие станки.

Несмотря на препятствия, связанные с необходимостью инвестиций, модернизацией, подготовкой кадров и обеспечением кибербезопасности, развитие IoT является необходимым условием для повышения конкурентоспособности отечественного машиностроения на внешнем и мировом рынках. Это актуально как для крупных предприятий, решающих задачи по модернизации унаследованного паркового оборудования, так и для средних и молодых компаний, стремящихся занять свое место за счет технологического превосходства.

Государственная поддержка, развитие отечественных IoT-платформ и решений, стандартизация протоколов и интерфейсов, а также активное развитие образовательных программ в области цифровых технологий для промышленности призваны обеспечить ускорение процесса развития IoT. Успешная цифровая трансформация машиностроительного комплекса, на основе промышленного интернета вещей, станет залогом его развития и осуществления технологического суверенитета страны.

Список литературы

1. Паскова А. А. Интеграция технологий искусственного интеллекта и промышленного Интернета вещей / А. А. Паскова // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 4-2. – С. 607-612. – DOI 10.34755/IROK.2020.50.70.252. – EDN ZNVKTJ.

2. Александров В. Р. Промышленный интернет вещей для предприятий радиоэлектронной промышленности / В. Р. Александров, С. Е. Баранов, И. А. Обухов // Инфокоммуникационные и радиоэлектронные технологии. – 2022. – Т. 5, № 2. – С. 209-217. – DOI 10.29039/2587-9936.2022.05.2.15. – EDN YU1DTQ.

3. Степанов П. И. Блок сбора и обработки данных для системы предиктивной диагностики асинхронного электропривода / П. И. Степанов, В. В. Закураев // Южно-Сибирский научный вестник. – 2024. – № 5(57). – С. 48-55. – DOI 10.25699/SSSB.2024.57.5.007. – EDN QGOOQP.

4. Инструменты предиктивной аналитики в минимизации отказов горнотранспортного оборудования / В. С. Великанов, О. С. Мусонов, О. Р. Панфилова [и др.] // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2021. – Т. 19, № 4. – С. 5-15. – DOI 10.18503/1995-2732-2021-19-4-5-15. – EDN UPKEMW.

5. Грачев А. В. Применение нейросетевых технологий для прогнозирования состояния работы объектов предприятий АПК / А. В. Грачев // Техника и технология пищевых производств. – 2023. – Т. 53, № 4. – С. 816-823. – DOI 10.21603/2074-9414-2023-4-2481. – EDN WZWMPU.

© А.Е. Петров

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГРУППИРОВКИ НА ОСНОВЕ АНСАМБЛЕВОГО ПОДХОДА

Галунский Илья Александрович

студент 2 курса

СибГУ имени М.Ф. Решетнева

Научный руководитель: **Товбис Елена Михайловна**

доцент

СибГУ имени М.Ф. Решетнева

Аннотация: В статье представлен обзор проведённого в рамках магистерской диссертации исследования. Основное внимание уделено построению архитектуры системы, выбору и комбинированию нескольких алгоритмов кластеризации для повышения устойчивости и точности результатов. Предложенный подход основан на объединении различных методов кластеризации с последующей агрегацией результатов.

Ключевые слова: ансамблевый подход, кластеризация, комбинирование, метод кластеризации, группировка.

DEVELOPMENT OF AN AUTOMATIC GROUPING SYSTEM BASED ON AN ENSEMBLE APPROACH

Galunskiy Ilya Alexandrovich

Scientific adviser: **Tovbis Elena Mikhailovna**

Abstract: The article presents an overview of the research conducted within the framework of the master's thesis. The main focus is on building the architecture of the system, selecting and combining several clustering algorithms to increase the stability and accuracy of the results. The proposed approach is based on combining various clustering methods with subsequent aggregation of the results.

Key words: ensemble approach, clustering, combining, clustering method, grouping.

В современном мире обработки больших данных важнейшим этапом является кластеризация — процесс автоматического объединения объектов в группы (кластеры) по признакам схожести [1, с. 10]. Однако одиночные методы кластеризации, как правило, подвержены различным искажениям и нестабильности результатов. Чтобы повысить точность и устойчивость группировки, исследователи и разработчики всё чаще используют ансамблевые методы кластеризации. В этой статье мы рассмотрим, что такое ансамблевый подход, какие бывают методы кластеризации, где они применяются, и сравним эффективность различных подходов.

Ансамблевый метод (или ансамблевый подход) — это стратегия объединения нескольких моделей (алгоритмов) в одну композицию с целью повышения общей точности и надёжности [2, с. 3]. В контексте кластеризации ансамблевые методы предполагают:

- Многократное выполнение кластеризации с разными алгоритмами, параметрами или подвыборками данных.
- Агрегацию результатов в итоговое разбиение, учитывающее «мнение большинства».

Этот подход аналогичен идее «мудрости толпы»: если собрать множество независимых мнений, то среднее из них зачастую оказывается более точным, чем любое отдельное мнение.

Ансамблевая кластеризация включает следующие этапы:

1. Генерация базовых кластеризаций:

- Разные алгоритмы (например, K-Means, DBSCAN, агломеративная кластеризация).
- Разные параметры одного и того же алгоритма.
- Разные подмножества признаков или объектов.

2. Комбинирование результатов:

- Использование методов агрегации (например, построение матрицы согласия — co-association matrix).
- Применение финального алгоритма (например, мета-кластеризации на основе совпадений).

3. Формирование итогового разбиения на кластеры, устойчивого к случайным отклонениям и выбору параметров.

Методы кластеризации, особенно в ансамблевом исполнении, широко применяются в различных сферах для выявления скрытых структур в данных. В маркетинге они используются для сегментации клиентов по поведению, что помогает персонализировать предложения и повысить эффективность стратегий. В биоинформатике кластеризация позволяет находить группы генов с похожей активностью, что важно для исследований и диагностики. В обработке изображений она применяется для распознавания объектов и сцен через группировку похожих пикселей. В области кибербезопасности методы кластеризации помогают выявлять аномалии в сетевом трафике и обнаруживать угрозы. В рекомендательных системах — объединять пользователей и товары по схожим признакам для повышения точности рекомендаций. В образовании — анализировать успехи студентов и разрабатывать индивидуальные подходы к обучению. Ансамблевый подход делает кластеризацию более устойчивой и точной, особенно при работе с разнородными и шумными данными [3, с. 587].

Для тестирования системы был взят датасет Iris — один из самых известных и широко используемых наборов данных в машинном обучении. Он содержит 150 записей о цветках ириса трёх различных видов (*Iris setosa*, *Iris versicolor* и *Iris virginica*). Каждая запись представляет собой вектор из четырёх числовых признаков: длина и ширина чашелистика, длина и ширина лепестка [4, с. 180]. Эти данные являются отличной основой для задач классификации и кластеризации, так как классы имеют определённые пересечения, но при этом обладают и достаточно различимыми характеристиками.

На основе датасета Iris было проведено экспериментальное исследование, направленное на оценку эффективности предложенной системы автоматической группировки с использованием ансамблевого подхода. В ходе эксперимента применялись различные базовые алгоритмы кластеризации, после чего результаты агрегировались с помощью метода согласованной матрицы и последующей мета-кластеризации (рис.1).

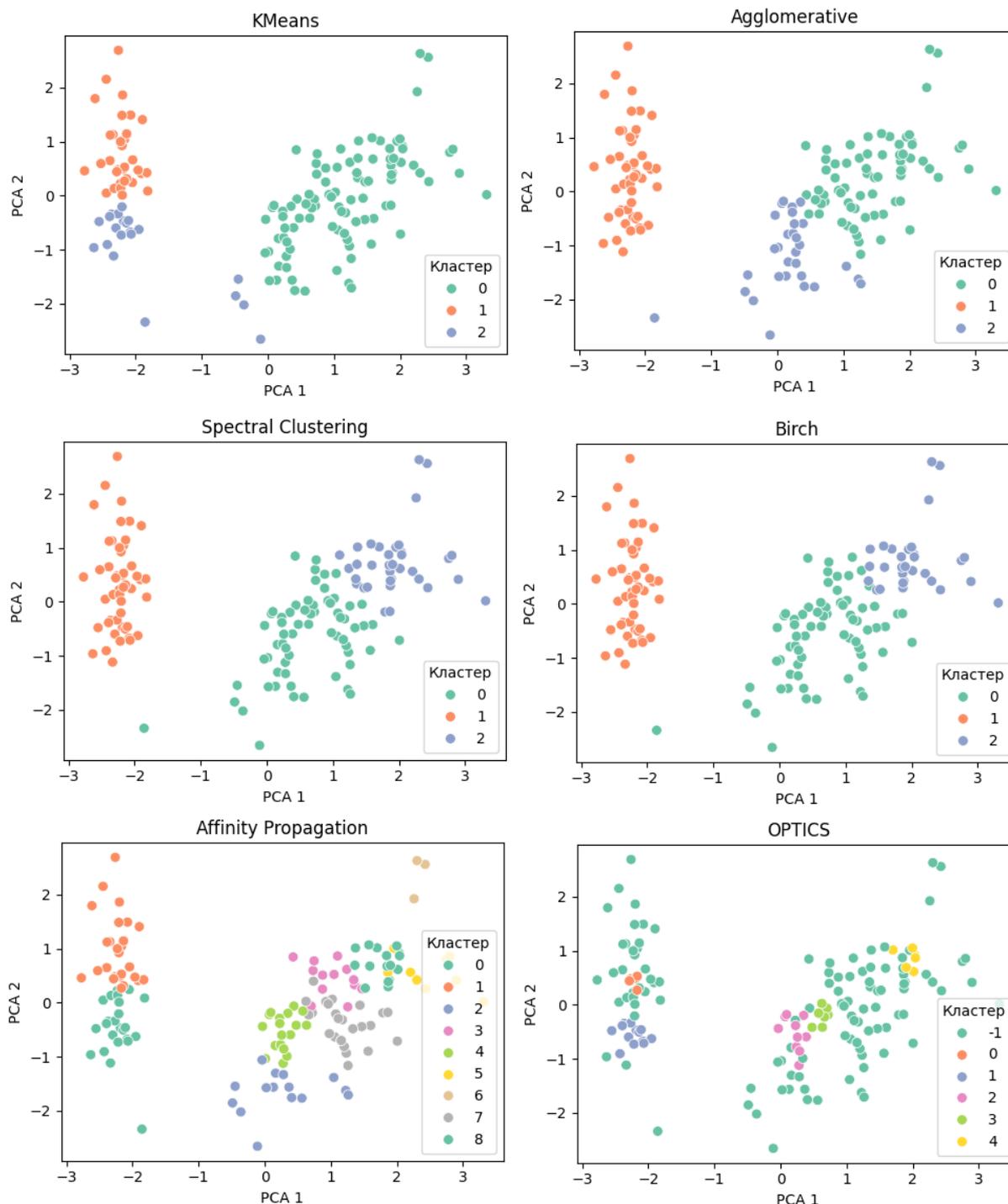


Рис. 1. Результат работы методов кластеризации

Результаты исследования показали, что хотя итоговая кластеризация не полностью совпадает с реальными классами Iris, ансамблевый метод даёт стабильные и логически обоснованные разбиения. Основные отклонения наблюдаются в зонах пересечения между классами *Iris versicolor* и *Iris virginica*, что ожидаемо, так как эти два вида имеют схожие морфологические признаки (рис.2).

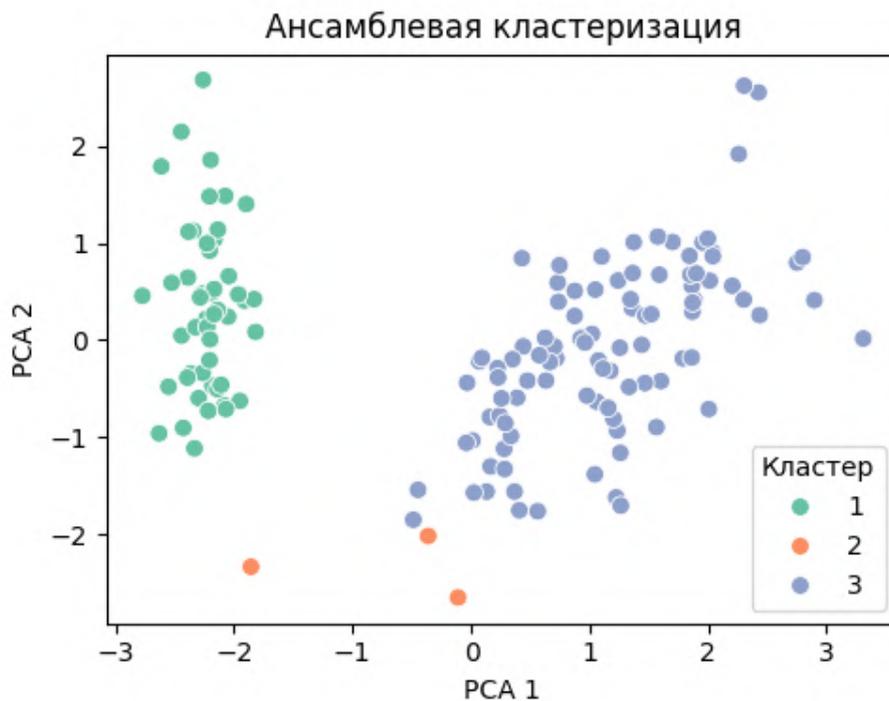


Рис. 2. Результат работы ансамблевого подхода

Несмотря на это, достигнутая точность по сравнению с настоящими метками классов превышает точность большинства одиночных методов кластеризации, использованных по отдельности (рис. 3).

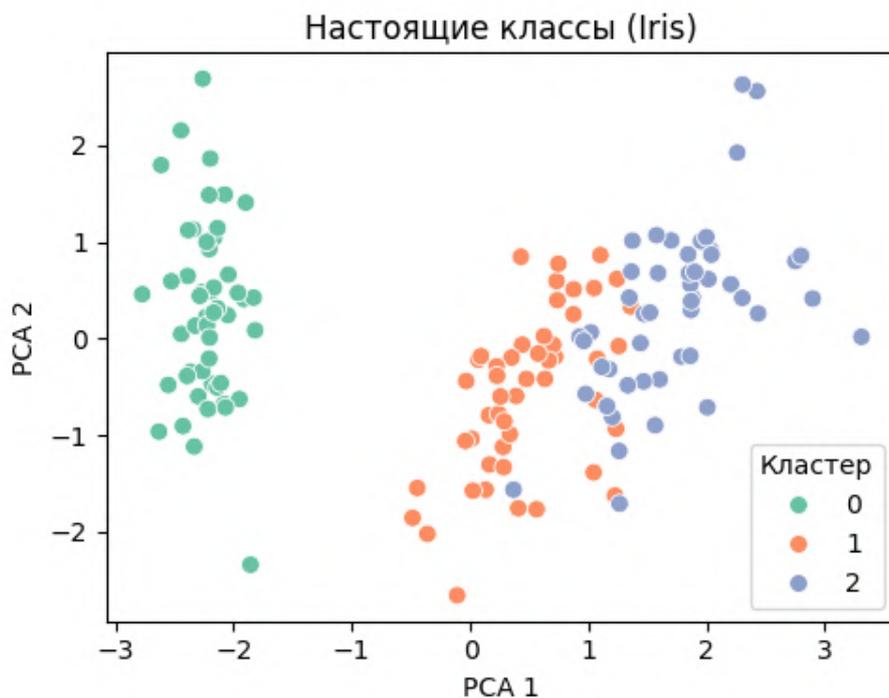


Рис. 3. Настоящие классы датасета Iris

Разработка системы автоматической группировки на основе ансамблевого подхода — мощный инструмент в арсенале анализа данных. Такой подход позволяет достичь более точной, устойчивой и интерпретируемой кластеризации особенно в условиях реальных, шумных и многомерных данных. Внедрение таких систем в бизнес, науку и технологии открывает новые горизонты анализа, автоматизации и принятия решений на основе данных.

Список литературы

1. Чжоу Чж. Ансамблевые методы: основы и алгоритмы // CRC Press. – 2012. – 368 с.
2. Чжан М. Взвешенное ансамблирование кластеризации: обзор // arXiv preprint arXiv:1910.02433. – 2019. – 23 с.
3. Стрел А., Гош Дж. Объединение кластеров — повторное использование знаний для агрегации разбиений // Journal of Machine Learning Research. – 2002. – Т. 3. – С. 583–617.
4. Фишер Р. А. Использование множественных измерений в таксономических задачах // Annals of Eugenics. – 2001. – Т. 7, № 2. – С. 179–188.

© И.А. Галунский

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ В МОДЕЛИРОВАНИИ

Рохина Екатерина Алексеевна
Федяева Мария Максимовна
Яременко Анастасия Дмитриевна

магистранты

Научный руководитель: **Зверева Ольга Михайловна**

к.т.н., доцент

Уральский федеральный университет им. первого

Президента России Б.Н. Ельцина

Аннотация: В статье рассмотрены разработка и внедрение инструментов для оптимизации работы на примере Tekla Structures. Описаны подходы к автоматизации задач, применение API, примеры реализации решений по автоматизации. Показан процесс интеграции скриптов и плагинов для выполнения детализации, автоматической генерации спецификаций. Приведён анализ влияния автоматизации на производительность, точность проектирования и снижение трудозатрат. Представлены направления и перспективы развития инструментов автоматизации в контексте цифровизации строительной отрасли.

Ключевые слова: Tekla Structures, API, BIM-модель, информационное моделирование, автоматизация моделирования, автоматизация выпуска чертежа, Grasshopper, плагин.

DEVELOPMENT OF AUTOMATED TOOLS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF WORK IN MODELING

Rokhina Ekaterina Alekseevna
Fedyeva Maria Maksimovna
Yaremenko Anastasia Dmitrievna

Scientific adviser: **Zvereva Olga Mikhailovna**

Abstract: The article discusses the development and implementation of tools for optimizing work using the example of Tekla Structures. Approaches to task automation, API usage, and examples of automation solutions are described. The

process of integrating scripts and plug-ins to perform detailing and automatic specification generation is presented. The analysis of the impact of automation on productivity, design accuracy and reduction of labor costs is presented. The prospects for the development of automated tools in the context of digitalization of the construction industry are noted.

Key words: Tekla Structures, API, BIM model, information modeling, simulation automation, automation of drawing output, Grasshopper, plug-in.

Введение

Применение ТИМ-проектирования — это уже не будущее, а настоящее строительной отрасли, которое существенно помогает повысить уровень проработки проектов. Кроме того, уже существует множество способов делать качество работы проектировщика ещё выше, снизив затраты времени и ресурсов. В данной статье предложено рассмотреть самые прогрессивные способы автоматизации работы на примере программного обеспечения Tekla Structures. Этот инструмент для информационного моделирования зданий широко применяется для проектирования металлических конструкций, а также широко используется крупными заводами для изготовления конструкций высокой точности. Многократное выполнение однотипных задач, таких как детализация узлов при моделировании, создание чертежей и управление данными, занимает значительное время и увеличивает риск возникновения ошибок. Автоматизация этих процессов поможет сократить временные затраты, повысить точность и стандартизировать повторяющиеся элементы, повысит точность при расчёте стоимости и сроков выполнения работ.

Методика проверки эффективности

Цель – проверить эффективность внедрённых решений.

Задачи – оценить снижение временных затрат, количества ошибок и трудоёмкости на реальном проекте.

Объект: проект металлический каркас одноэтажного здания распределительного центра (около 180 т металлоконструкций).

Показатели: время на моделирование узла одного типа (мин.), количество ошибок при проверке (шт.).

ПО: Tekla Structures 2020. Участник – инженер-конструктор с опытом работы в Tekla 3 года. Условия: одна модель условно разделена на 2 зеркальные части, выполняются два этапа – ручная и автоматизированная проработка узлов одного типа.

Контроль производился с помощью системы трекинга времени JIRA, проверка выполнена отделом экспертов по контролю качества выпускаемых моделей.

Методы автоматизации в Tekla Structures

1. Использование Application Programming Interface (далее – API)

Tekla Structures предоставляет богатый набор встроенных инструментов для разработки через API, поддерживающий языки программирования, такие как C#, Python и JavaScript. Это даст возможность создавать плагины, скрипты и макросы для автоматизации разнообразных задач [1].

Пример: автоматизация детализации металлических узлов.

Мы ознакомились с рабочим скриптом на языке программирования Python для быстрого, автоматического создания соединений между балками и колоннами. Скрипт выполняет следующие действия: определяет типы узлов исходя из имеющейся геометрии, применяет соответствующие стандартные соединения, проверяет наличие коллизий.

Результат, которого удалось достичь: время на обработку одного простого узла сокращено с 40 до 4 минут, количество ошибок снизилось с 1 до 0 штук, а время на отработку с 7 до 0 минут. Если рассматривать глобально, то в результате после применения скрипта во всём проекте были допущены минимальные ошибки в моделировании геометрии, с минимально приложенными усилиями как со стороны проектировщика, так и проверяющего.

2. Генерация чертежей

Автоматизация выпуска чертежей «конструкции металлические детализированные» (далее КМД) была достигнута с помощью предварительной настройки шаблона среды и создания скриптов для генерации чертежей сборок и деталей на основании ранее выпущенных моделей. Использование программно управляемых шаблонов даёт возможность: уменьшить количество данных, вводимых вручную, привести оформление чертежей к единому стандарту, исключить человеческие ошибки при создании и заполнении спецификаций [2, 3].

Пример: массовая разработка чертежей

С помощью макроса нами был реализован процесс автоматического создания чертежей сборок. Параметры, такие как размеры, марки деталей, обозначения сварных швов, а также спецификации, создаются без участия человека. Это сократило время на создание комплекта чертежей с 2 дней до 5 часов.

3. Интеграция с внешними системами

Эффективность рабочего процесса значительно увеличивается за счёт интеграции ПО Tekla Structures с системами Enterprise Resource Planning (далее - ERP) или системами управления деятельностью предприятия [4]. Это позволяет автоматизировать передачу данных о деталях, спецификациях и материалах в системы управления производством.

Пример: интеграция с ERP

Мы внедрили плагин, который экспортирует данные из Tekla в формате, совместимым с ERP-системами, которые содержат информацию о графике выпуска на завод сборок. Это позволило исключить ручной ввод данных и сократить ошибки при планировании производства. Также этот плагин работает в обратную сторону из ERP в Tekla, что позволяет получить информацию для дополнения модели о планах и сроках поставок, о наличии материалов.

4. Использование Grasshopper и Dynamo совместно с Tekla Structures

Grasshopper представляет собой графический алгоритмический редактор, тесно интегрированный с инструментами трёхмерного моделирования в программной среде Rhino. Dynamo больше адаптирован для работы с программой Revit, но некоторый перечень функций применим и для Tekla.

Для моделирования конструкций со сложной геометрией, например фасады с двойной кривизной или нестандартные элементы конструкций, возможно применение Dynamo и Grasshopper [5]. Эти инструменты помогают создавать параметрические модели, которые затем импортируются в Tekla Structures для детализации.

Пример: создание параметрической оболочки

- Dynamo: использован для разработки алгоритма, автоматически генерирующего сетку каркаса на основе заданных параметров (радиус, высота, угол наклона) [6]. Результирующая модель экспортирована в Tekla для добавления соединений и чертежей, спецификаций. Время подготовки вручную заняло 240 минут, с применением Dynamo время сократилось до 40 минут. Количество выявленных ошибок: без автоматизации 4 шт., с автоматизацией ошибок не выявлено.

- Grasshopper: применён для моделирования фасада с индивидуальными панелями, каждая из которых имела уникальную изогнутую форму. Интеграция с Tekla через формат IFC позволила быстро создать модель с высоким уровнем детализации [7, 8, 9]. Для проведения подсчета были за моделированы 2 панели разной формы вручную за 90 и 120 минут соответственно, а при использовании

инструмента автоматизации за 25 минут. Количество выявленных ошибок: без автоматизации 2 шт., с автоматизацией ошибок не выявлено.

Результат: использование Dynamo и Grasshopper сократило время на проектирование сложных конструкций и улучшило точность реализации уникальных элементов, а также увеличило разнообразие геометрических форм, которые можно использовать для строительства уникальных зданий.

5. Пользовательские компоненты

Tekla Structures предоставляет возможность создания пользовательских компонентов, которые позволяют автоматизировать проектирование стандартных и повторяющихся элементов конструкций. Пользовательские компоненты представляют собой параметрические объекты, которые можно быстро адаптировать под различные условия [10].

Пример: создание пользовательского узла

Для проекта с большим количеством однотипных узлов крепления горизонтальных и вертикальных связей к балкам мы применили пользовательский компонент. Компонент автоматически анализирует профиль связи и балки, добавляет горизонтальную фасонку, боковые и ответные рёбра, добавляет узел крепления связи к фасонке, ставит болты, приваривает все элементы в соответствии с минимальными требованиями таблицы 38 СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП I-23-81*». Также в интерфейсе плагина доступны пользовательские настройки толщин пластин, катетов швов. Плагин учитывает размеры и параметры входных данных (подключаемых элементов), проверяет минимальные зазоры и расстояния согласно стандартам, обновляет данные спецификации при изменении параметров.

Результат: проработка одного узла вручную заняла 35 минут, с автоматизацией 14 минут. Использование пользовательского компонента уменьшило время на детализацию узлов на 60% и исключило ошибки, связанные с ручным вводом данных, уменьшило трудозатраты на массовое внесение изменений в модель.

Заключение

Без автоматизации работы в Tekla Structures невозможно представить дальнейшее развитие проектов металлических конструкций. Ведь с каждым днём технический прогресс наращивает темпы, а для повышения эффективности проектирования и моделирования недостаточно выполнения работы вручную. Становится важным инструментом разработка и внедрение пользовательских скриптов, плагинов и API-решений, которые позволяют

конструкторам автоматизировать рутинные операции, повысить точность и качество работы, а также приводит к сокращению ошибок по причине человеческого фактора.

Применение инструментов программного моделирования в повседневной работе специалистов, позволит улучшить контроль качества над проектами и повысить эффективность труда. Также внедрение программных помощников позволяет ускорить проверку и передачу информационных моделей, повышает удобство интеграции с другими САПР-системами.

Автоматизация несет значительную экономическую выгоду для заказчиков и строительных компаний. Сокращение времени проектирования и уменьшение количества ошибок на стадии моделирования приводит к снижению затрат на переделки, к более точному планированию и соблюдению сроков. Устранение коллизий еще на этапе проектирования позволяет минимизировать задержки в строительстве.

С учётом современных тенденций и скорости развития нейросетей можно спрогнозировать, что в дальнейшем эволюция инструментов автоматизации будет связана с углубленной интеграцией BIM-технологий, облачных сервисов и искусственного интеллекта. В ближайшем будущем использование машинного обучения и нейросетей откроет новые возможности для более глубокого анализа моделей и автоматической оптимизации конструктивных решений.

В будущем специалисты смогут сконцентрироваться больше на исследовании и разработке адаптивных систем автоматизации, способных к самообучению и гибкой настройке под требования конкретных проектов. Всё это позволит достичь значительного прогресса в цифровизации строительных процессов, где автоматизированные инструменты станут неотъемлемым инструментом работы инженеров и конструкторов.

Список литературы

1. Grasshopper-Tekla Live Link / [Электронный ресурс] // Tekla User Assistance : [сайт]. — URL: support.tekla.com/nl/help/tekla-structures/not-version-specific/grasshopperteklalink (дата обращения: 13.01.2025).

2. How BIM and ERP work together for better precast workflows // [tekla.com](https://tekla.com/resources/articles/how-bim-and-erp-work-together-for-better-precast-workflows) URL:tekla.com/resources/articles/how-bim-and-erp-work-together-for-better-precast-workflows (дата обращения: 17.02.2025).

3. The world's most comprehensive documentation for Grasshopper Addons / [Электронный ресурс] // Grasshopper Docs : [сайт]. — URL: grasshopperdocs.com/ (дата обращения: 15.01.2025).

4. Глушко С. Г., Шатилов, Ю. Ю. Разработка программного модуля для формирования чертежей и отчетов по результатам проверки прочности металлических конструкций в двумерной постановке // Инженерный вестник Дона, 2021, № 4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2021/6904

5. Любимов И., Кукушкин И., Письмеров К. Пути автоматизации процесса передачи нагрузок в TEKLA Structures при проектировании промышленных объектов // sapr.ru URL: sapr.ru/article/25551?ysclid=m6jm0j16jf675042665 (дата обращения: 17.01.2025).

6. Официальный сайт поддержки продукта Dynamo Studio / [Электронный ресурс] // The Dynamo Primer [сайт]. — URL: dynamoprimer.com/index.html (дата обращения: 16.01.2025).

7. Пользовательские компоненты/[Электронный ресурс]// <https://support.tekla.com/> : [сайт]. — URL: https://support.tekla.com/ru/doc/tekla-structures/2021/det_what_is_custom_component (дата обращения: 17.01.2025).

8. Пособие по Grasshopper (RU) / [Электронный ресурс] // MODE LAB : [сайт]. — URL: grasshopperprimer.com/ru/index.html (дата обращения: 15.02.2025).

9. Самая полная в мире документация по аддонам Grasshopper // Grasshopper Docs URL: <https://grasshopperdocs.com/> (дата обращения: 8.01.2025).

10. Храпкин П. Программирование в Tekla и TSmatch — приложение для согласования и учета строительных материалов // sapr.ru URL: sapr.ru/article/25551?ysclid=m6jm0j16jf675042665 (дата обращения: 17.01.2025).

© Е.А. Рохина, М.М. Федяева, А.Д. Яременко

СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА

КОНЦЕПЦИЯ, МЕТОДЫ И ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Бабынина Карина Юрьевна

Антонова Анна Сергеевна

студенты

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Аннотация: Статья отражает концепцию параметрической архитектуры. В ходе исследования проанализированы методы моделирования и особенности проектирования сооружений, отражающих данный стиль архитектуры. Проведена оценка актуальности направления для расширения возможностей в области уникального строительства, а также рассмотрены покрытия, не используемые на данный момент в массовом проектировании, но имеющие большие перспективы для реализации в городской застройке в будущем.

Ключевые слова: параметрическая архитектура, параметрическое моделирование, поверхность, оболочка, архитектурные параметры.

CONCEPT, METHODS AND FEATURES OF MODELING PARAMETRIC STRUCTURES

Babynina Karina Yurievna

Antonova Anna Sergeevna

Abstract: The article reflects the concept of parametric architecture. In the course of the research, modeling methods and design features of structures reflecting this style of architecture are analyzed. The relevance of the direction for expanding opportunities in the field of unique construction has been assessed, and coatings that are currently unused in mass design, but have great prospects for implementation in urban development in the future, have been considered.

Key words: parametric architecture, parametric modeling, surface, shell, architectural parameters.

Принципом параметрического моделирования является проектирование, при котором используются параметры составных элементов, входящих

в общую модель. Основопологающим становится пропорциональное отношение параметров, касающихся геометрических показателей [1].

Параметрические модели, имеющие разнообразие типов поверхностей приобретают популярность. Желание людей реализовывать свои творческие идеи, создавать новое и уникальное приводит к ежегодной тенденции к привлечению параметрической архитектуры в градостроительные планы и инженерные инициативы [2].

Главное преимущество моделирования, основанного на принципах параметрической архитектуры, – способность к быстрым трансформациям. Изменение отдельного параметра за ограниченный период времени даёт возможность значительно преобразовать форму модели [3]. В процессе разработки архитектурных объектов изменение геометрических характеристик может способствовать уменьшению внутренних напряжений в конечных конструктивах целостной модели, а также применить наиболее эффективную схему сооружения, приводящую к минимизации расходов на строительство [4].

Характерное различие параметрического моделирования от стандартного двумерного или трехмерного заключается в том, что модель формируется с помощью математических уравнений в виде изменяющихся функций.

Параметрическое моделирование стало возможным относительно недавно, так как для выполнения математических операций были необходимы мощные вычислительные системы. Только в 1989 году компаниями «Parametric Technology Corporation» и «Топ системы» были разработаны программные комплексы «Pro/Engineer» и «TFLEX CAD» для трехмерного и двумерного параметрического моделирования.

На данный момент программные разработки для двумерного моделирования на практике применяются всё реже, но, несмотря на это, современные системы трехмерного моделирования включают в себя возможность работы с двумерными моделями. Объектами, подвергающимися параметрическим модификациям, являются внешние геометрические контуры модели, тонкостенные оболочки.

В строительной индустрии применяется довольно узкий спектр тонкостенных конструкций: цилиндрические, сферические, плоские оболочки, конические и вращающиеся оболочки, что составляет лишь малую часть обширного разнообразия геометрических форм, созданных с применением математических вычислений. Данный факт указывает на значительный потенциал для использования параметрической архитектуры [5].

С математической точки зрения практически проводить анализ оболочки в качестве поверхности, что связано с характеристикой её срединной поверхности (рис. 1). Срединные поверхности оболочек положительной и отрицательной гауссовой кривизны приведены ниже.

Уравнения поверхностей описываются дифференциальной геометрией. Поверхность задаётся уравнениями: $x = x(u,v)$, $y = y(u,v)$, $z = z(u,v)$. Они могут быть заданы в явной $z = z(x,y)$ и в неявной форме $f(x,y,z) = 0$. Геометрию поверхности определяют первая и вторая её квадратичная форма [6].

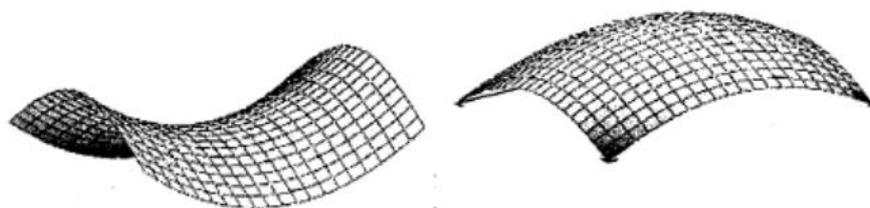


Рис. 1. Срединные поверхности оболочек: отрицательной гауссовой кривизны и положительной гауссовой кривизны

Британский архитектор и дизайнер, лауреат Императорской и Притцкерской премий Норман Роберт Фостер создал проект, направленный на реконструкцию Британского музея. Работа представляла собой обновление сетчатой оболочки. Результатом стала преобразованная оболочка тороподобной формы, имеющая кривизну радиуса более 50 метров (рис. 2). Основным вызов для архитектора заключался в необходимости гармонично соединить выпуклую и изогнутую форму оболочки с переходом от круглого основания в центре конструкции к прямоугольному внешнему периметру.



Рис. 2. Британский музей

Для анализа напряженно-деформированного состояния сетчатого покрытия была разработана сложная расчетная схема, использующая программные вычислительные комплексы и основанная на методе конечных элементов [7]. Процессу моделирования сооружений, относящихся к параметрической архитектуре, способствует метод конечных элементов, в результате которого аппроксимируются здания стержневыми, пластинчатыми и оболочечными элементами.

Параметрическая архитектура представляет собой новый подход в проектировании, который использует алгоритмические методы для генерации сложных форм и структур. Подход максимизирует возможности современных технологий, позволяя архитекторам создавать нестандартные объекты с высокой степенью свободы в дизайне. Уникальные геометрические формы, характерные для параметрической архитектуры, требуют глубокого взаимодействия с инструментами моделирования и анализа, что в свою очередь ставит перед разработчиками программного обеспечения задачу дальнейшей оптимизации и адаптации библиотек для работы с комплексными архитектурными решениями.

Только через постоянное совершенствование инструментов и методов анализа можно достичь желаемого уровня детализации и точности в проектировании сложных сооружений, таких как многофункциональные центры или инновационные культурные объекты.

Список литературы

1. Кравченко Г.М., Подолько К.П., Литовченко Т.А. Дигитальная архитектура // Инженерный вестник Дона, 2017, №4 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4517
2. Кравченко Г.М., Труфанова Е.В., Ладная Е.В. Рациональное проектирование элементов пространственного каркаса здания // Инженерный вестник Дона, 2017, №1 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2017/3989
3. Исаева В.В., Н.В. Касьянов Фрактальность природных и архитектурных форм // Вестник ДВО РАН. 2006. № 5. – С. 5-8
4. Бабич В.Н., А.Г. Кремлев О фрактальных моделях в архитектуре // Архитектон: известия вузов. 2010. № 30. – С. 3-7
5. Надыршин Н.М. Параметризм как стиль в архитектурном дизайне // Вестник ОГУ. 2013. №1. - С. 53-57

6. Кривошاپко С.Н., Иванов В.Н., Халаби С.М. Аналитические поверхности: материалы по геометрии 500 поверхностей и информация к расчету на прочность тонких оболочек. М.: Наука, 2006. – 544 с.

7. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. Москва, 2002. – С. 16–24, 46–126, 196–210.

© К.Ю. Бабынина, А.С. Антонова

ГОТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ В АРХИТЕКТУРЕ

Антонова Анна Сергеевна
Бабынина Карина Юрьевна
студенты

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Аннотация: статья посвящена готическому стилю как важному направлению в архитектуре и теории искусства, возникшему в середине XII века. Также рассмотрены примеры сооружений, выполненных в данном стиле.

Ключевые слова: архитектура, готический стиль, Кёльнский собор, собор Парижской Богоматери, Йоркский собор, достопримечательность.

DECONSTRUCTIVISM IN ARCHITECTURE

Antonova Anna Sergeyevna
Babynina Karina Yurievna

Abstract: The article is devoted to the Gothic style as an important trend in architecture and art theory, which emerged in the middle of the XII century. Examples of structures made in this style are also considered.

Key words: architecture, Gothic style, Cologne Cathedral, Notre Dame Cathedral, York Minster, landmark.

Термин «готический» традиционно связывают с именем Джорджо Вазари, который в эпоху Возрождения в своем произведении «Жизнеописания наиболее известных художников, скульпторов и архитекторов» (1550) применил его как синоним «варварской архитектуры», противопоставляя её «римской». Существует мнение, что слово «готика» впервые появилось около 1520 года, когда итальянский художник Рафаэль упомянул его в докладе Папе римскому Льву X о ходе строительства собора Святого Петра.

Первое, что привлекает внимание при созерцании любого готического собора, — это его вертикальная ориентация, общая устремленность всех элементов вверх. В конструктивном плане вертикализм достигался благодаря

стрельчатым аркам — такая форма обладает высокой динамичностью — и высоким башням. В религиозном контексте это символизировало стремление к Богу.

В основе готического собора лежит прочная каркасная система. Главную конструктивную функцию в ней выполняет крестовый свод, состоящий из двух арок стрельчатой формы. «Тело» собора формируется из нескольких таких ячеек.

В интерьере храма можно увидеть выступающие рёбра готического крестового свода — нервюры. Нервюры часто собираются в пучки, а их ветвистая структура напоминает лес. Однако их значение не ограничивается лишь эстетикой: нервюры укрепляют и облегчают тяжёлые каменные своды, гася распор свода и передавая его на массивные угловые опоры [1].

По той же причине готические соборы украшаются множеством внешних столбов и контрфорсов, к каждому из которых прикреплена опорная арка — аркбутан. Эти дополнительные конструкции берут на себя вес внешних стен. Освобождённые от нагрузки стены оснащаются большими стрельчатыми окнами.

Входы готических соборов именуются порталами и часто представляют собой самостоятельные произведения искусства. Они состоят из нескольких стрельчатых арок, углублённых одна в другую. Этот тип портала называется перспективным. Колонны и капители готических порталов щедро декорированы резьбой и скульптурой, а верхняя часть портала, тимпан, обычно включает в себя сложные многофигурные композиции.

Классическим примером здания в готическом стиле является Собор Парижской Богоматери — один из главных шедевров готической архитектуры в мире. Нотр-Дам-де-Пари (иное название собора) расположен на месте, которое привлекало паломников с древних времён. Изначально здесь находился один из языческих храмов, затем — христианская базилика, а позже — ряд других религиозных сооружений различных конфессий. Знаменитый собор Парижской Богоматери занял своё историческое место в XII веке. Его строительство началось в 1163 году и завершилось лишь через 182 года — в 1345-м. Несмотря на то, что основные элементы — центральный неф и алтарь — были созданы уже в первые десятилетия строительства, его по праву называют одним из самых известных долгостроев в мире [2]. (Рис.1)

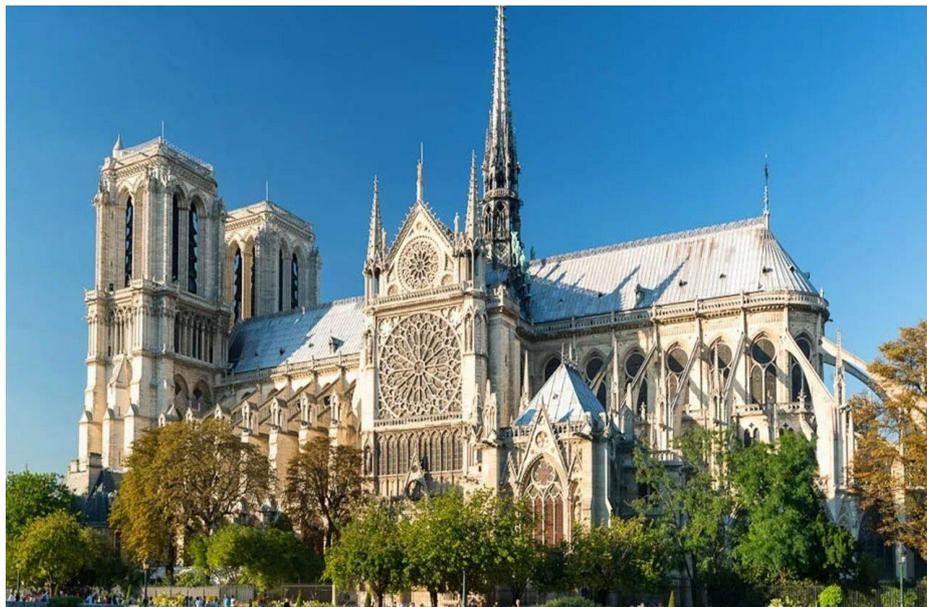


Рис. 1. Собор Парижской Богоматери (Нотр-Дам-Де-Пари), Франция

Другим примером готического стиля является Кёльнский собор в немецком городе Кёльне [2]. Строительство Кёльнского собора началось в 1248 году и проходило в два этапа. Первый этап завершился в 1437 году, а затем последовал второй период строительства с 1842 по 1880 год. К моменту завершения собор стал на несколько лет самым высоким зданием в мире, а в настоящее время занимает третье место по высоте среди всех христианских храмов.



Рис. 2. Кёльнский собор, Германия

Место, где расположен храм, имеет глубокие корни в христианской религии. Возможно, здесь существовали культовые сооружения и в дохристианский период. Известно, что в раннем средневековье в этой части города регулярно строились древние церкви, от которых остались лишь фрагменты фундаментов, найденные в ходе археологических раскопок [2].

Первый камень в фундамент будущего собора заложил архиепископ Конрад фон Гохштаден. Это положило начало вековому строительству кафедрального собора Священной Римской империи, который должен был подчеркивать не только экономическую мощь, но и святость Кёльна.

Арочно-контрфорсная система, заложенная в проект с самого начала, была призвана предотвратить обрушение массивных стен, а наличие пилястр делало внутренние помещения более светлыми. Заострённые арки, множество вершин, выходящих за пределы верхних контуров арочного свода, и общая форма строения подчеркивают устремлённость к небу, усиливая религиозные чувства всех, кто восхищается архитектурными особенностями собора (Рис.2).

Еще один пример готического стиля – Йоркский собор в Великобритании. Строительство данного собора действительно стало масштабным проектом, который длился около 250 лет. На прочных норманнских фундаментах были возведены широкий неф, северный и южный трансепты, массивная центральная башня и хоры. Последними были пристроены западные башни, и в 1472 году собор был освящён, став символом города и его истории.

В настоящее время длина собора составляет 158 метров, а высота башен достигает 60 метров. Неф собора считается самым широким готическим нефом в Англии, а его деревянная крыша искусно расписана под камень, создавая впечатление прочности и величия (Рис.3).

Старейшие части собора — это северный и южный трансепт. В северном трансепте расположены знаменитые стрельчатые окна под названием «Пять сестёр», которые впечатляют своей высотой и красотой. Южный трансепт украшен великолепной розой — большим круглым окном с фигурным переплетом, напоминающим звезду или распустившийся цветок. Витражи этого окна, датируемые 1500 годом, символизируют союз королевских домов Йорка и Ланкастера [2].

Одним из самых выдающихся элементов собора является Большое Восточное окно, которое является самым большим средневековым витражом в мире, достигая высоты 23 метров. Оно было создано мастером Джоном Торнтоном в начале 15 века и поражает своей красотой и детализацией.

На западных башнях собора расположены колокола и куранты, которые создают неповторимую атмосферу. Кроме того, в 1955 году на северном трансепте были установлены астрономические часы в память о летчиках Великобритании, погибших во время Второй мировой войны, что добавляет ещё один слой значимости и истории к этому величественному сооружению.



Рис. 3. Йоркский собор, Великобритания

Готический стиль не только определил архитектурные стандарты своего времени, но и стал важным культурным явлением, которое продолжает вызывать восхищение и интерес у людей по всему миру. Его наследие продолжает вдохновлять современных архитекторов и художников, а готические соборы, такие как Нотр-Дам в Париже и Кёльнский собор, остаются символами культурного богатства и исторической значимости.

Список литературы

1. Пушкова Л. Архитектура готики / автор Л. Пушкова; художник-оформитель Е. Лехт, редактор И. Кремень. — Москва : Студия \‘Диафильм\’ Госкино СССР, 1986. — 1 дф. (44 кд.) : илл.; ч.-б.
2. Готические соборы: список самых красивых средневековых соборов в стиле готика — Tripster.ru

© А.С. Антонова, К.Ю. Бабынина

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И СПОРТА НА ЗДОРОВЬЕ И РЕАБИЛИТАЦИЮ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Супина Диана Алексеевна
Баязитова Рушана Альфировна

студенты

кафедра физической культуры

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Аннотация: В данной статье представлено всестороннее рассмотрение влияния физической активности (ФА) и спорта на здоровье и процессы реабилитации различных групп населения. Освещаются общие физиологические и психологические механизмы позитивного воздействия регулярных занятий на сердечно-сосудистую, опорно-двигательную, нервную и другие системы организма. Анализируются специфические потребности, рекомендации и особенности применения ФА для детей, подростков, взрослых и пожилых людей, а также для лиц с хроническими заболеваниями и ограниченными возможностями здоровья. Особое внимание уделяется роли физической активности как неотъемлемого компонента реабилитационных программ в кардиологии, неврологии, ортопедии, пульмонологии и онкологии, подчеркиваются принципы лечебной физкультуры. В статье также затрагиваются вопросы профилактики спортивного травматизма, рассматриваются распространенные барьеры на пути к регулярной ФА, и предлагаются стратегии их преодоления на индивидуальном и общественном уровнях. Статья подчеркивает универсальную значимость двигательной активности для поддержания здоровья, улучшения качества жизни и эффективного восстановления функций организма на всех этапах жизни.

Ключевые слова: физическая активность, спорт, здоровье, реабилитация, лечебная физкультура (ЛФК), адаптивная физическая культура (АФК), профилактика заболеваний, группы населения (дети, взрослые, пожилые), хронические заболевания, инвалидность, качество жизни, здоровый образ жизни, гиподинамия.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT ON THE HEALTH AND REHABILITATION OF VARIOUS POPULATION GROUPS

**Supina Diana Alekseevna
Bayazitova Rushana Alfirovna**

Abstract: This article provides a comprehensive review of the influence of physical activity (PA) and sport on the health and rehabilitation processes of various population groups. It highlights the general physiological and psychological mechanisms of the positive impact of regular activities on the cardiovascular, musculoskeletal, nervous, and other body systems. Specific needs, recommendations, and features of PA application for children, adolescents, adults, and the elderly, as well as for individuals with chronic diseases and disabilities, are analyzed. Special attention is paid to the role of physical activity as an integral component of rehabilitation programs in cardiology, neurology, orthopedics, pulmonology, and oncology; the principles of therapeutic exercise are emphasized. The article also touches upon the issues of sports injury prevention, discusses common barriers to regular PA, and suggests strategies for overcoming them at individual and societal levels. The article emphasizes the universal significance of physical activity for maintaining health, improving quality of life, and effectively restoring bodily functions at all stages of life.

Key words: physical activity, sport, health, rehabilitation, therapeutic exercise (LTE), adapted physical activity (APA), disease prevention, population groups (children, adults, elderly), chronic diseases, disability, quality of life, healthy lifestyle, physical inactivity.

Введение

Движение – это жизнь, а жизнь – движение. Этот афоризм, приписываемый Аристотелю, не теряет своей актуальности и сегодня. Физическая активность (ФА) и спорт являются неотъемлемыми компонентами здорового образа жизни, оказывая глубокое и многогранное влияние на человека на всех этапах его существования.

Под **физической активностью** понимается любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое требует расхода энергии. Это включает в себя повседневные действия, такие как ходьба, работа по дому, подъем по лестнице, а также целенаправленные занятия – упражнения, фитнес, танцы. **Спорт**, в свою очередь, представляет собой организованную форму физической активности, часто соревновательного характера, проводимую по установленным правилам. Хотя не всякая ФА является спортом, любой спорт – это физическая активность.

Цель статьи – систематизировать знания о пользе физической активности и спорта, продемонстрировать их универсальность и незаменимость для поддержания здоровья и эффективного восстановления, а также обозначить основные рекомендации и подходы к организации занятий для различных групп населения.

Влияние физической активности на здоровье различных групп населения

Потребности и возможности для занятий ФА существенно различаются.

1. Дети и подростки (до 18 лет):

- **Значение:** ФА необходима для гармоничного роста, развития скелета, мышц, координации, профилактики ожирения и закладки здоровых привычек. Спорт развивает социальные навыки. ФА положительно влияет на когнитивные функции и успеваемость.

- **Рекомендации (ВОЗ):** минимум 60 минут ежедневно ФА умеренной/высокой интенсивности, включая укрепляющие мышцы и кости упражнения не реже 3 раз в неделю.

- **Особенности:** важны разнообразие, игра, безопасность. Избегать ранней специализации и перегрузок.

2. Взрослые (18-64 года):

- **Значение:** поддержание здоровья, борьба с гиподинамией и стрессом, профилактика хронических неинфекционных заболеваний (сердечно-сосудистые, диабет 2 типа, рак), контроль веса, повышение работоспособности и качества жизни.

- **Рекомендации (ВОЗ):** минимум 150-300 минут ФА умеренной интенсивности или 75-150 минут ФА высокой интенсивности в неделю (или комбинация). Силовые упражнения для основных групп мышц не реже 2 раз в неделю.

- **Особенности:** учет образа жизни, выбор приятного вида активности, интеграция в рутину.

3. Пожилые люди (65 лет и старше):

- **Значение:** ключ к поддержанию функциональной независимости, замедлению старения, профилактике саркопении, остеопороза, падений, деменции. Помогает контролировать хронические заболевания.

- **Рекомендации (ВОЗ):** объем как у взрослых (150-300 мин умеренной / 75-150 мин высокой интенсивности), но с особым акцентом на упражнения на равновесие (≥ 3 раза/нед) и силу (≥ 2 раза/нед), адаптированные к возможностям.

- **Особенности:** обязательна консультация врача, постепенность, безопасность, контроль самочувствия. Подходят ходьба (в т.ч. скандинавская), плавание, ЛФК, тайцзи.

4. Лица с хроническими заболеваниями и инвалидностью:

- **Рекомендации:** программы должны быть строго индивидуализированы, разработаны под контролем врача и специалиста по ЛФК/АФК. Учитываются тип и стадия заболевания, сопутствующие патологии, ограничения и цели. Интенсивность, тип и продолжительность подбираются исходя из переносимости.

- **Примеры:** при диабете ФА улучшает контроль гликемии; при артрите – укрепляет мышцы вокруг суставов, уменьшая боль; для людей с инвалидностью адаптивный спорт (паралимпийские виды, бочча, иппотерапия) открывает возможности для самореализации.

Физическая активность как инструмент реабилитации

Физическая реабилитация, использующая средства лечебной физкультуры (ЛФК), – это краеугольный камень восстановления нарушенных функций после болезней, травм и операций. Современный подход подразумевает активное вовлечение пациента с самых ранних этапов.

Основные принципы физической реабилитации:

- **Раннее начало:** предотвращает осложнения (атрофии, контрактуры).
- **Комплексность:** Сочетание ЛФК с другими методами (физиотерапия, массаж).
- **Индивидуализация:** Учет диагноза, состояния, возраста, целей пациента.
- **Постепенность:** Плавное наращивание нагрузки.
- **Систематичность:** Регулярность занятий.
- **Активное участие пациента:** Мотивация и сознательное выполнение.

Применение ФА в ключевых областях реабилитации:

- **Кардиореабилитация (после инфаркта, операций):** Цель – повысить толерантность к нагрузкам, улучшить функцию сердца, снизить риск рецидивов. Средства: дозированная ходьба, велотренажер, ЛФК под контролем показателей.

- **Нейрореабилитация (после инсульта, ЧМТ, при ДЦП, Паркинсонизме):** Цель – восстановление двигательных функций (ходьба, равновесие, моторика), уменьшение спастичности. Средства: специальные методики (Бобат, PNF), стабиллоплатформы, тренировка ходьбы, эрготерапия.

- **Ортопедо-травматологическая реабилитация (после переломов, эндопротезирования, при болезнях позвоночника):** Цель – восстановление объема движений, укрепление мышц, уменьшение боли. Средства: активные/пассивные упражнения, гидрокинезотерапия, механотерапия.

- **Пульмонологическая реабилитация (при ХОБЛ, астме):** Цель – уменьшение одышки, повышение выносливости, обучение дыханию. Средства: дыхательная гимнастика, аэробные тренировки, силовые упражнения.

- **Онкологическая реабилитация:** Цель – борьба с усталостью, поддержание мышечной массы, улучшение качества жизни во время и после лечения. Средства: индивидуально подобранные аэробные и силовые нагрузки умеренной интенсивности.

Успех реабилитации во многом зависит от слаженной работы междисциплинарной команды (врач, физический терапевт/специалист ЛФК, психолог, эрготерапевт).

Пути преодоления барьеров и рекомендации

Повышение уровня ФА требует совместных усилий:

- **На уровне государства и общества:** Создание доступной и безопасной среды для ФА, поддержка массового спорта, качественное физвоспитание, информационные кампании.

- **На уровне системы здравоохранения:** Активное консультирование пациентов врачами («движение как лекарство»), развитие программ ЛФК и реабилитации.

- **На уровне работодателей:** Корпоративные программы здоровья, условия для активности на рабочем месте.

- **На индивидуальном уровне:**

- Ставить реалистичные, достижимые цели.
- Начинать постепенно, плавно увеличивая нагрузку.
- Выбирать вид активности, приносящий удовольствие.
- Интегрировать ФА в повседневную жизнь (ходьба, лестница, активные перерывы).
- Искать социальную поддержку (занятия с друзьями, семьей, в группе).
- Использовать технологии (фитнес-трекеры, приложения).
- При наличии проблем со здоровьем – обязательно консультироваться с врачом или специалистом по ЛФК для подбора безопасной и эффективной программы.

Вывод

- Физическая активность и спорт являются мощнейшими инструментами для укрепления и поддержания здоровья на протяжении всей жизни человека. Их положительное влияние распространяется на все системы организма, улучшая физическое, психическое и социальное благополучие.
- Особую ценность ФА приобретает в контексте реабилитации после болезней и травм. Правильно подобранные и дозированные упражнения позволяют эффективно восстанавливать утраченные функции, возвращать пациентов к полноценной жизни и предотвращать осложнения.
- Создание условий, мотивирование и просвещение населения о пользе движения – это инвестиции в здоровье нации и качество жизни будущих поколений. Движение – это действительно жизнь, и забота о поддержании достаточного уровня физической активности является одним из ключевых аспектов ответственного отношения к собственному здоровью.

Список литературы

1. Куренков В.П., Станкевич А.В., Физическая культура как средство оздоровления: теории и практики. 2020 – С. 5-10, 18-22.
2. Горбунова И.В., Соловьев А.В. Физическая активность и спорт в реабилитации людей с ограниченными возможностями. 2021 – С. 121-126.
3. Одиноква Ю.А., Фазлутдинова Л.Р., Сулейманова В.Г. Влияние дистанционного обучения на качество занятий физической культурой обучающихся БГМУ. 2021 – С. 2-3.
4. Дубровский В. И. Реабилитация в спорте. М.: Фис, 1991. – С. 203.
5. Одиноква Ю.А., Бартдинова Г.А., Сулейманова З.Г. Применение инновационных методов и технологий в учебно-методической работе кафедры физической культуры в условиях дистанционного формата обучения в период пандемии covid-19. 2022 – С. 5-6.
6. Одиноква Ю.А., Бартдинова Г.А., Сулейманова З.Г., Пономарева А.О. Применение средств лечебной физической культуры в реабилитации студентов с шейным остеохондрозом. 2023 – С. 1.

© Д.А. Супина, Р.А. Баязитова

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОГИ
У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Соловьева Анастасия Николаевна

Степанова Юлиана Юрьевна

студенты

Мурзукова Анна Ильинична

ассистент

Научный руководитель: **Леженина Светлана Валерьевна**

к.м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный

университет им. И.Н. Ульянова»

Аннотация: в статье представлены результаты исследования уровня депрессии и тревоги у студентов-медиков. Выявлено, что $40,7\pm 2,4\%$ участников имеют повышенную личностную тревожность, а $8,4\pm 1,3\%$ — реактивную. Рекомендованы адаптационные методики для снижения стресса и улучшения психологической устойчивости.

Ключевые слова: тревожность, депрессия, студенты-медики, психологическая адаптация, стресс-факторы.

**ASSESSMENT OF DEPRESSION AND ANXIETY LEVELS
AMONG MEDICAL STUDENTS**

Soloveva Anastasia Nikolaevna

Stepanova Yuliana Yuryevna

Murzukova Anna Ilyinichna

Scientific adviser: **Lezhenina Svetlana Valeryevna**

Abstract: The study examines the levels of depression and anxiety among medical students. The findings reveal that $40.7\pm 2.4\%$ of participants exhibit elevated trait anxiety, while $8.4\pm 1.3\%$ show acute state anxiety. The implementation of adaptive psychological interventions is recommended to enhance stress resilience and improve mental well-being in this high-risk group.

Key words: anxiety, depression, medical students, psychological adaptation, academic stress.

Здоровье и благополучие населения, его трудоспособность и перспективы развития во многом зависят от качества подготовки медицинских специалистов. Исследователи по всему миру уделяют особое внимание будущим врачам, поскольку их профессиональное становление связано с колоссальной ответственностью за жизни людей. Научное сообщество активно изучает влияние стресса на молодое поколение, и студенты-медики находятся в фокусе этих исследований. Процесс их обучения сопряжен не только с интенсивными информационными нагрузками, но и с необходимостью серьезной личностной трансформации. Современные публикации как отечественных, так и иностранных ученых подтверждают растущее воздействие стрессовых факторов на физическое и психическое состояние молодежи, особенно в период профессионального обучения.

Исследователи выявили, что студенты испытывают значительный психологический дискомфорт из-за интенсивного учебного процесса. Многочисленные стресс-факторы, включая строгий надзор, жесткие временные рамки и необходимость быстрого принятия решений в сложных ситуациях, усугубляют их состояние. Особенно негативно на психику учащихся влияет необходимость обработки массивных информационных потоков в сочетании с высокими физическими и эмоциональными нагрузками. Эти выводы подтверждаются результатами многих научных исследований.

Исследование охватывало ряд ключевых аспектов, которые существенно влияют на процесс приспособления первокурсников к университетской жизни. Студенты сталкиваются с необходимостью полностью перестроить свою жизнь: принять новый социальный статус, пересмотреть личные приоритеты и жизненные ценности. Особенно сложно приходится тем, кто приехал из других городов - им необходимо не только адаптироваться к учебному процессу, но и наладить свой быт на новом месте. Важным компонентом адаптации становится умение выстраивать отношения с однокурсниками и преподавателями, а также способность соответствовать более строгим академическим стандартам, характерным для высшего образования. Всё это требует от студентов значительной гибкости в поведении и готовности к переменам. Исследователи отмечают различия в причинах адаптационных трансформаций между разными группами учащихся. У выпускников доминируют тревоги о карьерных перспективах и профессиональной самореализации, тогда как студенты четвертого года обучения проходят через этап критического переосмысления своего профессионального выбора и пересмотра жизненных приоритетов.

В своих исследованиях Д.И. Борсукова акцентирует внимание на том, как дискомфортное психологическое состояние, вызванное боязнью социального взаимодействия и страхом перед чужими оценками, может существенно осложнить адаптационные процессы учащихся вузов и ухудшить их жизненное благополучие. Этот психологический феномен, именуемый социальной тревожностью, характеризуется комплексом негативных эмоциональных переживаний, включая беспокойство и опасения относительно различных ситуаций социального взаимодействия.

Исследование психологического состояния учащихся вузов показало, что основное внимание следует уделять признакам дезадаптации и факторам, провоцирующим развитие неврозов. Особую значимость имеет выявление депрессивных состояний и повышенной тревожности как ситуативной, так и характерологической. Эти показатели являются важнейшими маркерами при оценке негативного воздействия стрессогенных факторов на ментальное благополучие студентов.

Коллектив исследователей под руководством Гавриловой в соавторстве с Яшиным и Яшиной представил уникальное исследование, охватывающее множество аспектов жизни студентов высших учебных заведений. Ученые детально изучили влияние различных факторов на психическое здоровье учащихся, включая как физические параметры (антропометрические данные и показатели артериального давления), так и социальные аспекты (семейное положение, академическая успеваемость). Особое внимание было уделено образу жизни студентов – их отношению к алкоголю, курению и особенностям питания. Примечательно, что подобных комплексных работ, исследующих связь социальных факторов с тревожностью и депрессией у студенческой молодежи, в современной науке крайне мало, что делает данную работу особенно ценной.

Студенты, показывающие слабые результаты в учебе, демонстрируют повышенную склонность к депрессивным состояниям различной степени тяжести. У этой же группы наблюдается комплекс негативных факторов: они чаще набирают лишний вес, ведут малоподвижный образ жизни и статистически более склонны к вредным привычкам – курению и алкоголю.

Тревожные симптомы депрессии и беспокойства могут проявляться через комплекс взаимосвязанных проблем: падение учебных показателей, увеличение потребления табака и спиртного, малоподвижный образ жизни и отклонения в весе.

Исследования показывают тревожные данные о психическом здоровье учащихся медицинских университетов. Первокурсники особенно подвержены эмоциональным расстройствам в сравнении со студентами старших курсов, что отмечается многими исследователями. Статистика различных исследований демонстрирует широкий разброс показателей: минимальные значения составляют 12,9% для депрессивных состояний и 23,7% для повышенной тревожности, а в среднем совокупный уровень тревожно-депрессивных нарушений достигает внушительной цифры в 79% [1].

Для нашего университета «ЧГУ имени И.Н. Ульянова» (медицинский факультет) этот вопрос остается актуальным.

Нами были изучены показатели тревоги и депрессии, полученные у 100 студентов лечебного и педиатрического факультетов при выполнении следующих методик: методики самооценки Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина (1978), методики дифференциальной диагностики депрессивных состояний В. Зунге (Zung self-rating depression scale, 1965, адаптация Т. И. Балашовой, 1998).

В ходе обследования были выявлены признаки депрессивных состояний различной степени выраженности. Гендерный анализ показал значительное преобладание женщин - их доля составила $82,6 \pm 4,6\%$ (57 человек), тогда как мужчин было существенно меньше - $17,4 \pm 4,6\%$ (12 человек). Из общей выборки $16 \pm 1,8\%$ исследуемых (69 человек) продемонстрировали отклонения от нормы в сторону повышенной депрессивности. Структурный анализ выявленных случаев показал следующее распределение: невротическая депрессивная реакция была диагностирована у 46 участников, признаки скрытой депрессии обнаружались у 21 человека, а клинически выраженная форма депрессии была зафиксирована у 2 обследуемых.

В ходе обследования из всей выборки участвующих студентов лишь $4 \pm 0,9\%$ продемонстрировали комплексное проявление психоэмоциональных нарушений – депрессивный синдром в сочетании с повышенными уровнями обоих видов тревожности (более 46 баллов). В количественном выражении это составило 17 учащихся, или четверть ($24,6 \pm 5,2\%$) от подгруппы с выявленными депрессивными расстройствами.

Анализ выявил интересную особенность: некоторые участники (8 человек) демонстрировали необычное сочетание психологических показателей. При высоком уровне депрессивного состояния и выраженной личностной тревожности их ситуативная тревожность оказалась неожиданно низкой. Такой феномен, вероятно, объясняется работой защитных механизмов психики. В условиях общей нестабильности личности эти механизмы стремятся

сбалансировать эмоциональное состояние, искусственно занижая реакцию на текущие события как способ временной адаптации .

Исследование выявило интересную закономерность: при нормальных показателях ситуативной тревожности у $42 \pm 5,9\%$ участников (29 человек) наблюдался повышенный уровень личностной тревожности. Это указывает на то, что хроническое внутреннее беспокойство и напряжение являются характерными чертами их личности, несмотря на спокойное восприятие самой процедуры тестирования. Студенты демонстрировали устойчивую склонность к негативным прогнозам относительно своего будущего и результатов деятельности, хотя текущая ситуация обследования не вызывала у них дискомфорта. Такое значительное количество участников с высокой личностной тревожностью при адекватном восприятии момента тестирования представляет особый интерес для анализа.

В ходе тестирования были выявлены интересные закономерности психологических реакций среди участников. Значительная группа из 68 испытуемых демонстрировала необычное сочетание: при умеренной тревожности у них наблюдались крайне низкие показатели депрессии. Особого внимания заслуживает небольшая группа из трёх человек, у которых обнаружился парадоксальный паттерн - высокий уровень депрессии сочетался с минимальными показателями тревожности. Также была выделена группа из 34 студентов ($7,9 \pm 1,3\%$), показавших минимальные значения по обоим шкалам. Предположительно, такие результаты могут указывать на неосознанное подавление тревожных состояний и их отрицание у всех этих групп испытуемых.

Участие в психопрофилактических программах может быть особенно важным для людей, которые подавляют свои эмоциональные проблемы. Когда человек демонстрирует необычно низкие уровни тревожности и депрессивных состояний, это может указывать на то, что он бессознательно вытесняет свои негативные переживания. Такое отрицание эмоциональных трудностей часто свидетельствует о том, что индивид не имеет эффективных инструментов для преодоления сложных жизненных ситуаций .

При отсутствии высоких показателей по шкале депрессии, высокие показатели реактивной тревожности были выявлены у 38 студентов ($8,4 \pm 1,3\%$).

Значительная часть участников исследования – 175 человек ($40,7 \pm 2,4\%$) продемонстрировала повышенный уровень тревожности как устойчивой личностной характеристики. Это указывает на их склонность воспринимать

различные жизненные ситуации как угрожающие и реагировать на них состоянием беспокойства и напряжения.

Индивидуальное восприятие своей успеваемости может существенно активировать тревожные черты характера, выявленные при обследовании. Эти личностные особенности могут корениться в различных базовых нарушениях системы взаимоотношений. Методика указывает на то, что люди с выраженной личностной тревожностью более подвержены психосоматическим расстройствам, эмоциональной нестабильности и невротическим проявлениям, особенно при сопутствующих депрессивных симптомах.

Исследования в медицинских университетах России показали схожую картину с данными, полученными на медицинском факультете ЧГУ им. И.Н. Ульянова, в отношении уровней тревожности и депрессивных состояний. Студенты, несмотря на высокие баллы по шкалам тревоги и депрессии, не демонстрировали явных эмоциональных нарушений, что было подтверждено предшествующими научными работами. При этом их внутреннее состояние характеризовалось постоянным ощущением напряженности, вынуждающим к непрерывному самоконтролю и готовности к действию.

Согласно стандартам МКБ-10, клинически значимые проявления тревожно-депрессивных расстройств были выявлены у небольшого процента учащихся: около 18% первокурсников и примерно по 3% среди студентов четвертого и шестого курсов. У остальных обследованных фиксировались лишь отдельные симптомы депрессии, не требующие медицинского вмешательства. При этом их эффективность в стрессовых ситуациях заметно снижалась, хотя общая трудоспособность сохранялась, пусть и на более низком уровне.

В ходе исследования выявлена динамика соотношения адаптационных и невротических реакций у студентов на разных этапах обучения. К последнему году обучения наблюдается значительное преобладание адаптивного поведения (91,17%) над невротическими проявлениями (8,83%). Противоположная картина характерна для первокурсников, где невротические реакции (58,06%) преобладают над адаптационными (41,94%). Промежуточные показатели демонстрируют студенты четвертого курса: 27,88% невротических и 72,12% адаптационных реакций. Таким образом, прослеживается четкая тенденция к усилению адаптивных механизмов и снижению невротических проявлений по мере увеличения срока обучения.

Повышение адаптационного потенциала и развитие эмоциональной гармонии личности становится приоритетной задачей, учитывая широкую распространенность тревожных состояний. Хотя мы не проводили детальный

анализ клинической картины, психодиагностическое обследование выявило значительное присутствие тревожных и тревожно-депрессивных паттернов. Это обуславливает необходимость разработки методов укрепления психологической устойчивости для обеспечения более стабильного жизненного функционирования индивида.

Различные формы психологической поддержки и сопровождения учащихся внедрены в ряде медицинских вузов России. Эти программы направлены на оптимизацию образовательного процесса и включают широкий спектр инструментов: от профессиональной диагностики до индивидуального консультирования. Студенты получают помощь в развитии навыков эффективного обучения, коммуникации и саморегуляции. Особое внимание уделяется кураторской работе, планированию карьерного пути и выработке персонального подхода к учебной деятельности. Такая комплексная поддержка помогает учащимся справляться со сложными ситуациями в процессе обучения.

В процессе межличностного взаимодействия коллективные методы работы становятся ключевым инструментом. Они позволяют эффективно корректировать личностные взаимоотношения и развивать адаптационные способности человека. Благодаря этому достигается нормализация эмоционального фона и улучшается психологическое состояние участников. Именно поэтому сегодня групповой формат приобретает исключительную значимость в работе с людьми.

Вывод: Таким образом, проведенное исследование выявило широкий спектр психоэмоциональных состояний у студентов медицинского факультета, от скрытых депрессивных реакций до сочетания тревожности и депрессии. Особое внимание следует уделить студентам с нетипичными сочетаниями показателей, поскольку это может свидетельствовать о наличии защитных механизмов, затрудняющих осознание и проработку эмоциональных проблем.

Результаты исследования подчеркивают необходимость разработки и внедрения комплексных психопрофилактических программ, направленных на снижение уровня стресса, повышение адаптационных возможностей и формирование здоровых стратегий преодоления трудностей у студентов-медиков. Важно учитывать гендерные различия, а также индивидуальные особенности каждого студента при разработке таких программ.

В заключение, необходимо отметить, что психическое здоровье будущих врачей – залог качества оказываемой ими помощи в будущем. Вложения в психоэмоциональное благополучие студентов-медиков являются инвестициями в здоровье всего общества.

Список литературы

1. Анай-Оол В.А., Ревякина Ю.Н., Ненахова Е.В. Оценка нервно-психического состояния студенческой молодежи // Эпомен: медицинские науки. – 2023. – № 8. – С. 8-13.
2. Борсукова Д.И., Кунакбаева Е.Н., Старчикова М.В. Психологическое неблагополучие студентов-медиков и способы снижения эмоционального дискомфорта в дальнейшей профессиональной деятельности // Scientist. – 2022. – № 22 (4). – С. 4-6.
3. Братцева О.А., Пырьева Е.В. Мотивационные барьеры студентов: понятия, причины, способы преодоления // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 5 (96). – С. 50-53.
4. Гафиятуллина М.И., Каратеев О.В. Психическое здоровье студентов: количественный анализ российских публикаций по проблемам депрессии и тревоги // Гуманитарные науки. – 2022. – № 1 (57). – С. 160-172.
5. Лисовский О.В., Господарец М.А., Лисица И.А., Фокин А.А., Панкратова П.А., Близнякова Д.С. Оценка уровня тревоги и депрессии у студентов I курса медицинского университета // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2024. – № 2 (81).
6. Чижкова М.Б. Личностные факторы адаптации студентов-первокурсников к образовательной среде медицинского вуза // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2021. – С. 1005-1015.

© А.Н. Соловьева, Ю.Ю. Степанова,
А.И. Мурзукова, 2025

ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН

Шамиева Лейла Джаваншир кызы
Колонтай Екатерина Вячеславовна
Ракоцило Александра Александровна
студенты

Научный руководитель: **Смирнова Светлана Николаевна**
кандидат биологических наук,
доцент кафедры биологии медицинской
Ордена Трудового Красного Знамени
Медицинский институт им. С.И. Георгиевского,
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Жукова Анна Александровна
кандидат биологических наук,
доцент кафедры биологии медицинской
Ордена Трудового Красного Знамени
Медицинский институт им. С.И. Георгиевского,
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Аннотация: Ожирение представляет собой серьезную медико-социальную проблему, особенно актуальную для женщин репродуктивного возраста, и сопряжено с широким спектром негативных последствий для физического и психического здоровья. У женщин с ожирением значительно повышен риск развития сахарного диабета 2 типа, артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца. Кроме того, ожирение является важным фактором репродуктивных нарушений, таких как ановуляция, нерегулярные менструальные циклы и бесплодие, что может приводить к неблагоприятным исходам беременности. Патогенез этих нарушений связан с изменениями в гормональном балансе, включая повышенную ароматизацию андрогенов в эстрогены, снижение уровня глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ), и повышение уровня лептина, что в совокупности нарушает регуляцию гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси.

В статье подчеркивается, что вероятность возникновения бесплодия у женщин с избыточным весом значительно выше, чем у женщин с нормальной массой тела. Важно информировать пациенток о рисках, связанных

с ожирением, особенно при планировании беременности, и рекомендовать стратегии по снижению веса. Это может включать как изменения в диете, так и увеличение физической активности, а также применение медикаментозных средств и бариатрической хирургии при необходимости.

Ключевые слова: ожирение, фертильность, ановуляция, менструальный цикл, овуляция, бесплодие, низкое качество яйцеклеток, репродуктивное здоровье женщин.

INFLUENCE OF OBESITY ON WOMEN'S REPRODUCTIVE HEALTH

Shamieva Leila Javanshir kyzy

Kolontai Ekaterina Vyacheslavovna

Rakotsilo Alexandra Aleksandrovna

Scientific adviser: **Smirnova Svetlana Nikolaevna**

Zhukova Anna Aleksandrovna

Abstract: Obesity is a significant medical and social concern, particularly relevant for women of reproductive age, and is associated with a wide range of adverse physical and psychological health outcomes. Women with obesity are at substantially increased risk for developing type 2 diabetes, arterial hypertension, and ischemic heart disease. Moreover, obesity is a key factor in reproductive disorders such as anovulation, irregular menstrual cycles, and infertility, which can lead to unfavorable pregnancy outcomes. The pathogenesis of these disorders is linked to alterations in hormonal balance, including increased aromatization of androgens to estrogens, decreased levels of sex hormone-binding globulin (SHBG), and elevated leptin concentrations, collectively disrupting the regulation of the hypothalamic-pituitary-ovarian axis.

The article emphasizes that the likelihood of infertility in overweight women is significantly higher compared to women with normal body weight. It is crucial to inform patients about the risks associated with obesity, especially when planning pregnancy, and to recommend weight reduction strategies. These may include dietary modifications, increased physical activity, as well as pharmacological interventions and bariatric surgery when indicated.

Key words: obesity, fertility, anovulation, menstrual cycle, ovulation, infertility, poor oocyte quality, women's reproductive health.

Введение.

Ожирение, являющееся значимой медицинской проблемой, часто встречается среди женщин репродуктивного возраста и приводит к психологическим сложностям и проблемам физического и репродуктивного здоровья. При ожирении повышены риски развития сахарного диабета 2 типа, артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, злокачественных новообразований, в особенности рака эндометрия, молочной железы. Также распространены репродуктивные расстройства, такие как ановуляция, нарушения менструального цикла [1, с. 225], бесплодие, преждевременное прерывание и неблагоприятные исходы беременности. У пациенток с ожирением наблюдается нарушение секреции гонадотропинов в связи с повышением периферической ароматизации андрогенов в эстрогены. При ожирении наблюдается снижение уровня глобулина, связывающего половые гормоны, гормона роста, белков, связывающих инсулиноподобный фактор роста связывающего белка-1 и повышение уровня лептина. Таким образом, нарушается нейрорегуляция гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси.

Целью нашей статьи является изучение влияния избыточного веса и ожирения на репродуктивный потенциал женщин, рассмотреть неблагоприятные эффекты ожирения в отношении репродуктивной функции.

Низкое качество яйцеклеток

Исследователи Гарвардской медицинской школы изучили 276 неоплодотворенных зрелых ооцитов человека, полученных в рамках процедур ЭКО. В группу исследования вошли 105 ооцитов от женщин с ожирением и 171 ооцит от женщин с нормальной массой тела. Зрелость ооцита, необходимая для успешного оплодотворения и развития эмбриона, определяется наличием веретена деления, обеспечивающего правильную сегрегацию одинарного набора хромосом. Результаты исследования показали, что у женщин с ожирением значительно чаще встречаются ооциты с нарушениями строения веретена и/или хромосомного набора. В частности, 58,9% ооцитов от женщин с ожирением имели два веретена деления, в то время как в группе женщин с нормальной массой тела этот показатель составил 35,1%. Кроме того, среди ооцитов с одним веретеном, полученных от женщин с ожирением, дезорганизация хромосомного набора наблюдалась в 28,6% случаев по сравнению с 8,6% в группе контроля.

Нарушения овуляции

Для начала разберемся, что такое овуляция и как она протекает в норме.

Овуляция – это процесс выхода зрелого ооцита из яичника, происходящий в среднем на 14-й день 28-дневного менструального цикла. Регуляция овуляции является сложным гормональным процессом, начинающимся с высвобождения гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ) гипоталамусом. ГнРГ стимулирует гипофиз к выработке фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего (ЛГ) гормонов. Под воздействием ФСГ в яичниках начинается рост нескольких фолликулов, один из которых становится доминантным. В период с 10 по 14 день менструального цикла в доминантном фолликуле завершается созревание ооцита. Примерно на 14-й день резкий выброс ЛГ индуцирует овуляцию – разрыв фолликула и выход зрелого ооцита.

Покинув яичник, яйцеклетка попадает в фаллопиеву трубу, где может встретиться со сперматозоидом и далее, оплодотворенная яйцеклетка начинает движение по фаллопиевой трубе к матке, которое длится примерно 5 дней. По мере движения яйцеклетки в женском организме повышается уровень ещё одного «репродуктивного» гормона — прогестерона. Он участвует в подготовке эндометрия, слизистой оболочки, выстилающей полость матки, к беременности.

Ановуляторное бесплодие – это отсутствие беременности, обусловленное отсутствием или нерегулярностью овуляции. В основе ановуляции, как правило, лежат гормональные нарушения, связанные с дисфункцией гипоталамуса, гипофиза и других эндокринных органов. Кроме того, причиной может быть преждевременная недостаточность яичников. Ановуляция диагностируется при отсутствии созревания доминантного фолликула и выхода зрелого ооцита из яичника во время менструального цикла. Хроническая ановуляция является причиной бесплодия, поскольку для наступления беременности необходима яйцеклетка. Сниженная фертильность при ожирении может быть обусловлена ановуляцией или прямым влиянием жировой ткани на качество яйцеклеток и эндометрия (внутреннюю слизистую оболочку тела матки). Избыточная жировая ткань ароматизирует андрогены в эстроген, что приводит к отрицательной обратной связи на гипоталамо-гипофизарной оси [2, с. 4] и, как следствие, к снижению выработки гонадотропинов. Гонадотропины играют определенную роль в развитии фолликулов, созревании яйцеклеток и формировании желтого тела. Как следствие, более низкий уровень

гонадотропинов приводит к угнетению активности яичников, а также к нарушениям менструального цикла и бесплодию, развитию ановуляции.

Нерегулярная или отсутствующая овуляция (ановуляция) снижает вероятность зачатия и является одной из ведущих причин бесплодия. Согласно статистическим данным, около 25% случаев обращения к врачу по поводу бесплодия связаны с ановуляцией [3, с. 1056]. Ановуляторное бесплодие классифицируется как первичное (отсутствие беременностей в анамнезе с начала репродуктивного возраста) и вторичное (наличие хотя бы одной беременности в прошлом).

Гиперинсулинемия и эндометриоз

У пациенток с избыточной массой тела и ожирением в фолликулярной жидкости выявляются метаболические и гормональные нарушения, включая повышенное содержание инсулина (гиперинсулинемия) и триглицеридов, что связано с инсулинорезистентностью в жировой и мышечной ткани, а также усиленным липолизом [4, с. 280]. Наблюдается дисрегуляция рецепторов к липопротеинам, стабилизированных гидрофобными взаимодействиями, что нарушает транспорт липидов и усугубляет метаболический дисбаланс. Параллельно в фолликулярной жидкости повышены уровни провоспалительных факторов, таких как С-реактивный белок и адипокины (лептин, цитокины), что усиливает оксидативный стресс и воспаление. Гиперинсулинемия также стимулирует синтез андрогенов в яичниках, а снижение глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ), приводит к повышению индекса чувствительности к андрогенам, формируя порочный круг гормональных нарушений. Эти изменения негативно влияют на фолликулогенез, созревание ооцитов и имплантационный потенциал, снижая фертильность.

При беременности эмбрион прикрепляется к лучистому эпителию эндометрия, а стромальные клетки обеспечивают его питательными веществами [5, с. 304]. Жировая ткань может влиять на функции эндометрия посредством выработки факторов, таких как лептин и свободные жирные кислоты. У женщин с ожирением стромальные клетки эндометрия испытывают снижение способности к нормальной децидуализации — биологической трансформации, необходимой для подготовки организма к беременности, что может подавлять восприимчивость эндометрия [6, с. 454]. Оптимальная восприимчивость эндометрия обеспечивает успешную имплантацию эмбриона, поэтому нарушение восприимчивости у женщин с ожирением может быть причиной неудачной имплантации и бесплодия. Это подтверждается

исследованиями, показывающими, что ожирение снижает чувствительность эндометрия к имплантации и увеличивает риск репродуктивных осложнений.

Синдром поликистозных яичников

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) – распространенное эндокринное заболевание женщин репродуктивного возраста, обусловленное резистентностью к инсулину и гиперандрогенией [7, с. 58]. Его распространенность достигает 6–14–18% у женщин репродуктивного возраста. В настоящее время синдром поликистозных яичников (СПЯ) является самым трудно диагностируемым заболеванием в гинекологии, что обусловлено выраженным разнообразием клинической картины.

СПКЯ определяется сочетанием трех основных симптомов гиперандрогении, дисфункции яичников и наличия поликистоза яичников. Ожирение также играет значительную роль в развитии заболевания, способствуя гормональному дисбалансу и метаболическим нарушениям. Наличие наследственно детерминированных дефектов ароматаз в тканях яичников и относительно избыточная стимуляция яичникового стероидогенеза ЛГ приводят к комплексу клинических и биохимических нарушений, проявлениями которых в аспекте нарушений функционирования репродуктивной системы женщины являются ановуляция и бесплодие [8, с.27]. Ожирение и инсулинорезистентность (ИР) усугубляют нарушения стероидогенеза в яичниках и баланса половых гормонов в крови вследствие усиления синтеза андрогенов в гонадах, увеличения периферического синтеза андрогенов в ЖТ, повышения свободных фракций андрогенов за счет снижения концентрации глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ) и развития относительной гиперэстрогении на фоне ановуляции. Гиперандрогенное влияние усугубляет развитие ожирения и нарушений углеводного обмена и репродуктивного здоровья женщины. Клинические проявления СПКЯ неспецифичны: нарушения менструальной (чаще олиго-, аменорея) и репродуктивной функций (90% – первичное бесплодие), проявления андрогензависимой дерматопатии (акне, себорея, гирсутизм, алопеция), метаболические нарушения (ожирение – 25–50%).

Заключение

Ожирение – это хроническое многофакторное заболевание, которое характеризуется избыточным содержанием в организме жировой ткани, приводящее к нарушению репродуктивной функций женщины. Вероятность возникновения проблем с фертильностью у женщин, страдающих ожирением,

намного выше, чем у женщин с нормальной массой тела. Следует признать тот факт, что взаимосвязь ожирения с гинекологическими заболеваниями, а также репродуктивными осложнениями, очевидно, существует. Влияние ожирения на репродуктивную функцию часто связано с отсутствием овуляции и в основном обусловлено нейроэндокринными механизмами, которые нарушают функцию яичников и способны влиять на скорость овуляции и восприимчивость эндометрия [9, с. 40]. Поскольку ожирение патогенетически связано с воспалением, все механизмы, участвующие в дифференцировке и созревании яйцеклеток, включая гормоны, белки и другие факторы, высвобождаемые адипоцитами, могут негативно влиять на их физиологию. Таким образом, прямое влияние жировой ткани на снижение фертильного потенциала у женщин основано на дисфункции основных молекулярных механизмов, которые регулируют нормальную биологическую активность клеточных компонентов женских репродуктивных органов, также контролируемых осью ГГЯ. Также у женщин, страдающих бесплодием, наблюдается повышенный уровень эстрогенов, что влечет за собой риск развития злокачественных заболеваний, таких как рака молочной железы, яичников и эндометрия, а также избыток эстрогенов, который приводит к нарушению формирования яйцеклеток в фолликулах, вплоть до отсутствия овуляции [10, с. 256].

Женщины с избыточным весом должны быть осведомлены о рисках, связанных с ожирением, при планировании беременности. Рекомендуется снижение веса до наступления беременности, поскольку ожирение во время беременности увеличивает риск развития серьезных осложнений, к которым относятся труднокорректируемый гестационный сахарный диабет, преэклампсия, задержка внутриутробного развития плода, преждевременная отслойка плаценты, высокая вероятность кесарева сечения, родовой травматизм матери и новорожденного, мертворождение и повышенная материнская смертность [11, с.310]. Кроме того, дети таких матерей находятся в группе риска развития метаболических расстройств в будущем. Во время родов у женщин с ожирением часто наблюдаются такие осложнения, как слабость родовой деятельности, преждевременное или запоздалое излитие околоплодных вод. Снижение веса до беременности может существенно уменьшить эти риски и способствовать более здоровой беременности [12, с. 2]. Особенно важно, чтобы женщины, страдающие данной патологией, посещающие профильных специалистов, получали необходимую поддержку и четкую рекомендацию, направленную на снижение массы тела.

Выводы:

1. Ожирение является серьезной медико-социальной проблемой, негативно влияющей на репродуктивное здоровье женщин, приводя к ановуляции, нарушениям менструального цикла и бесплодию.
2. У женщин с ожирением чаще встречаются ооциты с нарушениями строения веретена деления и хромосомного набора, что снижает вероятность успешного оплодотворения.
3. Ожирение вызывает гормональные нарушения, такие как повышенная ароматизация андрогенов в эстрогены и снижение уровня ГСПГ, что нарушает регуляцию гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси.
4. Нарушение восприимчивости эндометрия у женщин с ожирением может быть причиной неудачной имплантации эмбриона и бесплодия.
5. Ожирение играет роль в развитии СПКЯ, усугубляя гормональный дисбаланс и метаболические нарушения, что требует особого внимания к симптомам и факторам риска.
6. Женщины с избыточным весом, планирующие беременность, должны быть осведомлены о повышенных рисках, включая гестационный диабет, преэклампсию и другие осложнения, а также стремиться к снижению веса.

Список литературы

1. Айламазян Э. К. Акушерство: учебник / Э. К. Айламазян. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2007. – С. 225–227.
2. Дедов И. И. Ожирение / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2006. – С. 4–6
3. Кулаков В. И. Руководство по амбулаторно-поликлинической акушерско-гинекологической помощи / В. И. Кулаков, В. Н. Серов, Е. В. Кириленко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 1056–1058
4. Манухин И. Б. Гинекологическая эндокринология: клинические очерки / И. Б. Манухин, М. А. Геворкян, Н. Н. Кушлинский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 280–281
5. Мельниченко Г. А. Ожирение в практике эндокринолога / Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев, И. А. Романов. - Москва: Практическая медицина, 2014. – С. 304–306
6. Радзинский В. Е. Акушерство: учебник / В. Е. Радзинский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 454–455

7. Савельева Г. М. Акушерство: учебник / Г. М. Савельева, Р. И. Шалина, Л. Г. Сичинава. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 57–59
8. Серов В. Н. Руководство по практическому акушерству / В. Н. Серов, А. Г. Сухих. - Москва: МИА, 2009. – С. 27–28
9. Есжанова А., Халмуратова К., Сагандыкова Г., Куаныш С., Кенесары А. и Мукышбекова М. 2023. Ожирение и фертильность: обзор литературы. Репродуктивная медицина (Центральная Азия). 2 (55) (май 2023). – С. 39–45.
10. Манухин И.Б. Ожирение и беременность: руководство для врачей / И.Б. Манухин, М.А. Геворкян, Н.Н. Керимли. – М.: Практическая медицина, 2022. – С. 256–258
11. Silvestris E., Loverro G., & Palmirotta R. Nutrition and Female Fertility: An Obstetrician's Perspective. Journal of Women's Health. 2020;29(3) – p.309–318.
12. Демидова Т.Ю., Грицкевич Е.Ю. Роль ожирения в развитии репродуктивных нарушений и возможности преодоления рисков. РМЖ. 2018;11(II):105-109. – С. 1–3

© Л.Д. Шамиева, Е.В. Колонтай, А.А. Ракоцило

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДОГО НАСЕЛЕНИЯ,
ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА**

**Саврасов Вадим Вадимович
Катцина Валерия Васильевна**

студенты

Научный руководитель: **Корбанова Татьяна Николаевна**

к.м.н., ассистент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский
университет Минздрава России»

Аннотация: Состояние здоровья человека неразрывно связано с качеством окружающей среды. В частности, негативное воздействие оказывают антропогенные загрязнения атмосферного воздуха. Определенно точно, что экологически загрязненный район в совокупности с ведением нездорового образа жизни создает условия для повышения уровня заболеваемости и ухудшения качества жизни населения.

Ключевые слова: здоровье, экология, заболеваемость, образ жизни, питание.

**ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL
FACTORS AND LIFESTYLE ON THE HEALTH OF THE YOUNG
POPULATION LIVING IN THE KUZBASS**

**Savrasov Vadim Vadimovich
Kattsina Valeria Vasilievna**

Scientific adviser: **Korbanova Tatyana Nikolaevna**

Abstract: Human health is directly dependent on the state of the environment. Anthropogenic pollution of the atmosphere is especially dangerous. It is certain that an ecologically polluted area, combined with an unhealthy lifestyle, creates conditions for an increase in the incidence rate and a deterioration in the quality of life of the population.

Key words: health, ecology, morbidity, lifestyle, nutrition.

Введение

Здоровье граждан представляет собой ключевой показатель уровня социально-экономического прогресса государства и свидетельствует о возможностях развития общества. Именно поэтому сохранение и укрепление здоровья населения занимает приоритетное место в государственной политике. Давно известно, что загрязнение окружающей среды приводит к характерным, повторяющимся изменениям в состоянии здоровья населения. Реакция организма на уровень атмосферного и почвенного загрязнения в совокупности с ведением нездорового образа жизни в порядке убывания образует ряд патологических изменений: иммунологическую реактивность, острые заболевания органов дыхания аллергического характера, отклонения от нормы функциональных и физиологических показателей: нарушение физического развития, анемия, снижение вентиляционной функции легких и т.д., рост хронических заболеваний, увеличение частоты врожденных аномалий, новообразований, болезней крови, реагирующих на качество среды обитания [1, с. 1].

Цель исследования

В связи с этим целью исследования является оценка здоровья молодого населения, проживающего на территории Кузбасса, при комплексном воздействии на него факторов окружающей среды.

Задачи исследования

1. Проанализировать основные факторы окружающей среды, оказывающие негативное влияние на здоровье молодежи.
2. Оценить зависимость между заболеваемостью населения Кузбасса и уровнем экологического неблагополучия.
3. Сравнить влияние различных аспектов образа жизни на здоровье молодого населения, проживающего на территории Кузбасса.
4. Разработать рекомендации по улучшению экологической обстановки, снижению негативного воздействия факторов окружающей среды, а также образа жизни на молодежь Кузбасса.

Материалы и методы

Исследование проводилось путем изучения данных, собранных с помощью анонимного анкетирования 89 человек (студентов ФГБОУ ВО «КемГМУ Минздрава России», ФГБОУ ВО «КемГУ», ФГБОУ ВО «КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева», а также студентов г. Новокузнецк), анализа научных статей, публикаций из различных электронных баз данных. Было произведено сопоставление и обобщение материалов.

Результаты и их обсуждение

Как известно, здоровье человека – это динамическая характеристика, формирующаяся совокупностью различных показателей, к которым относятся: 1. генетика (20%); 2. медицина (10%); 3. экология (20%); 4. образ жизни (50%). Конечно, каждый год по всему миру совершаются открытия и публикуются статьи, что ведут науку к полному раскрытию человеческого генома и опосредованному влиянию на здоровье человека через генетику, но полноценно повлиять на генетический код с целью коррекции здоровья человек не способен по сей день. В свою очередь, современная медицина неуклонно прогрессирует и модернизируется во всех возможных направлениях, как минимум, обеспечивая доступность диагностики и лечения многих заболеваний для пациентов, как максимум – открывая и предоставляя лечение заболеваний, которые еще 20-30 лет назад считались incurable. Как следствие из выше сказанного, научный и технический прогресс вносит неоценимый вклад в продление и улучшение качества жизни. Но, без сомнения, лучшее лечение заболевания – это его профилактика, особенно основывающаяся на показателях экологического благополучия и ведении здорового образа жизни.

Численность населения Кузбасса на 1 января 2025 года составила 2.527 млн человек, при этом доля населения в возрасте от 14 до 35 лет составила 655 тыс. человек (25,7%). Кемеровская область – Кузбасс локализована на юго-востоке Западной Сибири, занимая равноудаленное положение от западных и восточных границ Российской Федерации. Географическое расположение региона характеризуется удаленностью от морей и океанов, что обуславливает его континентальный климат. Кузбасс занимает лидирующие позиции в промышленном секторе Российской Федерации, выступая ключевым центром индустриального роста как для Сибирского региона, так и для всей страны. В настоящее время Кузбасс обеспечивает около 45% российского производства каменного угля и более 70% добычи коксующихся углей. Кемеровская область – Кузбасс входит в число наиболее развитых регионов Сибири, характеризующихся ярко выраженной сырьевой направленностью экономики. Промышленный сектор является доминирующим звеном в экономической системе области [1, с. 2].

Влияние промышленных предприятий на окружающую среду определяется не только объемом промышленной продукции, но также мощностью отдельных производственных объектов, плотностью их размещения на территории и уровнем экологической опасности используемых технологий. Кузбасс испытывает значительное негативное воздействие со

стороны промышленной деятельности. Это обусловлено сочетанием ряда факторов: крупномасштабным промышленным производством, высокой концентрацией промышленных объектов, особенно в юго-западных и западных районах области, сложной структурой промышленности, включающей отрасли с высоким уровнем техногенной опасности, такие как добыча полезных ископаемых, металлургия, химическое производство, а также производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Быстрый рост добычи природных ресурсов и развития промышленности в Кузбассе приводит к повышению антропогенного воздействия на окружающую среду, что ограничивает возможности дальнейшего экономического роста региона. Кроме того, такая интенсивная деятельность негативно сказывается на здоровье населения [1, с. 5; 2, с. 27; 3, с. 77].

За период с 1999-го года по 2023 год объем массы выбросов веществ, загрязняющих атмосферу, вырос на 395.3 тыс. тонн – 35,99% (Рис. 1). Очевидно, что общее загрязнение окружающей среды имеет негативную динамику, что не могло не отразиться на здоровье населения Кузбасса. При этом наиболее экологически загрязненными регионами Кемеровской области стабильно остаются Новокузнецкий, Кемеровский и Прокопьевский районы [1, с. 5].

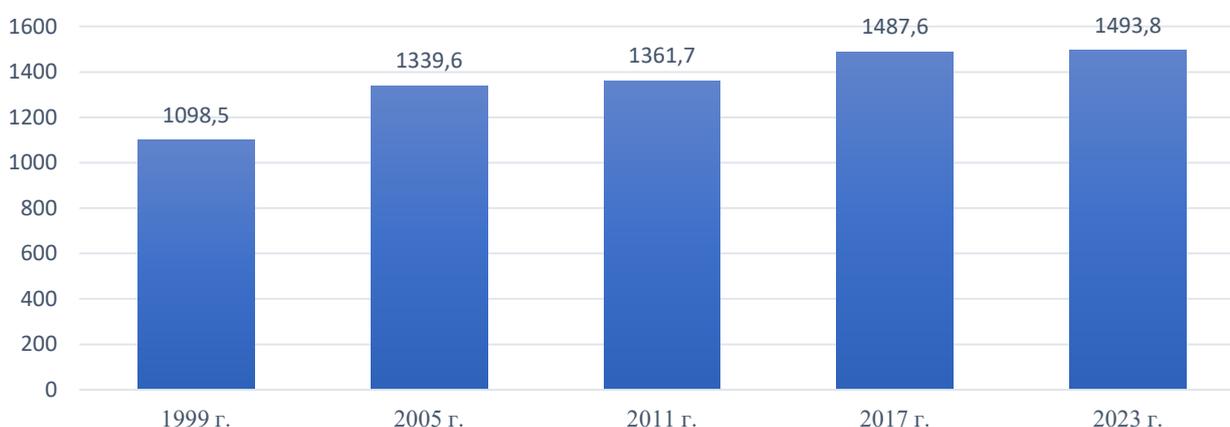


Рис. 1. Динамика выбросов веществ, загрязняющих атмосферный воздух, от стационарных источников в Кузбассе, тыс. тонн

За период 2017–2021 гг. статистически отмечен значимый прирост уровня заболеваемости у всего населения по болезням органов дыхания и болезням костно-мышечной системы. Показатель впервые выявленных заболеваний всего населения Кузбасса в сравнении 2017 года (908,2 случая на 1000 населения)

с 2021 годом (886,5 сл.) имеет позитивную динамику (-2,4 %), при этом параметр заболеваемости молодых людей в возрасте от 18 до 35 лет за 2017 составил 661,4 случая на 1000 населения, а за 2021 год - 683,3 случая. Прирост равен 3,31%, что может быть связано как с улучшением качества диагностики заболеваний, большим количеством диспансеризаций и обращений в специализированные медицинские учреждения, так и с комплексным негативным влиянием загрязненной окружающей среды Кузбасса на молодое население [2, с. 104].

Как показывает статистика, болезни органов дыхания в Кузбассе не имеют значительной тенденции к снижению и продолжают занимать ведущее место в структуре общей заболеваемости всего населения (Рис. 2) [4, с. 45; 5, с. 9].

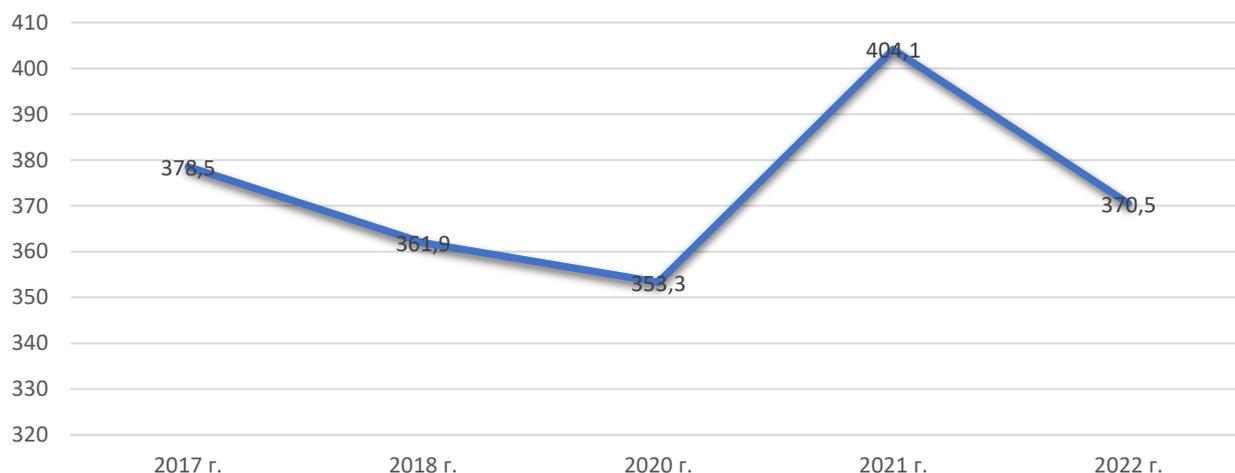


Рис. 2. Общая заболеваемость болезнями органов дыхания населения Кузбасса (на 1000 человек населения)

Помимо всего прочего, за 2022 год в сравнении с 2020 годом также возросла общая заболеваемость населения Кузбасса новообразованиями (прирост составил 8,8%), болезнями крови и кроветворных органов (4,3%) и болезнями системы кровообращения (7,9%) особенно в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой. Стоит отметить, что первое место из новообразований по уровню смертности занимают необластомы трахеи, бронхов, легких [5, с. 9].

Помимо воздействия факторов окружающей среды на здоровье молодого населения, колоссальную роль играет образ жизни, особенно питание и физическая активность. В жизни каждого человека питание не просто

биологическая потребность, это каскадный процесс преобразования потребляемых веществ из пищи в энергию, необходимую для поддержания здоровья организма и его функций. Как известно, от заложенных пищевых привычек формируется пищевое поведение. В современном мире, где преобладает доступность различных продуктов, питание стало массовой проблемой. Нездоровое питание и недостаточная физическая активность приводят ко многим проблемам со здоровьем: ожирению, диабету, сердечно-сосудистым заболеваниям и т.д. Давно известно, что правильное питание способствует формированию физического и умственного развития и психического здоровья.

В Кузбассе рациональность питания населения оставляет желать лучшего. По данным министерства здравоохранения Кузбасса, в период 2017-2022 гг. рост заболеваемости органов пищеварения составил 26,2% (Рис. 3) [6, с. 1].

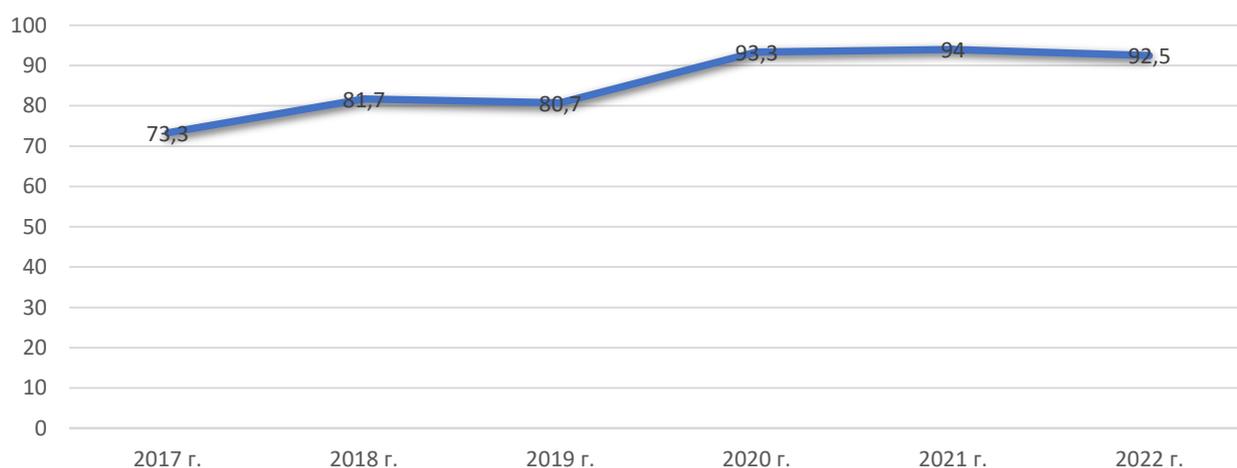


Рис. 3. Показатели заболеваемости органов пищеварения населения Кузбасса (на 100 тыс. чел.)

Несмотря на то что рациональное питание в последнее время набирает популярность, имея поддержку со стороны общества, по данным анонимного опроса среди 89 человек в возрасте от 18 до 24 лет 70 человек (78,65%) отдают предпочтение нездоровым пищевым привычкам в силу своей доступности, распространенности, а также не менее важному ценообразующему фактору (Рис. 4).

Также по данным анкетирования 26% опрошенных не занимаются активными видами спорта (бег, плавание, занятие в спортзале и т.д.); 37% анкетированных отмечают у себя наличие хронических заболеваний, самыми

распространенными из которых являются гастрит, тонзиллит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

■ Более 3 раз в неделю ■ 1-3 раза в неделю ■ Реже 1 раза в неделю ■ Никогда

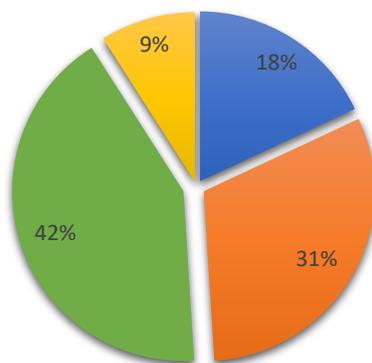


Рис. 4. Как часто опрошиваемые употребляют продукты из ресторанов быстрого питания и/или сладкие напитки

Как известно, распространенность вредных привычек среди молодого населения остается высокой во всем мире, несмотря на профилактические усилия государства. По данным опроса, молодежь Кузбасса не отличается позитивной динамикой в данном ключе. Статистика показала, что среди 89 опрошенных от 60 до 70 человек (67,4 – 78,65%) отмечают у себя наличие вредных привычек; 2 из 3 человек хотя бы раз в жизни курили, а 13,5% - как минимум, еженедельно употребляют алкоголь.

Выводы

Проанализировав основные факторы окружающей среды, оказывающие негативное влияние на здоровье молодежи, а также оценив зависимость между заболеваемостью населения Кузбасса и уровнем экологического неблагополучия, было установлено, что Кузбасс – это высокотехнологичный и промышленно развитый регион, в котором проблема экологического загрязнения остается одной из ведущих. Экологическое неблагополучие приводит к возрастанию количества выявленных случаев заболеваний органов дыхательной системы и снижению качества жизни среди молодого населения Кузбасса. По сей день актуальными остаются вопросы снижения валового выброса вредных веществ в атмосферу.

Сравнив влияние различных аспектов образа жизни на здоровье молодого населения, проживающего на территории Кузбасса, выявлено, что большая часть молодого поколения имеет вредные привычки и нездоровое пищевое поведение, что отражается в увеличении динамики общей заболеваемости населения Кузбасса в данной возрастной категории.

Исходя из всего вышесказанного, целесообразно сделать заключение о том, что в Кузбассе необходимо осуществлять постоянный мониторинг и оценку загрязнения воздуха с целью проведения различных работ и политики по снижению выбросов загрязняющих веществ для обеспечения здоровья и благополучия населения. Помимо этого, важно уделять особое внимание вопросам питания молодежи, начиная с семьи и заканчивая образовательными учреждениями. Необходимо создавать условия для доступности здоровой пищи, повышать осведомленность о принципах правильного питания и формировать культуру здорового образа жизни.

Формированию физически развитого поколения, укреплению здоровья и приобщению к здоровому образу жизни может способствовать проведение государственной семейной программы с целью популяризации здорового образа жизни и питания, проведение информационной кампании в СМИ и социальных сетях о важности ЗОЖ, введение программы поощрения рационального питания, проведение физкультурно-оздоровительной работы с молодым населением Кузбасса.

Список литературы

1. Белова А.А., Баранов К.Е., Сынкova Н.А. Особенности морфофункционального и психофизиологического развития подростков в экологических условиях кузбасса // Материалы X Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». 2018. 17 С. Доступно по ссылке: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018006964>. Ссылка активна на 23.04.2025 г.

2. «Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области – Кузбассе в 2022 году». 2023. 291 С. Доступно по ссылке: <https://42.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/c6c/c6c9b8324091655d1ac7f710c27b9f19.pdf>. Ссылка активна на 23.04.2025 г.

3. «Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области – Кузбасса в 2023 году». 2024. 293 С. Доступно по ссылке: https://kuzbasseco.ru/wp-content/uploads/2024/04/Doklad_za_2023.pdf. Ссылка активна на 23.04.2025 г.

4. «Об утверждении региональной программы «Укрепление общественного здоровья населения Кемеровской области – Кузбасса на 2020 – 2024 годы». Отчет Правительства Кемеровской области – Кузбасса. Доступно по ссылке: <https://bulleten-kuzbass.ru/bulletin/278299>. Ссылка активна на 23.04.2025 г.

5. «О внесении изменения в постановление Правительства Кемеровской области – Кузбасса от 31.05.2022 № 329 «Об утверждении региональной программы «Оптимальная для восстановления здоровья медицинская реабилитация на 2022–2030 годы». Доступно по ссылке: <https://ako.ru/bulletin/320351>. Ссылка активна на 23.04.2025 г.

6. «Основные демографические показатели Кемеровской области - Кузбасса». Статистика Министерства Здравоохранения Кемеровской области – Кузбасса. Доступно по ссылке: <https://kuzdrav.ru/work/statistics/sostoyanie.php>. Ссылка активна на 23.04.2025 г.

© В.В. Саврасов, В.В. Катцина, 2025

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ С МАСКОЙ АМИЛОИДОЗА

Белевич Екатерина Александровна

студент 5 курса 23 группы

Лечебный факультет

Тимошко Анна Николаевна

студент 5 курса 23 группы

Лечебный факультет

Научный руководитель: **Пищик Екатерина Федоровна**

ассистент 1-й кафедры внутренних болезней

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Аннотация: Статья посвящена анализу клинического случая множественной миеломы у пациентки 44 лет с сопутствующим амилоидозом почек, проявляющимся нефротическим синдромом. Заболевание изначально маскировалось под нефрологическую патологию, что затруднило постановку диагноза и отложило начало специфического лечения. Представлены этапы клинико-лабораторной диагностики, включая данные общего анализа крови и мочи, результаты биохимических исследований, ультразвукового и рентгенологического обследования, нефробиопсии и стеральной пункции. Особое внимание уделено результатам иммунофенотипирования костного мозга, позволившим подтвердить диагноз множественной миеломы и выявить аберрантный клон плазматических клеток.

Ключевые слова: множественная миелома, амилоидоз, нефротический синдром, стеральная пункция, плазматические клетки, анемия.

CLINICAL CASE OF MULTIPLE MYELOMA WITH AMYLOIDOSIS MASK

Belevich Ekaterina Aleksandrovna

Timoshko Anna Nikolaevna

Abstract: The article is devoted to the analysis of a clinical case of multiple myeloma in a 44-year-old patient with concomitant renal amyloidosis, manifested by nephrotic syndrome. The disease was initially masked as a nephrological pathology,

which complicated the diagnosis and delayed the start of specific treatment. The stages of clinical and laboratory diagnostics are presented, including data from a general blood and urine test, the results of biochemical studies, ultrasound and X-ray examination, nephrobiopsy and sternal puncture. Particular attention is paid to the results of bone marrow immunophenotyping, which made it possible to confirm the diagnosis of multiple myeloma and identify an aberrant clone of plasma cells.

Key words: multiple myeloma, amyloidosis, nephrotic syndrome, sternal puncture, plasma cells, anemia.

Актуальность: Множественная миелома (ММ) — это злокачественное новообразование, характеризующееся пролиферацией атипичных плазматических клеток в костном мозге, которые производят аномальное количество моноклональных иммуноглобулинов, что может проявляться в повышенном уровне белка в крови и моче. ММ может приводить к повреждению костей, анемии, почечной недостаточности и другим серьезным осложнениям [1].

Есть различные формы, однако чаще встречается иммуноглобулин G-миелома, а наиболее редко IgE-миелома.

Еще одна классификация миелом основана на расположении плазмоцитов в костном мозге: диффузная, диффузно-очаговая и множественно-очаговая миеломы.

У одной четвертой всех пациентов с миеломой развивается амилоидоз.

Амилоидоз представляет собой обменное заболевание, при котором происходит внеклеточное отложение нерастворимых фибриллярных белков в тканях и органах. При амилоидозе почек развивается нефротический синдром, что может затруднить диагностику [2].

Множественная миелома является одним из наиболее распространенных видов рака крови и второй по частоте формой гематологического злокачественного заболевания после лимфомы. Заболевание обычно возникает у пожилых людей, и его распространенность увеличивается с возрастом. Последние исследования показывают рост заболеваемости, что подчеркивает необходимость ранней диагностики и эффективного лечения.

По данным Белорусского канцер-регистра заболеваемость ММ на 2023 год составила 3,8 на 100.000 населения, а в 2018-3,6. Смертность в 2023 году составила 2,4 на 100 тыс. населения, а в 2018-2,2. Число вновь выявленных в 2023 году составило 346 случаев [3]. ММ составляет примерно 1% всех случаев рака и 10% всех случаев рака крови. Средний возраст

диагностики множественной миеломы составляет около 69 лет, и заболевание чаще встречается у мужчин, чем у женщин.

Цель работы: Рассмотреть клинический случай пациента с множественной миеломой с поражением почек.

Материалы и методы: материалом анализа является клинический случай пациентки, госпитализированной в УЗ «Гродненский университетская клиника».

Результаты и их обсуждение:

Обзор клинического случая: Женщина, 44 года, в июле 2023 года поступила в нефрологическое отделение с нефротическим синдромом. В общем анализе крови (ОАК) повышены лейкоциты – $9,93 \cdot 10^9$, СОЭ – 50 мм/час, Эр – $4,58 \cdot 10^{12}$, Нб – 136 г/л, гематокрит – 41.2%, тромбоциты – $275 \cdot 10^9$, ней(п) – 7%, ней(с) – 53%, моноциты – 4%. В биохимическом анализе крови (БАК): общий белок – 51г/л, альбумины – 20г/л, креатинин – 86мкмоль/л, СКФ – 98.4 мл/мин/1,73м² (ХБП1) суточная протеинурия – 1,68.

Объективный статус: общее состояние удовлетворительное, сознание ясное, состояние психики спокойное. Выполнена нефробиопсия, назначено симптоматическое лечение. По результатам нефробиопсии был выявлен амилоидоз почек.

Было назначено лечение циклофосфаном в дозе 3,0 гр и в комплексе с симптоматической терапией. Рекомендовано госпитализация 1 раз в месяц и лечение циклофосфаном.

В марте 2024 г. пациентка вновь попадает в нефрологическое отделение с жалобами на отёки лица, обеих нижних конечностей в области бедер, голеней и стоп, увеличение в объёме живота, одышку при незначительной физической нагрузке, выраженную общую слабость, подташнивание. Сохранялся нефротический синдром.

Учитывая прогрессирование симптомов, пациентка консультирована гематологом, выполнена стеральная пункция. В миелограмме 29,1% плазматических клеток (норма – 0,1-1,8%). При иммунофенотипировании данного образца костного мозга выявлена популяция = 20.4% моноклональных плазматических клеток от региона лейкоцитов с aberrantным иммунофенотипом: CD45-CD38+CD138+cytLambda+CD56+CD19-CD20-CD200+CD117-CD27-CD28+.

Стернальный пунктат:

Бластные клетки – 1.3%, Миелоциты – 11.67%, Метамиелоциты (юные) – 1.67%, Палочкоядерные – 10.3%, Сегментоядерные – 8.67%, Эозинофилы –

2.0%, Моноциты – 3.0%, Лимфоциты – 10.3%, Плазматические клетки – 29.3%, Нормобласты: Базофильные – 4.33%, Нормобласты: Полихроматофильные – 17.3%, Сумма клеток эритропоеза – 21.67%, Количество мегакариоцитов в 1 мкл достат, Функц. акт. мегакариоцитов: функц. – 55.0%, Функц. акт. мегакариоцитов: слабофункционирующ. – 20.0%, Лейко-эритроблатическое отношение – 3.62, Индекс созревания нейтрофилов – 0.7, Индекс созревания эритрокариоцитов – 0.8.

Был выставлен диагноз множественная миелома – С90.0 Множественная мелома 3 Б ст. диффузно-очаговая форма / ES5.8 Амилоидоз почек / (пункционная нефробиопсия 31.07.23) Мнеломная нефропатия, Нефротический синдром N1S ХБП С5. Далее пациентка продолжает лечение в гематологическом отделении, где проводится курс химиотерапии по протоколу VCD (бортезомиб+циклофосфан+дексаметазон) на фоне хронического программного гемодиализа.

Проведено 6 курсов химиотерапии по протоколу VCD. Пациентка находится на программном гемодиализе 3 раза в неделю.

В октябре 2024 г была выполнена оценка эффективности лечения. ОАК – гемоглобин – 119г/л, Эр – $4,12 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты – $6,04 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 3мм/час, ней – 56%, лимф – 25%, мон – 11%, эоз – 3%. Выполнена стерильная пункция: плазматические клетки – 0,3%.

Выводы: Диагностика множественной миеломы может быть сложной по нескольким причинам:

– Схожести симптомов: Симптомы, такие как усталость, анемия, боли в костях и почечная недостаточность, могут быть связаны с другими состояниями, такими как остеопороз, хронические заболевания почек или другие виды лейкемии.

– Нехватки специализированных тестов: Рутинные анализы крови и мочи не всегда могут выявить специфические изменения, связанные с ММ, поэтому часто требуется проведение более углубленных исследований, таких как электрофорез белков, биопсия костного мозга.

– Сложности дифференциальной диагностики: Множественная миелома может быть ошибочно диагностирована как амилоидоз, лимфома, что требует внимательного анализа клинических данных и результатов лабораторных исследований.

– Отсутствие стандартных методов скрининга: В отличие от других заболеваний, таких как рак молочной железы или шейки матки, для

множественной миеломы нет специальных методов скрининга или рекомендаций по раннему выявлению.

Множественная миелома – это инвалидирующее заболевание, требующее настороженности со стороны терапевтического звена. Повышение осведомленности среди медицинского сообщества и населения об этой патологии может способствовать улучшению результатов и качества жизни пациентов.

Список литературы

1. Честнова Т.В., Макарчев А.И., Фролов В.К. Множественная миелома, дебютировавшая гипервискозным синдромом. Трудности диагностического поиска (случай из практики) // ВНМТ. 2018. № 4.
2. Белорусский канцер-регистр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [<https://omr.by/>]. – Дата обращения: [13.02.2025].
3. Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Чирков С.В., Вильцев И.М. Амилоидоз // Здоровоохранение Югры: опыт и инновации. 2016. № 1.

© Е.А. Белевич, А.Н. Тимошко

**СЕКЦИЯ
ВЕТЕРИНАРНЫЕ
НАУКИ**

УДК: 619:616.514.4-07-089:636.7/. 8

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МАСТОЦИТОМ У СОБАК И КОШЕК

Путров Роман Сергеевич

студент 5 курса ФВМ

Научный руководитель: **Шоркина Ольга Ильинична**

к.вет.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»,

Институт «Казанская ГАВМ»

Аннотация: В статье рассматривается диагностика и лечение мастоцитом у собак и кошек. Основные методы диагностики – цитологическое и гистологическое исследования. Тактика лечения определяется индивидуально, исходя из клинической картины.

Ключевые слова: мастоцитомы, новообразование, диагностика, лечение, химиотерапия, оперативное вмешательство.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MASTOCYTOSIS IN DOGS AND CATS

Putrov Roman Sergeevich

Scientific adviser: **Shorkina Olga Ilyinichna**

Abstract: The article discusses the diagnosis and treatment of mastocytosis in dogs and cats. The main diagnostic methods are cytological and histological examinations. Treatment tactics are determined individually based on the clinical picture.

Key words: mastocytoma, neoplasm, diagnosis, treatment, chemotherapy, surgical intervention.

Введение. На долю кожных опухолей у собак и кошек приходится от 25,5 до 43% всех онкологических заболеваний. Одной из самых распространенных кожных опухолей является мастоцитомы – злокачественная опухоль из тучных клеток. По частоте встречаемости среди кожных опухолей мастоцитомы занимают первое место у собак, у кошек – третье, уступая базальноклеточной

опухоли и фибросаркоме. С каждым годом частота встречаемости мастоцитом увеличивается [1, с. 3].

Впервые тучные клетки были описаны в 1878 году в докторской диссертации Пауля Эрлиха [2, с. 5].

Тучноклеточная опухоль (мастоцитомы) – опухоль, развивающаяся из тучных клеток организма животного. Характеризуется данная опухоль наличием цитоплазматических гранул, в которых содержатся сильнодействующие биологически активные вещества (гистамин, гепарин, цитокины и протеазы). Эти вещества ответственны за характерное биологическое поведение мастоцитом [3, с. 78].

Этиология мастоцитом до конца неясна (как в ветеринарной, так и в гуманной медицине). Есть теории о возможном наличии генетического, вирусного, гормонального факторов. Были обнаружены мутации в гене *c-kit* в некоторых клеточных линиях и образцах тканей мастоцитомы собак, а также человека, мыши и крысы. Данный ген кодирует рецептор (*Kit*), расположенный на мембране предшественников тучных клеток в костном мозге, который связывает стволовой фактор роста мастоцитов. Кроме того, отмечается породная предрасположенность (среди собак – боксеры, бульдоги, бигли, бостонтерьеры, стаффордширские питбультерьеры и ряд других пород, среди кошек – сиамская порода) [4, с. 245].

Согласно гистологической классификации по Патнаик, мастоцитомы можно разделить на низко-, средне- и высокодифференцированные. Каждый тип имеет свои особенности биологического поведения.

У собак хорошо дифференцированные мастоцитомы – это, как правило, одиночные, небольшие и медленно растущие опухоли, которые могут наблюдаться в течение нескольких месяцев. Они обычно не изъязвляются, но в месте их локализации могут выпадать волосы. Недифференцированные мастоцитомы – быстро растущие изъязвленные образования, вызывающие раздражение и достигающие больших размеров. Окружающие ткани могут воспаляться, становиться отечными. Также в окружающих тканях могут образовываться небольшие сателлитные узелки. Опухоли средней степени дифференцировки по клиническим проявлениям занимают промежуточное положение между высоко- и низкодифференцированными мастоцитомы. Могут поражаться другие органы, в том числе и внутренние.

У кошек мастоцитомы чаще всего представляют собой одиночные, приподнятые, твердые четко очерченные, безволосые кожные узелки диаметров

0,5-3 см. Они в основном белые, но иногда встречаются розово-эритематозные формы [5, с. 382].

Цель данной работы – провести диагностику и сравнить различные схемы лечения мастоцитом у собак и кошек.

Материал и методы исследования. Работа выполнялась на базе ветеринарного центра «PetLife», г. Казань. Были сформированы три группы животных: первая группа (2 собаки и 1 кошка) – таргетная терапия, вторая группа (3 животных: 2 собаки и 1 кошка) – оперативное вмешательство, третья группа (1 кошка и 1 собака) – оперативное вмешательство с дальнейшим проведением курса системной химиотерапии. Все животные, независимо от группы, принимали преднизолон в иммуносупрессивной дозировке (1,5-2 мг/кг) для уменьшения объема новообразования.

Первичный диагноз животным всех трех групп был поставлен на основании анамнестических данных, результатов клинического исследования, лабораторной диагностики (общий и биохимический анализы крови, цитологическое исследование). Дополнительно животным первой группы проводили анализ на выявление мутации в гене *C-kit*. При отсутствии мутации в гене *C-kit* терапия ингибиторами тиразинкиназы может быть не такой эффективной.

Животные первой группы принимали ингибитор тиразинкиназы Тоцераниба фосфат в домашних условиях в дозировке 2,5 мг/кг в течение нескольких недель (длительность терапии определялась в зависимости от ответа на лечение).

Во второй группе животным было проведено хирургическое иссечение новообразования с захватом окружающих тканей, превышающих объем опухоли минимум в 3 раза. Часть опухоли и ткани с границ резекции опухоли были отправлены в лабораторию на базе ветеринарной клиники «Биоконтроль» (г. Москва) для гистологической оценки.

В третьей группе животные были подвергнуты хирургическому вмешательству с дальнейшим проведением 18-недельного курса химиотерапии после гистологического типирования новообразования с кратностью 1 раз в 3 недели (Винкристин 0,6 мг/м² и Циклофосфамид (Эндоксан) 250 мг/м²) и постепенным снижением дозировки Преднизолона (с 2 мг/кг до 1 мг/кг). Дальнейшую отмену преднизолона осуществляли так же постепенно.

Эффективность лечения определяли посредством проведения регулярных профилактических приемов (для каждого животного частота приемов определялась индивидуально), оценивания изменения объемов опухолей

в динамике, проведения рентген и УЗИ-диагностики для определения наличия/отсутствия метастатических поражений внутренних органов.

Результаты исследования. У животных первой группы, получавших таргентную химиотерапию, наблюдалось клинически значимое уменьшение опухолей в объеме. Но ввиду неполного излечения у двух оставшийся объём опухоли был удален в ходе оперативного вмешательства. Животным рекомендованы повторные приемы каждые 6 месяцев в течение 3 лет.

Вторая группа животных – послеоперационные раны заживали по первичному натяжению, без осложнений (швы снимали через 3 недели). После выписки на домашнее лечение животным были рекомендованы повторные приемы каждые 6 месяцев в течение 3 лет. Рецидивы заболевания спустя несколько месяцев после окончания лечения не выявлены.

Третья группа – полное выздоровление. Рецидив заболевания спустя несколько месяцев после окончания лечения не выявлен. Животным рекомендованы повторные приемы каждые 6 месяцев в течение 3 лет.

По гистологическому заключению у исследуемых животных была подтверждена мастоцитомы.

Заключение. Согласно литературным данным и практике мастоцитомы довольно часто встречаются у собак и кошек, в связи с чем очень важно уметь их правильно диагностировать, чтобы впоследствии назначить грамотное лечение.

Окончательный диагноз любого онкологического заболевания, в том числе и мастоцитомы, ставится только после проведения гистологической оценки иссеченного новообразования. Иногда требуется проведение иммуногистохимического исследования. Цитологическое исследование позволяет предположить тип опухоли, но не является на 100% достоверным методом диагностики.

При массивных образованиях рекомендуется проведение анализа на наличие мутации в гене C-kit. При положительном результате возможно начало таргетной терапии, которая весьма успешно подавляет дальнейший рост мастоцитомы и, более того, способствует её уменьшению в объёме.

Любому пациенту рекомендуется рутинное проведение рентген и УЗИ-диагностики либо КТ-диагностики с использованием контрастного вещества для исключения метастатических поражений и для более полного понимания границ опухоли.

Касательно выбора тактики лечения пациентов с мастоцитомы – здесь следует ориентироваться на анамнестические данные, результаты клинического

осмотра, лабораторных исследований, размеров и локализации новообразования. Однако при возможности полного удаления опухоли стоит рассмотреть вариант проведения хирургического вмешательства (обязательно проведение гистологического исследование, в том числе и краев резекции). За несколько недель до проведения хирургии животному следует назначить преднизолон в иммуносупрессивной дозировке для сокращения границ опухоли. Если опухоль слишком большая для резекции, то можно рассмотреть вариант системной или таргетной терапии с возможным последующим проведением операции. В некоторых случаях может быть необходимо проведение лучевой терапии.

Очень важно, чтобы животное не разлизывало и не расчесывало пораженную область, так как при механическом воздействии мастоцитомы начинают быстрее увеличиваться в размерах.

Список литературы

1. Лисицкая К. В. Мастоцитомы собак: этиология, клиника, диагностика и лечение / К. В. Лисицкая, С. В. Седов // VetPharma. – 2011. – № 3-4(3-4). – С. 94-99.
2. Меликян А.Л. Мастоцитоз / Л.А. Меликян, И.Н. Суборцева // Rarus. Редкие болезни. – 2024. – 24. – С. 5;
3. Cartagena J.A. Oncology in senior animal with clinical cases / J. A. Cartagena, A. D. Romairone. – Zaragoza : Zaragoza, 2019. – 308 p.
4. Трофимцов Д. В. Химиотерапия в ветеринарной клинике / Д. В. Трофимцов, А. Л. Кузнецова. — Москва : Де'Либри, 2021. — 310 с.
5. Vail D. M. Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology / D. M. Vail, D. H. Thamm, J. M. Liptak. – 6th ed., illus. – St. Louis : Elsevier, 2019. – 842 p.

© Р.С. Путров

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СТИМУЛЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ГИДРОГЕЛИ НА ОСНОВЕ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛИМЕРОВ

Терегулова Анастасия Александровна

ассистент кафедры общей и аналитической химии
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный
университет имени Доржи Банзарова»

Аннотация: Полимерные гели – уникальные материалы, имеющие ряд интересных свойств. Некоторые гели могут изменять свои свойства под воздействием внешних факторов. Все это делает их привлекательными к использованию в различных сферах промышленности. Существует несколько видов гидрогелей в зависимости от триггера, на который он реагирует. Одним из предполагаемых веществ для образования термочувствительного гидрогеля может быть полигексаметиленгуанидин гидрохлорид.

Ключевые слова: гидрогель, вода, стимулчувствительный, полимер, термочувствительный, водорастворимый.

STIMULUS-SENSITIVE HYDROGELS BASED ON WATER-SOLUBLE POLYMERS

Teregulova Anastasia Alexandrovna

Abstract: Polymer gels are unique materials with a number of interesting properties. Some gels can change their properties under the influence of external factors. All this makes them attractive for use in various industries. There are several types of hydrogels, depending on the trigger it reacts to. One of the proposed substances for the formation of a thermosensitive hydrogel may be polyhexamethylene guanidine hydrochloride.

Key words: hydrogel, water, stimulus-sensitive, polymer, thermosensitive, water-soluble.

Полимерные гели – уникальные материалы, имеющие ряд интересных свойств.

Некоторые гели могут изменять свои свойства под воздействием внешних факторов (температуры, электрического тока, pH среды, ионного состава

растворов, окружающих гель). Все это делает их привлекательными к использованию в различных сферах промышленности [1].

Гели являются бинарными системами полимер – низкомолекулярная жидкость, в которых полимер, образующий трёхмерную сетку, иммобилизует большее количество жидкости.

Существует несколько видов гидрогелей в зависимости от триггера, на который он реагирует.

Стимулчувствительные полимерные системы, способные обратимо реагировать на изменения в окружающей их среде (рН, температура, ионная сила, электрическое поле и т.д.) заранее запрограммированным образом [2].

Влияние рН-среды и температуры – это одни их основных факторов, которые вызывают большой практический интерес.

Гидрогели широко используются в медицине, как вещества со способностью абсорбировать большое количество жидкости (рис. 1).

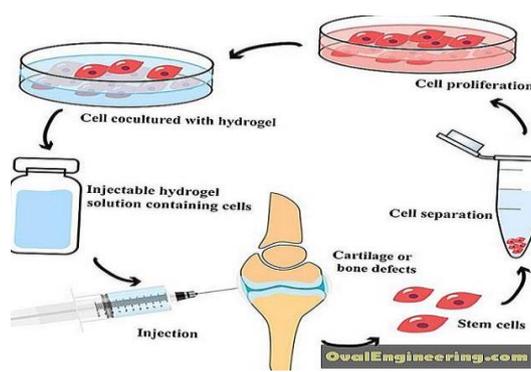


Рис. 1. Гидрогели в медицине

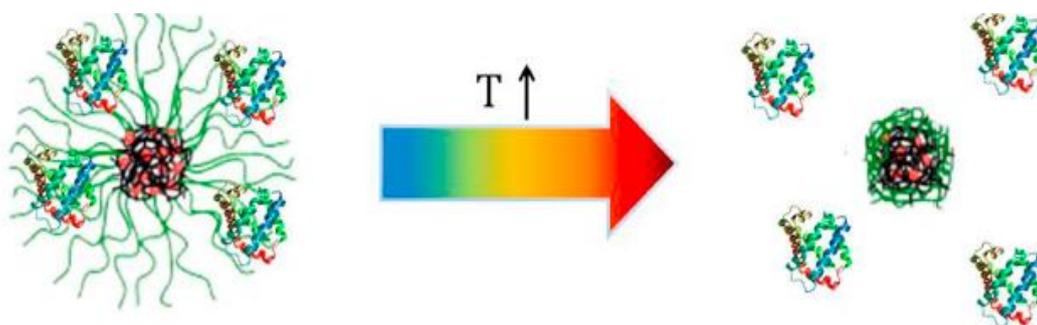


Рис. 2. Термочувствительные гидрогели

Термочувствительные полимеры (рис. 2) представляют важный класс стимулчувствительных физических материалов, в которых наблюдаются фазовые переходы, когда температура превышает нижнюю критическую температуру растворения (НКТП). Макромолекулы термочувствительных

полимеров содержат в своей структуре функциональные гидрофильные группы, позволяющие набухать в воде, и гидрофобные фрагменты. С повышением температуры усиливаются внутри- и межмолекулярные гидрофобные взаимодействия. Как следствие, ухудшается термодинамическое сродство к растворителю – воде. Ниже НКТР образуются сильные водородные связи между гидрофильными группами и окружающей водой, образуется структурированный слой воды вокруг полимерных цепей [3].

В гидрогелях эти полимерные цепи сохраняют развернутую конформацию, хотя цепи сшиты, в результате чего полимерная сетка находится в набухом состоянии. С увеличением температуры водородные связи слабеют, что приводит к уменьшению структурирования воды вокруг гидрофобных групп. Как только структурированная вода высвобождается, гидрофобное взаимодействие между гидрофобными группами усиливается. Выше НКТР гидрофобные взаимодействия доминируют, что приводит к коллапсу сшитых полимеров.

На данный момент широко изучены и внедрены в использования термочувствительные гидрогели на основе акриламида.

Основными методами получения полимерных гидрогелей являются:

- радикальная полимеризация гидрофильных мономеров (например, акриламида, гидроксилалкилметакрилатов, акриловой кислоты и ее солей, N-винилпирролидона) в присутствии сшивающих агентов;
- сшивание гидрофильных олигомеров или полимеров (полиакриламида, поликислот, полиаминов.) обычными методами синтеза сетчатых полимеров;
- прививка мономеров к природным полимерам, обеспечивающие образование сетки;
- химические реакции полимеров, например гидролиз сшитого или привитого полиакрилонитрила.

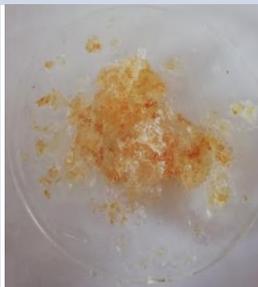
Полигуанидины характеризуются антимикробной, антивирусной, спороцидной, фунгицидной активностью и находят широкое применение в качестве действующего вещества в составе многих дезинфицирующих средств.

Одним из предполагаемых веществ для образования термочувствительного гидрогеля может быть полигексаметиленгуанидин гидрохлорид. Образование полимера происходит в результате реакции поликонденсации, протекающей по механизму нуклеофильного замещения.

Нами были изучены научные статьи по гидрогелям, термочувствительным полимерам, полигуанидинам, свойства и параметры синтеза различных термочувствительных гидрогелей. Произведены синтезы по получению гидрогелей на основе ГМДА и ГГХ.

В таблице (табл. 1) представлены данные после синтезированных гидрогелей на основе ГМДА и ГГХ.

Таблица 1

реактивы	Соотношение	m гидрогеля сухая	m гидрогеля с водой	Степень набухания	
ГМДА-ГГХ	1:1,3	0,4927	13,2981	25,99	
ГМДА-ГГХ	1:1,25	0,6073	11,7584	18,36	
ГМДА-ГГХ	1:1,2	1,1688	12,9279	10,06	

Были синтезированы замещенный ПГМГ

При добавлении большого количества замещающих агентов, растворимость в воде будет падать, однако, если подобрать пропорции, например 25-30% от количества ГГХ, в случае алкилирования, будет получаться полимер, который растворяется при нагревании и выпадает при

комнатной температуре. Таким образом, на основе полученных данных, можно сказать, что замещение в гуанидиновую группировку гидрофобными агентами в соответствующих пропорциях будет способствовать получению термочувствительных материалов, например, гидрогелей.

Список литературы

1. Thermo-sensitive polymers in medicine: A review Payam Zarrintaja,b,c, Maryam Jouyandehc,d, Mohammad Reza Ganjalid,e, Behzad Shirkavand Hadavandf, Masoud Mozafarig, Sergei S. Sheikoh, Mohammad Vatankhah-Varnoosfaderanih, Tomy J. Gutierrez, Mohammad Reza Saebc,d,f, European Polymer Journal 117 (2019) 402–423

2. Design and synthesis study of the thermosensitive poly (N-vinylpyrrolidone-b- N, N-diethylacrylamide) Xiayun Zhang, Zhongduo Yang, Dengmin Xie, Donglei Liu, Zhenbin Chen, Ke Li, Zhizhong Li, Brandon Tichnell & Zhen Liu Designed Monomers and Polymers ISSN: (Print) 1568-5551 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/tdmp20>

3. A thermosensitive drug delivery system prepared by blend electrospinning Heyu Li a,1, Kailin Liua,1, Qingqing Sanga, Gareth R. Williamsb, Junzi Wua, Haijun Wanga, Jianrong Wua, Li-Min Zhua, Contents lists available at ScienceDirect Colloids and Surfaces B: Biointerfaces journal homepage: www.elsevier.com/locate/colsurfb

© А.А. Терегулова

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ
СТУДЕНЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2025**

Сборник статей

II Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 24 апреля 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 28.04.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 13.72.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org





МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://www.sciencen.org/>