

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



# **WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**

**СБОРНИК СТАТЕЙ LXXIV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS»,  
СОСТОЯВШЕЙСЯ 30 АВГУСТА 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

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

УДК 001.1  
ББК 60  
В75

Ответственный редактор:  
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

В75

**WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS:** сборник статей LXXIV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 198 с.

ISBN 978-5-00173-982-1

Настоящий сборник составлен по материалам LXXIV Международной научно-практической конференции «**WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**», состоявшейся 30 августа 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1  
ББК 60

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

ISBN 978-5-00173-982-1

### Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

### *Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	8
РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МАМУРОВ НОДИРЖОН НОСИРЖОН УГЛИ.....	9
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГОБЛОКОВ С РЕАКТОРАМИ ТИПА РБМК РЕТУНСКИЙ ДЕНИС МАКСИМОВИЧ, САКЕРИН АНДРЕЙ ОЛЕГОВИЧ .....	12
ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЁДГОРОВ ИЛХОМЖОН ИБРОХИМ УГЛИ .....	15
ОСНОВАННОЕ НА КОНСЕНСУСЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СОВМЕСТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕКТРА ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОГНИТИВНЫХ РАДИОСЕТЕЙ САДЕЕВ ИСЛАМ ИРЕКОВИЧ, ХИСАМЕТДИНОВ НАИЛЬ ШАМИЛЬЕВИЧ .....	18
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕЛ-ЧАСТОТНЫХ КЕПСТРАЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ РАДИКОВ ЕГОР АЛЕКСЕЕВИЧ, ШИЛКИН ДЕНИС ГРИГОРЬЕВИЧ .....	21
ЭВОЛЮЦИЯ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЛОНШАДЕЙ АДАПТАЦИИ К СУХИМ И ГОРНЫМ СРЕДАМ ШИНАЛИЕВ СОГИНДИК ЭРКИН УГЛИ .....	28
ВЛИЯНИЕ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ НА УРБАНИСТИЧЕСКУЮ СРЕДУ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ ШИНАЛИЕВ СОГИНДИК ЭРКИН УГЛИ .....	30
ИННОВАЦИИ В РАЗВЕДКЕ И ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ТОШМУРЗОЕВ ОЯТУЛЛО ЛУТФИЛЛОЕВИЧ.....	32
ВЛИЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТОШМУРЗОЕВ ОЯТУЛЛО ЛУТФИЛЛОЕВИЧ.....	35
МЕТРОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАХМОНБЕРДИЕВ ЮСУФБЕК БАХОДИР УГЛИ.....	38
ИНТЕГРАЦИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННУЮ ЭНЕРГОСИСТЕМУ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЁДГОРОВ ИЛХОМЖОН ИБРОХИМ УГЛИ .....	41
ОПТИМАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ ГУСЕНИЦЫ ДЛЯ ГУСЕНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА НА МЯГКОМ ГРУНТЕ НА ОСНОВЕ НЕСКОЛЬКИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КАТИШИН ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧ, МАНЦУРОВА ОЛЬГА ВЯЧЕСЛАВОВНА, КУРБАНОВ РАМИЗ КАРАХАНОВИЧ .....	43
СТЕНД ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ КАНАЛОВ ПЕРЕДАЧИ ВИДЕОПОТОКОВ КУЛАГИН АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ .....	46

ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ РАЗНОГАБАРИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА МОНТАЖНОЙ ОБЛАСТИ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ С УЧЕТОМ ТЕПЛООВОГО КРИТЕРИЯ ДАНИЛИН ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	53
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b> .....	58
МОРФОЛОГИЯ НЕМАТОД ЛОШАДЕЙ ШКАРЕДНАЯ СНЕЖАНА ИГОРЕВНА .....	59
ДНК-МАРКЕРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СЕЛЕКЦИИ МОЛОЧНОГО И МЯСНОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПУДЧЕНКО АННА РОМАНОВНА, ТУЗОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	62
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	65
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ «МИРНОЙ ПЕРЕГОВОРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ» В ВЕНЕГРСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ ГРЕБЕНКИНА АЛЕКСАНДРА РУСЛАНОВНА, ГРЕБЕНКИН ГЕОРГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	66
РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЕ ОТНОШЕНИЯ НА РУБЕЖЕ XIX-XX ВВ. НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	69
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	72
ОТ ИННОВАЦИЙ ДО НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЖАРОВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, ИСАЕВ КОНСТАНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ .....	73
ОСОБЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ (ОЭЗ) КАК ИНСТРУМЕНТ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В РЕГИОНАХ РОССИИ СИЛИНИК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА.....	78
ПОНЯТИЕ И ВИДЫ КОНСАЛТИНГА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ САКУРОВА ЛЕЙСАН РАУШАНОВНА .....	81
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b> .....	85
ЛЮБОВЬ КАК ПРЕОДОЛЕНИЕ ЭГОИЗМА ГАРКАВЕНКО ИГОРЬ ОЛЕГОВИЧ.....	86
ФИЛОСОФСКИЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ДОСТОИНСТВЕ В НОВОЕ И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ КОЗЛОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА.....	90
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	93
МАСКИРОВКА ЭВФЕМИЗМАМИ АТМОСФЕРНОЙ И КЛИМАТИЧЕСКОЙ ВОЙНЫ РЕПКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ.....	94
ФУНКЦИИ НЕОЛОГИЗМОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ БУТЯЕВА ВАЛЕНТИНА БОРИСОВНА, МАРЬИН РОСТИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ.....	104

<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	107
АДРЕС КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА ВРАЧЁВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА .....	108
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ФИСКАЛЬНО НАДЗОРНЫЕ ОРГАНЫ МУХИН АЛЕКСЕЙ ИГОРЕВИЧ .....	111
ПОНЯТИЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА ОМЕЛЬЯНОВИЧ МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ .....	114
К ВОПРОСУ О ПРАВОВЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ПРОПУСКА ПЕРИОДА ПОДОЗРИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОСПАРИВАНИИ СДЕЛОК В БАНКРОТСТВЕ ПО УВАЖИТЕЛЬНЫМ ПРИЧИНАМ КЛИМОВ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ .....	120
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	123
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ САШКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА .....	124
КОРПОРАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА: ПРОБЛЕМЫ И ОПЫТ КАРАМЕНДИНОВА ГУЛЬНАРА МАУТКАНОВНА .....	127
ДЕТИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО- АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ФИЛИПЬЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА .....	132
МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ ПРИХОДЬКО ЯНА ВИКТОРОВНА .....	135
РЕФЛЕКСИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ УМАРАЛИЕВА МАМУРА ТАШХОДЖАЕВНА .....	138
ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МИШАНОВА АННА ИВАНОВНА .....	142
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....	144
МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ БИНАУРАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СТРЕСС-ИНИЦИИРУЮЩИЕ И СТРЕСС-ЛИМИТИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ФЕДОРОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ .....	145
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СНИЖЕНИЕ АДАПТАЦИИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЕ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ШМАНДИНА КСЕНИЯ ВАДИМОВНА, БЕЛОКУРОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ .....	149
ФАЦИЯ Фолликулярной жидкости и ее структурный анализ у пациенток программы ЭКО с эндокринными формами бесплодия МАРИНОВА О.А., ТРУБНИКОВА Л.И., ТАДЖИЕВА В.Д. ....	153

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ДО ГОДА В ГОРОДЕ СЫКТЫВКАР ЗА 2021-2022 ГОДЫ ЧИЛИКОВА ВЕРА АНДРЕЕВНА, КУЛИКОВА АННА ВИКТОРОВНА .....	162
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРА НА КРАСИТЕЛЯХ И ФОНОФОРЕЗА ФЕРМЕНКОЛА В КОРРЕКЦИИ НЕЗРЕЛЫХ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ КОЖИ ИСМАИЛЯН КРИСТИНА ВАДИМОВНА.....	165
ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА РУМЯНЦЕВА МЕЛИССА ПАВЛОВНА, РУМЯНЦЕВА ЗЛАТА ПАВЛОВНА .....	169
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	172
РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ДИАГНОЗОМ МИНИМАЛЬНАЯ МОЗГОВАЯ ДИСФУНКЦИЯ СУВОРОВА-ГРИГОРОВИЧ АННА АЛЕКСАНДРОВНА .....	173
АДАПТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД МАЛЫШЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ КАРТАШЕВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА .....	176
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	179
ИЗУЧЕНИЕ ОЦЕНКИ НАСЕЛЕНИЕМ СОСТОЯНИЯ ЭТНОКОНФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ВОЖЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА, ОРФОНИДИЙ АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА .....	180
<b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	183
БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА И ПУТЬ ПОЛИТИЧЕСКОГО СТАНОВЛЕНИЯ ВЛАДИМИРА ДМИТРИЕВИЧА ВОЛКОВА НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	184
ИМИДЖ ПОЛИТИКА В РОССИИ НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	186
РОЛЬ ТЕЛЕВИДЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛИТИЧЕСКОГО ИМИДЖА НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	188
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ПОЛИТИКА НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	191
<b>КУЛЬТУРОЛОГИЯ</b> .....	194
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТИТУЦИИ В ВЕНЕГРСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ ВО ВРЕМЯ «МИРНОЙ ПЕРЕГОВОРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ» ГРЕБЕНКИНА АЛЕКСАНДРА РУСЛАНОВНА, ГРЕБЕНКИН ГЕОРГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	195

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 006.91

# РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**МАМУРОВ НОДИРЖОН НОСИРЖОН УГЛИ**

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** в данной научной статье рассматривается важная роль стандартизации и метрологии в современной промышленности.

**Ключевые слова:** Стандартизация, метрология, точные измерения, качество продукции, безопасность потребителей, эффективность производства, международное сотрудничество, конкурентоспособность, инновации, устойчивое развитие.

## THE ROLE OF STANDARDIZATION AND METROLOGY IN MODERN INDUSTRY

**Mamurov Nodirjon Nosirjon ugli**

**Abstract:** This scientific article discusses the important role of standardization and metrology in modern industry.

**Keywords:** Standardization, metrology, accurate measurements, product quality, consumer safety, production efficiency, international cooperation, competitiveness, innovation, sustainable development.

Роль стандартизации в современной промышленности является неотъемлемой и ключевой. Она оказывает значительное влияние на качество продукции, безопасность потребителей, эффективность производства и развитие отраслей экономики.

Обеспечение качества продукции:

Стандартизация позволяет установить единые требования к характеристикам и свойствам продукции. Это важно для того, чтобы потребители могли быть уверены в том, что продукт, который они покупают, соответствует определенным стандартам качества. Кроме того, стандарты определяют методы испытаний и контроля, что способствует выявлению дефектов и недостатков продукции ещё на стадии производства.

Безопасность потребителей:

Стандарты определяют минимальные требования к безопасности продукции, что защищает потребителей от возможных рисков и опасностей. Применение стандартов позволяет исключить или минимизировать вероятность возникновения несчастных случаев, связанных с использованием некачественной или небезопасной продукции.

Снижение издержек и повышение эффективности:

Единые стандарты облегчают процессы производства, так как они определяют оптимальные параметры и требования к сырью, компонентам и производственным операциям. Это способствует снижению затрат, связанных с испытаниями, отбраковкой продукции и переделками. Также стандарты способствуют повышению эффективности снабжения и логистики, так как они облегчают обмен информацией и продукцией между различными участниками цепи поставок.

Поддержание конкурентоспособности:

Соблюдение стандартов позволяет предприятиям участвовать в мировой торговле и конкурировать на мировом рынке. Многие страны и регионы требуют соблюдения определенных стандартов для ввоза продукции на свою территорию. Сертификация и соответствие стандартам становятся ключевы-

ми факторами в формировании репутации компании и ее продукции.

Содействие инновациям:

Стандартизация также способствует инновационным процессам. Установление единых стандартов для новых технологий и продуктов позволяет разработчикам и инженерам работать на основе общих рамок. Это способствует более быстрой адаптации и внедрению новых решений на рынок.

Улучшение сотрудничества и коммуникации:

Стандартизация создает общий язык для участников промышленных процессов, что улучшает коммуникацию и сотрудничество. Все участники — от производителей до потребителей — могут оперировать общими терминами и пониманием, что способствует более гладкому обмену информацией и опытом.

Таким образом, стандартизация играет невероятно важную роль в современной промышленности, способствуя улучшению качества продукции, обеспечению безопасности, снижению издержек, развитию инноваций и поддержанию конкурентоспособности компаний.

Метрология является неотъемлемой составляющей современной промышленности, обеспечивая точность и надежность измерений. Как метрология служит основой для достижения точных измерений:

Определение стандартных единиц измерения:

Метрология занимается определением и установлением стандартных единиц измерения для физических величин, таких как длина, масса, время, температура и др. Эти стандартные единицы служат основой для всех измерений и обеспечивают единый и точный масштаб для сравнения результатов измерений.

Разработка методов измерения:

Метрология разрабатывает методы и стандарты для проведения точных измерений. Это включает в себя описание процедур измерений, используемых приборов, условий проведения измерений и обработки данных. Эти методы позволяют обеспечить однозначность, повторяемость и точность измерений.

Создание эталонов:

Эталон — это точные стандарты, которые служат для калибровки и проверки измерительных приборов. Метрология занимается созданием, хранением и поддержанием эталонов, которые используются как точные эталонные значения для сравнения результатов измерений.

Обеспечение точности и надежности:

Метрология имеет цель обеспечить высокую точность и надежность измерений. Это особенно важно в сферах, где даже небольшие погрешности могут иметь серьезные последствия, например, в медицине, науке, промышленности и технологии.

Контроль и обеспечение качества:

Метрологические процедуры и стандарты используются для контроля качества продукции и производственных процессов. Они позволяют выявлять отклонения от установленных стандартов и норм, что способствует предотвращению дефектов и некачественной продукции.

Метрология и стандартизация:

Метрология и стандартизация тесно связаны, так как точные измерения требуют четко определенных стандартов и методов. Метрологические стандарты определяют правила проведения измерений, принятые единицы измерения и требования к точности.

Инновации и новые технологии:

С развитием новых технологий и инноваций метрология сталкивается с вызовами адаптации стандартов и методов измерений. Это требует постоянного обновления и развития метрологических подходов для обеспечения точности в измерениях новых параметров и явлений.

В целом, метрология играет роль фундаментальной науки, обеспечивающей точность и надежность в современной промышленности. Она позволяет доверять результатам измерений, способствует развитию новых технологий и улучшению качества продукции.

Метрология в научных исследованиях:

Метрология играет важную роль в научных исследованиях, обеспечивая точные и надежные данные, на которых строятся научные выводы и теории. Правильные измерения являются основой для формулирования новых гипотез, проверки гипотез и дальнейших научных открытий.

Международное сотрудничество и стандартизация:

Метрология улучшает сотрудничество между странами и регионами, так как международные стандарты обеспечивают единые правила для измерений. Это способствует сравнимости результатов и обмену знаниями в глобальной научной и промышленной среде.

Метрология и повседневная жизнь:

Точные измерения, обеспеченные метрологией, проникают во множество аспектов повседневной жизни. От измерений времени с помощью наручных часов до измерений величин приготовления пищи — метрология делает нашу жизнь более комфортной и ориентированной на точные данные.

Обеспечение устойчивости и надежности систем:

В сферах, где надежность и устойчивость критически важны, как, например, в авиационной и космической промышленности, метрология играет существенную роль. Точные измерения помогают обеспечить надежное функционирование систем и защитить их от возможных отказов.

Образование и подготовка кадров:

Метрология является частью образовательных программ в технических вузах и учебных заведениях. Обучение метрологии способствует подготовке специалистов, которые могут обеспечивать точные измерения и поддерживать стандарты в различных отраслях.

Метрологические лаборатории и институты:

Создание и поддержание метрологических лабораторий и институтов способствует научным исследованиям, разработке новых методов измерений и поддержанию качества измерительных процессов.

Продвижение инноваций и устойчивого развития:

Метрология помогает продвигать инновации, так как точные измерения позволяют оценить эффективность новых технологий и их влияние на окружающую среду. Это способствует развитию устойчивых и экологически ответственных решений.

Итак, метрология является основой для достижения точных измерений в современной промышленности и научных исследованиях. Она обеспечивает единые стандарты, методы и эталоны, что способствует достоверности данных, повышению качества продукции и развитию новых технологий.

#### Список источников

1. ГОСТ Р ИСО 9001–2015 Системы менеджмента качества. Требования.
2. ГОСТ Р 8.563–96 Единые метрологические требования к измерениям.
3. Шевченко В. П. Стандартизация и метрология: учебник для вузов.
4. Ковалев А. В. Роль стандартов и метрологии в инновационном развитии предприятия.
5. Леонтьева Г. Г. Стандартизация и метрология в системе обеспечения качества продукции.

УДК 621.039.524.2.034.44

# ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГБЛОКОВ С РЕАКТОРАМИ ТИПА РБМК

РЕТУНСКИЙ ДЕНИС МАКСИМОВИЧ,  
САКЕРИН АНДРЕЙ ОЛЕГОВИЧ

студенты

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

**Аннотация:** данная работа посвящена изучению эксплуатации энергоблоков с реакторами типа РБМК в России. Рассматриваются основные проблемы, связанные с эксплуатацией этих установок, такие как технические неисправности, безопасность и экономическая эффективность. Также анализируются возможности повышения качества обслуживания и ремонта энергетических объектов на базе новых технологических разработок. Результаты исследований могут быть использованы при планировании будущей эксплуатации энергоблоков и развитии инновационных методов их обслуживания.

**Ключевые слова:** РБМК, атомная энергетика, вывод из эксплуатации, ОЯТ, АЭС.

## DECOMMISSIONING OF POWER UNITS WITH RBMK-TYPE REACTORS

Retunsky Denis Maksimovich,  
Sakerin Andrei Olegovich

**Abstract:** This paper is devoted to the study of operation of power units with RBMK-type reactors in Russia. The main problems related to the operation of these units, such as technical failures, safety and economic efficiency, are considered. The possibilities of improving the quality of maintenance and repair of power facilities on the basis of new technological developments are also analyzed. The research results can be used in planning future operation of power units and development of innovative methods of their maintenance.

**Key words:** RBMK, nuclear power, decommissioning, spent nuclear fuel, NPPs.

Энергоблок атомной электростанции выводят из эксплуатации либо по истечении запланированного ресурса работы, с учетом возможности продления срока службы путем усовершенствования надежности и безопасности, либо в случае, если дальнейшая безопасная эксплуатация становится технически невозможной (по заключению компетентных органов).

Проблема вывода из эксплуатации АЭС имеет общемировое значение и требует объединения усилий ученых и инженеров, специализирующихся в области проектирования, строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов атомной энергетике.

Для осуществления процесса вывода из эксплуатации атомного блока энергетической станции, эксплуатирующей организации необходимо получить лицензию от Госатомнадзора России – органа, ответственного за регулирование безопасности в этой области. Эта лицензия предоставляет право проводить все необходимые мероприятия, связанные с выводом энергоблоков из эксплуатации [1].

Под вариантом вывода из эксплуатации блока АЭС понимается один из способов достижения заданного конечного состояния блока АЭС после завершения всех работ по выводу из эксплуатации.

На практике, как в России, так и за рубежом, рассматриваются следующие основные альтернативы для вывода из эксплуатации блока атомной станции:

- захоронение блока АЭС;
- ликвидация блока АЭС с немедленным демонтажем реакторных конструкций;

- ликвидация блока АЭС с отложенным демонтажем реакторных конструкций [2, с. 8].

### **1 Вывод из эксплуатации блока с захоронением реакторных конструкций**

Принятая в России стратегия вывода из эксплуатации энергоблоков направлена на освобождение и последующее использование существующих площадок атомных станций с целью возможного строительства новых блоков на тех же территориях. Этот подход включает заключительный этап, предусматривающий демонтаж компонентов реакторных установок, устранение зон захоронения и инженерных сооружений энергоблока, а также проведение мероприятий по рекультивации на площадке атомной станции.

С точки зрения практической реализуемости применение данного варианта для вывода из эксплуатации блока АЭС с реактором РБМК невозможно признать целесообразным.

Это связано с тем, что состояние металлоконструкций и графитовой кладки реактора РБМК характеризуется наличием в них долгоживущих радионуклидов (например: C-14, Ni-59, Ni-63, Zr-93, Nb-94 и другие). Радиоактивность данных конструкций, накопившаяся в процессе эксплуатации реактора, остается на столь высоком уровне, что в течение предельного срока службы (100-200 лет) инженерных сооружений из железобетона, радиоактивность не уменьшается до тех пор, пока их нельзя будет безопасно использовать или полностью освободить.

Для достижения их радиационно-безопасного состояния длительность захоронения должна составлять тысячи лет. Этот период значительно превышает срок службы инженерных защитных барьеров, в течение которого они могут сохранять свои служебные характеристики.

В связи с этим использование подхода "захоронение" в чистом виде для вывода из эксплуатации блока с реактором РБМК не является обоснованным.

### **2 Вывод из эксплуатации блока с немедленным демонтажом реакторных конструкций**

Согласно экспертным оценкам, подготовка к полному демонтажу и устранению реакторных и других высокоактивных конструкций блока с реактором РБМК-1000 может занять от 8 до 10 лет после окончательного останова реактора.

В случае реализации этого варианта при демонтаже конструкций реактора будут с высоким темпом образовываться значительные количества радиоактивных отходов, включая отходы облученного графита кладки реактора, различных групп активности, для складирования которых необходимы могильники или хранилища. На данный момент в Европейской части России отсутствуют необходимые могильники или хранилища для радиоактивных отходов, и их строительство в ближайшие десять лет не планируется.

Концепция экологической безопасности обращения с облученным графитом кладок РБМК-1000 и других реакторов в настоящее время еще не разработана. Кроме того, в России пока не ведутся масштабные работы по полному демонтажу компонентов РУ, поэтому нормативно-методическая база для таких операций в условиях высокого радиационного излучения отсутствует.

В связи с данными обстоятельствами можно заключить, что в настоящее время и в перспективе вариант с немедленным демонтажом реакторных и других высокоактивных компонентов блока требует значительных ресурсов и средств, и из-за отсутствия технической подготовки считается нецелесообразным.

### **3 Вывод из эксплуатации блока с отложенным демонтажом реакторных конструкций**

Из анализа изменения радиационного состояния реакторных конструкций РБМК в зависимости от времени их выдержки после окончательного останова реактора следует что, при длительности выдержки металлоконструкций реактора приблизительно 100 лет, демонтаж этих конструкций и графитовой кладки реактора может быть выполнен практически без ограничений по времени для персонала при проведении демонтажных работ.

Этот временной интервал связан с периодом полураспада главного радиоактивного нуклида, Co-60. При данной продолжительности выдержки радиационная активность, определенная интенсивностью гамма-излучения вблизи реакторных конструкций, обеспечивает возможность осуществления де-

монтажа без ограничения времени пребывания персонала в рабочей зоне.

При такой выдержке обеспечивается сохранение прочностных и других функциональных характеристик использованных барьеров защиты, которые были применены для изоляции реакторных компонентов и высокоактивного оборудования блока.

И другие факторы также диктуют выбор данного варианта вывода из эксплуатации и с позиций ближайшей перспективы, поскольку в сравнении с другими этот вариант:

- позволяет за счет частичного распада радионуклидов уменьшить количество образующихся при демонтаже радиоактивных отходов и дозовые нагрузки на персонал при выполнении демонтажных работ;
- снижает остроту проблемы финансового обеспечения работ в результате отсутствия необходимости в первоначальных больших финансовых затратах и дает возможность для накопления требуемых финансовых средств;
- обеспечивает резерв времени для:
  - выполнения требуемого комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью отработки технологии проведения работ по выводу из эксплуатации и их обеспечения необходимыми технологическими средствами;
  - сооружения требуемых хранилищ или могильников для образующихся при выводе из эксплуатации радиоактивных отходов;
  - разработки целостной нормативной базы по регулированию процесса вывода из эксплуатации, включая разработку национальных стандартов для материалов повторного (ограниченного и неограниченного) использования.

С учетом изложенного, выбор для вывода из эксплуатации блока с реактором РБМК варианта с отложенным демонтажом реакторных конструкций представляется в наибольшей мере обоснованным, технически и экономически приемлемым.

Несмотря на трудности вывода из эксплуатации ядерных объектов атомная энергетика становится всё более привлекательной альтернативой, чему способствуют непрерывно растущие цены на нефть и газ, которые, как ожидается, приведут к росту ядерных генерирующих мощностей во всем мире. Усовершенствования конструкции реактора повышают безопасность, эффективность и снижают затраты, превращая ядерную генерацию в экономически привлекательный источник энергии.

#### Список источников

1. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Обеспечение безопасности при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии. Общие положения» (НП-091-14).
2. Концепция по выводу из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, 2008.
3. Лучшие зарубежные практики вывода из эксплуатации ядерных установок и реабилитации загрязненных территорий / Под общ. ред. И.И. Линге и А.А. Абрамова. М., 2017.

УДК 006.91

# ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

**ЁДГОРОВ ИЛХОМЖОН ИБРОХИМ УГЛИ**

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** статья рассматривает актуальные аспекты развития автоматизации производственных процессов в современной индустрии.

**Ключевые слова:** автоматизация производства, программные контроллеры, робототехника, интернет вещей, эффективность производства, гибкость, безопасность, машинное обучение.

## INNOVATIONS IN THE FIELD OF INDUSTRIAL ROBOTS AND PRODUCTION AUTOMATION

**Yodgorov Ilkhomjon Ibrokhim ugli**

**Abstract:** the article examines the current aspects of the development of automation of production processes in modern industry.

**Keywords:** production automation, software controllers, robotics, Internet of Things, production efficiency, flexibility, security, machine learning.

Современный промышленный сектор переживает несравненные изменения, обусловленные стремительным развитием технологий. Одной из ключевых тенденций, определяющих эволюцию производства, является Робототехника стала неотъемлемой частью современного производства. Индустриальные роботы спроектированы для выполнения разнообразных задач, начиная от монотонных и рутинных операций до сложных и высокоточных манипуляций. С развитием искусственного интеллекта и машинного обучения роботы стали способными к адаптации к изменяющейся среде и взаимодействию с операторами и другими роботами.

Одним из ключевых направлений развития робототехники является сотрудничество между роботами и человеком. Коллаборативные роботы, или коботы, предназначены для безопасного сосуществования и сотрудничества с операторами. Это открывает новые перспективы в области совместной работы, где роботы могут выполнять опасные или физически нагруженные операции, освобождая человека от риска и монотонных задач. внедрение робототехники и автоматизированных систем.

Вместе с развитием робототехники широко распространяется автоматизация производственных процессов. Автоматизированные системы контроля, мониторинга и управления позволяют реализовать непрерывный контроль за производственными операциями и оперативно реагировать на изменения в процессе. Это способствует улучшению качества продукции и сокращению времени производства.

Системы автоматической обработки данных и анализа больших объемов информации стали ключевыми компонентами современной автоматизации. Применение методов искусственного интеллекта позволяет оптимизировать производственные процессы, предсказывать возможные сбои и дефекты, а также снижать энергопотребление.

Внедрение робототехники и автоматизации производства имеет глубокое влияние на промышленность. Оно способствует увеличению производительности, повышению качества выпускаемой продукции и снижению затрат на производство. Одновременно с этим, возникают новые вызовы, такие как обучение персонала взаимодействию с новыми технологиями, вопросы безопасности и этические аспекты автоматизации.

Робототехника стала одним из наиболее динамично развивающихся направлений в современной индустрии. Применение промышленных роботов стало ключевым фактором для увеличения эффективности производства, повышения качества продукции и снижения трудозатрат. Этот процесс сопровождается рядом инноваций, меняющих парадигмы взаимодействия между человеком и машиной. Автоматизация производственных процессов представляет собой ключевой аспект современной индустрии, способствующий увеличению эффективности, снижению затрат и повышению качества продукции. Этот процесс, подкрепленный инновациями в области информационных технологий и инженерии, демонстрирует потенциал для трансформации современного производственного ландшафта.

#### Эволюция автоматизации

Истоки автоматизации производства уходят в прошлое, однако с развитием компьютерных технологий и вычислительной мощности произошло революционное изменение в способах автоматизации. Этот процесс включает в себя.

#### Программируемые контроллеры

Программируемые логические контроллеры (ПЛК) стали незаменимыми в автоматизированных системах. Они предоставляют средства для управления различными аспектами производственных процессов. ПЛК позволяют создавать логические цепи, регулировать параметры оборудования и принимать решения на основе входных данных.

Роботы стали неотъемлемой частью автоматизации производства. Они способны выполнять сложные и монотонные задачи, повышая точность и скорость процессов. Разнообразные типы роботов, от промышленных манипуляторов до коллаборативных роботов, нашли свое применение в различных отраслях.

Интернет вещей (IoT) и сенсорные технологии обеспечивают связь между оборудованием и системами управления. С помощью сенсоров можно получать данные о состоянии оборудования, параметрах производства и другой важной информации. Это позволяет оперативно реагировать на изменения и оптимизировать производственные процессы.

#### Преимущества автоматизации

Внедрение автоматизации производственных процессов имеет ряд преимуществ.

Автоматизация позволяет увеличить скорость выполнения задач и производственную мощность. Роботы и автоматизированные системы работают более эффективно и надежно, что ведет к повышению общей производительности.

Автоматизированные системы способны работать с высокой точностью и повторяемостью, что уменьшает вероятность ошибок человеческого фактора. Это приводит к снижению количества дефектов продукции.

Хотя внедрение автоматизации требует начальных инвестиций, оно в конечном итоге позволяет снизить операционные затраты. Эффективное использование ресурсов и уменьшение трудозатрат способствуют оптимизации бюджета предприятия.

Современные системы автоматизации могут быть настроены на выполнение различных задач без необходимости полной перенастройки оборудования. Это придает гибкость производству и способствует адаптации к изменяющимся требованиям рынка. С развитием искусственного интеллекта и машинного обучения автоматизация приобретает новые горизонты. Системы способны анализировать большие объемы данных, предсказывать сбои и оптимизировать производственные процессы. Однако с этим развитием возникают и вызовы, такие как обеспечение безопасности работников в условиях тесного взаимодействия с роботами, обучение персонала использованию новых технологий и преодоление барьеров внедрения.



**Список источников**

1. Гончаренко, С.В., Иванов, А.Н. Роль робототехники в автоматизации производственных процессов.
2. Смирнов, В.А., Петрова, Е.С. Интернет вещей и его влияние на автоматизацию производственных процессов.
3. Морозов, И.В., Соколова, О.П. Применение машинного обучения в автоматизации производственных процессов.
4. Козлов, Д.С. Павлов, А.М. Преимущества и вызовы автоматизации производственных процессов.

УДК 654.25

# ОСНОВАННОЕ НА КОНСЕНСУСЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СОВМЕСТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕКТРА ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОГНИТИВНЫХ РАДИОСЕТЕЙ

САДЕЕВ ИСЛАМ ИРЕКОВИЧ,  
ХИСАМЕТДИНОВ НАИЛЬ ШАМИЛЬЕВИЧ

студенты  
УлГТУ, Россия, г. Ульяновск

**Аннотация:** когнитивная радиосеть (CRN) - это интеллектуальная сеть, которая обеспечивает решение проблемы недоиспользования полосы спектра путем обнаружения дыр в спектре. Для этой цели требуется выполнение определенных важных задач, включая зондирование спектра, анализ спектра и выбор спектра. Зондирование спектра является решающим шагом, поскольку оно не только отвечает за быстрое и надежное обнаружение основных пользователей (PU), но и устраняет помехи в их передаче.

**Ключевые слова:** радиосети, спектр, зондирование.

## CONSENSUS-BASED DISTRIBUTIVE JOINT SPECTRUM DEFINITION FOR MOBILE SPECIAL COGNITIVE RADIO NETWORKS

Sadeev Islam Irekovich,  
Hisametdinov Nail Shamilevich

**Abstract:** The Cognitive Radio Network (CRN) is an intelligent network that provides a solution to the problem of underutilization of the spectrum band by detecting holes in the spectrum. For this purpose, certain important tasks are required, including spectrum sensing, spectrum analysis, and spectrum selection. Spectrum sensing is a crucial step because it is not only responsible for fast and reliable detection of the main users (PU), but also eliminates interference in their transmission.

**Key words:** radio networks, spectrum, sensing.

В литературе были предложены различные методы усовершенствования схемы локального зондирования. Однако предпочтительны схемы совместного зондирования спектра, поскольку они обеспечивают значительный прирост производительности CRN за счет противодействия эффектам затенения. В этой статье предложена эффективная схема распределенного совместного зондирования спектра для мобильных одноранговых когнитивных радиосетей. Основанная на консенсусе схема распределенного совместного зондирования спектра (CDCSS) основана на обнаружении энергии для локального зондирования. Модель мобильности случайных блужданий (RWMM) используется для схемы перемещения узлов. Модель мобильности используется, поскольку перемещение узлов приводит к уменьшению эффектов замирания и эффективному обнаружению. Результаты моделирования были сопоставлены с существующим алгоритмом консенсуса и правилом объединения равных коэффициентов усиления (EGC), и результаты показали улучшение явления зондирования.

При совместном зондировании спектра CRU либо передают информацию о своих датчиках центральному объекту, либо могут обмениваться информацией о датчиках друг с другом для принятия совместных решений. В режиме инфраструктуры, показанном на рисунке 1 (а), есть центральный объект для объединения результатов зондирования; однако в нерегулярном режиме, также известном как нерегулярная сеть когнитивного радио (CRAHN), как показано на рисунке 1 (б), нет центрального объекта. Отличительными особенностями CRAHN's являются отсутствие центрального объекта, распределенная архитектура с несколькими каналами, динамическая топология сети и доступность спектра, изменяющаяся во времени / местоположении. Усовершенствование, внедренное в нерегулярную сеть, предполагает мобильность, и сеть известна как мобильная нерегулярная сеть (MANET). В сетях MANETs устройства могут перемещаться случайным образом во всех направлениях, а связи с другими устройствами также обновляются неоднократно. Без использования фиксированной инфраструктуры динамическая сеть создается беспроводными узлами.

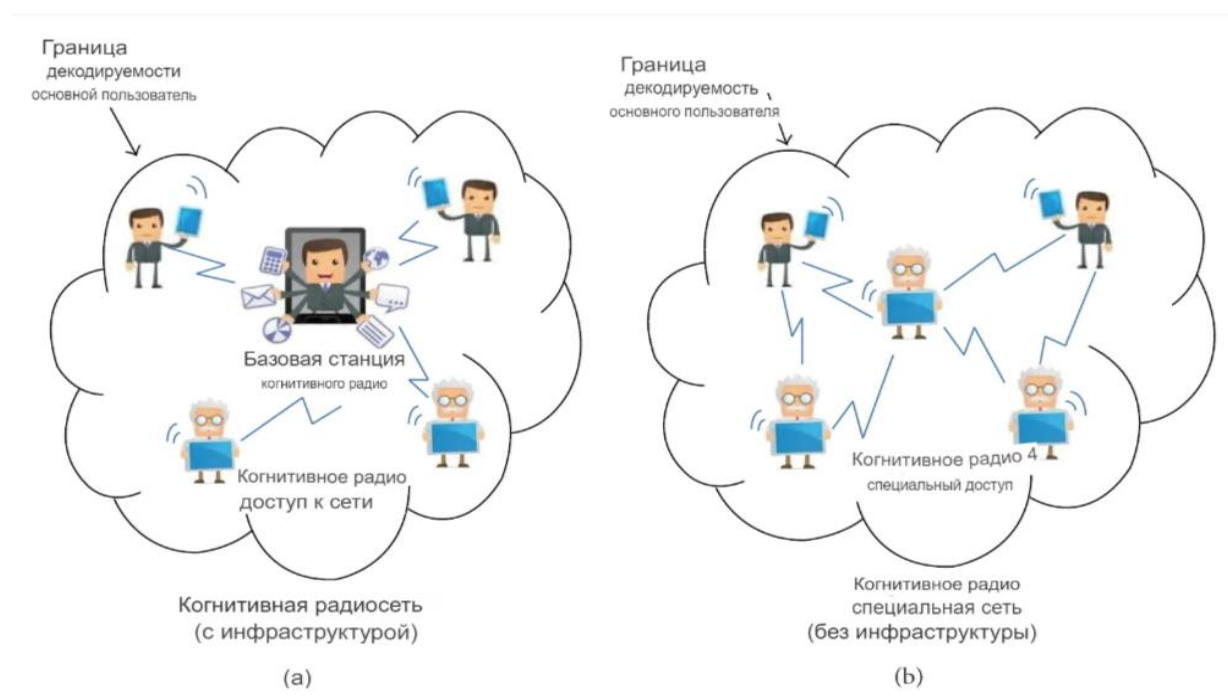


Рис. 1. Типы сетей а) CRN на основе инфраструктуры и б) CRAHN

В этой статье предлагается основанная на консенсусе схема распределенного совместного зондирования спектра (CDCSS) в CR-MANET, которая основана на новых биологических механизмах. Эти механизмы стали важным явлением при работе со сложными сетями связи. CDCSS работает на МНС в распределительной сети без использования централизованного центра для улучшения характеристик зондирования в сетях CRM. Основные выводы этого документа заключаются в следующем.

(i) Предлагается основанное на консенсусе распределенное зондирование спектра для мобильных сетей.

(ii) Модель мобильности случайных блужданий (RWMM) используется в CRN для схемы перемещения узлов.

(iii) Посредством моделирования предлагаемая схема сравнивается с существующим алгоритмом консенсуса и схемой EGC-правил.

### Зондирование спектра

Методы зондирования спектра подразделяются на некооперативное и кооперативное зондирование спектра. Тремя наиболее распространенными схемами обнаружения некооперативного передатчика являются обнаружение энергии, обнаружение согласованного фильтра и циклоstationарное обнаружение.

Из-за случайных изменений в беспроводной среде одному CRU трудно точно определять сигнал PU. Чтобы справиться с такими факторами, как неопределенность шума, затенение и замирание, исследователи внедрили совместное зондирование спектра. При совместном зондировании спектра CRU сотрудничают и делятся своей информацией об обнаружении PU. Эти методы дают более точные результаты, поскольку неопределенность может быть сведена к минимуму.

При децентрализованном зондировании спектра нет необходимости в инфраструктуре и объединяющем центре. Здесь CRU обмениваются информацией друг с другом для сотрудничества. Наиболее известным децентрализованным методом зондирования спектра является алгоритм сплетен, поскольку он выполняет зондирование со значительно низкими накладными расходами. Другие децентрализованные методы включают схемы кластеризации, которые уже известны для архитектур сенсорных сетей. В этих схемах CRU образуют кластеры, которые координируются между собой.

Для CRANs был предложен метод распределенного совместного зондирования спектра на основе градиента. Поле градиента изменяется в зависимости от энергии, измеряемой CRU, и градиент рассчитывается на основе компонентов, которые включают энергию, измеряемую CRU и получаемую от соседей. Предлагаемая схема была оценена на основе надежного зондирования, времени конвергенции и энергопотребления. Эта схема потребляет меньше энергии по сравнению с существующим подходом, основанным на консенсусе.

Наша предлагаемая схема также предназначена для распределенной сети. Существующий алгоритм консенсуса требовал, чтобы каждый узел заранее знал верхнюю границу максимальной степени сети. Предлагаемый нами алгоритм не только полностью распределителен и устойчив к атакам SSDF, но и не требует предварительного знания уровня сети. Кроме того, этот новый алгоритм применяется на мобильных узлах. Для движения узлов исследуются модели мобильности.

### Заключение

Совместное определение спектра является эффективным методом улучшения использования спектра. В этой статье предложена основанная на консенсусе схема совместного определения спектра, которая была применена к мобильным узлам. Локальное зондирование в этой схеме было основано на обнаружении энергии. Это наиболее широко используемый метод локального зондирования, поскольку он не требует предварительного знания топологии сети и прост в реализации. Для совместного зондирования предложенный алгоритм был основан на наборе определенных правил, который включает правило прогнозирования и вычисление среднего значения для значений энергии нелегальных пользователей. Результаты показали, что наш метод потенциально может эффективно способствовать эффективному использованию спектра.

### Список источников

1. Андреев, В.А. Направляющие системы электросвязи: Учебник для вузов. В 2-х томах. Том 2 – Проектирование, строительство и техническая эксплуатация / В.А. Андреев. - М.: Горячая линия - Телеком, 2010. - 424 с.

© Садеев И.И., Хисаметдинов Н.Ш., 2023 г.

УДК 62-501.72

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕЛ-ЧАСТОТНЫХ КЕПСТРАЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ

**РАДИКОВ ЕГОР АЛЕКСЕЕВИЧ,  
ШИЛКИН ДЕНИС ГРИГОРЬЕВИЧ**

студенты  
четвертого курса факультета информационных технологий и электроники  
Пензенского Государственного Университета

**Аннотация:** В этом проекте мы провели изучение мел-частотных кепстральных коэффициентов, провели анализ речевого сигнала на данный параметр в программе MATLAB, применили процесс фильтрации Mel-частоты для улучшения речи и удаления фонового шума.

**Ключевые слова:** Мел-частотные кепстральные коэффициенты, речевой сигнал, фильтрация, обработка речевого сигнала, речь.

## DETERMINATION OF LOW-FREQUENCY CEPSTRAL COEFFICIENTS OF SPEECH SIGNALS

**Radikov Egor Alekseevich,  
Shilkin Denis Grigorievich**

**Abstract:** In this project, we studied the mel-frequency cepstral coefficients, analyzed the speech signal for this parameter in the MATLAB program, applied the Mel-frequency filtering process to improve speech and remove background noise.

**Keywords:** Chalk-frequency cepstral coefficients, speech signal, filtering, speech signal processing, speech.

**Введение.** В последнее время автоматическое распознавание речи продвинулось вперед благодаря таким инструментам, как, например, обработка естественного языка и глубокое обучение. Как результат - появляется программное обеспечение, которое преобразует необработанный речевой сигнал в понятный компьютеру текст. Речь представляет собой звуковой сигнал, который распространяется в воздухе в виде волн сжатия и расширения (звуковых волн), воспринимаемых нашим ухом и впоследствии головным мозгом. Голосовой тракт используется для произнесения человеческой речи, которая регулируется зубами, языком и губами. Задача распознавания речи – «научить» машину преобразовывать звуковой сигнал в понятную компьютеру информацию. Распознавание речи - великолепная иллюстрация хорошего взаимодействия между людьми и компьютерами.

Для определения мел-частотных кепстральных коэффициентов был составлен алгоритм (рисунок 1), который включает в себя свод определенных действий при работе с речевым сигналом.

Основной целью данного проекта является улучшение качества распознавания речи и повышение частоты основного тона на различных этапах. Уже существуют различные решения, но их недостаточно для решения проблемы искажения голоса, поэтому предлагаемая нами методика будет эффективнее других существующих подходов [1].

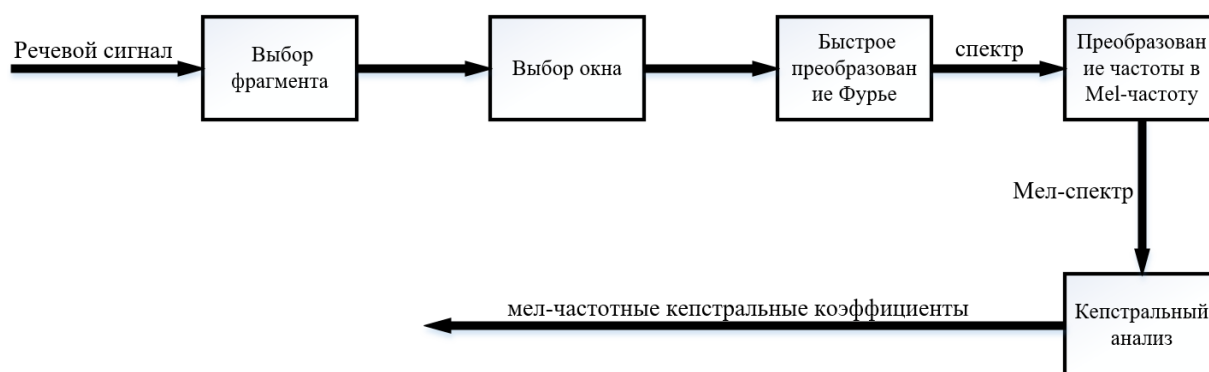


Рис. 1. Алгоритм работы с речевым сигналом

### Алгоритм вычисления мел-частотных кепстральных коэффициентов.

Вычисление мел-частотных кепстральных коэффициентов включает в себя следующие этапы:

1. Разбиение исходного сигнала на короткие фрагменты (фреймы).
2. Вычисление спектра сигнала с помощью дискретного преобразования Фурье (ДПФ).
3. Нахождение и логарифмирование мел-частотных спектральных коэффициентов.
4. Выполнение дискретного косинусного преобразования (ДКП).

Рассмотрим каждый этап более подробно.

**Разбиение исходного сигнала.** На данном этапе происходит кадрирование сигнала. Речевой сигнал разбивается на  $L$  фрагментов по  $N$  отсчётов. Данный процесс снижает вычислительную сложность задачи. Длина каждого фрагмента ( $N$ ) должна составлять от 20 до 40 мс. Следует отметить, что на границах соседних фрагментов возможна потеря информации. Данная проблема устраняется за счёт перекрытия. Перекрытие – это шаг между двумя соседними фрагментами, длина которого, как правило, меньше длины одного фрейма.

$$s(n), 0 \leq n < N, \quad (1)$$

где  $s(n)$  –  $n$ -ый отсчёт в пределах одного фрейма,  $N$  – размер фрейма.

На рисунке 2 представлено изображение звукового сигнала слова «Один» (сверху) и изображение одного фрагмента сигнала длительностью  $N=960$  отсчётов (20 мс) (снизу) [2].

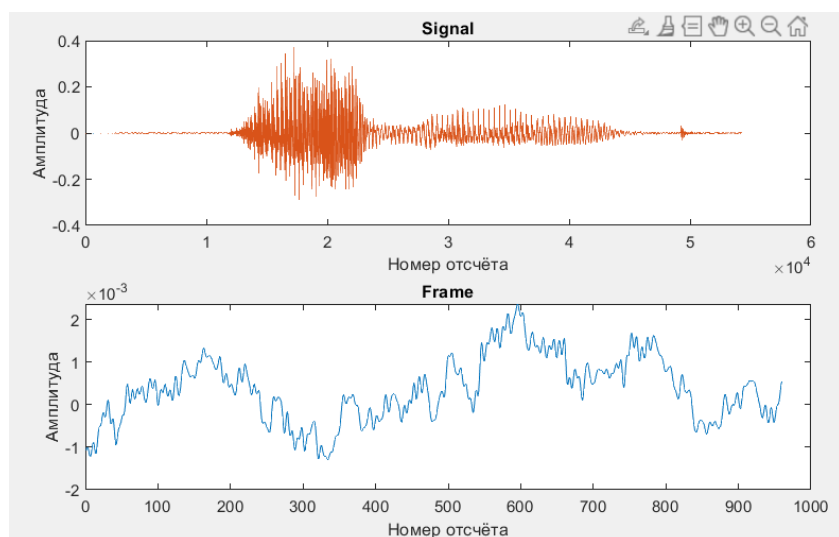


Рис. 2. Исходный сигнала (сверху) и фрагмент сигнала длительностью  $N=960$  отсчётов (снизу)

Следующие этапы применяются для каждого отдельного фрейма.

На обоих концах фрейма, полученного на предыдущем этапе, могут быть разрывы, поэтому, чтобы сделать наш фрагмент более гладким, умножаем его на оконную функцию:

$$s(n) = s(n) \cdot w(n), n = 0, 1, \dots, N - 1, \quad (2)$$

где  $w(n)$  –  $n$ -е значение оконной функции.

Применяются различные оконные функции, такие как оконная функция Ханна, оконная функция Хэмминга и т.д., однако в большинстве случаев оконная функция выполняется путем выбора окна Хэмминга:

$$w(n) = 0,54 - 0,46 \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{N-1}\right), 0 \leq n < N - 1, \quad (3)$$

где  $n$  – порядковый номер отсчёта,  $N$  - размер фрейма.

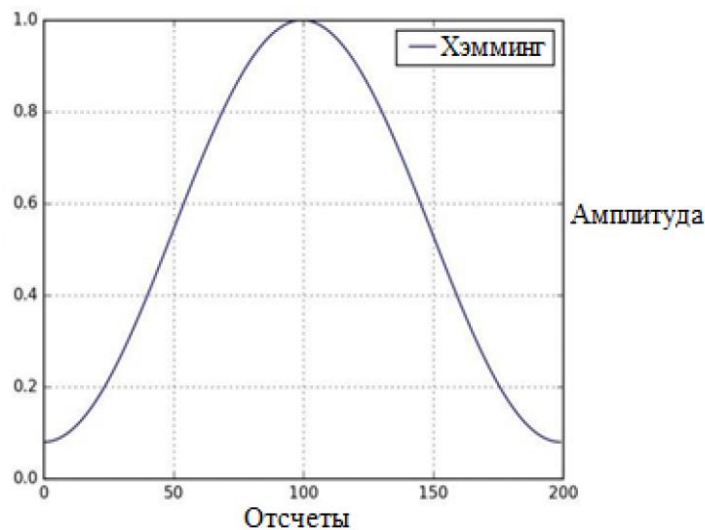


Рис. 3. Окно Хэмминга

На рисунке 4 представлен результат умножения фрагмента сигнала на окно Хемминга.

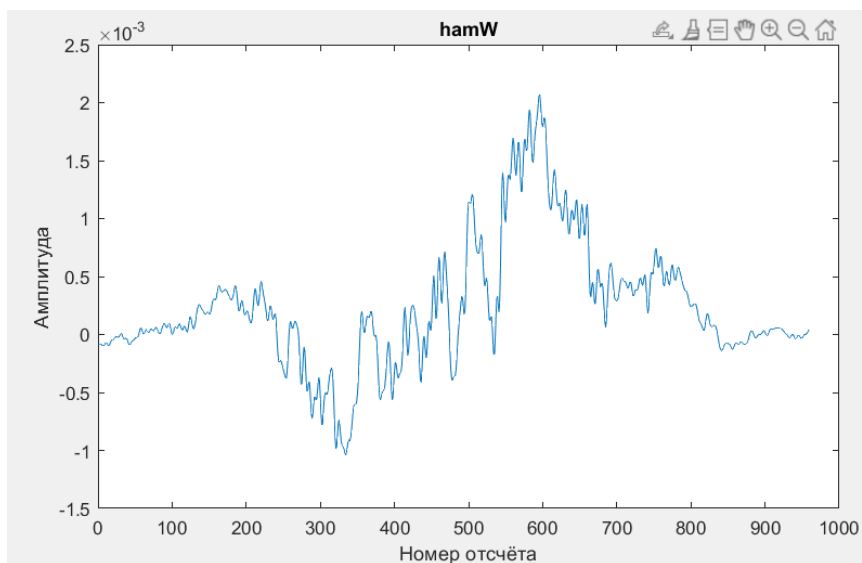


Рис. 4. Результат умножения фрагмента сигнала на окно Хемминга.

**Вычисление спектра сигнала.** На данном этапе используется дискретное преобразование Фурье, которое преобразует исходную область сигнала, обычно временную, в представление в частотной области:

$$X(k) = \sum_{n=0}^{N-1} s(n) \cdot e^{-\frac{i2\pi}{N}k \cdot n}, k = 0, 1, 2, \dots, N - 1, \quad (4)$$

где  $s(n)$  –  $n$ -ый отсчёт входной последовательности,  $X(k)$  –  $k$ -ый отсчёт выходного спектра,  $k$  – дискретные отсчёты частоты.

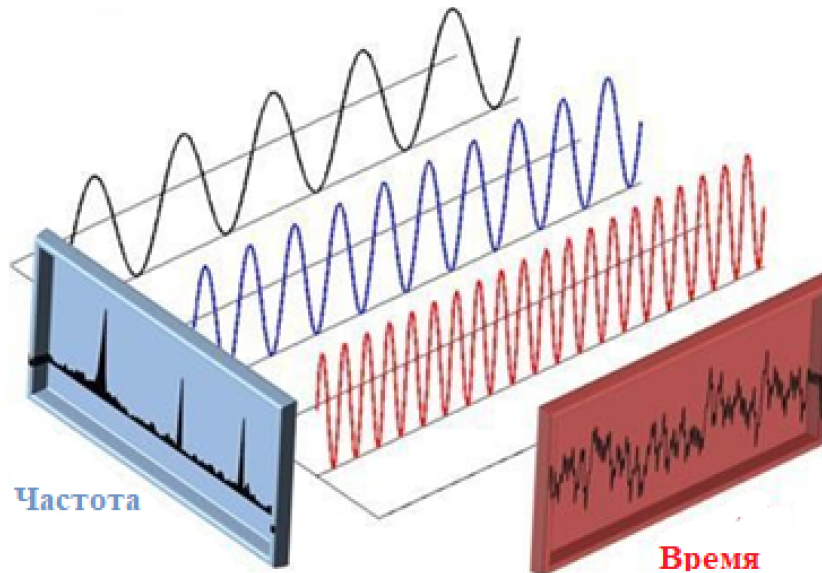


Рис. 5. Иллюстрация преобразования сигнала из временной области в частотную область

На рисунке 6 представлен результат ДПФ – спектр фрагмента сигнала длительностью  $N=960$  отсчётов. На графике присутствует только первая половина коэффициентов ДПФ, так как набор коэффициентов ДПФ симметричен относительно позиции с индексом  $N/2$ .

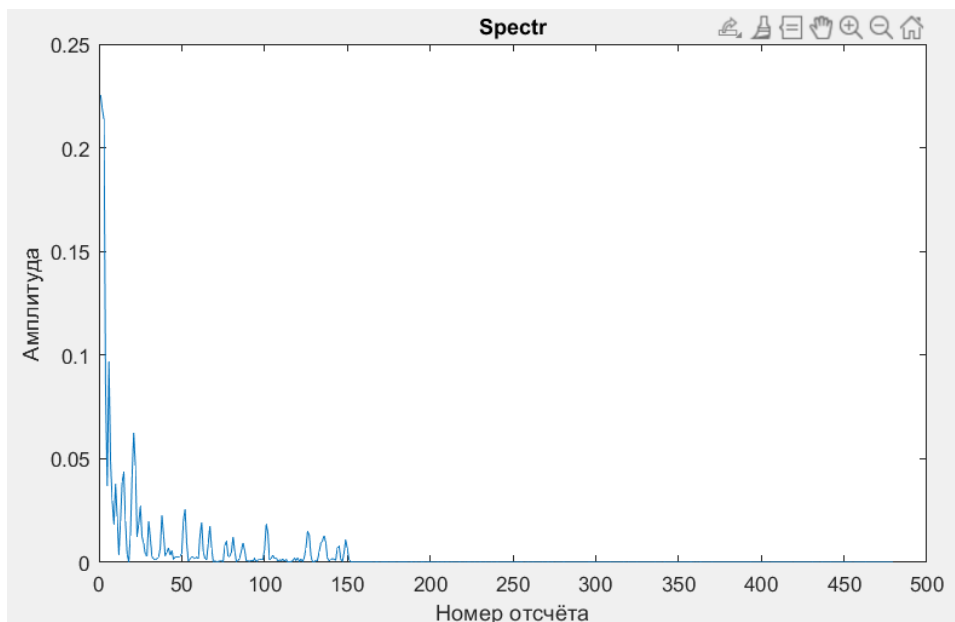


Рис. 6. Результат ДПФ – спектр фрагмента сигнала

**Нахождение мел-частотных спектральных коэффициентов.** Для получения набора мел-частотных спектральных коэффициентов необходимо вычислить блок треугольных мел-фильтров [3].

На данном этапе используется мел-шкала, которая соотносит частоту воспринимаемую человеческим слуховым аппаратом к фактической частоте звукового сигнала. На рисунке 7 представлена зависимость мел-шкалы от фактической частоты звукового сигнала.



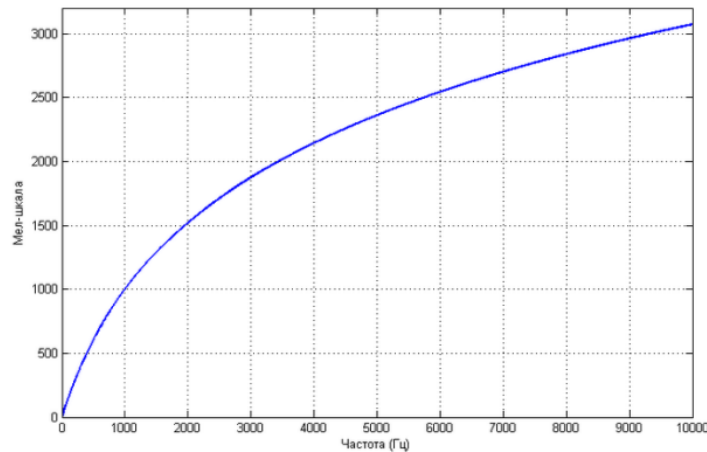


Рис. 7. Зависимость мел-шкалы от фактической частоты звукового сигнала

Вычисление фильтров начинается с выбора двух частот: минимальной и максимальной. Частоты переводят в мел-шкалу согласно формуле:

$$M(f) = 1125 \cdot \ln\left(1 + \frac{f}{700}\right) \tag{5}$$

Диапазон полученных частот мел-области необходимо разбить на равные интервалы. Число интервалов соответствует числу фильтров, другими словами, каждому интервалу присваивается один фильтр.

После этого проводится обратное преобразование из мел-области в частотную согласно формуле:

$$f(M) = 700 \cdot \left(e^{\frac{M}{1125}} - 1\right), \tag{6}$$

где  $m$  – частота в мел.

Далее рассчитывается блок треугольных мел-фильтров при помощи кусочной функции:

$$H_m(k) = \begin{cases} 0, & k < f(m-1) \\ \frac{k-f(m-1)}{f(m)-f(m-1)}, & f(m-1) \leq k \leq f(m) \\ \frac{f(m+1)-k}{f(m+1)-f(m)}, & f(m) \leq k \leq f(m+1) \\ 0, & k > f(m+1) \end{cases} \tag{7}$$

где  $f(m)$  – частота  $m$ -го фильтра,  $n$  – порядковый номер отсчёта спектра.

На рисунке 8 представлен график блока, состоящего из 26 треугольных мел-фильтров.

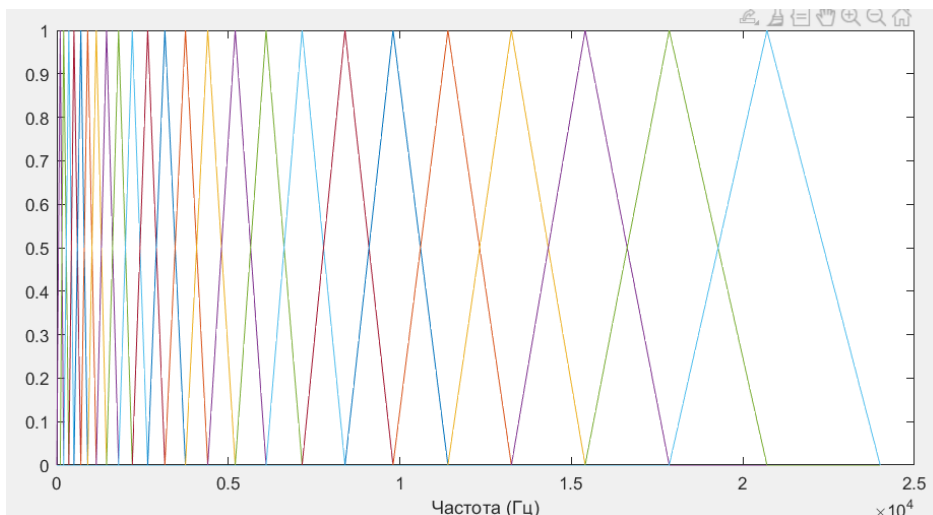


Рис. 8. График блока, состоящего из 26 треугольных мел-фильтров

После вычисления блока треугольных мел-фильтров, выполняется логарифмирование суммы энергий частотной области умноженных на весовые коэффициенты:

$$E_m = \ln \left( \sum_{k=0}^{N-1} |X(k)|^2 \cdot H_m(k) \right), m = 1, 2, \dots, M, \quad (8)$$

где  $X(k)$  –  $k$ -ый отсчёт спектра,  $N$  – количество отсчётов спектра,  $H_m(k)$  – массив весовых коэффициентов  $m$ -го треугольного фильтра  $k$ -го отсчёта спектра,  $M$  – количество треугольных фильтров.

Таким образом находятся мел-частотные спектральные коэффициенты.

**Выполнение дискретного косинусного преобразования (ДКП).** На заключительном этапе используется дискретное косинусное преобразование полученных мел-частотных спектральных коэффициентов:

$$C(n) = \sum_{m=0}^{M-1} E_m \cdot \cos \frac{\pi \cdot n \cdot (m + \frac{1}{2})}{M}, n = 1, 2, \dots, M, \quad (9)$$

где  $E_m$  – массив значений мел-частотных спектральных коэффициентов  $m$ -го фильтра,  $M$  – количество треугольных фильтров,  $n$  – порядковый номер филтра.

В результате дискретного косинусного преобразования получаем мел-частотные кепстральные коэффициенты, но следует отметить, что первый коэффициент представляет энергию сигнала и не несет полезной информации, поэтому его принято исключать из множества коэффициентов.

На рисунке 9 представлены мел-частотные кепстральные коэффициенты одного фрейма.

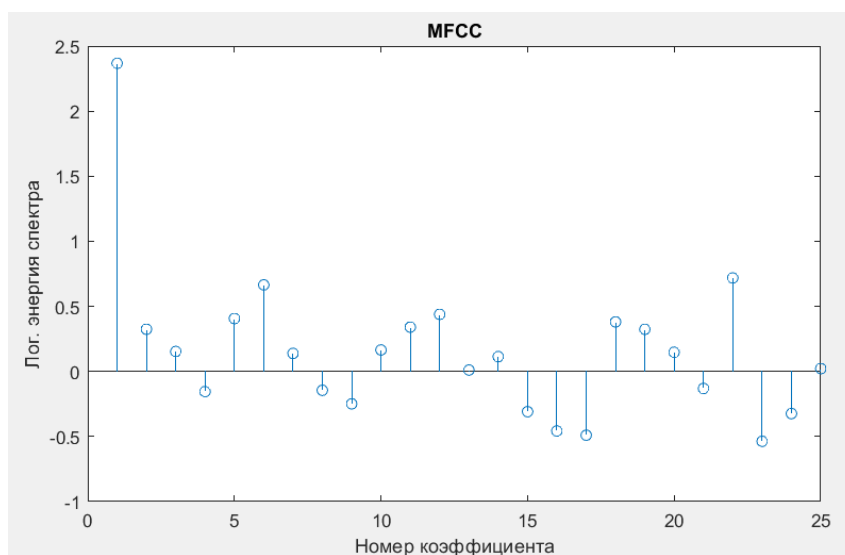


Рис. 9. Мел-частотные кепстральные коэффициенты одного фрейма

Вектор полученных коэффициентов описывает фиксированную спектральную огибающую одного фрагмента, но очевидно, что речевые сигналы несут информацию и о динамике в виде незначительного изменения коэффициентов с течением времени:

$$MFCCD_{i,s}(c) = \frac{\sum_{d=1}^D (MFCC_{i,s}(c+d) - MFCC_{i,s}(c-d))}{2 \sum_{d=1}^D d^2} \quad (10)$$

$$MFCCDD_{i,s}(c) = \frac{\sum_{d=1}^D (MFCCD_{i,s}(c+d) - MFCCD_{i,s}(c-d))}{2 \sum_{d=1}^D d^2} \quad (11)$$

где  $MFCCD_{i,s}(c)$ ,  $MFCCDD_{i,s}(c)$  – первое и второе приращение МЧКК,  $MFCCN_{i,s}(c)$  – статические МЧКК,  $D$  – типовое значение приращения, равное 2.

Вычисление первого и второго приращения значений мел-частотных кепстральных коэффициентов позволяет расширить информативное пространство.

Первое и второе приращение для ранее полученных мел-частотных кепстральных коэффициентов представлены на рисунке 10.

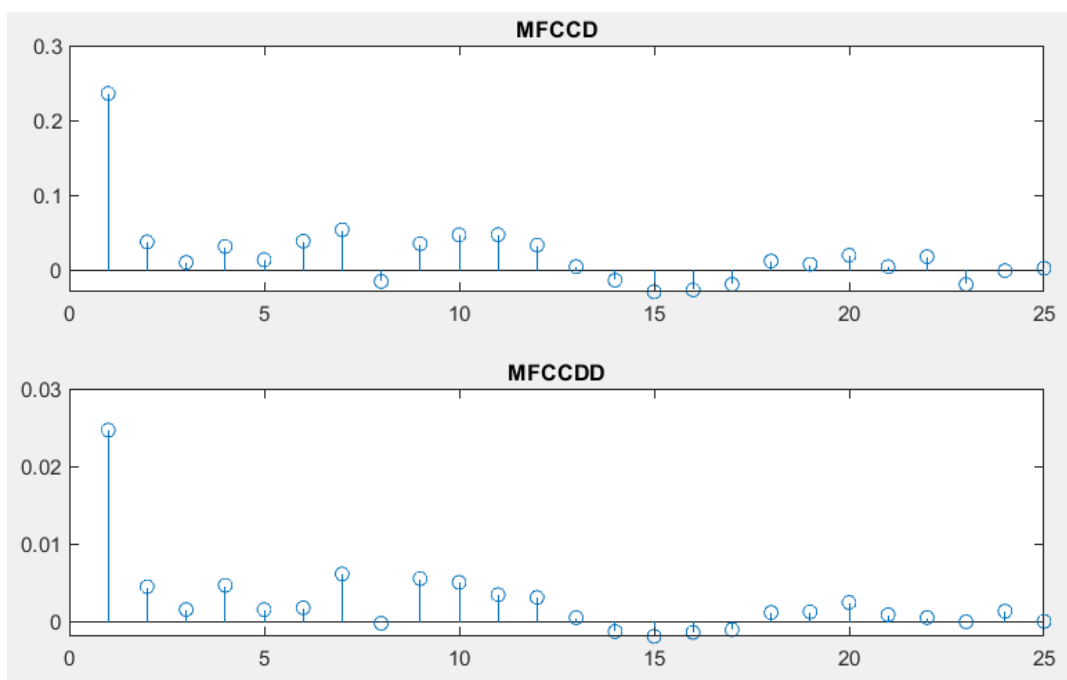


Рис. 10. Первое и второе приращение мел-частотных кепстральных коэффициентов

**Заключение.** Провели изучение мел-частотных кепстральных коэффициентов MFCC, провели анализ речевого сигнала на данный параметр в программе MATLAB, применили процесс фильтрации Mel-частоты для улучшения речи и удаления фонового шума, а также вычислили первое и второе приращение значений мел-частотных кепстральных коэффициентов, что позволило расширить информативное пространство (производительность увеличивается по сравнению с функциями MFCC, поскольку они передают более полную информацию о контексте кадров).

#### Список источников

1. Dr. G. K. Kharate: «Implementation of SVM with SMO for Identifying Speech Emotions using FFT and Source Features», Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, pp. 3433-3434, 2021.
2. Nafiseh Esfandian: «Voiced-Unvoiced-Silence Detection of Speech Signal Using Combined Spectro-Temporal Features», Oct.2022.
3. Pankaj Warule, Siba Prasad Mishra, Suman Deb: «Significance of voiced and unvoiced speech segments for the detection of common cold», Nov.2022.

УДК 006.91

# ЭВОЛЮЦИЯ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЛОНШАДЕЙ АДАПТАЦИИ К СУХИМ И ГОРНЫМ СРЕДАМ

**ШИНАЛИЕВ СОГИНДИК ЭРКИН УГЛИ**

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** Данная статья исследует эволюционные адаптации анатомии и физиологии лоншадей (*Chinchilla spp.*) к сухим и горным средам.

**Ключевые слова:** лоншады, шиншиллы, адаптации, пищеварительная система, дыхательная система, горные регионы, эволюция, высокие альтитуды, кислородное голодание, микробиота.

## EVOLUTION OF ANATOMY AND PHYSIOLOGY OF LONGSHADOWS ADAPTATIONS TO DRY AND MOUNTAINOUS ENVIRONMENTS

**Shinaliev Sogindik Erkin ugli**

**Abstract:** This article explores the evolutionary adaptations of the anatomy and physiology of longshadows (*Chinchilla spp.*) to dry and mountainous environments.

**Keywords:** longshaddy, chinchillas, adaptations, digestive system, respiratory system, mountain regions, evolution, high altitudes, oxygen starvation, microbiota.

Лоншады, или шиншиллы, представляют собой грызунов из семейства шиншилловых. Они обладают уникальными адаптациями, позволяющими им выживать в экстремальных условиях горных регионов.

**Анатомические адаптации:**

Анатомия лоншадей демонстрирует ряд адаптаций к горной среде. Их длинные и мощные задние конечности позволяют им эффективно передвигаться по каменистой местности. Кроме того, их пятипалые передние конечности снабжены острыми когтями для лазания по скалам. Рассмотрение анатомии костей также позволяет увидеть адаптации к поддержанию тепла: толстая шерсть и плотное подшерстковое покрытие, а также относительно небольшой объем тела способствуют удержанию тепла.

**Пищеварительные адаптации:**

В условиях ограниченного пищевого ресурса лоншады развили эффективную систему пищеварения. Их желудок разделен на несколько отделов, что позволяет им переваривать жесткую растительную пищу, богатую волокнами. Микробы в желудке лоншадей помогают разлагать сложные углеводы, делая пищу более доступной.

**Адаптации дыхательной системы:**

На высоких альтитудах содержание кислорода в атмосфере снижается, что представляет вызов для дыхательной системы. Лоншады развили способы адаптации, включая более высокое количество эритроцитов для переноса кислорода и большие легкие для увеличения поверхности газообмена.

Исследование адаптаций лоншадей к сухим и горным средам раскрывает удивительные анатомические и физиологические механизмы, которые позволили им выживать в экстремальных условиях. Понимание этих адаптаций может также пролить свет на механизмы адаптации других видов к экологическим изменениям.

Пищеварительные адаптации лоншадей к сухим и горным средам

Лоншади, обитающие в условиях сухих и горных регионов, сталкиваются с ограниченным доступом к пище и недостатком воды. Эти факторы сильно влияют на их пищеварительную систему, что требует развития адаптаций для эффективного получения питательных веществ. Пищеварительные адаптации лоншадей играют ключевую роль в их способности выживать в экстремальных условиях.

Разнообразие пищи:

Лоншади в естественных условиях питаются разнообразной растительной пищей, включая травы, листья, кору и даже плоды. Для эффективного переваривания такой разнообразной пищи они развили сложную систему пищеварения.

Система пищеварения:

Лоншади имеют уникальную структуру желудка, который разделен на несколько отделов. Это позволяет им поочередно перерабатывать пищу, более полно извлекая из неё питательные вещества. Одним из отделов желудка является рубец, где пища сначала подвергается брожению под действием микроорганизмов. Этот процесс разлагает сложные углеводы и волокна, сделав их более доступными для пищеварения.

Микробиота в желудке лоншадей играет важную роль в разложении пищи. Микроорганизмы, населяющие рубец и другие части пищеварительной системы, помогают разбивать сложные полисахариды на более простые сахара, которые могут быть усвоены организмом. Это позволяет лоншадям извлекать максимум питательных веществ из пищи.

Способность к хранению пищи:

Лоншади также обладают способностью к долгосрочному запасанию пищи в форме жировых отложений. Этот запас позволяет им пережить периоды ограниченного пищевого ресурса, такие как зима или сухие периоды.

Эффективное использование воды:

Лоншади, как и многие грызуны, способны извлекать воду из пищи и организма. Это позволяет им снизить потребность в прямом потреблении воды, что критично в сухих условиях.

#### Список источников

1. Smith J., Brown A. Evolution of Chinchilla Anatomy: Adaptations to Arid and Mountainous Environments.
2. Rodriguez M., Gonzalez E. Respiratory Adaptations in Chinchillas: Insights from Altitude Physiology.
3. Martinez P., Ramirez C. Digestive Strategies in Chinchillas: Coping with Fibrous Diets.
4. Morales R., Fernandez L. High-Altitude Acclimatization and Hematological Adaptations in Chinchillas.

УДК 006.91

# ВЛИЯНИЕ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ НА УРБАНИСТИЧЕСКУЮ СРЕДУ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ

ШИНАЛИЕВ СОГИНДИК ЭРКИН УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** данная статья исследует значимое воздействие ландшафтной архитектуры на городскую среду с точки зрения преобразования городских пространств.

**Ключевые слова:** ландшафтная архитектура, городская среда, функциональные пространства, экология, зеленые площади, стресс, психологическое состояние, дизайн городских пространств.

## THE INFLUENCE OF LANDSCAPE ARCHITECTURE ON THE URBAN ENVIRONMENT TRANSFORMATION OF URBAN SPACES

Shinaliev Sogindik Erkin ugli

**Abstract:** This article explores the significant impact of landscape architecture on the urban environment from the point of view of the transformation of urban spaces.

**Keywords:** landscape architecture, urban environment, functional spaces, ecology, green areas, stress, psychological state, design of urban spaces.

Городская среда в современном обществе подвергается постоянным изменениям и развитию. Ландшафтная архитектура играет ключевую роль в преобразовании городских пространств, влияя на их функциональность, эстетику и уровень удовлетворения жителей.

### Создание функциональных пространств

Первое влияние ландшафтной архитектуры на урбанистическую среду - это возможность создания функциональных пространств, которые отвечают потребностям горожан. Парки, скверы, пешеходные зоны, спортивные площадки - все это элементы, спроектированные с учетом активного использования людьми. Продуманный дизайн ландшафта способствует увеличению доступности таких мест и способствует социальной активности.

Ландшафтная архитектура способствует интеграции зеленых зон в городскую среду. Парковые зоны и аллеи не только придают городскому пейзажу красоту, но и являются важными экосистемами, обеспечивая фильтрацию воздуха, поглощение углекислого газа и создание микроклимата.

### Снижение уровня стресса и улучшение психологического состояния

Природные элементы, внедренные в городскую среду, оказывают положительное воздействие на психологическое состояние горожан. Зеленые насаждения, водные элементы и органичная архитектура способствуют снижению стресса, улучшению настроения и повышению общего комфорта проживания.

### Управление дождевой водой и снижение риска наводнений

Ландшафтные проекты могут интегрировать улучшенную систему дренажа и водоотведения, что важно для снижения риска наводнений в городе. Зеленые крыши, водопроницаемые покрытия и дождевые сады способствуют усвоению лишней влаги, снижая напряжение на городскую инфраструктуру.

Содействие устойчивости и экологической сбалансированности

Ландшафтные архитекторы также активно внедряют принципы устойчивого дизайна в свои проекты. От использования местных ресурсов до поддержки разнообразия растительности, ландшафтная архитектура способствует созданию более устойчивых городских сред.

В современных условиях ландшафтная архитектура является неотъемлемой частью преобразования урбанистической среды. Ее влияние на создание функциональных, эстетически привлекательных и экологически устойчивых городских пространств нельзя недооценивать. От правильного планирования до интеграции новых технологий - ландшафтные архитекторы играют ключевую роль в создании будущего городского облика.

Одной из важнейших ролей ландшафтной архитектуры в урбанистической среде является создание и организация функциональных пространств, которые отвечают потребностям горожан и обеспечивают разнообразные возможности для активного отдыха, общения и релаксации. Это включает в себя создание пешеходных зон, парков, скверов, спортивных площадок, площадок для культурных событий и многого другого.

Социальная активность и взаимодействие: Функциональные пространства способствуют социальной активности и взаимодействию между жителями. Парки и скверы становятся местами для пикников, встреч с друзьями, организации фестивалей и мероприятий. Хорошо спроектированные пешеходные зоны способствуют пешим прогулкам, велосипедным поездкам и улучшают мобильность жителей.

Создание функциональных пространств в городской среде является неотъемлемой частью работы ландшафтных архитекторов. Эти пространства способствуют разнообразным аспектам жизни горожан, от обеспечения социальной активности до поддержания физического и психологического благополучия. Продуманный дизайн функциональных пространств делает города более жизненными, комфортными и привлекательными для жителей и посетителей.

Ландшафтная архитектура может быть использована для сохранения и поддержания культурных и исторических ценностей города. Создание тематических садов, арт-инсталляций и элементов, отражающих местные традиции, способствует сохранению уникальности места.

пространства могут также играть роль в образовательных и информационных целях. Это может быть выполнено через обустройство научно-популярных садов, учебных секций или интерактивных элементов, которые способствуют познавательному отдыху и обучению.

Один из ключевых аспектов ландшафтной архитектуры - это усиление зеленых зон и экологических систем в городской среде. Зеленые площади не только придают эстетическую привлекательность городу, но и имеют значительное влияние на экологию, здоровье горожан и баланс природных процессов.

Роль зеленых площадей

Фильтрация воздуха и снижение загрязнения: Зеленые растения играют важную роль в очистке воздуха от вредных веществ и поглощении углекислого газа, способствуя улучшению качества воздуха в городе. Через процесс фотосинтеза растения способствуют образованию кислорода, что важно для жизни людей и живых организмов.

Создание природного микроклимата: Зеленые площади служат естественными регуляторами температуры в городе. Деревья и растения создают тень, охлаждают воздух и снижают температурные экстремумы, уменьшая эффект "островов жары".

#### Список источников

1. Петрова А.С. Роль ландшафтной архитектуры в преобразовании урбанистической среды.
2. Иванова Е.Н. Влияние зеленых площадей на экологию городской среды. Экологические исследования в городской среде.
3. Смирнов П.В. Эффект биофилии: роль природы в психологическом благополучии горожан.
4. Козлов Д.А. Инновации в зеленом строительстве: вертикальные сады и зеленые крыши.

УДК 006.91

# ИННОВАЦИИ В РАЗВЕДКЕ И ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ

**ТОШМУРЗОВ ОЯТУЛЛО ЛУТФИЛЛОВИЧ**

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются инновации в области разведки и добычи нефти и газа, а также их влияние на устойчивое развитие индустрии.

**Ключевые слова:** Нефть, газ, инновации, разведка, добыча, геоинформационные системы, сейсмическое исследование, гидравлический разрыв пласта, искусственный интеллект, устойчивое развитие, экологическое воздействие.

## INNOVATIONS IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION MODERN METHODS AND TECHNOLOGIES

**Toshmurzoev Oyatullo Lutfilloevich**

**Abstract:** This article discusses innovations in the field of oil and gas exploration and production, as well as their impact on the sustainable development of the industry.

**Keywords:** Oil, gas, innovation, exploration, production, geoinformation systems, seismic exploration, hydraulic fracturing, artificial intelligence, sustainable development, environmental impact.

Нефть и газ остаются одними из ключевых источников энергии для мировой экономики. С постепенным истощением легкодоступных запасов и растущими экологическими требованиями, индустрия нефти и газа сталкивается с необходимостью постоянного развития новых методов и технологий для эффективной разведки и добычи этих ресурсов.

Современные методы в разведке и добыче нефти и газа

Современная индустрия нефти и газа сталкивается с постоянным вызовом в поиске новых методов и технологий для эффективной разведки и добычи углеводородных ресурсов. Продвижение в научных и инженерных сферах позволило разработать инновационные методы, которые улучшают точность определения местоположения месторождений, увеличивают объем добычи и снижают негативное воздействие на окружающую среду.

Геоинформационные системы (ГИС) и сейсмическое исследование

Современная разведка нефти и газа начинается с использования геоинформационных систем (ГИС), которые позволяют объединить геологические, геофизические, и геохимические данные в одной информационной среде. Это позволяет геологам и инженерам анализировать большие объемы данных и строить детализированные карты подземных структур. ГИС помогают определить наилучшие места для бурения скважин и обозначить зоны с наибольшим потенциалом добычи.

Сейсмическое исследование является ключевым методом разведки. Современные методы сейсмической томографии позволяют создавать трехмерные изображения подземных слоев и структур. Сейсмическое исследование помогает определить структуру пластов, их проницаемость и содержание углеводородов.



#### Горизонтальное и направленное бурение

Современные методы добычи нефти и газа включают горизонтальное и направленное бурение. Горизонтальное бурение представляет собой процесс, при котором скважина начинается вертикально, а затем поворачивается горизонтально внутри пласта. Это позволяет добывать углеводороды из пластов с низкой проницаемостью, максимизируя объем добычи.

Направленное бурение позволяет создавать скважины под определенными углами относительно вертикальной оси. Это особенно полезно при добыче из месторождений, которые находятся под защитой водоносных пластов. Направленное бурение позволяет минимизировать воздействие на подземные воды и максимизировать добычу.

Совместное использование горизонтального и направленного бурения с учетом данных из ГИС и сейсмических исследований позволяет точно определить положение и форму месторождения, оптимизировать бурение и повысить общую производительность.

Современные методы в разведке и добыче нефти и газа играют решающую роль в определении потенциальных месторождений, повышении производительности и улучшении устойчивости добычи. Применение геоинформационных систем, сейсмического исследования, горизонтального и направленного бурения дает индустрии возможность эффективно использовать ресурсы, снижая воздействие на окружающую среду и обеспечивая устойчивое развитие.

#### Инновации в технологиях добычи нефти и газа

С постепенным уменьшением легкодоступных запасов нефти и газа индустрия находится перед вызовом разработки более эффективных и передовых методов добычи. Новые технологии предоставляют инженерам и специалистам возможность увеличивать объем добычи, улучшать производительность месторождений и снижать экологическое воздействие.

#### Гидравлический разрыв пласта (гидроразрыв)

Гидравлический разрыв пласта, также известный как "гидрофракнинг", является одной из наиболее важных инноваций в сфере добычи. Эта технология включает в себя впрыскивание специальных жидкостей под высоким давлением в пласт, что создает трещины и разрывы в горных образованиях. Это увеличивает проницаемость пласта и позволяет углеводородам более свободно протекать к скважине.

Гидроразрыв также позволяет добывать нефть и газ из пластов с низкой проницаемостью, которые были бы недоступны для традиционных методов добычи. Однако эта технология вызывает опасения из-за возможности загрязнения подземных вод и потенциальных землетрясений.

#### Искусственный интеллект и автоматизация

Современные методы добычи нефти и газа тесно связаны с применением искусственного интеллекта (ИИ) и автоматизации. Алгоритмы ИИ могут анализировать большие объемы данных и оптимизировать процессы добычи. Они помогают предсказывать поведение пластов, выявлять проблемы и предлагать оптимальные решения.

Автоматизация позволяет управлять скважинами и производственными процессами с минимальным вмешательством человека. Это увеличивает безопасность работников, снижает риски человеческого фактора и повышает эффективность.

#### Новые методы подводной добычи

С уменьшением доступных запасов на суше все больше внимания уделяется добыче на морском дне. Инженеры разрабатывают новые методы и технологии для добычи глубоководных месторождений. Это включает в себя разработку подводных систем, технологий бурения и транспортировки.

Инновации в технологиях добычи нефти и газа играют решающую роль в обеспечении доступа к новым запасам, повышении производительности и снижении негативного воздействия на окружающую среду. Технологии, такие как гидроразрыв, применение искусственного интеллекта и автоматизация, а также развитие методов подводной добычи, помогают индустрии адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям, обеспечивая более эффективное и устойчивое использование углеводородных ресурсов.

#### Устойчивое развитие и вызовы в нефтяной и газовой индустрии

Нефть и газ остаются важными источниками энергии для мировой экономики, однако с ростом осо-

знания экологических проблем и необходимости устойчивого развития, индустрия сталкивается с вызовами в области экологии, социальной ответственности и эффективного использования ресурсов. В этом контексте нефтяная и газовая индустрии предстоит разрешить ряд вызовов, связанных с устойчивостью.

#### Снижение экологического воздействия

Одним из основных вызовов является снижение негативного воздействия на окружающую среду. Добыча, переработка и транспортировка углеводородов могут приводить к выбросам парниковых газов, загрязнению водных ресурсов и разрушению экосистем. Индустрия работает над разработкой технологий для очистки выбросов, утилизации отходов и снижения экологического следа. Внедрение таких инноваций позволяет смягчить воздействие на окружающую среду.

Устойчивое развитие в нефтяной и газовой индустрии требует комплексного подхода, объединяющего технологические инновации, социальную ответственность и стратегическое планирование. Применение новых технологий, развитие альтернативных источников энергии и активное взаимодействие с обществом позволяют индустрии справиться с вызовами и продолжать играть важную роль в мировой экономике.

#### Список источников

1. Иванов, А.Б. Инновационные методы геологической разведки и их влияние на повышение эффективности добычи нефти и газа.
2. Петров, В.Г. Гидравлический разрыв пласта: технологии и перспективы.
3. Сидоров, П.А. Применение искусственного интеллекта в нефтяной и газовой индустрии.
4. Ковалев, Д.Н. Экологические аспекты добычи углеводородов: вызовы и инновации.
5. Григорьева, Е.С. Роль альтернативных источников энергии в устойчивом развитии нефтяной и газовой индустрии.

УДК 006.91

# ВЛИЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ТОШМУРЗОВ ОЯТУЛЛО ЛУТФИЛЛОВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** Статья посвящена анализу влияния нефтегазовой промышленности на окружающую среду и перспективам устойчивого развития.

**Ключевые слова:** нефтегазовая промышленность, окружающая среда, устойчивое развитие, экологические аспекты, загрязнение, климатные изменения, технологии очистки.

## THE IMPACT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY ON THE ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Toshmurzoev Oyatullo Lutfilloevich

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of the impact of the oil and gas industry on the environment and the prospects for sustainable development.

**Keywords:** oil and gas industry, environment, sustainable development, environmental aspects, pollution, climate change, purification technologies.

Введение в тему, обоснование важности изучения влияния нефтегазовой промышленности на окружающую среду и необходимость достижения устойчивого развития. Пояснение, что добыча и использование нефти и газа являются неотъемлемой частью современной энергетики, однако сопровождаются серьезными экологическими вызовами.

Потенциальные источники загрязнения.

Нефтегазовая промышленность охватывает широкий спектр операций, начиная с разведки и добычи углеводородных ресурсов до их транспортировки и переработки. В ходе этих процессов выделяются различные виды загрязнений:

**Атмосферные выбросы:** В процессе добычи, транспортировки и переработки нефти и газа могут выделяться вредные химические вещества, такие как оксиды азота, серы и углеводороды. Эти выбросы способствуют формированию смога, а также могут вызывать проблемы с качеством воздуха и здоровьем людей.

**Водное загрязнение:** Выбросы нефтепродуктов, химических веществ и отходов в водные ресурсы могут приводить к загрязнению водных систем и акваторий. Протекающие несчастные случаи, такие как разливы нефти в морских и речных водах, оказывают разрушительное воздействие на морскую фауну и флору.

**Почвенное загрязнение:** Утечки нефтепродуктов, водорастворимых химических веществ и тяжелых металлов из инфраструктуры нефтегазовой промышленности могут загрязнять почву, снижая её плодородие и способствуя переносу загрязнений в пищевые цепи.

Воздействие на климат.

Нефтегазовая промышленность вносит существенный вклад в выброс парниковых газов, таких как углекислый газ (CO<sub>2</sub>) и метан (CH<sub>4</sub>).

Углекислый газ (CO<sub>2</sub>): Сжигание нефти и газа для производства энергии является основным источником выбросов CO<sub>2</sub>. Этот газ является главным причинным фактором глобального потепления и изменения климата.

Метан (CH<sub>4</sub>): Метан выбрасывается в атмосферу в ходе добычи, транспортировки и переработки газа, а также из-под незакрытых скважин. Метан обладает гораздо большей способностью удерживать тепло в атмосфере, чем CO<sub>2</sub>, что делает его значимым актором в изменении климата.

Меры снижения негативного воздействия

Для снижения экологического воздействия нефтегазовой промышленности предпринимаются следующие шаги:

Технологии очистки: Разработка и внедрение технологий очистки выбросов и сточных вод позволяют сократить количество вредных веществ, попадающих в окружающую среду.

Обучение и соблюдение норм: Обучение персонала, строгие нормы безопасности и окружающей среды способствуют уменьшению риска аварий и утечек.

Инновации в добыче и транспортировке: Внедрение современных методов добычи, использование технологий для снижения утечек и улучшение безопасности в транспортировке могут значительно снизить риск экологических катастроф.

Экологические аспекты нефтегазовой промышленности являются сложной проблемой, требующей баланса между потребностью в энергетике и охраной окружающей среды. Реализация более экологически чистых методов, снижение выбросов парниковых газов и сотрудничество на государственном и международном уровнях могут способствовать достижению более устойчивого развития.

Технологии очистки выбросов.

Снижение выбросов атмосферных загрязнений: В промышленности используются системы очистки газов, которые позволяют улавливать и удалять вредные химические вещества, такие как сероводород и оксиды азота. Это снижает выбросы загрязнений в атмосферу и улучшает качество воздуха.

Контроль за выбросами метана: Для снижения выбросов метана в атмосферу применяются технологии для его улавливания и переработки. Это включает в себя использование герметичных систем хранения и транспортировки газа, а также меры по предотвращению утечек при добыче.

Эффективное использование отходов.

Переработка нефтепродуктов: Продукты переработки нефти могут быть использованы в качестве сырья для создания новых продуктов, таких как пластик, удобрения или химические вещества. Это снижает объем отходов и уменьшает негативное воздействие на окружающую среду.

Утилизация побочных продуктов: Побочные продукты добычи нефти и газа, такие как шламы и отработанные химические реагенты, могут быть подвергнуты специальной обработке или утилизации. Это позволяет предотвращать загрязнение почвы и водных ресурсов.

Инновации в добыче и транспортировке.

Современные методы добычи: Использование горизонтального бурения и гидроразрыва позволяет добывать больше ресурсов из одной скважины, что сокращает необходимость новых буровых объектов и снижает воздействие на природу.

Мониторинг и автоматизация: Применение сенсорных систем и автоматизированных технологий позволяет следить за процессами в реальном времени и предотвращать возможные аварии и утечки.

Системы защиты от разливов: Разработка и использование инновационных систем для предотвращения разливов нефти и газа, таких как контрольные клапаны и системы предупреждения, способствует сокращению экологического вреда от несчастных случаев.

Применение технологий для снижения негативного воздействия нефтегазовой промышленности на окружающую среду играет ключевую роль в достижении устойчивого развития. Инновации в области очистки выбросов, эффективного использования отходов и более экологических методов добычи и транспортировки помогают минимизировать негативные экологические последствия и поддерживать баланс между потребностями человечества и сохранением природы.

**Список источников**

1. Иванов А. Б. Экологические аспекты нефтегазовой промышленности: вызовы и возможности.
2. Смирнов В. Г. Влияние нефтегазовой промышленности на окружающую среду: проблемы и пути решения.
3. Петров Н. И. Технологии снижения экологического воздействия нефтегазовой промышленности.
4. Королева Е. А. Роль государственных регулирований в обеспечении устойчивого развития нефтегазовой промышленности.
5. Григорьева О. С. Альтернативные источники энергии как фактор устойчивого развития нефтегазовой промышленности.

УДК 006.91

# МЕТРОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

**РАХМОНБЕРДИЕВ ЮСУФБЕК БАХОДИР УГЛИ**

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

*Научный руководитель: Владимирова Татьяна Михайловна**доцент, к.т.н.**ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»*

**Аннотация:** данная научная статья рассматривает важную роль метрологии в обеспечении качества продукции и оптимизации производственных процессов.

**Ключевые слова:** метрология, качество продукции, контроль качества, оптимизация производства, методы измерения, трассируемость, сертификация, стандарты качества.

## METROLOGY AND PRODUCT QUALITY OPTIMIZATION OF PRODUCTION

**Rakhmonberdiev Yusufbek Bakhodir ugli**

**Abstract:** This scientific article examines the important role of metrology in ensuring product quality and optimizing production processes.

**Keywords:** metrology, product quality, quality control, production optimization, measurement methods, traceability, certification, quality standards.

В современной динамичной промышленности обеспечение высокого качества продукции становится все более важным аспектом для компаний, стремящихся удержать свои позиции на рынке. Метрология, как наука об измерениях, играет ключевую роль в этом процессе, предоставляя средства для точного контроля и улучшения качества продукции.

Основы метрологии и её роль в производственных процессах

Метрология – это наука, изучающая измерения, их точность, и средства для обеспечения этой точности. В производственных процессах метрология играет ключевую роль, поскольку точные измерения и контроль являются неотъемлемой частью обеспечения высокого качества продукции.

Основные понятия метрологии:

Единицы измерения: Один из фундаментальных аспектов метрологии – определение стандартных единиц измерения. Например, метр – стандартная единица длины, килограмм – массы и так далее. Эти единицы являются основой для всех измерений.

Трассируемость: Это понятие связано с обеспечением связи между измерениями, проведенными на конкретном оборудовании, и стандартными единицами измерения. Чтобы измерения были достоверными, они должны быть трассируемы к международным стандартам.

Точность и погрешность: В метрологии, точность – это степень близости измеренного значения к истинному значению измеряемой величины. Погрешность – это разница между измеренным значением и истинным значением.

Роль метрологии в производственных процессах:

Обеспечение качества продукции: Точные измерения позволяют выявить даже незначительные

дефекты и отклонения в продукции. Это особенно важно в производстве, где даже малейшие несоответствия могут повлиять на безопасность и надежность продукции.

**Снижение брака:** Благодаря метрологическому контролю можно выявить проблемы на ранних этапах производства и принять меры для их устранения. Это помогает снизить количество бракованной продукции, что в свою очередь экономит ресурсы компании.

**Улучшение производственных процессов:** Метрология не только помогает выявлять проблемы, но и предоставляет данные для анализа производственных процессов. Это позволяет оптимизировать технологии и методы работы, повышая эффективность производства.

**Соблюдение стандартов и норм:** Метрологические стандарты определяют требования к качеству и точности продукции. Соблюдение этих стандартов обеспечивает согласованность и сопоставимость продукции как внутри страны, так и на международном рынке.

Метрология играет важнейшую роль в обеспечении качества и надежности продукции. Она предоставляет средства для точного измерения, контроля и анализа, что в итоге способствует оптимизации производства и поддерживает высокие стандарты качества.

**Методы контроля качества продукции с использованием метрологии**

В обеспечении высокого качества продукции метрология играет значительную роль, предоставляя разнообразные методы и средства контроля. Эти методы позволяют точно измерять различные характеристики продукции, выявлять дефекты и отклонения, а также обеспечивать соответствие стандартам. Рассмотрим основные методы контроля качества продукции, использующие метрологию:

**Визуальные и геометрические измерения:**

Этот метод включает в себя измерение размеров, формы и геометрических параметров продукции. Метрологические инструменты, такие как микрометры, штангенциркули и координатные измерительные машины (КИМ), позволяют проводить точные измерения и выявлять даже незначительные отклонения от заданных параметров.

**Функциональные исследования продукции:**

Этот метод оценивает работоспособность и функциональные характеристики продукции. Например, в производстве электроники это может быть проверка электрических параметров, в механической промышленности – испытание на долговечность или нагрузку. Метрология предоставляет стандарты и методы для точного измерения и анализа таких характеристик.

**Неразрушающий контроль:**

Методы неразрушающего контроля позволяют выявлять дефекты и отклонения в продукции без повреждения её. Сюда входят методы, такие как ультразвуковая дефектоскопия, рентгеновская и радиографическая проверка, инфракрасная термография и другие. Эти методы особенно важны в областях, где сохранность продукции играет решающую роль, например, в аэрокосмической и энергетической промышленности.

**Оптические методы контроля:**

Оптические методы используют свет для измерения и анализа характеристик продукции. Они включают в себя методы, такие как интерферометрия, микроскопия, лазерная сканирующая микроскопия и другие. Эти методы позволяют проводить высокоточные измерения и анализ поверхности и структуры материалов.

**Тепловые и термические методы:**

Термические методы контроля используют изменения температуры для выявления дефектов или анализа характеристик продукции. Примером может служить термографический контроль, при котором с помощью инфракрасной термографии измеряются тепловые излучения и анализируется распределение тепла на поверхности продукции.

Метрология предоставляет широкий спектр методов контроля качества продукции, которые позволяют обнаруживать дефекты, выявлять отклонения и обеспечивать соответствие стандартам. Применение этих методов позволяет производителям достичь высоких стандартов качества, повысить надежность продукции и удовлетворить требования клиентов.

**Обеспечение соответствия стандартам и сертификация продукции**

Обеспечение соответствия стандартам и сертификация продукции являются важными этапами в процессе производства. Метрология играет значительную роль в этом процессе, предоставляя методы и инструменты для подтверждения качества и соответствия продукции установленным стандартам.

Процесс сертификации и его компоненты:

Сертификация продукции – это официальное подтверждение того, что продукция соответствует установленным стандартам, требованиям и нормативам. Процесс сертификации включает в себя несколько ключевых этапов:

Подготовка к сертификации: В этом этапе определяются применимые стандарты и требования к продукции. Основой для выбора стандартов может послужить местное, региональное или международное законодательство.

Тестирование и измерение: Важной частью сертификации является проведение тестов и измерений, чтобы удостовериться, что продукция соответствует стандартам. Метрологические методы обеспечивают точные измерения и анализ характеристик продукции.

Оценка соответствия: На основе результатов тестирования и измерений проводится оценка соответствия продукции стандартам. Если продукция соответствует требованиям, она может быть допущена к сертификации.

Выдача сертификата: После успешной оценки соответствия выдается сертификат, подтверждающий, что продукция соответствует установленным стандартам. Этот сертификат может быть использован для подтверждения качества продукции перед клиентами и партнерами.

Значение международных и национальных стандартов:

Международные и национальные стандарты играют важную роль в обеспечении качества продукции. Они определяют минимальные требования к продукции, безопасности, экологической совместимости и другим аспектам. Производители, следуя этим стандартам, обеспечивают согласованность и сопоставимость продукции, как внутри страны, так и на международном рынке.

Влияние стандартов на безопасность и экологическую совместимость продукции:

Стандарты не только определяют требования к качеству продукции, но также обеспечивают безопасность потребителей и учитывают экологическую совместимость. Например, в автомобильной промышленности стандарты определяют требования к безопасности автомобилей, а в производстве электроники – требования к обработке и утилизации отходов.

Обеспечение соответствия стандартам и сертификация продукции являются ключевыми аспектами для достижения высокого качества и надежности продукции. Метрологические методы и стандарты обеспечивают точное измерение и оценку характеристик продукции, что в конечном итоге способствует удовлетворению требований клиентов и успешному взаимодействию с рынком.

#### Список источников

1. Петров В. А., Иванова Н. С. Метрология и измерительная техника в промышленности.
2. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.
4. Сидоров А. А., Карпова Е. А. Сертификация и контроль качества продукции.
5. ГОСТ 8.009–84. Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.



УДК 006.91

# ИНТЕГРАЦИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННУЮ ЭНЕРГОСИСТЕМУ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**ЁДГОРОВ ИЛХОМЖОН ИБРОХИМ УГЛИ**

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** Краткое введение в проблематику интеграции возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в существующие энергетические системы. Обзор основных вызовов и перспектив, связанных с данной темой.

**Ключевые слова:** возобновляемые источники энергии, интеграция, энергосистема, солнечная энергия, ветровая энергия, хранение энергии, управление энергопотреблением, политика, экономика, перспективы.

## INTEGRATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES INTO THE MODERN ENERGY SYSTEM: CHALLENGES AND PROSPECTS

**Yodgorov Ilxomjon Ibroxim ugli**

**Abstract:** A brief introduction to the problems of integrating renewable energy sources (RES) into existing energy systems. Overview of the main challenges and prospects related to this topic.

**Keywords:** renewable energy sources, integration, energy system, solar energy, wind energy, energy storage, energy management, politics, economics, prospects.

Введение в тему интеграции ВИЭ и объяснение актуальности данного направления в современных условиях. Упоминание растущей потребности в снижении выбросов парниковых газов и диверсификации источников энергии.

Особенности возобновляемых источников энергии:

Обзор основных типов возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая, гидроэнергетика и др. Описание их преимуществ и ограничений, включая зависимость от погодных условий и сезонности.

Технологии хранения энергии:

Анализ различных методов и технологий хранения энергии, используемых для компенсации недостатка энергии при отсутствии солнечной или ветровой активности. Упоминание аккумуляторов, теплоаккумуляции, водородных систем и других подходов.

Вызовы интеграции ВИЭ:

Подробный анализ вызовов, с которыми сталкиваются при интеграции ВИЭ в сети. Включение вопросов устойчивости, надежности, балансировки сети и прогнозирования изменчивости производства.

Технологии управления и интеграции:

Рассмотрение современных методов управления и интеграции возобновляемых источников энергии. Упоминание смарт-технологий, сетевых алгоритмов и систем прогнозирования для более эффективной интеграции.

Политика и регулирование:

Анализ роли государственной политики и регулирования в стимулировании интеграции ВИЭ. Обсуждение инcentивов, субсидий и законодательных мер для развития возобновляемой энергетики.

Экономические аспекты:

Обзор экономических факторов, влияющих на интеграцию ВИЭ. Включение анализа затрат на инфраструктуру, экономии на долгосрочной перспективе и окупаемости инвестиций.

Примеры успешной интеграции:

Представление примеров стран или регионов, успешно интегрировавших возобновляемые источники энергии в свои энергосистемы. Описание принятых стратегий и ключевых уроков.

Будущие перспективы:

Размышления о том, какие тенденции и инновации могут ожидать в будущем в области интеграции ВИЭ. Обсуждение роли технологического развития и глобальных трендов.

Подведение итогов и формулирование общих выводов о важности интеграции возобновляемых источников энергии в энергосистемы для устойчивого развития и более экологичного будущего.

инфраструктуры, способной противостоять возможным рискам и угрозам, таким как изменение климата, экономические колебания и энергетические кризисы.

использования возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и снижение зависимости от традиционных источников, таких как ископаемые топлива. энергоэффективности в зданиях, транспорте и промышленности через использование передовых технологий, управления потреблением и образование населения.

Стимулирование развертывания солнечных панелей, ветрогенераторов, геотермальных систем и других возобновляемых источников для обеспечения города чистой энергией. технологий, таких как smart-сети, системы хранения энергии и цифровые решения, для улучшения управления и оптимизации энергетических систем. Стремление к уменьшению зависимости города от внешних поставщиков энергии и обеспечение собственной энергетической безопасности.

Управление спросом: Применение интеллектуальных систем управления и мониторинга, которые помогают управлять и балансировать потребление и производство энергии в режиме реального времени.

Вовлечение горожан, бизнес-сектора и общественных организаций в разработку и реализацию энергетической стратегии, а также повышение осведомленности о важности устойчивого энергетического развития.

Копенгаген известен своей амбициозной целью стать первым городом в мире, достигшим нулевого выброса углерода к 2025 году. Город активно интегрирует ветровые турбины, солнечные панели и биогаз в свою энергетическую инфраструктуру. Копенгаген также внедрил smart-технологии для управления энергопотреблением в зданиях и уличном освещении, что позволяет снижать расходы и повышать эффективность.

#### Список источников

1. Шмитт Ф. Г. Возобновляемая энергетика и её роль в энергосистеме.
2. Голубев А. С. Кузнецов И. А. Технологии хранения энергии для возобновляемых источников.
3. Лебедев П. Г., Петров В. В. Управление энергопотреблением в условиях интеграции ВИЭ.
4. Государственная программа развития возобновляемой энергетики на период до 2030 года.
5. Global Trends in Renewable Energy Integration 2023.

УДК 629.365

# ОПТИМАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ ГУСЕНИЦЫ ДЛЯ ГУСЕНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА НА МЯГКОМ ГРУНТЕ НА ОСНОВЕ НЕСКОЛЬКИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КАТИШИН ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧ,  
МАНЦУРОВА ОЛЬГА ВЯЧЕСЛАВОВНА,  
КУРБАНОВ РАМИЗ КАРАХАНОВИЧ

магистры

Ульяновского государственного технического университета

**Аннотация:** Определение начального натяжения гусеничной машины (ИТТ) является важным вопросом для определения характеристик движения гусеничной машины на мягком грунте. Однако в настоящее время выбор ИТТ осуществляется только в соответствии с характеристиками движения или условиями эксплуатации на твердом грунте. В этой статье предлагается новый подход к определению ИТТ без изменения основных параметров транспортного средства, который может всесторонне улучшить характеристики движения на мягком грунте.

**Ключевые слова:** Натяжение гусеницы, эксплуатация, мягкий грунт.

## OPTIMAL STUDY OF THE INITIAL TENSION OF THE TRACK FOR A TRACKED VEHICLE ON SOFT GROUND BASED ON SEVERAL OPERATING CONDITIONS

Katishin Denis Aleksandrovich,  
Mantsurova Olga Vyacheslavovna,  
Kurbanov Ramiz Karakhanovich

**Abstract:** Determining the initial tension of a tracked vehicle (ITT) is an important issue for determining the characteristics of the movement of a tracked vehicle on soft ground. However, at present, the choice of ITT is carried out only in accordance with the characteristics of movement or operating conditions on solid ground. This article proposes a new approach to determining ITT without changing the basic parameters of the vehicle, which can comprehensively improve the characteristics of movement on soft ground.

**Key words:** Caterpillar tension, operation, soft ground.

Распределение давления на грунт в зависимости от условий подъема было доступно вместе с пересмотренной моделью. Скорость движения была установлена на уровне 20 км/ч, а угол наклона - на уровне 30°, при этом ИТТ принимало значение, равное 10% веса транспортного средства. Максимальное давление на грунт под колесами составило 132,29, 130,50 и 129,07 кПа соответственно для передней тележки, а максимальное давление на грунт под колесами составило 141,57, 120,82, 110,14 и

109,36 кПа соответственно для задней тележки. Натяжение задней гусеницы увеличилось из-за части сил, действующих на опорные колеса, параллельные грунту. В свою очередь, увеличилась грузоподъемность гусеницы, контактирующей только с грунтом. В это время максимальное давление на грунт под колесами постепенно снижалось от передней части к задней, а давление на грунт под гусеницей, только соприкасающейся с почвой, увеличивалось по сравнению с другими условиями. Наконец, на основе приведенной выше модели удалось получить оценку ММР под колесами с учетом изменения ИТТ.

Вывод о том, что давление на грунт достигает максимума под колесами и приближается к нулю при контакте гусеницы только с грунтом, применим к вышеуказанным условиям. Поэтому разумно, что ММР под колесами выбраны в качестве характеристики проходимости гусеничного транспортного средства в этой статье. Показатели технического обслуживания ММР под колесами с учетом изменения. Более того, серия симуляций продемонстрировала, что отключение цепи произойдет, когда ИТТ составляет менее 5% веса транспортного средства, и ИТТ оказывает незначительное влияние на ММР под колесами, когда ИТТ превышает 50% веса транспортного средства. Основываясь на приведенном выше анализе, ИТТ был ограничен от 5% до 50% веса транспортного средства. В ходе этого исследования было сделано несколько следующих выводов:

(1) Давление под колесами постепенно снижается по мере увеличения ИТТ в диапазоне от 5% до 50% веса транспортного средства. Это связано с тем, что грузоподъемность гусеницы, контактирующей только с грунтом, увеличивается с увеличением ИТТ, что, в свою очередь, снижает давление на грунт под колесами. Кроме того, ИТТ, как объяснялось выше, оказывает незначительное влияние на давление на грунт, когда оно превышает 50% веса транспортного средства.

(2) С точки зрения меняющихся тенденций, это показывает, что скорость изменения ММР для передней тележки выше, чем для задней тележки. Это объясняется тем фактом, что передняя тележка имеет три опорных колеса, а задняя тележка - четыре опорных колеса. Результаты многих исследований показывают, что чем больше дорожных колес, тем более равномерным становится давление на грунт и увеличивается грузоподъемность гусеницы, контактирующей только с грунтом. Таким образом, величина воздействия на переднюю тележку выше, чем на заднюю тележку.

(3) Очевидно, что существует значительная разница в давлении на грунт между режимом рулевого управления и другими условиями из-за смещения центробежной силы. Однако для измерения проходимости используется ММР для обеих систем боковых гусениц, поэтому тенденции изменения ММР под колесами аналогичны условиям движения по прямой.

(4) Для условий подъема ММР под колесами изменится в незначительном диапазоне или приблизится к стабильному значению, когда ИТТ достигнет 35% веса транспортного средства для передней тележки и 31% веса транспортного средства для задней тележки. Это объясняется тем фактом, что натяжение гусеницы в условиях подъема больше, чем в других условиях при равном ИТТ из-за части сил, действующих на колеса, параллельные грунту. Здесь в качестве примера применен угол наклона 30°, поэтому часть силы тяжести, параллельная грунту, составляет 50% веса транспортного средства. Можно видеть, что чем больше угол наклона, тем быстрее достигается стабильное значение. Однако соответствующие исследования показывают, что ИТТ влияет не только на ММР под колесами, но и на способность сочлененного гусеничного транспортного средства преодолевать подъем.

#### Принципы определения ИТТ

Вышеуказанные исследования были исследованы для оптимизации ИТТ на нескольких условиях эксплуатации, и были получены результаты оптимизации. Но, с точки зрения реальных требований, ИТТ была выбрана комплексно из фронтов Парето.

##### (1) Типы грунта

При определении ИТТ в первую очередь учитывается тип грунта, особенно мягкий грунт, поэтому основной тип грунта является основным фактором при выборе ИТТ.

##### (2) Условия эксплуатации

При определении ИТТ учитываются не только типы грунта, но и условия эксплуатации. ИТТ предпочтительно выбирает совместное решение, если существует общее решение для нескольких условий эксплуатации, которое может совмещать несколько условий. Исходя из приведенных выше результа-

тов, ММР под колесами будет изменяться в незначительном диапазоне или приближаться к стабильному значению по мере увеличения ИТТ для условий подъема, устанавливая ИТТ в виде  $X_{\text{таблицы}}$  на данный момент. Однако после определенного значения усталостный ресурс гусеницы уменьшается по мере увеличения ИТТ. Таким образом, ИТТ предпочтительно выбирает решение, меньшее, чем  $X_{\text{стабильное}}$ , когда частота использования в условиях подъема высока.

(3) Определение ИТТ для случая сочлененного гусеничного транспортного средства

Это сочлененное гусеничное транспортное средство в основном используется в Западном регионе Китая, параметры почвы которого близки к показателям. Значения ИТТ составили 32,6% от веса транспортного средства и 28,5% от веса транспортного средства соответственно для передней и задней тележек в соответствии с условиями эксплуатации и фактическими потребностями. Это показывает, что наблюдаются значительные улучшения как в давлении на грунт, так и в усталостном сроке службы гусеницы. Сочлененная гусеничная машина, срок службы которой включает указанные выше условия эксплуатации и четыре скорости движения, непрерывно эксплуатируется более 700 дней. Усталость гусеницы не развивается как в передних, так и в задних вагонах, что в некоторой степени подтверждает усталостный ресурс гусеницы и оптимизирует модели ИТТ.

#### Заключение

Было успешно выполнено моделирование давления на грунт в нескольких условиях эксплуатации на мягком грунте. Были подробно объяснены регулярность влияния и механизм ИТТ на давление на грунт. Как правило, ММР под колесами постепенно снижается по мере увеличения ИТТ в диапазоне от 5% до 50% веса транспортного средства, и чем больше количество колес, тем меньше скорость изменения ММР. ММР под дорожными колесами сначала достигает стабильного значения в условиях подъема.

Были изучены напряжения, создаваемые действием гусеницы и звездочки, дорожных колес, холостого хода и почвы соответственно, и подробно обсуждалась внутренняя взаимосвязь между ИТТ и усталостным сроком службы гусеницы на основе правила шахтера. По мере увеличения ИТТ усталостный ресурс гусеницы сначала увеличивается, а затем уменьшается. Более того, усталостный ресурс гусеницы в условиях подъема сначала достигает максимума по мере увеличения ИТТ.

Оптимальное исследование для ИТТ было выполнено с использованием NSGAII, который может всесторонне улучшить характеристики движения на мягком грунте без изменения основных параметров транспортного средства. Затем были представлены принципы определения ИТТ. Исходя из этого, для передней каретки и задней каретки, в случае соотношения  $x/W_j$  32,6% и 28,5% соответственно, можно видеть, что максимальные показатели снижения ММР составили 27,11% и 12,66% соответственно. Между тем, максимальные показатели повышения усталостной долговечности составили 10,14% и 13,29% соответственно. Таким образом, приведенные выше исследования играют определенную роль в проектировании и оптимизации гусеничного транспортного средства.

#### Список источников

1. Платонов В.Ф. Динамика и надежность гусеничного движителя. М.: Машиностроение, 2013. 232-247 с.
2. Носов Н.А. Расчет и конструирование гусеничных машин. Л.: Машиностроение, 2002. 560-572 с.
3. Забавников Н.А. Основы теории транспортных гусеничных машин. М.: Машиностроение, 1975. - 448с.

© Катишин Д.А., Манцурова О.В., Курбанов Р.К., 2023 г.

УДК 004.738

# СТЕНД ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ КАНАЛОВ ПЕРЕДАЧИ ВИДЕОПОТОКОВ

КУЛАГИН АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

ПАО «НПО «АЛМАЗ»

**Аннотация:** на основе анализа научно-методических подходов по оценке качества изображения на рабочем месте оператора (диспетчера) обсуждается разработка стенда для тестирования каналов передачи видеопотоков, приводятся показатели качества, позволяющие оценить оборудование, которое будет соответствовать требованиям реализуемого проекта. Дальнейшая реализация, разрабатываемого стенда, будет способствовать улучшению качества передачи видео в различных областях применения.

**Ключевые слова:** видеопоток, задержка видеоизображения, изображение, камера, оптоэлектронные средства, показатели качества, пропускная способность канала, стенд.

## STAND FOR TESTING VIDEO TRANSMISSION CHANNELS

Kulagin Alexander Sergeevich

**Abstract:** based on the analysis of scientific and methodological approaches to assessing the quality of the image at the workplace of the operator (dispatcher), the development of a stand for testing video transmission channels is discussed, quality indicators are given that allow evaluating equipment that will meet the requirements of the project being implemented. Further implementation of the stand being developed will contribute to improving the quality of video transmission in various fields of application.

**Key words:** video stream, video image delay, image, camera, optoelectronic means, quality indicators, channel bandwidth, stand.

Безопасность полетов в районе аэродрома зависит от уровня ситуационной осведомленности производственно-диспетчерских служб об обстановке на земле и в воздухе. Для повышения ситуационной осведомленности на аэродромах в последнее время все чаще используются оптоэлектронные средства (ОЭС) [1], [2]. Однако опыт обработки видеопотоков показывает, что имеет место задержка при передаче информации на рабочие места [3]. Тогда качество осведомленности зависит от скорости передачи видеопотоков по каналам связи.

Для проведения оценки скорости передачи необходимо использовать стенд, представляющий собой набор компонентов, который позволяет измерять и анализировать качество видеоизображения на рабочем месте оператора (диспетчера). Основными показателями качества являются: артефакты, время задержки, общее качество видео, джиттер, средняя частота кадров, минимальное MTU. Для достижения максимальной эффективности стенда необходимо использовать основные компоненты, которые включает в себя:

- камеры: используются для создания видеопотоков;
- сервер: используется для обработки видеопотоков;
- специальное математическое и программное обеспечение (СМПО), которое включает алгоритмы тестирования, программы их реализующие, программы, обеспечивающие отображение и управление параметрами стенда;
- сетевые устройства: маршрутизаторы, коммутаторы, сетевые кабели;
- руководство оператору.

### **Камеры**

Чтобы обеспечить тестирование каналов передачи данных необходимо использовать камеры с теми настройками, которые планируется установить на объекте. Если сделан вывод, что выбранные ранее настройки не позволяют выполнить требования заказчика, необходимо согласовать новые параметры камеры.

### **Сервер**

Для обеспечения тестирования необходимо использовать высокопроизводительный сервер, способный быстро обрабатывать видеоданные. Однако следует учитывать, что полученные значения показателей качества на стенде могут отличаться от значений, которые будут получены на готовом продукте. Происходит это по ряду причин, которые включают:

- различие в используемом оборудовании на стенде и готовом продукте;
- различие в используемом программном обеспечении (ПО);
- различия в местности, климатических условиях (в частности, при использовании беспроводных способов передачи информации).

### **Специальное математическое и программное обеспечение**

СМПО – совокупность специального математического обеспечения (СМО) и специального программного обеспечения (СПО) – включает в себя описания математических методов, алгоритмов и программных средств, предназначенных для их реализации. СПО используется для управления стендом и обработки данных. Оно должно соответствовать требованиям заказчика и обеспечивать надежное тестирование каналов передачи видеопотоков.

### **Сетевые устройства**

Сетевые устройства представляют связующее звено между основными компонентами стенда (камеры и сервер). Характеристики используемых сетевых устройств должны соответствовать требованиям для достижения максимальной эффективности системы.

### **Показатели качества**

- артефакты – искажения, возникающие на изображении видеопотока;
- время задержки – интервал времени между возникновением объекта перед камерой и его появлением на экране;
- общее качество видео – совокупность параметров: четкость, контрастность, детализация, размытие и т.д.;
- среднеквадратическое отклонение (СКО) времени прихода между двумя последовательными кадрами изображения (далее – джиттер);
- средняя частота кадров – среднее значение количества сменяемых кадров за единицу времени;
- пропускная способность канала/устройства – характеристика, отображающая максимальный объем передаваемых/принятых данных в единицу времени;
- минимальное MTU – максимальный объем данных, который может передавать протокол без фрагментации.

### **Другие показатели**

Важным является оценка и проверка соответствия других показателей, предназначенных для корректной работы системы, требованиям потребителя. К ним относятся:

- поле зрения – горизонтальное и вертикальное поле зрения;
- фокусное расстояние – расстояние от центра объектива до матрицы;
- размер матрицы – физический размер матрицы;
- разрешение (в пикселях) – выходной размер изображения;
- размер пикселя – физический размер пикселя.

### **Использование видеокодеков**

Один из основных факторов, влияющих на качество передачи видео, является выбор подходящего видеокодека. Для выбора подходящего видеокодека требуется сравнение следующих характеристик:

– степень сжатия – отражает способность кодека снижать нагрузку на канал передачи данных путем уменьшения битрейта без значительной потери качества. Оценка степени сжатия может осуществляться визуально или с использованием автомата сопровождения точечных целей. Визуальная оценка включает субъективное сравнение и оценку качества видео до и после сжатия;

– поддержка разрешений – определяет максимальное разрешение видео, которое может быть обработано кодеком;

– поддержка частоты кадров – определяет максимальную кадровую частоту, которую может обрабатывать кодек;

– вычислительная нагрузка – отражает уровень вычислительной нагрузки, требуемой для декодирования видео с использованием кодека;

– поддержка устройств – отражает возможность использования видекодека на данном устройстве.

Необходимо обратить внимание, что кодеки при более низкой вычислительной нагрузки, обычно обладают меньшим временем задержки, но при увеличении степени сжатия этот показатель увеличивается (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение видекодеков H.264 и H.265

Характеристика	H.264	H.265
Степень сжатия	Высокая	Очень высокая
Поддержка разрешений	До 4К	До 8К
Поддержка частоты кадров	До 60 кадров в секунду	До 120 кадров в секунду
Вычислительная нагрузка	Низкая	Высокая
Поддержка устройств	Поддерживает	Поддерживает

### Алгоритмы, включенные в СМПО

Алгоритмы, включенные в СМПО, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Описание алгоритмов

Наименование алгоритма	Описание алгоритма
Оценка артефактов	Оценка производится путем визуальной фиксации артефакта и причины его возникновения
Оценка времени задержки (рис. 1)	1) Установить секундомер перед камерой. 2) Установить экран напротив камеры. Сделать снимок так, чтобы в кадре находились секундомер и изображение, получаемое с камеры, где виден секундомер. 3) Определить разницу показания секундомеров на снимках. 4) Провести серию экспериментов, статистическую обработку результатов с определением математического ожидания и дисперсии оценки.
Оценка поля зрения	Оценка поля зрения включает в себя следующие методы: 1) Метод оценки с использованием методов пропорции, по ранее измеренным объектам. 2) Метод оценки с использованием тахеометра. 3) Метод оценки при помощи метода треугольников. При совпадении всех значений из полученных выше методов, мы можем подтвердить правильное значение поле зрения



Наименование алгоритма	Описание алгоритма
Оценка общего качества видео	Оценка производится путем сравнения визуального соответствия полученного изображения с его действительным изображением.
Оценка средней частоты кадров	1) Необходимо создать круглый белый диск с черным сектором внутри. 2) Поместить диск в поле зрения камеры. 3) Вращать диск с постоянной скоростью один оборот в секунду. 4) Посчитать количество различных позиций сектора. Реализация алгоритма в СПО представляет собой ПО, считающее количество пришедших кадров в секунду.
Оценка джиттера	Оценка производится путем подсчета среднеквадратического отклонения времени прихода между двумя последовательными кадрами. Реализация алгоритма в СПО представляет собой ПО, которое: 1) Собирает временные данные метки прихода кадра. 2) Вычисляет временные интервалы между событиями. 3) Вычисляет среднее значение временных интервалов. 4) Вычисляет для каждого временного интервала квадрат разности между значением и средним значением, а затем находит среднее значение этих квадратов. 5) Вычисляет квадратный корень из полученного среднего значения квадратов разностей. 6) Печатает на экран полученное среднеквадратическое отклонение. Среднее значение интервала между кадрами должно быть обратно пропорционально средней частоте кадров.
Оценка пропускной способности (рис. 2)	Оценка производится путем подсчета максимальной принятой / отправленной информации в секунду. Реализация алгоритма в СПО представляет собой использование утилиты <code>iperf</code> , позволяющая создать систему клиент-сервер для отправки информации по протоколам TCP и UDP, в дальнейшем представляя возможность оценить фактическую максимальную пропускную способность при использовании этих протоколов. Необходимо анализировать показатели качества (артефакты, общее качество видео, средняя частота кадров, джиттер) при разной нагрузке канала.
Оценка минимального MTU	Оценка производится путем отправки пакетов различных размеров и фиксации размера непринятых пакетов. Реализация алгоритма в СПО представляет собой специальную утилиту, которая отправляет пакеты данных через сетевой интерфейс с различными размерами, начиная с максимального размера пакета. Если пакет с определенным размером не может быть передан без фрагментации, то размер пакета уменьшается до тех пор, пока не будет определен максимально возможный размер пакета, который может быть передан без фрагментации.

### Описание стенда

Стенд для тестирования каналов передачи (рис. 3) видеопотоков представляет собой комплексное решение для оценки производительности системы передачи данных. В комплект стенда, который предлагается использовать входят:

- камеры, они могут быть как аналоговыми, так и цифровыми, и могут иметь различные характеристики;
- коммутатор, этот компонент предназначен для управления сетью и переключения трафика между устройствами. Коммутаторы могут иметь различные конфигурации портов и скоростей передачи данных;

- сервер, – используется для хранения видеофайлов и для обработки данных, которые передаются по сети. В зависимости от конкретных требований, сервер может быть настроен для обеспечения высокой скорости передачи данных и обработки большого количества видеофайлов;
- экран, этот компонент используется для отображения видео, которое передается по сети;
- сетевые устройства, включают в себя различные кабели и принадлежности, которые необходимы для соединения всех компонентов вместе.

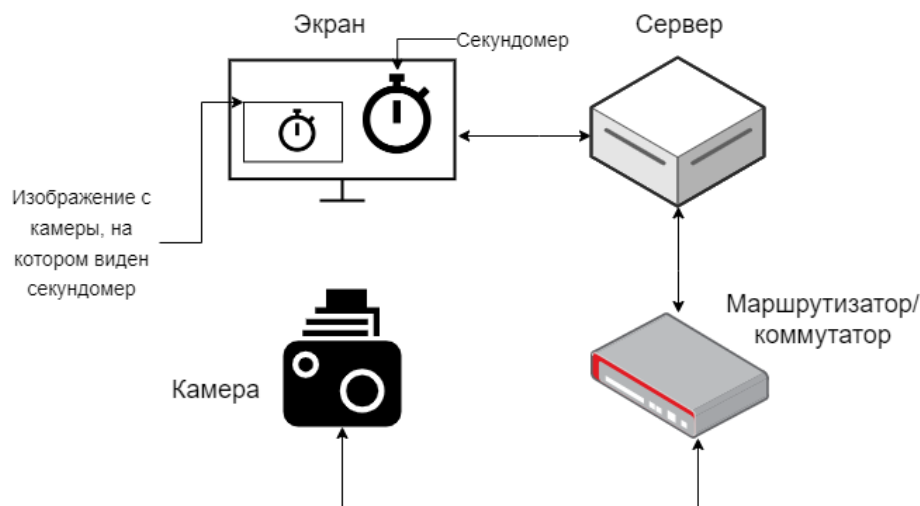


Рис. 1. Оценка времени задержки

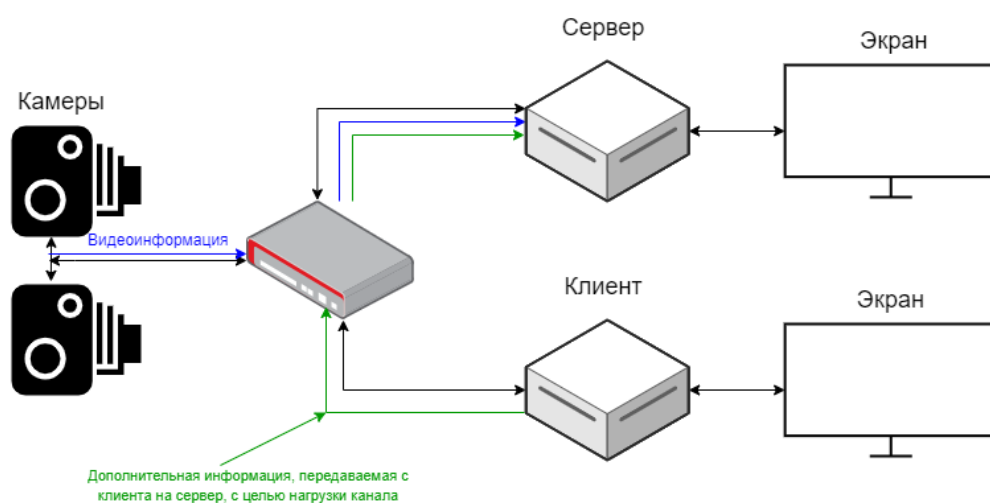


Рис. 2. Измерение пропускной способности канала

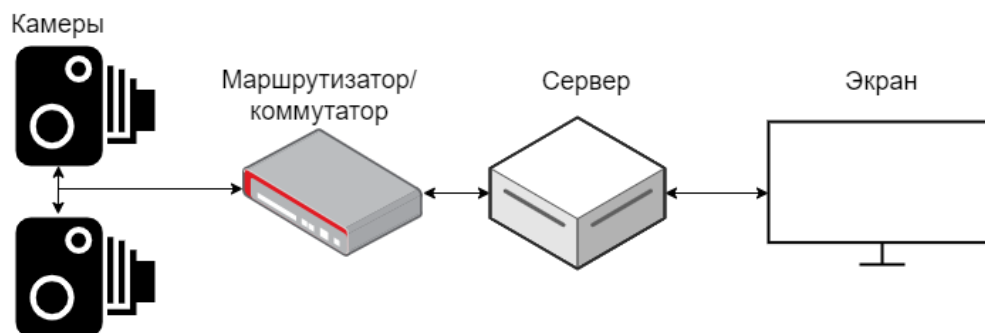


Рис. 3. Стенд для тестирования каналов передачи видеопотоков

Таблица 3

Результаты тестирования

№ камеры	Поле зрения: <значение поля зрения>		Фокусное расстояние: <значение фокусного расстояния>	Разрешение в пикселях: <значение размера изображения в пикселях>		
	Минимальное MTU <значение минимального MTU>		Физический размер матрицы: <значение физического размера матрицы>		Физический размер пикселя: <значение физического размера пикселя>	
<b>Камера подключена по TCP/IP</b>						
<b>Загрузка данных TCP/IP</b>	<b>Общая нагрузка сети, МБайт</b>	<b>Артефакты</b>	<b>Общее качество видео</b>	<b>Время задержки, с</b>	<b>Средняя частота кадров, Гц</b>	<b>Джиттер, мс</b>
Нагрузка в $x_i$ Мбит/с	$y_i$	Нет	Хорошо детализировано изображение	$t_i$	$f_i$	$G_{\sigma i}$
Нагрузка в $x_{i+1}$ Мбит/с	$y_{i+1}$	Да, <Путь к изображению, где видны артефакты>, возникли из-за <причины возникновения>	Заметны размытия по краям кадра	$t_{i+1}$	$f_{i+1}$	$G_{\sigma i+1}$
<b>Загрузка данных UDP</b>	<b>Общая нагрузка сети, МБайт</b>	<b>Артефакты</b>	<b>Общее качество видео</b>	<b>Время задержки, с</b>	<b>Средняя частота кадров, Гц</b>	<b>Джиттер, мс</b>
Нагрузка в $x_i$ Мбит/с	$y_i$	Нет	Хорошо детализировано изображение	$t_i$	$f_i$	$G_{\sigma i}$
Нагрузка в $x_{i+1}$ Мбит/с	$y_{i+1}$	Да, <Путь к изображению, где видны артефакты>, возникли из-за <причины возникновения>	Заметны размытия по краям кадра	$t_{i+1}$	$f_{i+1}$	$G_{\sigma i+1}$
<b>Камера подключена по UDP</b>						
<b>Загрузка данных TCP/IP</b>	<b>Общая нагрузка сети, МБайт</b>	<b>Артефакты</b>	<b>Общее качество видео</b>	<b>Время задержки, с</b>	<b>Средняя частота кадров, Гц</b>	<b>Джиттер, мс</b>
Нагрузка в $x_i$ Мбит/с	$y_i$	Нет	Хорошо детализировано изображение	$t_i$	$f_i$	$G_{\sigma i}$
Нагрузка в $x_{i+1}$ Мбит/с	$y_{i+1}$	Да, <Путь к изображению, где видны артефакты>, возникли из-за <причины возникновения>	Заметны размытия по краям кадра	$t_{i+1}$	$f_{i+1}$	$G_{\sigma i+1}$
<b>Загрузка данных UDP</b>	<b>Общая нагрузка сети, МБайт</b>	<b>Артефакты</b>	<b>Общее качество видео</b>	<b>Время задержки, с</b>	<b>Средняя частота кадров, Гц</b>	<b>Джиттер, мс</b>
Нагрузка в $x_i$ Мбит/с	$y_i$	Нет	Хорошо детализировано изображение	$t_i$	$f_i$	$G_{\sigma i}$
Нагрузка в $x_{i+1}$ Мбит/с	$y_{i+1}$	Да, <Путь к изображению, где видны артефакты>, возникли из-за <причины возникновения>	Заметны размытия по краям кадра	$t_{i+1}$	$f_{i+1}$	$G_{\sigma i+1}$

где  $x_i$  – количество Мбит/с, которые нагружают канал,  $y_i$  – общая нагрузка сети в МБайт,  $t_i$  – время задержки в секундах,  $f_i$  – средняя частота кадров в Гц,  $G_{\sigma i}$  – значение джиттера в мс,  $i$  – номер опыта.

### Выходные данные

В результате проведения тестирования на стенде для тестирования каналов передачи видеопотоков, с использованием описанных компонентов и алгоритмов СМПО, получаются следующие выходные данные, которые приведены в табл. 3.

### Выводы

В данной работе были описаны: стенд для тестирования каналов передачи видеопотоков; показатели качества, характеризующие видеопоток; характеристики, влияющие на качество видеопотока.

Использование предложенного стенда позволяет оценить качество передачи видеопотоков. Он предоставляет возможность воспроизвести реалистичные условия передачи видео, учитывая сетевую нагрузку. Дальнейшие исследования и разработки в этой области могут сосредоточиться на улучшении стенда, включая расширение его функциональности и адаптацию для других отраслей применения. Это позволит совершенствовать технологии передачи видео и обеспечить их оптимальную работу в различных условиях. Например, стенд может быть использован для тестирования каналов передачи видео на аэродроме Маган, где требуется высокое качество и надежность передачи данных для обеспечения безопасности и эффективности воздушного движения.

Тестирование разных аппаратно-программных средств позволяет выбрать оборудование, которое будет соответствовать требованиям реализуемого проекта.

Таким образом, предложенный стенд представляет собой важный инструмент для тестирования и оптимизации каналов передачи видеопотоков, и его дальнейшее развитие будет способствовать улучшению качества передачи видео в различных областях применения.

### Список источников

1. Создание дистанционного диспетчерского пункта в Якутском центре ОВД в рамках реализации пилотного проекта внедрения аэродромного диспетчерского обслуживания воздушного движения на аэродроме «Маган». Проект оснащения. Т. 1, 2, 3. М.: ПАО «НПО «Алмаз», 2022.
2. Кузьменков В.Ю., Вихрестюк М. А., Кулагин А. С. Замысел разработки методики выбора оптико-электронных средств для аэродромного оборудования видеонаблюдения/ XI научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов «Актуальные вопросы развития систем и средств ВКО»: сб. науч. тр./ ПАО «НПО «Алмаз». – М., 2023. В печати.
3. Кулагин А. С. Замысел разработки методики оценки качества изображения при передаче видеопотоков по нагруженным каналам связи/ Кулагин А. С., Кузьменков В. Ю., Ревин С. А., Вихрестюк М. А.// Всероссийская научно-практическая конференция «Наука-Общество-Технологии»: сб. науч. тр./ МПУ. – М., 2023. В печати.

УДК 621.3.049.75

# ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ РАЗНОГАБАРИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА МОНТАЖНОЙ ОБЛАСТИ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ С УЧЕТОМ ТЕПЛОВОГО КРИТЕРИЯ

**ДАНИЛИН ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ**студент  
КНИТУ-КАИ им. А. Н. Туполева

**Аннотация:** в статье исследуется задача размещения разногабаритных элементов на монтажной области печатной платы с учетом теплового критерия. Выделены ключевые параметры, влияющие на расположение элементов. Предложен генетический алгоритм в роли алгоритма поиска субоптимального решения данной задачи.

**Ключевые слова:** печатная плата, разногабаритные элементы, тепловой критерий, генетический алгоритм, теплоизлучение.

## PCB DIFFERENT SIZE ELEMENTS PLACEMENT TASK CONSIDERING THERMAL CRITERION

**Danilin Vladimir Aleksandrovich**

**Abstract:** the article represents the suboptimal solution for the PCB different size elements placement task considering thermal criterion. The key parameters that affect the positions of elements are indicated. A genetic algorithm is proposed as an algorithm for determining a suboptimal solution to this problem.

**Key words:** printed circuit board (PCB), different size elements, heat criterion, genetic algorithm, heat radiation.

Актуальность задачи обусловлена необходимостью использования различных эффективных алгоритмов при решении задач размещения элементов на монтажной области печатной платы. Также она проявляется в высокой интенсивности отказов элементов на печатных платах, что связано с повышением плотности размещения элементов на монтажной области, а также с высокими тепловыми нагрузками.

Целью данной работы является исследование генетического алгоритма решения задачи размещения разногабаритных элементов на монтажной области печатной платы с учетом теплового критерия.

Задача размещения элементов с учетом теплового критерия на монтажной области печатной платы заключается в определении субоптимальных позиций для элементов, при которых будут соблюдаться технические требования по максимально допустимой температуре, предъявляемые к размещаемым элементам.

Исходными данными задачи являются:

- конфигурация и размеры коммутационного пространства;
- множество электронных элементов;
- габаритные размеры электронных элементов;
- схема соединений электронных элементов;
- тепловые параметры электронных элементов;

Результуирующими данными задачи является оптимальное или субоптимальное расположение

заданных компонентов на монтажной области печатной платы. Это расположение представлено набором координат всех элементов, которые нужно разместить. При таком расположении достигается оптимизация размещения элементов с учетом тепловых ограничений [3].

Описание целевой функции: в целях оптимизации размещения разногабаритных элементов на монтажной поверхности печатной платы с учетом теплового критерия, целевая функция представляет собой минимизацию возможного количества теплоты, переходящего от более нагретых тел к менее нагретым посредством лучеиспускания.

$$F = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n Q_{i,j} \rightarrow \min$$

Так как поверхности элементов печатной платы отделены друг от друга прозрачной средой, расчет количества теплоты, излучаемого одним телом по отношению к другому, производится по формуле:

$$Q_{ij} = c_0 * \varepsilon * S_v * \left( \frac{\Delta T_{ij}}{100} \right)^4 * \varphi_{ij}$$

где  $\varepsilon$  – коэффициент излучения (степень черноты тела);

$c_0$  – постоянная Стефана–Больцмана (5,67 Вт/(м<sup>2</sup>×°С<sup>4</sup>));

$S_v$  – площадь поверхности, с которой осуществляется конвекция;

$\varphi$  – коэффициент видимости между двумя поверхностями (угловой коэффициент излучения);

$\Delta T$  – разность абсолютных температур поверхностей более нагретого и менее нагретого тел.

Расчет углового коэффициента излучения между двумя поверхностями осуществляется по следующей формуле:

$$\varphi_{ij} = \frac{\cos\theta_i * \cos\theta_j}{\pi * (R)^2}$$

где  $\theta_i$  – угол между прямой, соединяющей i-й элемент с j-м, и нормалью i-го элемента;

$\theta_j$  – угол между прямой, соединяющей j-й элемент с i-м и нормалью j-го элемента;

R – расстояние между элементами;

Расчет расстояния между i и j элементами осуществляется по следующей формуле:

$$R_{ij} = \sqrt{(x_j - x_i)^2 + (y_j - y_i)^2}$$

Выбор целевой функции обусловлен явлениями лучеиспускательной способности одного элемента по отношению к другим.

$i = 1..n$ , где  $n \in V$

$j = 1..n$ , где  $n \in V$

Данная задача имеет следующие ограничения:

- ограничения на непересечение посадочных мест элементов
- ограничение на размещение элементов в пределах монтажной области печатной платы
- ограничение на размещение элементов в запретной зоне
- ограничение на электромагнитную совместимость элементов
- ограничение на тепловые параметры соседних элементов

В данной работе процесс решения поставленной задачи заключается в применении генетического алгоритма к задаче размещения разногабаритных элементов на монтажной области печатной платы с учетом теплового критерия [2]. Блок-схема генетического алгоритма представлена на рисунке 1.

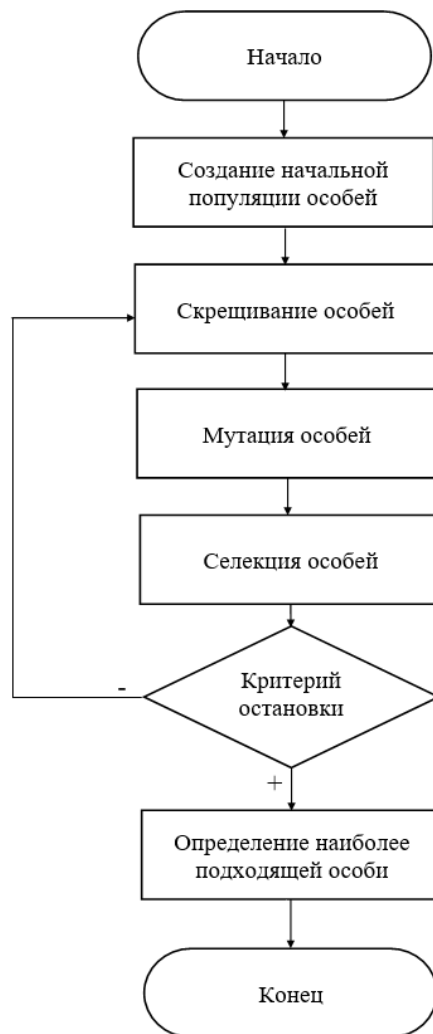


Рис. 1. Блок-схема генетического алгоритма

Подробное описание шагов алгоритма:

1. Создание начальной популяции особей

В рамках этого этапа происходит генерация начального множества потенциальных решений поставленной задачи, каждое из которых кодируется в хромосоме в виде последовательности генов. При этом, набор генов каждой особи популяции генерируется с помощью функции рандомизации (получение случайного значения из возможного набора).

Последовательность значений генов в хромосоме определяет приоритетный список размещения элементов. Кроме того, значения генов в рамках одной особи не могут повторяться. Таким образом происходит создание приоритетных списков, задающих порядок размещения разногабаритных элементов на монтажной области печатной платы.

2. Скрещивание особей

Для осуществления скрещивания особей используется упорядоченный оператор скрещивания. На начальной стадии этапа с помощью генератора случайных чисел определяются индексы обоих родителей. После этого к полученным "родителям" применяется процедура одноточечного скрещивания: с помощью генератора случайных чисел задается координата границы между генами  $g$  и  $g+1$ , что в свою очередь разделяет генетический набор особи на две части. Сначала в генетический набор первого потомка копируется последовательность первых  $g$  генов от первого родителя, а во вторую часть копируются только те значения генов второго родителя, которые не были включены в первую часть. Аналогичная процедура применяется и ко второму потомку.

### 3. Мутация особей

На данном этапе генетического алгоритма происходит процедура хромосомной инверсии. При данном способе мутации у каждой особи, представляющей собой приоритетный список элементов, выделяется участок из последовательности генов, точки начала и конца которого определяются генератором случайных чисел. Далее длина полученного участка генов умножается на процент мутаций, деленный на 100%. После этого участок полученной длины мутирует, меняя порядок следования генов на противоположный в рамках самого себя. Данный принцип мутации применяется ко всем особям-потомкам.

### 4. Селекция особей

На данной стадии генетического алгоритма осуществляется отбор наилучших решений задачи (в данном контексте, размещения элементов различных размеров) для их продвижения в следующее поколение путем расчета значения функции пригодности. Эта функция оценивает, насколько каждое решение соответствует поставленной задаче, и, исходя из этой оценки, решения отбираются для дальнейшей эволюции.

### 5. Определение наиболее подходящей особи

Последовательность шагов 1-4 повторяется до момента, пока не будет достигнута неизменность значения функции пригодности наиболее приспособленной особи на протяжении заданного числа поколений эволюции.

В процессе проведения данного исследования было создано приложение на языке программирования C#, применяющее генетический алгоритм к решению задачи размещения. Пользователь имеет возможность использовать данное приложение для получения одного из приближенно наилучших вариантов размещения компонентов, который обладает минимальным значением целевой функции.

Рассмотрим пример решения задачи размещения элементов с использованием разработанной программы.

Программа работает на основе входных параметров, включая матрицу смежности размером 17x17. В начале алгоритма создается 200 особей в первом поколении. Критерием остановки алгоритма является неизменность значения функции пригодности лучшей особи в течение 20 поколений.

В результате работы программа создает последовательность элементов, размещенных на монтажной области размером 330 мм по ширине и 320 мм по высоте. При этом достигается минимальное значение передаваемой тепловой мощности, равное 11.8949 Вт (посредством лучеиспускания). Интерфейс программы изображен на рисунке 2.

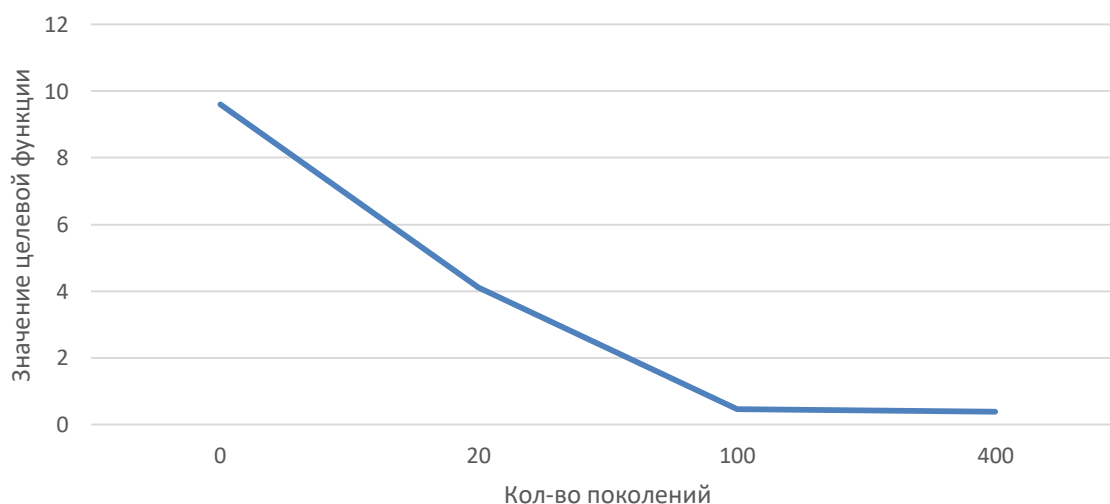


Рис. 2. Пример работы программы



Аналогичные результаты были получены в процессе проведения других испытаний программы.

В ходе выполнения исследования была выявлена следующая закономерность: с увеличением общего количества поколений генетического алгоритма уменьшается значение целевой функции лучшей особи в поколении. График представлен на рисунке 4.



**Рис. 4. График зависимости целевой функции от кол-ва поколений**

Для разработки электронных устройств необходимо использовать разнообразные методы для достижения наилучшего возможного размещения компонентов. В данной задаче внедрение генетического алгоритма представляет собой внесение природной логики в процесс работы программы. Этот метод представляет собой мощный инструмент, который способен находить приближенно оптимальные решения задачи размещения компонентов различных размеров, с учетом ограничений на тепловое воздействие.

#### Список источников

1. Норенков, И. П. Основы теории проектирования САПР: Учебник для вузов по специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» / И. П. Норенков, В. Б. Маничев. – Москва: Высшая школа, 1990. – 335 с.
2. Воронова В. В., Суздальцев И.В. Генетический алгоритм при автоматизации проектирования электронных средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource2946/916.pdf/index.html> (07.03.2023).
3. Воронова В. В., Чермошенцев С. Ф. Модифицированный генетический алгоритм размещения разногабаритных элементов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29850746> (Дата обращения: 08.03.2023).
4. Новиков И.С. Генетический метод синтеза размещения элементов в трехмерных электронных модулях // Научные технологии и интеллектуальные системы 2009: Сб. науч. трудов 11-й Молодежи, междунар. научно-техн. конф. М., 2009. - С. 170-176.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.15.042

# МОРФОЛОГИЯ НЕМАТОД ЛОШАДЕЙ

ШКАРЕДНАЯ СНЕЖАНА ИГОРЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет»

**Аннотация:** в данной статье представлена обзорная информация об основных паразитических круглых червях домашних лошадей. Рассмотрена морфология и этиология возбудителей наиболее распространенных паразитарных заболеваний.

**Ключевые слова:** лошади, паразитарные заболевания лошадей, болезни лошади, эктопаразиты, эндопаразиты, паразитология, нематоды, нематодозы.

## MORPHOLOGY OF HORSE NEMATODES

Shkarednaya Snezhana Igorevna

**Abstract:** This article provides an overview of the main parasitic roundworms of domestic horses. The morphology and etiology of pathogens of the most common parasitic diseases are considered.

**Key words:** horses, parasitic diseases of horses, diseases of horses, ectoparasites, endoparasites, parasitology, nematodes, nematodes.

Лошади являются важным источником продуктивности в различных сферах, таких как спорт, туризм, транспорт и сельское хозяйство. Несмотря на это, паразитарные заболевания лошадей остаются одной из главных угроз для их здоровья и производительности, они являются распространенной причиной болезни у животных по всему миру. Кроме того, некоторые паразиты способны передаваться от лошадей к человеку или другим животным, что создает потенциальную опасность для общественного здравоохранения. Понимание морфологии и этиологии возбудителей паразитарных инфекций является ключевым фактором для разработки эффективных методов профилактики и лечения этих заболеваний.

Нематоды являются наиболее распространенным типом паразитов у лошадей. Эти черви имеют длинную цилиндрическую форму и обычно имеют ограниченное количество отверстий для выделения отходов.

Некоторые из наиболее распространенных нематод у лошадей: стронгилоиды (*Strongylus*), параскарисы (*Parascaris equorum*) и оксиуриды (*Oxyuris equi*).

Три вида *Strongylus* (*S. vulgaris*, *S. equinus* и *S. edentatus*) имеют прямой жизненный цикл, т.е. в них не участвуют промежуточные хозяева. Взрослые самки откладывают яйца в толстом кишечнике хозяина, которые выводятся с калом. Одна самка червя может производить более 5000 яиц ежедневно в течение нескольких месяцев, причем пик приходится на летние месяцы в регионах с умеренным климатом.

Черви *Strongylus* имеют красноватый цвет из-за проглоченной крови. *Strongylus vulgaris* достигает 25 мм в длину, *Strongylus edentatus* - до 40 мм и *Strongylus equinus* - до 50 мм. Самки червей длиннее самцов. Что касается других круглых червей, тело этих червей покрыто кутикулой, которая гибкая, но довольно жесткая. Кутикула этих видов имеет круговую исчерченность. Черви имеют трубчатую пищеварительную систему с двумя отверстиями.

Все виды имеют характерную хорошо сформированную, довольно сферическую буккальную капсулу, снабженную базальными зубцами для разрезания тканей хозяина. Они питаются кровью и тканями органов, через которые они мигрируют. Эти черви являются так называемыми пробководами, то есть они вырезают небольшие кусочки ткани в органах, где они остаются или через которые мигрируют.

У них также есть нервная система, но нет органов выделения и нет системы кровообращения, то есть ни сердца, ни кровеносных сосудов. У самцов есть копулятивная сумка с двумя спикулами для прикрепления к самке во время совокупления.

Яйца яйцевидной формы, довольно маленькие (~ 45 x ~ 80 микрометров), с тонкой скорлупой и обычно содержат морулу из 16 клеток.

*Parascaris equorum* - крупная нематода тонкого кишечника лошадей; личиночные стадии мигрируют через легкие, как личинки аскарид у свиней.

Взрослые *Parascaris equorum* - довольно крупные черви. Самцы могут достигать длины до 28 см, самки - до 50 см. Они имеют беловатый цвет и полупрозрачный вид и очень похожи на приготовленные спагетти.

Как и у других круглых червей, тело этих червей покрыто кутикулой, которая гибкая, но довольно жесткая. На переднем конце он образует два характерных крыловидных выступа (шейные чешуйки). Черви имеют трубчатую пищеварительную систему с двумя отверстиями. Рот имеет три довольно больших губы. У них также есть нервная система, но нет органов выделения и нет системы кровообращения, то есть ни сердца, ни кровеносных сосудов.

У самцов есть копулятивная сумка с единственной спикулой для прикрепления к самке во время совокупления.

Яйца почти сферические, размером около 90x100 микрометров, коричневатого цвета. Они имеют толстую мембрану с косточками и содержат в основном одну клетку (зиготу). Они чрезвычайно устойчивы к иссушению, высоким температурам и солнечному свету и могут выживать до 10 лет в окружающей среде. Они очень липкие и прилипают к любой поверхности, с которой соприкасаются, включая растительность и кожу или шерсть других лошадей, что очень облегчает проглатывание другими лошадьми.

*Parascaris equorum* имеет прямой жизненный цикл, то есть в нем нет промежуточных хозяев. Взрослые самки откладывают яйца в тонком кишечнике хозяина, которые выводятся с калом. Одна самка червя может откладывать более 150 000 яиц ежедневно и до 60 миллионов в год.

*Oxyuris* - вид паразитических круглых червей, который заражает лошадей и других равноногих (например, ослов, мулов и т.д.). Они встречаются во всем мире, но распространенность варьируется от региона к региону. Обычно они встречаются реже, чем черви-стронгилиды.

Взрослые самки червей *Oxyuris* имеют длину до 150 мм с очень длинным, похожим на булавку хвостом переменной длины. Самцы намного меньше, всего от 9 до 12 мм в длину. Типичным для этого вида является длинный хвост, похожий на булавку.

Тело червя имеет беловатый цвет и покрыто кутикулой, которая гибкая, но довольно жесткая. Черви не имеют внешних признаков сегментации. У них есть трубчатая пищеварительная система с двумя отверстиями. У них также есть нервная система, но нет органов выделения и нет системы кровообращения, то есть ни сердца, ни кровеносных сосудов.

У самцов есть только одна довольно длинная хитиновая спикула для прикрепления к самке во время совокупления.

Яйца размером около 40x90 мкм, удлинённые, слегка сплюснутые с одной стороны, имеют толстую оболочку и крышечку на одном из полюсов. Инфекционные яйца содержат в основном одну личинку, часто свернутую кольцом.

*Oxyuris equi* имеет прямой жизненный цикл. Самки червей в толстом кишечнике продвигаются к прямой кишке. Их задний конец выходит за пределы заднего прохода, где они откладывают яйца вокруг перианальной области. Эти яйца окружены липкой жидкостью беловатого, желтоватого или зеленоватого цвета. Эта липкая жидкость с яйцами остается прикрепленной к коже хозяина в течение нескольких дней.

Инфекционные личинки развиваются внутри яиц в течение 5-7 дней. Такие липкие яичные массы могут вызывать у хозяина сильный зуд, который реагирует на трение и облизывание пораженных частей. Таким образом, инфицированные яйца попадают непосредственно в организм хозяина. Или яйцевидные массы высыхают, падают на землю, загрязняют окружающую среду и попадают в организм хозяина с пищей или водой. Инфицированные яйца могут сохраняться в течение 8-10 недель.

Паразитарные заболевания лошадей – это серьезная проблема современного коневодства. Морфология возбудителя является важным аспектом точного определения заболевания и выбора соответствующих методов терапии.

#### Список источников

1. Руководство по уходу за лошадьми (второе издание) Р.У. Вагеспак , в 2006 г
2. Цветной атлас болезней лошади Ноттенбелта и Паско (второе издание), 2014 г
3. Руководство по уходу за лошадьми (второе издание) Энн А. Куллинан, Дж.Ф. Тимони, 2006 г
4. Электронный ресурс [<https://www.vetlexicon.com/treat/equis/bug/strongylus-spp>]
5. Электронный ресурс  
[[https://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3139](https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=3139)]
6. Инфекционные болезни лошадей (второе издание) Мартин К. Nielsen, Дебра К. Селлон , 2014 г
7. Патологические основы ветеринарных заболеваний (шестое издание) Альфонсо Лопес, Шеннон А. Мартинсон, 2017 г
8. Электронный ресурс  
[[https://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3137&Itemid=2944](https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=3137&Itemid=2944)]
9. Электронный ресурс  
[[https://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3138&Itemid=2840](https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=3138&Itemid=2840)]

УДК 636.082.2

# ДНК-МАРКЕРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СЕЛЕКЦИИ МОЛОЧНОГО И МЯСНОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**ПУДЧЕНКО АННА РОМАНОВНА,  
ТУЗОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

студенты факультета зоотехнии  
ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ»

*Научный руководитель: Тузов И.Н.*

*доктор с.-х. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ»*

**Аннотация:** были изучены и проанализированы ДНК-маркеры, применяемые в селекции крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности и их разновидности.

**Ключевые слова:** ДНК-маркеры, генотип, SNP, селекция, крупный рогатый скот, устойчивость, подбор.

## DNA MARKERS USED IN THE BREEDING OF DAIRY AND MEAT CATTLE

**Pudchenko Anna Romanovna,  
Tuzova Julia Alexandrovna**

*Scientific adviser: Tuzov I.N.*

**Abstract:** DNA markers used in the selection of dairy and meat cattle for productivity and their varieties were studied and analyzed.

**Keywords:** DNA markers, genotype, SNP, selection, cattle, resistance, selection.

Первостепенной задачей развития современного молочного и мясного скотоводства является подбор высокопродуктивных животных, от которых можно получать не только высокие надои, но и наивысший процент жира и белка. Также животные должны обладать хорошими технологическими свойствами и параметрами. В эти признаки входит хорошо развитое вымя: чашеобразное или круглое, а также общий экстерьер (телосложение и функциональные возможности животного, конечности). Многие из вышеперечисленных признаков имеют полигенную природу. Они проявляются многими генами при взаимодействии с окружающей средой.

Успех современной селекционной работы заключается в подборе особей с наилучшими генотипами, которые будут иметь высокую продуктивность в конкретных средовых условиях содержания. Такой же неотъемлемой задачей является определение продуктивности сельскохозяйственных животных на ранних стадиях развития. Это позволит сразу определить, выгодно ли нам выращивать этот скот для получения от него прибыли в дальнейшем или же это нерентабельно [2].

Для реализации поставленных селекционных целей используют молекулярно-генетические маркеры. Одной из самых актуальных проблем на сегодняшний день, остается поиск универсальных молекулярно-генетических маркеров, полиморфизм которых позволил бы достоверно прогнозировать жела-

емое развитие хозяйственно-полезных признаков у сельскохозяйственных животных. Ранее оценку продуктивности определяли, ориентируясь на показатели родителей животного, или же измеряли глазомерно.

Распространение маркерной оценки, позволит наиболее достоверно оценивать генетический потенциал определенного животного, породы и всей популяции в целом. Развитие полной геномной оценки в прогноз племенной ценности животных (без оценки по потомству) позволит существенно сократить время между поколениями животных [4].

Например, в молочном скотоводстве можно отбирать бычков с наиболее близкими SNP-генотипами бычков, которые уже имеют высокий племенной индекс (оценивается по потомству). А в возрасте полутора лет, брать семя отобранных бычков, и использовать для осеменения коров, чтобы в будущем получать такое же высокопродуктивное потомство. Этот метод получил название геномной селекции, и считается экономически эффективным.

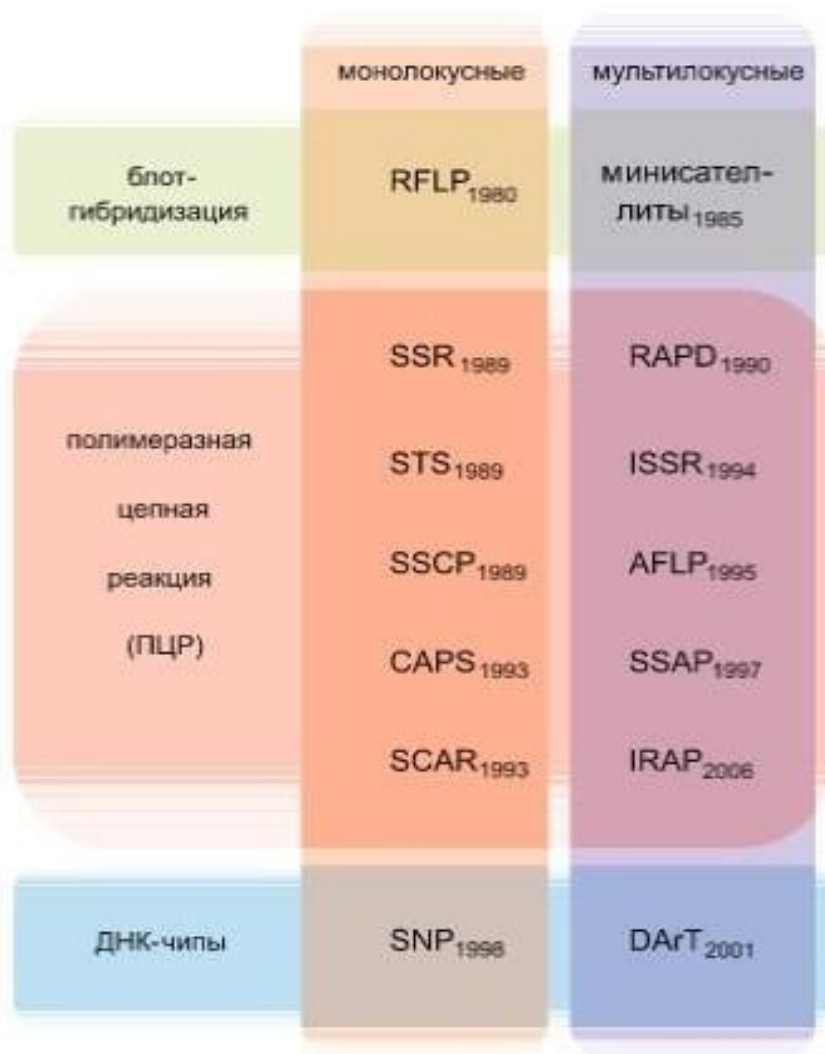


Рис. 1. Классификация молекулярных маркеров

Преимущества применения ДНК-маркеров в оценке животных:

- оценку можно проводить на любой стадии развития животного, независимо от пола, экономя время и ресурсы;
- не зависит от изменчивости и условий окружающей среды;
- признаки устойчивости к любому заболеванию можно узнать вне зависимости наличия патологии;

– позволяет осуществлять подбор родительских пар для получения желаемого генотипа;  
– повышает уровень селекции не только в улучшении хозяйственно-полезных признаках, но и в устойчивости к заболеваниям.

Селекционные методы, в которых применяют ДНК-маркеры, подразделяются на две основные группы:

- маркер-ассоциированная селекция;
- геномная селекция.

MAS (маркер-ассоциированная селекция) – это селекция, которая основана на использовании маркеров, которые тесно сцеплены с основным геном предполагает использование ДНК-маркеров, тесно сцепленных с целевым геном, вместо или вместе с фенотипическим анализом.

Genomic selection (геномная селекция) – селекция, которая позволяет при использовании равномерно распределенных по геному ДНК-маркеров проводить отбор по генотипу при отсутствии данных о генах, влияющих на тот или иной признак [1].

На рисунке 1 изображена классификация молекулярных маркеров и год их первого упоминания в публикациях. Они послужили неотъемлемой базой по развитию племенного животноводства, как молочного, так и мясного.

Маркеры ISSR, RAPD, SSR, STS, DArT, SNP – широко используются исследователями в поиске новых биологических разнообразий популяций и пород сельскохозяйственных животных [3].

Маркеры AFLP (amplified fragment length polymorphism) – полиморфизм длины амплифицированных фрагментов и SNP (single nucleotide polymorphism) – однонуклеотидный полиморфизм используются в маркер-ассоциированной селекции. А в геномной селекции используют лишь SNP.

Внедрение генетических маркеров в селекционную работу, значительно увеличит качество отбора животных и повысит его эффективность. Развитию селекции и генетике могут поспособствовать только новые быстроразвивающиеся методы генетических исследований с помощью ДНК-маркеров.

#### Список источников

1. Пудченко, А. Р. Влияние генов пигментации крупного рогатого скота на показатели продуктивности и адаптационной способности / А. Р. Пудченко, Ю. А. Тузова // НАУЧНЫЙ ПРОРЫВ 2023 сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 15 февраля 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 17-19. – EDN CCHZSB.
2. Тузова, Ю.А. Применение Днк-маркеров в скотоводстве / Ю.А. Тузова, А.Р. Пудченко // В сборнике: СТАРТ В НАУКЕ 2023. сборник статей IV Международного научно-исследовательского конкурса. Пенза, 2023. С. 23-25.
3. Хлесткина, Е.К. Молекулярные маркеры в генетических исследованиях и в селекции / Е.К. Хлесткина // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2013. – Т.17, №4. – С.1044- 1054)
4. Худякова, Н. А. Генетические маркеры молочной продуктивности крупного рогатого скота (обзор) / Н. А. Худякова, М. А. Кудрина, А. О. Ступина [и др.] // Эффективное животноводство. – 2022. – № 6(181). – С. 74-77. – DOI 10.24412/cl-33489-2022-6-74-77. – EDN QWFEAM.



# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94

# ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ «МИРНОЙ ПЕРЕГОВОРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ» В ВЕНГЕРСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

ГРЕБЕНКИНА АЛЕКСАНДРА РУСЛАНОВНА,  
ГРЕБЕНКИН ГЕОРГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистранты

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** в работе представлены особенности развития «Мирной переговорной революции» в Венгерской Народной Республике. Смена режима в Венгрии – мирный переход от однопартийного режима Венгерской Народной Республики к многопартийной парламентской республике в 1989 году. События стали частью революций 1989 года.

**Ключевые слова:** Венгерская Народная Республика, революция, парламент, Конституция, Конституционный суд, Национальный круглый стол.

## DEVELOPMENT OF THE MOBILE APPLICATION «INFORMATION TECHNOLOGIES FOR ECOLOGY»

Grebenkina Alexandra Ruslanovna,  
Grebenkin Georgiy Alexandrovich

**Abstract:** The paper presents the features of the development of the «Peaceful Negotiation Revolution» in the Hungarian People's Republic. Regime change in Hungary is a peaceful transition from the one-party regime of the Hungarian People's Republic to a multi-party parliamentary republic in 1989. The events became part of the revolutions of 1989.

**Keywords:** Hungarian People's Republic, Revolution, Parliament, Constitution, Constitutional Court, National Round Table.

Венгрия, будучи страной, которая ещё в условиях «реального социализма» выделялась в восточноевропейском регионе своим относительно либеральным режимом «Я». Партия Яноша Кадара, больше других была подготовлена к преобразованиям конца 1980-х годов. В экономической сфере она имела определенный опыт реформ, реализация которых началась еще в 1960-е годы и проходила с переменным успехом, обусловив введение некоторых элементов рыночного хозяйства и даже определенные «мелкие шаги» по модернизации политического устройства.

Весной 1989 г. руководству ВСРП впервые за послевоенные десятилетия пришлось пойти на продолжительные переговоры с представителями альтернативных и оппозиционных движений и организаций с тем, чтобы, обсудив с ними в рамках Национального круглого стола (НКС) животрепещущие проблемы развития страны, совместными усилиями найти выход из сложившегося положения. Проведенные с весны до начала осени 1989 г. переговоры «круглого стола» вошли в историю как «мирная переговорная революция». В рамках НКС была достигнута договоренность между ВСРП и политической оппозицией об условиях осуществления мирного перехода к плюралистической парламентской демократии. Принятые на НКС решения явились принципиальной основой для проведения первых после сорокалетнего периода коммунистического единовластия демократических выборов, открывших

путь к последующему развертыванию процессов общественно-политической и экономической трансформации на принципах парламентской многопартийности и рыночного хозяйства.

Парламент прежнего (1985 г.) созыва утвердил в октябре 1989 г. принципиальные поправки, предложенные НКС к тексту Конституции, приняв новый конституционный закон XXXI/1989 [1, с.104].

Измененная Конституция в редакции 1989 г. формально оставалась при этом модификацией Основного закона 1949 г., однако, по сути, уже с совершенно другим нормативным содержанием. В ней были закреплены принципы парламентской республики, независимого демократического правового государства, разделения властей, многопартийности, прав человека. Участники процесса конституционного законотворчества отказались, таким образом, от подражания советской конституции и вернулись к идеям и традициям европейских конституций, проявляя интерес к институтам современного правового государства. Такой подход позволил, с одной стороны, исключить из Основного закона положения, которые были внесены в 1972 г. (в частности, о руководящей роли марксистско-ленинской партии), а с другой – обогатить текст рядом новых принципиальных положений (о Конституционном суде, гражданских правах и пр.), коренным образом менявших характер всей политической структуры Венгрии. Конституционные поправки, сформулированные в рамках НКС и принятые Государственным собранием, явились существенной ревизией Конституции ВНР. Новый вариант Основного закона базировался на современных конституционных ценностях, и в нем почти ничего не оставалось от первоначального текста венгерской Конституции 1972 г., некогда самой либеральной в социалистическом лагере. Учитывая, что принятые конституционные поправки стали опорой дальнейших кардинальных преобразований в государственно-политической сфере, что на этих поправках основывались все прочие трансформационные процессы в экономике и социальной жизни.

В обновленной Конституции число параграфов осталось прежним, а количество глав выросло с 10 до 15. Старое название гл. I «Общественный строй ВНР» было изменено на «Общие положения», а государство официально стало именоваться «Венгерская Республика». Было записано, что вся власть принадлежит народу и реализуется через избираемых представителей, а также непосредственно [2, с.272].

Президент обладает законодательной инициативой, подписывает законы и обеспечивает их публикацию в течение 15 дней после принятия парламентом. В случае своего несогласия с документом в целом либо с какими-то его положениями президент возвращает его для повторного рассмотрения. В случае неконституционности закона или его отдельных положений президент направляет его в Конституционный суд, после чего, однако, обязан опубликовать этот документ. Президент ВР является также членом Совета обороны и Верховным главнокомандующим вооруженными силами. В Венгерской Республике, согласно новой редакции Конституции, устанавливалось парламентское правление, при котором ответственное перед Государственным собранием правительство получало широкие полномочия для выполнения функций исполнительной власти. Премьер-министр, избираемый парламентом по предложению президента страны, наделялся широкими полномочиями (почти как у канцлера). Все эти положения Основного закона служили основой для осуществления реальных демократических преобразований, открывали перспективу для кардинальных перемен. Но реализовать конституционные положения, претворить в жизнь те задачи, которые были согласованы и намечены решением НКС, предстояло уже будущему, демократически избираемому парламенту и первому правительству посткоммунистической эпохи.

Конституция в ее новой редакции была опубликована 23 октября 1989 г. Эта дата — годовщина начала венгерской революции 1956 г. — и стала днем рождения новой Венгерской Республики (ВР), образование которой на площади Лайоша Кошута в Будапеште провозгласил председатель Государственного собрания Матяш Сюрёш, ставший с того дня временным президентом Республики. Прежнее Государственное собрание 21 декабря 1989 г. заявило о самороспуске, а временный президент назначил новые парламентские выборы на 25 марта 1990 г. Немедленного роспуска прежнего парламента в интересах сохранения управляемости государства и утверждения важнейших законов переходного периода не произошло. Он продолжал работать до 16 марта 1990 г. Назначение же даты новых выборов в Государственное собрание ВР положило начало соперничеству политических партий и, по сути, явилось стартом для новой избирательной кампании. Парламент прежнего созыва, завершив изменение Конституции,

принял также отдельный закон о Конституционном суде (КС). В положении об этом новом верховном органе власти, состоящем из избираемых парламентом на девятилетний срок 15 конституционных судей, определялись место и статус КС в системе разделения властей, контактов с парламентом, президентом и правительством (гл. IV). Конституционный суд стал самостоятельным фактором политической жизни, одной из ветвей власти, частью системы сдерживания и противовеса во взаимоотношениях парламента и правительства. Главной задачей КС провозглашалась защита Конституции, контроль за конституционностью правовых актов практически всех уровней и ветвей власти (КС дано право отменять любой закон или нормативный акт). Компетенция КС распространялась и на толкование законов. Конституционный суд получил, таким образом, весьма широкие полномочия для защиты Основного закона и законности в целом. Он приступил к выполнению 415 своих обязанностей 1 января 1990 г. в составе 5 судей (позже их численность была увеличена до 15). В качестве продолжения конституционного строительства, в соответствии со ст. 6 Основного закона, была возрождена Счетная палата [3, с.368].

#### Список источников

1. История мировой экономики: Учебник для вузов/ Под ред. Г.Б. Поляка и А.Н. Марковой, - М.: ЮНИТИ, 2001 (дата обращения 20.08.2023)
2. «Новый курс» в Венгрии. Социальные движения и социальная политика: Монография / Мальков В.Л.: М., 1973 (дата обращения 20.08.2023)
3. Новейшая история. XX век : учеб. для студентов вузов : В 3ч. / Под ред. А.М. Родригеса и М.В. Пономарева. – М.: Гуманитар, изд. Центр ВЛАДОС, 2005. – Ч. 1 : 1900 – 1945. – 463с. (дата обращения 20.08.2023)

© А.Р. Гребенкина, Г.А. Гребенкин 2023

УДК 327

# РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЕ ОТНОШЕНИЯ НА РУБЕЖЕ XIX-XX ВВ.

**НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ**магистрант  
ФГБОУ ВО МГУ им. Н. П. Огарева

**Аннотация:** в данной научной работе были рассмотрены взаимоотношения между Китаем и Российской Империей на рубеже XIX-XX столетий. Был проведен анализ договоров и соглашений между двумя государствами в этот период времени, исследована геополитическая обстановка.

**Ключевые слова:** Российская Империя, Китай, Империя Цин, Япония, договор, соглашение.

## RUSSIAN-CHINESE RELATIONS AT THE TURN OF THE XIX-XX CENTURIES

**Nikashkin Alexander Alekseevich**

**Abstract:** in this scientific work, the relationship between China and the Russian Empire at the turn of the XIX-XX centuries was considered. The analysis of treaties and agreements between the two states during this period of time was carried out, the geopolitical situation was investigated.

**Keywords:** Russian Empire, China, Qing Empire, Japan, treaty, agreement.

Продолжавшаяся экспансия европейских государств, их вмешательство и навязывание неравных условий китайской стороне не позволяли Китаю начать полномасштабное осуществление самостоятельной политики. Ситуацию, к тому же, радикально усугубило прямое военное столкновение последнего с Японией в период 1894–1895 гг. Война закончилась подписанием униженного для Китая Симонсекского договора 5 апреля 1895 года. Согласно ему, Япония получила Ляодунский полуостров, острова Пэнху и остров Тайвань. Китай был обязан выплатить огромную контрибуцию серебром (200 млн лян). Империя Цин также признавала Корею, как самостоятельное государство, что в перспективе означало переход последней под влияние Японии.

Тем самым, Япония по результатам Симонсекского договора заняла устойчивые позиции в регионе, начала представлять угрозу интересам многих западных держав, в том числе и для Российской Империи такая расстановка сил являлась недопустимой. В 1895 году Россия, Франция и Германия призвали Японию отказаться от аннексии Ляодунского полуострова. Япония была не готова к противостоянию с мощными европейскими державами, существенно ослаблена после военной кампании, поэтому приняла это условие. В ноябре 1895 года Цинская Империя, уплатив контрибуцию (30 млн лян), возвратила себе Ляодунский полуостров. Японская сторона крайне негативно восприняла такое грубое вмешательство западных государств в их дипломатические отношения с Китаем. Данная мера, принятая европейскими державами, лишь разожгла экспансионистский и милитаристский настрой Японии. Многие японские историки подчеркивают, что именно европейский демарш, в котором Россия приняла участие, а Великобритания – нет, был причиной англо-японского сближения, результатом которого стало заключение в 1902 г. Англо-японского союза, а также обострения отношений между Россией и Японией, закончившегося в 1904 г. русско-японской войной.

В мае 1896 года между Россией и Китаем был подписан Союзный договор, который подразумевал совместные военные действия против Японии, в случае ее нападения на одну из сторон. Важным достижением для Российской Империи, согласно данному договору, стало приобретение права на

строительство железной дороги через Маньчжурию (КВЖД).

15 Марта 1898 года Цинская империя и Россия подписали Русско-китайскую конвенцию, согласно которой, России предоставлялось право арендного пользования двумя портами: Дальний и Порт-Артур. Также, к этим портам разрешалось проложить железную дорогу, что позволяло России, в перспективе, наладить транспортное сообщение, увеличить мобильность войск, товаров и т.д.

2 Ноября 1899 года началось Ихэтуаньское восстание («Восстание боксеров»). Повсеместное навязывание европейских ценностей, христианской религии, наращивание иностранного капитала, увеличение доли западных промышленных предприятий, что приводило в упадок мануфактурный труд, строительство железных магистралей, в том числе и КВЖД, разрушающее посевные поля и ведущее к безработице среди местных извозчиков – все это постепенно накопило обстановку и вылилось в кровопролитное противостояние. Вскоре, мятежные ихэтуани заключили перемирие с правительственными силами и отныне выступали исключительно против иностранных интервентов. Количество мятежников к тому времени составляло более 100 тысяч человек, что представляло значимую военную мощь. Взяв под свой контроль провинцию Чжили, мятежники планировали поход на столицу – Пекин. Россия была заинтересована в недопущении нарастания мятежных настроений в Китае, направленных, в том числе, и против ее влияния в регионе. В связи с этим, в Китай начали прибывать военные формирования Российской Империи.

В мае 1900 года мятежные силы ихэтуаней сожгли храм и школу русской православной миссии на севере Китая. Во многих городах (Ляоян, Гири, Инкоу) проходили массовые выступления китайцев.

Уже 26 мая мятежники выдвинулись в Пекин. В столице Китая находилось большое количество граждан других государств, размещались иностранные представительства. В планах ихэтуаней было провести зачистку Пекина от христиан и иностранцев. Все, кто так или иначе попадали под угрозу убийства мятежниками, перебрались в Посольский квартал, надеясь дожидаться там помощи от западных держав. 11 Июня ихэтуани вошли в Пекин. Погромы и убийства иностранцев в столице Китая вызвали широкое возмущение и осуждение со стороны государств, имевших сферы влияния в Китае. 20 Июня мятежники осадили Посольский квартал, а уже на следующий день Цинская империя официально объявила войну иностранным державам. В число последних входили такие страны, как Великобритания, Франция, Германия, Россия, Австро-Венгрия, Япония, США, Италия, Испания, Нидерланды, Бельгия. Военный конфликт принял официальную форму.

Мятежные войска и наиболее боеспособные китайские правительственные формирования, главным образом, были сосредоточены в Маньчжурии и в столице – Пекине. Поначалу, Китай оказывал вполне существенное сопротивление, боевые действия затронули и территорию Российской Империи, в большей степени – Амурскую область – именно там бои оказались наиболее ожесточенными, кровопролитными и продолжительными. Войскам коалиции удалось полностью завладеть Пекином к концу августа (28 августа был взят императорский дворец). На севере Маньчжурии Российская Империя провела успешное наступление и уже в начале сентября начала оккупацию региона. 7 Сентября, императрица Китая Цыси отреклась от мятежников, что означало готовность официального правительства Цинской империи к переговорам на условиях стран коалиции. Но в рядах последних существовал ряд противоречий, относительно дальнейшей судьбы Китая. Россия уже в октябре полностью заняла Маньчжурию, что создавало опасность ограничения влияния других стран в регионе.

7 Сентября 1901 года между странами коалиции и Китаем был подписан «Заключительный протокол». Китай обязался выплатить контрибуцию в размере 450 000 000 лян серебра (1 лян приравнивался к 2 рублям серебром). Контрибуция делилась в процентном соотношении на все государства коалиции. России доставалось 30% репараций, что превышало долю остальных стран-участниц (стоит отметить, что Китай не успел выплатить всю сумму репараций России, в 1919 году советское руководство в целях улучшения взаимоотношений отказалось от остатка выплат).

Между Россией и Китаем в 1902 году был подписан договор, касающийся Маньчжурии. Российская Империя обязалась вывести свои войска, в то время, как за ней оставалось право пользования КВЖД.

В конечном итоге, в начале XX столетия вопрос четкого разграничения территории между Китаем и Россией остался открытым. Возрастание революционной напряженности в обоих монархиях, а также

увеличение военной агрессии со стороны Японии, способствовали кристаллизации проблемы территориально-пространственных притязаний на неопределенный срок. Иначе говоря, приграничный конфликт России и Китая носит затяжной, пролонгированный характер, который породил неоднократную череду вооруженных столкновений, что в свою очередь обозначало хрупкое состояние дипломатических отношений двух держав.

#### Список источников

1. Буксгевден А. О. Русский Китай : Очерки дипломат. сношений России с Китаем. / А. О. Буксгевден. – Порт-Артур : изд. кн. кл. «Новый край», 1902. – 239 с.
2. Севастьянова Е. В. Делимитация российско-китайской границы в период с XVI века до 1917 года / Е. В. Севастьянова, Е. А. Скобина. // Genesis : исторические исследования. – 2018. – № 5. – С. 19–30.
3. Юзефович Т. П. Договоры России с Востоком политические и торговые / Т. П. Юзефович. – СПб. : Типография О. И. Бакста, 1869. – 296 с.

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 001.895

# ОТ ИННОВАЦИЙ ДО НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**ЖАРОВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ**

к.э.н., доцент

**ИСАЕВ КОНСТАНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

заведующий лабораторией

ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

**Аннотация:** в современных экономических реалиях существование предприятия или отдельного государства невозможно без постоянного развития. При этом выделяют два типа экономического развития: экстенсивный и интенсивный. Мы наблюдаем сегодня интенсивный тип развития, который базируется на повышении отдачи от единицы используемого ресурса. Такое повышение невозможно без внедрения новой техники, технологий, материалов и т.д. Одним словом, невозможно без инноваций. Статья посвящена рассмотрению понятий инноваций, инновационного процесса и национальной инновационной системы. При этом, эти элементы мы рассматриваем как элементы единого эволюционного процесса, который продолжается и в наши дни.

**Ключевые слова:** Инновации, инновационный процесс, национальная инновационная система, экономический рост, интенсивный рост.

## FROM INNOVATION TO NATIONAL INNOVATION SYSTEMS

**Zharov Andrey Nikolaevich,  
Isaev Konstantin Vyacheslavovich**

**Abstract:** In modern economic realities, the existence of an enterprise or a separate state is impossible without its constant development. There are two types of economic development: extensive and intensive. Today, we are witnessing an intensive type of development, which is based on increasing the return on a unit of the resource used. Such an increase is impossible without the introduction of new equipment, technologies, materials, etc. In a word, it is impossible without innovation. The article is devoted to the consideration of the concepts of innovation, innovation process and national innovation system. At the same time, we consider these elements as elements of a single evolutionary process that continues today.

**Keywords:** Innovation, innovation process, national innovation system, economic growth, intensive growth.

**Введение.** В современной экономической теории выделяют два основных способа экономического развития как на макро, так и на микроуровне. Первый из них это экстенсивное развитие, связанное главным образом, с увеличением количества используемых ресурсов, таких как земля, труд, капитал. Однако, основным недостатком такого развития является невозможность бесконечно увеличивать количество используемых ресурсов. Еще одним важным недостатком экстенсивного пути развития является технологический застой. Экономически становится неэффективно внедрять новые технологии, оборудование, применять передовые методы управления и т.д. Экстенсивному экономическому развитию экономики посвящены работы таких отечественных исследователей как Савельев К.А. [1], Кротов А.Д., Орлова Е.Б. [2], Барбышева Г.И. [3], Комков В.Н. [4], Воловик А.П. [5] и другие исследователи.

Однако, вот уже на протяжении больше века говорят об интенсивном экономическом развитии, основанном на использовании результатов-научно-технического прогресса. Можно сказать, что интен-

сивное развитие экономики базируется на использовании инноваций во всех их проявлениях. Изучению интенсивного экономического развития и его противопоставлению экстенсивному экономическому развитию посвящены работы Севастьяновой Е.П. [6], Дажзэвэг, Н [7], Доманиной М. А., Моисеева В. Е. [8], Копцевой Ю. В., Шкандиной С. А. [9] и других исследователей.

В связи с этим целью данной работы является рассмотрение таких понятий как инновации, инновационный процесс и национальная инновационная система, как элементов одного из направлений развития общества.

**Материалы и методы исследования.** В качестве метода исследования нами использовался анализ литературных источников с целью получения объективных данных по проблеме исследования. В качестве материала выступали публикации как отечественных, так и зарубежных исследователей, размещенные в Научной электронной библиотеке e-library.ru, а также Научной электронной библиотеке «КиберЛенинка».

**Результаты исследования.** Впервые термин инновации был предложен Йозефом Алоизом Шумпетером в начале XX века [10]. Становление понятия «инновации» подробно рассмотрено в работе Смоловщикова Н. В. «Становление понятия «Инновация» [10].

В Федеральном законе от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 24.07.2023) "О науке и государственной научно-технической политике" дается следующее понятие инноваций: «Инновации - введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях» [11]. Трактовки понятия инноваций как отечественных, так и зарубежных исследователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

## Основные определения понятия «инновации»

Автор	Трактовка понятия «инновации»
Фостер Р. Обновление производства: атакующие выигрывают. М.: Прогресс, 1987. 147 с.	битва на рынке между новаторами (или атакующими) – теми, кто пытается сделать деньги, изменяя порядок вещей, – и теми, кто обороняется, защищая свои нынешние доходы
Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. М.: Экономика, 1989. С. 37	предложение на рынке чего-то нового, за что потребитель готов платить
Портер М. Портер М. Конкуренция: учеб. пособие; [пер. с англ.]. М.: Вильямс, 2001. 495 с.	возможность получить конкурентные преимущества
Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Финстатинформ, 2000. С. 46 .	изменение рутины
Санто Б. Инновация как средство экономического развития – М.: Прогресс, 1990	Такой общественный, технический, экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий.
Завалин П.Н. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: учеб. пособие – СПб: Наука, 2000	Результат творческого процесса в виде созданных (либо внедренных) новых потребительских стоимостей, применение которых требует от использующих их лиц либо организаций изменения привычных стереотипов деятельности и навыков
Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для ВУЗов. 6-е изд. СПб: Питер, 2011	Конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

Источник: составлено автором по [12], [13]

Внедрение инноваций осуществляется в различных сферах человеческой жизни, что требует разработки их классификации. В научной литературе отсутствует единая классификация инновации. Это связано, на наш взгляд, с наличием большого количества классификационных признаков. Последнее обусловлено разнообразием форм проявления инноваций. Так, например, Завалин П.Н. и Васильев А.В. выделяют следующие классификационные признаки инноваций [14]:

- ✓ Область применения;
- ✓ Степень интенсивности;
- ✓ Этап научно-технического прогресса, результатом которого стала инновация;
- ✓ Результативность;
- ✓ Масштаб инноваций;
- ✓ Эффективность инноваций.

Каждый из этих классификационных признаков позволяет выделить от трех до четырех видов инноваций. Яголковский С.Р. в своей работе «Психология инноваций: подходы, модели, процессы» предлагает классификацию на основе 23 классификационных признаков. По каждому признаку можно выделить от двух до более пяти видов инноваций. [15]

Что способствует появлению инноваций? Многие ученые задавались этим вопросом. Так, например, по мнению Яголковского С.Р. можно выделить четыре периода, которые по разному трактуют появление инноваций [15]. Ученые первого периода (50-е - середина 60-х гг. XX века) появление инноваций объясняли через научные открытия и изобретения. Ученые второго периода (середина 60-х, начало 70-х гг.) объясняли появление инноваций благодаря спросу потребителей. В третий период развития учений об инновациях (начало 70-х – середина 80-х гг. XX века) произошло объединение теорий первого и второго этапов. В четвертый период (середина 80-х гг. XX века – начало 2000-х) происходило усложнение теорий, которые описывали появление инноваций. И среди факторов уже выделяют: технологические, глобализационные, усложнение товаров и услуг, рыночные, информационные и другие [15].

Следующим логическим шагом в изучении инноваций стало появление такого понятия как инновационный процесс. Достаточно подробно понятие инновационного процесса дано в работе Рахимова С.А. «Инновационный процесс, необходимость управления инновационным процессом». [16] В этой работе автор не только приводит определения понятия инновационный процесс различных исследователей, но и дает свою авторскую трактовку. Под инновационным процессом он понимает «совокупность действий, этапов, стадий, мер и мероприятий, где все субъекты и весь инновационный потенциал взаимосвязан и взаимодействует для осуществления инновационной деятельности и достижения инновационного развития». [16] В другой своей работе «Подход к формированию инновационного процесса. Структура инновационного процесса» Рахимова С.А. приводит основные составляющие инновационного процесса, а именно: нотационный процесс, нововведенческий процесс, диффузионный процесс, потребительский процесс, заменяемый процесс. По ее мнению, инновационный процесс является непрерывным процессом. [17]

Что же касается понятия инновационной системы, то данное понятие является относительно новым. Оно появилось в 80-х годах XX века, а в широкий научный оборот вошло только в начале XXI века. На наш взгляд достаточно подробно понятие инновационной системы отражено в работе Семенова А.И. «Понятие "национальная инновационная система" и ключевые направления менеджмента инновационной системы России». [18] Приведем определение национальной инновационной системы, данное Семеновым А.И.: «национальная инновационная система – это подсистема национальной социально-экономической системы, обеспечивающая процесс инновационной деятельности, инкорпорированная по принципу сетевого пространства во все составные части своей надсистемы». [18]

Как и любая система, инновационная система состоит из отдельных элементов. Так, например, Анисимов Ю.П., Шапошникова С.В., Солнцева Е.В. выделяют следующие элементы инновационной системы [19]:

- инновационно-активные предприятия;
- технико-технологические центры;
- инновационные центры;

- университеты;
- технопарки;
- НИИ;
- венчурные фонды.

**Выводы.** Развитие нашего общества подтолкнуло человечество перейти от простого увеличения количества используемых ресурсов к активному использованию нововведений во всех сферах жизни. Мы наблюдаем процесс, который можно схематично описать как: инновация → инновационный процесс → национальная инновационная система. И этот процесс еще не закончен. Уже сейчас складываются предпосылки формирования глобальной инновационной системы, затрагивающей все большее количество стран и их экономик.

#### Список источников

1. Савельев, К. А. Особенности преимущественно экстенсивного централизованного развития российской экономики / К. А. Савельев // Экономические науки. – 2005. – № 13. – С. 71-82.
2. Кротов, А. Д. Экстенсивный путь расширения производственных возможностей и его эффективность / А. Д. Кротов, Е. Б. Орлова // Актуальные проблемы международных отношений в условиях формирования мультиполярного мира : сборник научных статей 7-й Международной научно-практической конференции, курск, 14 декабря 2018 года / Юго-Западный государственный университет. – курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2018. – С. 121-122.
3. Барбышева, Г. И. Особенности экстенсивного роста в растениеводстве Курской области / Г. И. Барбышева // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса : материалы международной научно-практической конференции, Курск, 23–25 января 2008 года / Ответственный за выпуск доктор сельскохозяйственных наук, профессор И.Я. Пигорев. Том Часть 2. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова, 2008. – С. 149-152.
4. Комков, В. Н. Финансовая нестабильность как детерминанта ускоренного экстенсивного роста экономики / В. Н. Комков // Банковская система: устойчивость и перспективы развития : Материалы четвертой международной научно-практической конференции по вопросам банковской экономики, Пинск, 16–17 мая 2013 года / Редколлегия: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск: Полесский государственный университет, 2013. – С. 27-30.
5. Воловик, А. П. Проблемы экстенсивного роста эффективности в рыбной промышленности / А. П. Воловик // Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование : Материалы XI Национальной (всероссийской) научно-практической конференции Петропавловск-Камчатский, 24–25 марта 2020 года / Отв. за выпуск Т.А. Ключкова. – Петропавловск-Камчатский: Камчатский государственный технический университет, 2020. – С. 208-211.
6. Севастьянова, Е. П. Взаимосвязь интенсивного типа развития банковской системы и экономического роста в трансформационной российской экономике : специальность 08.00.01 "Экономическая теория" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Севастьянова Елена Павловна. – Красноярск, 2006. – 22 с.
7. Дажзэвэг, Н. Формирование условий перехода к интенсивному типу экономического роста в Монголии : специальность 08.00.01 "Экономическая теория" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Дажзэвэг Намжаагийн. – Москва, 1992. – 19 с.
8. Доманина, М. А. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста / М. А. Доманина, В. Е. Моисеев // Организационно-экономические аспекты эффективности регионального АПК : Сборник материалов научной конференции экономического факультета, Пенза, 24–25 мая 2005 года. – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2005. – С. 107-109.
9. Копцева, Ю. В. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста / Ю. В. Копцева, С. А. Шкандина // Совершенствование эффективности организационно-экономического механизма хозяйствования в АПК : Сборник материалов XXII студенческой конференции экономического факультета,

Пенза, 25–26 мая 2004 года. – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. – С. 23-24.

10. Смоловщикова Н. В. Становление понятия «Инновация» // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. №1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-ponyatiya-innovatsiya> (дата обращения: 28.08.2023).

11. Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23.08.1996 N 127-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/c0a49fc869aeeb5b28ca88d3d37b7d8f7474375f/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/c0a49fc869aeeb5b28ca88d3d37b7d8f7474375f/) - Дата обращения: 28.08.2023.

12. Семенов, С. В. Инновации. Понятие и определения / С. В. Семенов // Программные продукты, системы и алгоритмы. – 2013. – № 2. – С. 9.

13. Сергеев, П. П. Сущность понятия и основные виды инноваций и инновационных технологий / П. П. Сергеев, Н. С. Иващенко // Социально-гуманитарные проблемы образования и профессиональной самореализации (Социальный инженер-2019) : Сборник материалов Всероссийской конференции молодых исследователей с международным участием, Москва, 10–13 декабря 2019 года. Том Часть 3. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)", 2019. – С. 315-319.

14. Завлин П.Н., Васильев А.В. Оценка эффективности инноваций. – СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 1998. – 215 с/

15. Яголковский, С. Р. Психология инноваций: подходы, модели, процессы [Текст] / С. Р. Яголковский ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. — 270, [2] с. — 600 экз. — ISBN 978-5-7598-0771-1

16. Рахимова, С. А. Инновационный процесс, необходимость управления инновационным процессом / С. А. Рахимова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2013. – № 32. – С. 121-125.

17. Рахимова, С. А. Подход к формированию инновационного процесса. структура инновационного процесса / С. А. Рахимова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2016. – № 48. – С. 61-74.

18. Семенов, А. И. Понятие "национальная инновационная система" и ключевые направления менеджмента инновационной системы России / А. И. Семенов // Бизнес и стратегии. – 2016. – № 2(03). – С. 45-48.

19. Ван, Я. Особенности формирования национальной инновационной системы России в современных экономических условиях / Я. Ван, О. В. Антипина // Информатизация и виртуализация экономической и социальной жизни : Материалы X Международной студенческой научно-практической конференции, Иркутск, 03 апреля 2023 года. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2023. – С. 231-236.

УДК 332.122

# ОСОБЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ (ОЭЗ) КАК ИНСТРУМЕНТ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В РЕГИОНАХ РОССИИ

**СИЛИНИК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА**

студент

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
г. Санкт-Петербург, РФ

**Аннотация:** данная научная статья посвящена изучению особых экономических зон (ОЭЗ) как инструмента стимулирования экономического роста в регионах России. В статье проведено исследование влияния ОЭЗ на экономическое развитие регионов. Были рассмотрены масштабы и характеристики ОЭЗ, их основные цели и задачи. Исследование показало, что ОЭЗ являются важным инструментом для стимулирования экономического роста в регионах России. Они способствуют привлечению инвестиций, развитию новых технологий и содействуют созданию благоприятных условий для развития бизнеса.

**Ключевые слова:** особые экономические зоны, государственно-частное партнерство, инвестиции, налоговые преференции, таможенные пошлины.

## SPECIAL ECONOMIC ZONES (SEZ) AS A TOOL TO STIMULATE ECONOMIC GROWTH IN THE REGIONS OF RUSSIA

**Silinin E.S.**

**Abstract:** this scientific article is devoted to the study of special economic zones (SEZ) as a tool to stimulate economic growth in the regions of Russia. The article studies the influence of SEZs on the economic development of regions. The scope and characteristics of the SEZ, their main goals and objectives were considered. The study showed that SEZs are an important tool for stimulating economic growth in the regions of Russia. They help attract investments, develop new technologies and help create favorable conditions for business development.

**Keywords:** special economic zones, public-private partnerships, investments, tax preferences, customs duties.

В последние десятилетия Россия активно внедряет и развивает Особые Экономические Зоны (ОЭЗ) в различных регионах страны. Согласно определению Министерства экономического развития РФ, представленном на официальном сайте ОЭЗ – это один из наиболее масштабных проектов по привлечению прямых инвестиций в приоритетные виды экономической деятельности. Деятельность ОЭЗ в РФ регламентируется Федеральным законом от 22 июля 2005 года № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» [1].

ОЭЗ создаются на срок не более 49 лет и представляют собой специальные территории, где вводятся привилегированные условия для предпринимательской деятельности, включая налоговые льготы и преференции. Начиная с середины 2000-х годов, ОЭЗ являются одним из ключевых инструментов государственной политики в области регионального развития в России. Данное государственно-

частное партнерство призвано привлечь инвестиции, создать новые рабочие места, а также оно содействует развитию инновационных отраслей в стране [2].

С 2005 года на территории РФ началось активное развитие ОЭЗ, которым государство предоставляет специальный правовой статус и экономические преимущества с целью привлечения как отечественных, так и иностранных инвестиций. Наиболее привлекательные для резидентов ОЭЗ являются налоговые преференции:

- Налог на прибыль, который может быть уменьшен до 15,5%, либо же полностью отсутствовать, это зависит от ОЭЗ, в которой происходит деятельность резидента;
- Налог на имущество – 0% на 5 лет с момента постановки на учет имущества;
- Транспортный налог – 0% на 5 лет с момента регистрации транспортного средства;
- Земельный налог – 0% на 5 лет с момента возникновения права собственности на земельных участок;
- Отмена уплаты акцизов подакцизных товаров, которые ввозятся на территорию портовых ОЭЗ и т.д. [3].

На территориях ОЭЗ действует процедура «свободной таможенной зоны», это означает, что иностранные товары размещаются и используются в ОЭЗ без уплаты таможенных пошлин и НДС. Кроме того, ОЭЗ может предоставлять инфраструктурные преимущества, такие как доступ к лучшей транспортной сети, энергоснабжению, коммуникационным услугам и другим ресурсам. Это облегчает бизнес-процессы и дает резидентам возможность реализовывать свои производственные цели без дополнительных затрат [2].

Как уже было сказано ранее, ОЭЗ являются важным инструментом развития экономики страны. Однако возможны проблемы с недостаточной инфраструктурой, отсутствием квалифицированных кадров, земельными отношениями и экологическими требованиями, поэтому для максимального эффекта необходимо постоянно совершенствовать механизмы поддержки резидентов. За 18 лет работы ОЭЗ было зарегистрировано более тысячи резидентов, вложено порядка 800 млрд. руб. инвестиций, создано 56 тыс. рабочих мест и уплачено свыше 300 млрд. руб. налоговых платежей, таможенных отчислений и страховых взносов [4]. На 2023 год в России уже успешно функционируют 50 ОЭЗ, в том числе:

- 31 промышленно-производственного типа: созданы для производства товаров и услуг в различных отраслях промышленности;
- 10 туристско-рекреационного типа: созданы для развития туристического бизнеса в стране, включая гостиничный сервис, рестораны, развлечения и другие туристические услуги;
- 7 технико-внедренческого типа: созданы для разработки и внедрения новых технологий;
- 2 портовых ОЭЗ: созданы для развития морских портов и смежных инфраструктурных объектов. Компании, работающие в таких ОЭЗ, занимаются транспортировкой грузов, логистикой, хранением и переработкой товаров, связанных с морским транспортом [4].

В данной научной статье был рассмотрен вопрос об ОЭЗ как инструменте стимулирования экономического роста в регионах России. Было проведено исследование механизмов функционирования ОЭЗ, а также их влияния на развитие территорий. В результате анализа литературы и данных статистики было выявлено, что ОЭЗ являются эффективным инструментом для привлечения инвестиций, развития инноваций и создания новых рабочих мест в регионах России. Предоставление особых условий для бизнеса, таких как налоговые преференции, льготы на землю и таможенное регулирование, способствует притоку инвестиций и улучшению инвестиционного климата.

#### Список источников

1. Федеральный закон от 22.07.2005 No 116-ФЗ (ред. от 04.11.2022) «Об особых экономических зонах в РФ» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54599/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/) (дата обращения: 25.08.2023).
2. Кретинин В.А. Особые экономические зоны как институт экономического развития / В.А. Кретинин, Б.В. Карцев. М.: Муниципальная академия, 2022. № 2. С. 126-129.

3. Что такое особая экономическая зона // Журнал Тинькофф. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <https://journal.tinkoff.ru/guide/osobaya-economiceskaya-zona/> (дата обращения: 25.08.2023).

4. Особые экономические зоны // Министерство экономического развития Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe\\_razvitie/instrumenty\\_razvitiya\\_territoriy/osoby\\_e\\_konomichek\\_zony/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/instrumenty_razvitiya_territoriy/osoby_e_konomichek_zony/) (дата обращения: 25.08.2023).



УДК 005.572

# ПОНЯТИЕ И ВИДЫ КОНСАЛТИНГА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

**САКУРОВА ЛЕЙСАН РАУШАНОВНА**

студент

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация:** Консалтинговые услуги находятся на пике популярности. Статья рассматривает консалтинг, как процесс предоставления специалистами профессиональных услуг по различным вопросам, таким как юридические, финансовые и инвестиционные. Консультанты являются опытными специалистами, обладающими специализированным образованием и опытом работы. Статья указывает на необходимость консалтинга в современных условиях, когда все больше людей стремятся основать свое дело и сталкиваются с проблемой недостатка информации. Консалтинг предлагает решение проблем, помогая бизнесу принимать эффективные решения и достигать запланированных целей.

**Ключевые слова:** консалтинг, виды консалтинга, управленческое консультирование, финансово-экономический кризис, конкуренция.

## CONCEPT AND TYPES OF CONSULTING AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT

**Sakurova Leysan Raushanovna**

**Abstract:** Consulting services are at the peak of popularity. This article discusses consulting as the process of providing professional services by experts on various issues such as legal, financial and investment. Consultants are experienced professionals with specialized education and experience. The article points out the need for consulting in today's environment where more and more people are looking to start their own business and are faced with the problem of lack of information. Consulting offers solutions to problems, helping businesses to make effective decisions and achieve planned goals.

**Keywords:** consulting, types of consulting, management consulting, financial and economic crisis, competition.

Консалтинг - это процесс оказания специалистами профессиональных услуг для предприятий, руководителей и управленческих кадров по юридическим, финансовым, инвестиционным и другим вопросам. Консультантами выступают опытные специалисты.

Слово «консалтинг» образовано от английского «consult» (советоваться), что определяет его значение. Консалтинг подразумевает предоставление платного «совета» тому, кто в нем нуждается. [1]

Консультанты, оказывающие консалтинговые услуги, обычно имеют специализированное образование и опыт работы в соответствующей области, а также используют передовые методы и инструменты для достижения наилучших результатов для своих клиентов.

### Зачем нужен консалтинг

Почему возникла необходимость в консалтинге? Сейчас каждый десятый человек стремится открыть свое дело, стать индивидуальным предпринимателем, и когда он начинает заниматься бизнесом, сталкивается с такой проблемой, как недостаток информации. И это нормально, человек не может знать досконально все сферы общественной жизни. По мере масштабирования деятельности количество проблем возрастает: как лучше распорядиться полученной прибылью, каким образом привлечь инвесторов, в какую сторону развивать продукт.

Можно долго искать оптимальные решения самостоятельно и учиться на своих ошибках, но куда лучше спросить у опытных специалистов, чтобы с первого раза всё сделать правильно. Для этого и существует консалтинг.

Консалтинг нужен, чтобы помочь бизнесу эффективно решить возникшие или прогнозируемые проблемы, исключить ошибочные решения и достичь запланированных целей. [2]

#### **Преимущества консалтинга**

Консалтинг предоставляет множество преимуществ. Это позволяет компаниям получить экспертные знания и умения, которые, возможно, отсутствуют в их внутреннем составе. Консультанты также могут предложить новые идеи и перспективы, которые могут помочь компании улучшить свои процессы и повысить эффективность. Кроме того, консалтинг может помочь компаниям сократить расходы и увеличить прибыль, обеспечивая экспертную оценку и рекомендации по улучшению бизнеса.

- Консультантов привлекают для сотрудничества в области бухгалтерии, маркетинга, кадров и других. В штате компании таких специалистов может не быть.

- Опыт. Штатный сотрудник ограничен корпоративными рамками, внешний специалист наблюдает за десятками компаний. У него больше данных для анализа положения дел и есть готовые идеи, успешно реализованные в других компаниях.

- Свежий взгляд. Консалтинговая деятельность подразумевает взгляд со стороны. У штатных сотрудников сложившееся восприятие компании, внешнему консультанту проще увидеть недостатки. [3]

Консалтинг предоставляет компаниям множество преимуществ, включая экспертные знания, новые идеи и перспективы, сокращение расходов и увеличение прибыли. Консультанты могут привлечь специалистов в различных областях, которые отсутствуют в штате компании, а также обладают опытом и свежим взглядом, что помогает выявить недостатки и улучшить бизнес.

Когда необходимы консалтинговые услуги?

Если компания переживает кризис, стагнацию или планирует расширяться, руководство должно оценить ее возможности и разработать подходящую стратегию. Собственные сотрудники могут обладать недостаточной квалификацией, быть необъективными.

В каких случаях клиенты обращаются за помощью в консалтинговую компанию?

Во-первых, в тех случаях, когда предприятие намечает перестройку всей системы, связанную либо с расширением, либо с изменением формы собственности;

Во-вторых, в случаях, когда предприятие с целью утверждения своих позиций на рынке обращается к услугам, например, аудитора, проводит, например, аудиторскую проверку и затем делает ее результаты достоянием общественности;

И, в-третьих, когда предприятие находится в критическом положении. [3]

В критических ситуациях, таких как экономический кризис, сокращение доходов или проблемы с управлением, предприятия обращаются за помощью к консалтинговым компаниям. Консультанты могут помочь выявить проблемы, разработать стратегию решения и применить необходимые меры для восстановления бизнеса. Они могут также предоставить объективную оценку ситуации и дать рекомендации по улучшению процессов и эффективности компании. Таким образом, обращение за консалтинговыми услугами может быть полезным для предприятий в сложных временах или при необходимости внести изменения в бизнес-стратегию.

#### **Цели консалтинговых компаний**

Основная цель консалтинга – решение проблемы клиента. Для каждой компании они будут разными: все зависит от особенностей ее деятельности.

Задачи экспертов:

- анализ положения дел в обществе;
- разработка рекомендаций по повышению эффективности работы;
- внедрение технологических инноваций для оптимизации работы;
- реорганизация подразделений компании, планирование ее новой структуры;
- работа с персоналом организации, его обучение;
- аудит различных видов документации – финансовой, кадровой, юридической. [5]

Цель консалтинга - улучшить определенные показатели бизнеса: рентабельность, прибыльность, эффективность, ликвидность, рыночную стоимость. Компания, которая не имеет в своём штате нужных специалистов, обращается за консультациями к сторонним экспертам.

#### **Виды консалтинга**

Четко определенного списка разновидностей консалтинга нет, но есть основные направления, которые сейчас на пике популярности.

- **Управленческий консалтинг** возник как помощь руководителям в создании системы эффективного менеджмента. Его задача — обнаружить проблемные места в деятельности компании и найти пути их устранения;
- **Стратегический консалтинг.** Эта разновидность консалтинговой деятельности ориентирована на стратегию развития компании;
- **Маркетинговый консалтинг.** Для развития компании необходимо работать с ее положением и репутацией на рынке. То есть уделить больше внимания рекламе. Консультант по маркетингу составит портрет целевой аудитории и выберет формы взаимодействия с ней и предложит подходящие каналы. Также поможет привлечь новую аудиторию и поддержать лояльность уже имеющихся клиентов;
- **IT-консалтинг.** В задачи IT-консультантов входят подбор программ, которые автоматизируют некоторые рабочие процессы, их внедрение и обучение персонала работе с новыми сервисами;
- **Конечно же финансовый консалтинг.** Консультантов привлекают для оценки финансовой эффективности организации и поиска возможных путей ее повышения;
- **Кадровый консалтинг.** Он берет на себя вопросы подбора, обучения и тд персонала. В него входит анализ кадровой структуры и эффективности сотрудников, разработка функционала новых вакансий. [5]

Существует большое количество видов консалтинга, рассмотреть их все займет большое количество времени.

#### **Перспективы российского рынка консалтинга**

Рынок консультационных услуг в России бурно развивается. Особенно востребованы IT, финансовый и юридический консалтинг.

К примеру, по данным Российской газеты, только в 2020 году выручка IT-консалтинга составила 40,6 млрд рублей. Основные его заказчики — финансовые организации, которым выгодно переводить банковские процессы в цифровой формат.

Российский рынок консалтинга является одним из наиболее динамично развивающихся секторов экономики страны. В последние годы наблюдается рост спроса на консалтинговые услуги со стороны различных сегментов бизнеса, государственных органов и некоммерческих организаций.

Одной из основных причин роста рынка консалтинга в России является необходимость компаний и организаций в получении качественной экспертной поддержки для решения сложных бизнес-задач. Консалтинговые компании предоставляют клиентам разнообразные услуги, включая стратегический анализ и планирование, разработку маркетинговых стратегий, финансовый анализ и управление рисками, организационное управление и многое другое.

Перспективы российского рынка консалтинга связаны также с ростом числа стартапов и инновационных проектов в стране. Многие молодые предприниматели и компании, которые только начинают свой путь, нуждаются в профессиональной поддержке и советах опытных консультантов для успешного внедрения своих идей на рынок.

Другим фактором, влияющим на перспективы рынка консалтинга, является рост внутренней конкуренции в секторе. Клиенты становятся все более требовательными и выбирают консалтинговую компанию не только на основе ее репутации, но и на основе ее специализации и опыта работы в конкретной отрасли или секторе.

Также следует отметить, что российский рынок консалтинга активно привлекает иностранных игроков, которые видят большой потенциал для развития в России. Они приносят с собой новые подходы и технологии, а также международные стандарты, которые могут повысить качество предоставляемых услуг и уровень конкурентоспособности рынка в целом. [4]

Таким образом, перспективы российского рынка консалтинга являются обнадеживающими, но требуют активных усилий со стороны компаний и правительства для развития профессионального сообщества консультантов, внедрения инновационных подходов и повышения квалификации специалистов. Это позволит российскому рынку консалтинга достичь новых высот и стать еще более привлекательным для клиентов и инвесторов.

#### Список источников

1. Консалтинг – как много в этом слове... – Режим доступа к журн. URL: <https://www.cfin.ru/consulting/review.shtml>
2. Донадоева Л.В., Орехова Д.Л. О консалтинге как новом институте постиндустриального общества // Экономика и управление: современные тенденции: материалы IV Международной студенческой научно-практической конференции. Ростов-на -Дону
3. Консалтинг: определение и виды, правила выбора консалтинговой компании. – Режим доступа к журн. URL: <https://www.calltouch.ru/blog/konsalting-vidy-zadachi-otlichiya-ot-kouchinga/>
4. Обзор рынка консалтинговых услуг в России. – Режим доступа к журн. URL: [https://1c-wiseadvice.ru/company/blog/obzor-rynka-konsaltingovykh-uslug-v-rossii-2019-2020/?utm\\_source=blog.calltouch.ru&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=Консалтинг:%20определение%20и%20виды,%20правила%20выбора%20консалтинговой%20компании](https://1c-wiseadvice.ru/company/blog/obzor-rynka-konsaltingovykh-uslug-v-rossii-2019-2020/?utm_source=blog.calltouch.ru&utm_medium=referral&utm_campaign=Консалтинг:%20определение%20и%20виды,%20правила%20выбора%20консалтинговой%20компании)
5. Консалтинг: определение и виды, правила выбора консалтинговой компании. – Режим доступа к журн. URL: <https://www.calltouch.ru/blog/konsalting-vidy-zadachi-otlichiya-ot-kouchinga/>

# ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 128

# ЛЮБОВЬ КАК ПРЕОДОЛЕНИЕ ЭГОИЗМА

**ГАРКАВЕНКО ИГОРЬ ОЛЕГОВИЧ**

студент

Уральский государственный университет путей сообщения  
Г.Екатеринбург

**Аннотация:** в статье рассматривает феномен любви как центральной категории философской антропологии. Любовь рассматривается как чувство, которое противопоставлено эгоизму и является мощным стимулом жизнедеятельности, а также средством оправдания и осмысленности человеческого бытия. В работе представлено рассмотрение данной проблемы с опорой на анализ философских взглядов В.Соловьёва и некоторых знаковых литературных произведений.

**Ключевые слова:** любовь, эгоизм, жизненный интерес, децентрация, экстерниоризация.

**Abstract:** the article considers the phenomenon of love as a central category of philosophical anthropology. Love is considered as a feeling that opposes selfishness and is a powerful stimulus to life, as well as a means of justification and meaningfulness of human existence. The paper presents an examination of this problem based on the analysis of V. Solovyov's philosophical views and some significant literary works.

**Keywords:** love, egoism, vital interest, decentralization, exteriorization.

Достаточно выйти на улицу, посмотреть любой как старый, так и новый кинофильм или прочитать какую-нибудь книгу, и там мы увидим примеры любви, удачной и неудачной, грустной и весёлой. Любовь встречается практически повсеместно, вариантов любви великое множество! В некоторых художественных произведениях любовь является содержательным центром, в других, любовь идет как параллельная тема, как это показывает Тургенев в своём романе «Отцы и дети». Сюжеты книг и фильмов не берутся из воздуха —они отражение реальных жизненных историй и человеческих судеб.

Каждый человек вкладывает свое понимание в такой феномен как любовь. Над этой темой человечество размышляло тысячелетиями, и до сих пор точный ответ не найден, кроме того, что для каждого человека смысл любви будет обнаружен в зависимости от собственных представлений об этом чувстве.

В чем смысл любви, какие признаки и особенности этих переживаний? Что думают об этой проблеме мыслители и философы? Может быть, смысл любви представляет собой что-то простое или наоборот, выглядит как нечто неподвластное для понимания? Можно попробовать ответить на эти актуальные вопросы.

Исследуя данную проблему, интерес вызвала работа русского философа Владимира Соловьёва под названием «Смысл любви».

Автор выводит тезис, что смысл любви заключается не в размножении рода, ведь размножение живых существ может обходиться и без неё. Он пишет: «Смысл любви не может заключаться в потомстве, так как зачастую самая сильная любовь бывает неразделённой, и никакого потомства не производит», а потом добавляет: «Любовь никакой роли не играет и прямого действия на исторический процесс не оказывает: её положительное значение должно корениться в индивидуальной жизни» ([https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094_0.html)). Действительно, в плане необязательности любви к воспроизведению человеческого рода и созданию. С автором можно согласиться. Очень часто воспроизведение человеческого рода напрямую не связано с чувством любви. Семейные пары могут спокойно иметь любовные чувства, но быть семьей «чайлдфри», с другой стороны, дети могут появляться в семьях, где чувства давно угасли. По мнению автора, любовь – это индивидуальное событие, и пространство любви – это индивидуальность человека.

В таком случае, как связана любовь и эгоизм? Соловьев говорит о том, что истинное чувство любви строится на способности человека преодолеть свой эгоизм и не самоутверждаться за счет другого человека.

«Есть только одна сила, которая может изнутри подорвать эгоизм, и действительно его подрывает — это любовь». ([https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094_0.html))

Но как быть с тем, что существует понятие «разумный эгоизм»? Плохо ли это? С точки зрения психологии, эгоизм может быть даже в некотором смысле полезен: когда мы, прежде всего, думаем о своих собственных интересах, наши ресурсы расходуются экономно, и мы не переживаем о том, что много сил потрачено впустую.

Но тогда зачем отказываться от эгоизма и приносить его в жертву любви?

В. Соловьёв полагает, что смысл любви состоит в том, что чувство любви смещает центр переживаний и эмоций на другого человека, происходит децентрация эгоизма. «Любовь важна не как одно из наших чувств, а как перенесение всего нашего жизненного интереса из себя в другое, как перестановка самого центра нашей личной жизни». ([https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094_0.html))

Представляется, что именно в этой фразе заключена разгадка тайны любви. Конечно, в нашей обычной жизни человеком, как правило, правит его внутреннее «я». С этим трудно не согласиться, ведь мы живём по своей сути одним человеком, то есть самим собой. Если говорить честно, нам часто бывает безразлично мнение других людей, мы не разделяем их интересов, не испытываем никакой жалости, когда у них случается печаль.

Встречая на своём пути сотни и тысячи прохожих, можно поймать себя на мысли, что в их головах, в их крохотных личных мирках, могут быть целые вселенные, льды космических зим, но это не вызывает никаких эмоций!

Но, когда возникает чувство любви, эгоизм отходит на второй план. Человек начинает жить интересами другого, принимает его особенности и черты характера, поддерживает его мысли и начинания!

Оправдана ли такая жертва, не теряем ли мы самих себя в этом служении другому человеку? Да, мы стали жить жизнью другого человека и беспокоиться о человеке, которого любим, как за себя самого, но что это нам даёт? Какой смысл принимать на себя двойную нагрузку?

В этих размышлениях припомнился один факт, отмеченный в исследованиях антропологов. Археологи нашли скелет, у которого была сломана нога. Но это не явилось причиной гибели древнего человека, как это не странно. Почему же он выжил? Только потому, что рядом был кто-то другой, который заботился о нем, кормил и поил его, носил на руках и спасал от боли и отчаяния. Это были люди на очень ранней стадии развития, практически обезьяны, но это великое чувство было свойственно им, они могли преодолевать свой эгоизм во благо другого! Разве это не доказательство того, насколько оказалось полезным сместить центр своей жизни? Я считаю, что смысл любви и заключается в том, чтобы спасти другого человека, пожертвовав самим собой при этом, мы не теряем частичку самого себя, а получаем мощный ресурс взаимной любви и благодарности, что, в свою очередь стимулирует нас в развитии и радости существования.

Любовь — это чувство, которое нельзя описывать строгими понятиями и научными категориями. Поэтому правильнее было бы обратиться к шедеврам мировой литературы и посмотреть иллюстрации любовных перипетий на судьбах главных героев.

В романе Жюль Верна под названием «Вокруг света в восемьдесят дней» есть интересные моменты, связанные с темой работы. Завязка произведения начинается с описания главного героя — Филеаса Фогга, которого автор представляет весьма флегматичным, но до ужаса пунктуальным человеком: он в прямом смысле живёт по часам и действует всегда с точным планом, как машина. Стоит отметить, что Жюль Верн весьма прямолинейно описывает личную жизнь Филеаса: у него нет ни жены, ни детей, а женщинами он, мягко говоря, вообще не интересуется.

Так или иначе, Фогг отправляется в авантюрное путешествие, и в один день попадает в Индию, в которой ему представляется вид племени дикарей. Прямо на его глазах происходят приготовления к сати — похоронному ритуалу, в ходе которого, согласно индийскому обычаю, должно произойти сжигание на погребальном костре вдовы раджи принцессы Ауды вместе с телом мужа. Фогг действует

неожиданно, и спасает принцессу из-под носа аборигенов, рискуя не только потерять время, но и свою жизнь. В конечном итоге они вместе добираются до Англии, а в последнем действии, очевидно, признаются друг другу в любви.

И в самом конце произведения, буквально на последних строках, автор закручивает мысль непостижимым образом, как бы сначала обесценивая путешествие Фогга, мол, что он получил с этой поездки? Что привёз с собой? А потом добавляет: «Ничего, скажут некоторые. Да, ничего, если не считать очаровательной жены, которая — как это ни покажется невероятным — сделала его самым счастливым человеком в мире!

А разве для этого не стоит объехать вокруг света?» (текст оригинального произведения)

Быть может, в этом и заключается какой-то таинственный смысл этого чувства, который заключается в исполнении того, о чём ты и не смел мечтать ранее! Мне кажется, любой человек ради любви всей своей жизни будет готов сделать что-то уму непостижимое, но возможное. Например, один разорвёт свои внутренние пределы и признается, а другой — совершит кругосветное путешествие!

Однако не стоит оставлять без внимания, что Филеас Фогг, по сути, стал девиантом из-за любви и отклонился от своих привычных действий только по распоряжению этого чувства. Может быть, в этом и заключается ещё один смысл любви — на какое-то время перестать быть самим собой ради того самого чувства, чтобы стать совершенно иным и спасти кого-то?

Примером из отечественной литературы может быть произведения Александра Беляева. Речь идет о повести «Властелин мира».

В нём автор сначала знакомит нас с главным героем — молодым и весьма талантливым немецким изобретателем по имени Людвиг Штирнер, который в свободное время изучает технологию по передаче мыслей на расстояние. Штирнер представляется читателю совершенно обычным человеком, которому не чужда любовь. В качестве своей главной занятости он поступает на службу к местному банкиру Карлу Готлибу. Готлиб — уважаемый и влиятельный человек, ему принадлежит крупный банк страны. Именно в банке Людвиг влюбляется в свою коллегу — девушку внеземной красоты, которую зовут Эльза Глюк, однако она не питает к нему каких-либо чувств, и всеми способами пытается отодвинуть изобретателя от себя. Но в один день начинают происходить умопомрачительные вещи: при страннейших обстоятельствах Карл попадает под колёса поезда и погибает, наследницей становится Эльза Глюк! Эльза же, к которой перешёл весь банк Готлиба, не может смириться с этой мыслью и уж точно принять на себя всю ответственность, в том числе и любовь Штирнера. Она решает бежать и даже успевает сесть на поезд, но внезапно её постигает та же участь, что и брата погибшего Карла — она меняет своё поведение на глазах и возвращается назад, уже проникшись любовью к Людвигу. На этом странности не заканчиваются: акционеры, влиятельные люди и другие банки страны начинают стремительно разоряться один за другим, а банк Эльзы Глюк (Конечно, таким его знала пресса, власть над ним имел сам Штирнер) стал самым влиятельным в стране, в которой уже воцарился хаос...

На этом читатель уже понимает, что во всех бедах оказывается виноват Штирнер, который использовал свою уникальную разработку в виде аппарата для передачи мыслей для достижения своих корыстных целей. С помощью технологии он превратил окружающих себя людей в марионеток, заставляя их вести себя так, как угодно, ему, получив в свои руки то, о чём мечтал: деньги, власть и даже любимую девушку. И мне кажется, что здесь особое внимание автор акцентирует на темной стороне любви, любви как наваждения. Возможно, именно из-за отказа Эльзы Людвиг решился на этот отчаянный шаг по незаконному использованию своего изобретения. Правильно ли он поступил? Думаю, ответ очевиден: конечно, нет. Так и считает Александр Беляев, и дальнейший ход книги это подтверждает. Однако я думаю, что рядовой читатель понять чудака-изобретателя может хотя бы в любовном плане: действительно, безответная любовь ослепила Штирнера. Мне думается, это идеальный пример того, как человек независимо от себя попадает в любовную ловушку, из которой не может вырваться, и единственный путь для него заключается в том, чтобы совершить что-либо невозможное, либо умереть. Быть вместе с ней или пропасть навсегда. Эту же мысль можно найти в произведении Куприна под названием «Гранатовый браслет». Но вот вопрос: в чём смысл такой ужасной, разрушающей любви, которую испытывал Людвиг? И если бы задать такой вопрос, то ответ был в том, что смысл в этом



всём заключается в самой жизни вокруг этой любви. Любовная привязанность часто застилает влюблённым глаза, и им больше не нужен тот мир, который был до их встречи. Их перестают волновать проблемы бытовой жизни, их больше не радуют те вещи, которые веселили их всего лишь пару дней назад. Всё, что им становится нужно, так это лишь внимание их любимого человека, за которого они готовы не только пожертвовать эгоизмом и всем прочим, но и собственной жизнью.

После прочтения этой книги, захотелось узнать мнение о ней других людей, вот один отзыв, в котором одна неизвестная читательница писала: «Всё то, что делал Штирнер, конечно, ужасно, но это не отменяет того факта, на что он пошёл ради любимой. Когда он ради тебя готов сделать по сути невозможное, разве это не прекрасно?».

Да, эти строки, безусловно, красивы, и они отражают ещё один смысл любви — полное замещение мира человеку ради другого, чтобы испытать на себе всё, чтобы начать ценить жизнь и бесценную любовь!

Анализируя проблему любви, углубляясь в тему любви, читая литературные произведения, невольно можно почувствовать, как много страданий и счастливых моментов прошло через эти истории. У любви очень много аспектов и проявлений, очень трудно уловить в чём её смысл. Но в какой-то момент приходит осознание, что есть любовь! Это чувство может сотворить с человеком это неизведанные вещи, ради этого чувства можно пойти на многое. Любовь создана, чтобы разрушить собственные пределы и выйти за рамки обычного существования, экстериоризироваться в мир, чтобы вкушать те плоды, которые недоступны тем, кто не может оторваться от эгоистичной жизни.

#### Список источников

1. Сочинения : в двух томах / Владимир Сергеевич Соловьев ; [общ. ред. и сост. А. Ф. Лосева и А. В. Гулыги ; примеч. С. Л. Кравца и др.]. - Москва : Мысль, 1988. (Философское наследие). / Т. 2. - 1988. - 822, [2] с., [2] л. портр. / Смысл любви. 493-547 с.
2. Анализ работы В.С. Соловьева "Смысл любви" // Allbest : сайт. – URL: [https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00261094_0.html) (дата обращения: 31.03.2023)

УДК 101.1

# ФИЛОСОФСКИЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ДОСТОИНСТВЕ В НОВОЕ И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ

**КОЗЛОВА ИРИНА ВИКТОРОВНА**

научный сотрудник

Институт социологии, Федеральный научно-исследовательский социологический центр  
Российской академии наук ФНИСЦ РАН, Москва, Россия

**Аннотация:** В статье рассматриваются идеи философов Нового и Новейшего времени на предмет формирования человеческого достоинства. Учёные данных периодов, исследовав различные грани человеческой личности, пришли к определённым результатам в понимании формирования её достоинства, основанного нравственной сути. Принципиальная новизна их идей состоит в обосновании правовой и моральной автономии личности.

**Ключевые слова:** Человеческое достоинство, нравственность, мораль.

**Kozlova Irina Viktorovna**

**Abstract:** The article examines the ideas of philosophers of Modern and Modern times on the subject of the formation of human dignity. Scientists of these periods, having made a person the center of their research, have achieved certain results in understanding his moral essence and the formation of dignity. The fundamental novelty of their ideas consists in substantiating the moral and legal autonomy of the individual.

**Keywords:** Human dignity, morality, conscience.

Анализируя философские взгляды Г. Гегеля на предмет идеи человеческого достоинства мы приходим к пониманию того, что человеческое достоинство заключается в добросовестном выполнении морального долга, в том, чтобы «иметь понимание добра, сделать его своим намерением и осуществлять в деятельности», так как «добро – это реализованная свобода, абсолютная конечная цель мира». Гегель пишет, что наивысшей обязанностью является быть достойным членом государства [1]. В своих «Лекциях по философии религии» Г. Гегель также рассматривает человеческое достоинство, как категорию где мораль является понятием всеобщего. Проводя диалектический анализ социальной нравственности и индивидуальной морали – Г. Гегель убирает противоречия между общественной нравственностью и моралью субъекта. Таким образом, человеческое достоинство по мнению философа, состоит в подчинении природного начала духовному, посредством свободы воли, именно тогда поведение человека соответствует божественному, нравственному закону.

Исходя из философских взглядов Л. Фейербаха на идею человеческого достоинства, можно заключить, что достоинство человека представляет собой сочетание добродетели, исполнения долга и личного благополучия. Согласно его учению, добродетель и долг не противоречат личному счастью, они противоречат только тому счастью, которое стремится достичь счастья за счет других, нарушая их благополучие. Добродетель является собственной радостью, которая, однако, чувствует себя счастливой только в связи с счастьем других людей.

Фихте в своем философском труде "О достоинстве человека" утверждает, что понятие достоинства основывается на силе воли и осознании себя. Он считает, что высшее духовное "Я" является

движущей силой человека и призывает его к постоянной, великой и активной деятельности. Фихте также высказывает мысль о слиянии душ людей и возникновении единого духа во множестве тел, что в конечном итоге приведет к новой стадии развития человечества. Философские взгляды Фихте представляют самую высшую точку в идеологии о индивидуальном человеческом достоинстве. по сравнению с Кантовым пониманием достоинства, связанного с всемирным нравственным законом,

Сомнения в традиционных представлениях о смысле жизни и переоценка ценностей в XX веке были вызваны размышлениями о человеческом достоинстве в XIX веке. В середине XIX века появилось новое философское течение - иррационализм, развивавшееся благодаря философам Шопенгауэру, Кьеркегору и Ницше. Идеи этих философов легли в основу экзистенциализма в XX веке. В решении этических проблем мыслители выдвигали бессознательные стремления, волю или духовные способности, которые противопоставлялись логическому мышлению. Шопенгауэр считал, что взаимосвязь понятий несправедливости и справедливости в человеческом обществе является важным этическим вопросом и активная защита своего достоинства не может быть рассматриваема как несправедливость в отношении посягателя [3].

Согласно К. Марксу, человеческое достоинство связано с антропологической сущностью человека, которая формируется в процессе развития истории. Взгляды Дж. С. Милля подтверждают, что достоинство человека проявляется через его личную активность, способствующую развитию собственной индивидуальности, которая является важной частью общественного порядка и благополучия, а также прав человека. Социальный мотив, который имеет важное значение для понимания человеческого достоинства, также проявляется в эволюционной этике, представленной Г. Спенсером и Ч. Дарвином.

Согласно философии М. Шелера, любовь является основной ценностью, определяющей существование человека и являющейся основой его достоинства. Человек, по сути, является любящим существом, и его жизнь организована в соответствии с уровнями любви. Если человек следует истинным ценностям любви, то в нем пробуждается творческая и активная сила.

Анализируя философские идеи А. Камю о ценности человека, можно прийти к выводу, что каждому человеку необходимо найти свою собственную меру, которая соответствует его возможностям. Таким образом, достоинство человека определяется как нахождение баланса между человеком, который бунтует, и человеком, который живет в абсурде.

Философы XX века продолжают размышления над проблемами человеческой судьбы, нравственного выбора, вины, смерти, смысла жизни, совести. Мысли о человеческом достоинстве, нравственных ориентирах и ценностях приобретают разноликий характер. Так, Сартр в своей работе «Бытие и ничто» отмечает: «Человек делает себя человеком, чтобы быть Богом... Человек ищет бытия вслепую, скрывая от себя свободный проект, которым является этот поиск; он делает себя таким, чтобы его ждали задачи, расположенные на его пути» [5]. Человек по мнению учёного изначально ничего из себя не представляет, только благодаря развитию он становится таким, «каким... сделает себя сам... нет никакой природы человека, как нет и Бога, который бы ее задумал. Человек просто существует, и он не только такой, каким себя представляет, но такой, каким хочет стать», поэтому он ответствен не только за свою индивидуальность, но и отвечает, по Сартру, за всех людей.

Мысли Сартра, разделяет Ясперс, который в «Философской автобиографии» подчеркивает, что «будущее определяется ответственностью выбора и поступков людей», человек «обретает самого себя лишь в коммуникации с другими», главное, «чтобы отдельный человек был причастен ко всей жизни в целом, в то же время делая нечто незаурядное в своей сфере деятельности. Если бы все были только узкими специалистами, человечество легко стало бы добычей того, кто подчинит массу своей воле посредством насилия».

Таким образом каждая теория имеет свой взгляд на понимание человеческого достоинства и его формирование. Общие положения выражаются в обосновании моральной и правовой автономии личности.

#### Список источников

1. Гегель Г.В.Ф. Философия права / Г.В.Ф. Гегель. Пер. с нем.: Ред. и сост. Д. А. Керимов и В. С. Нерсесянц; Авт. вступ. ст. и примеч. В. С. Нерсесянц. – М.: Мысль, 1990. С. 124.

2. Фейербах Л. «Основы философии будущего»//Людвиг Фейербах. - II-е изд. - [Москва]: Соцэкгиз, 1937. – 149 с.
3. Шопенгауэр А. Мир как воля и представление //2-е изд. - Москва: тип. А.И. Мамонтова и К°, 1888. - XXXVIII, 504 с.
4. Кант, И. Критика практического разума // Сочинения. В 8 т. Т. 4 / И. Кант. – М.: «Чоро», 1994. – 222 с.
5. Сартр Ж. П. Бытие и ничто: опыт феноменол. онтологии // Москва: Республика, 2004 (ППП Тип. Наука). - 639 с.
6. Фихте И. Г. Избранные сочинения // Пер. под ред. кн. Е. Трубецкого. Т. 1-. - Москва: Путь – 1916. – 521 с.

### References

1. Hegel G.V.F. Philosophy of Law / G.V.F. Hegel. Trans. from German: Ed. and comp. D. A. Kerimov and V. S. Nersesyants; Author. introduction. art. and note. V. S. Nersesyants.– М.: Thought, 1990. p. 124.
2. Feuerbach L. "Fundamentals of the philosophy of the future"//Ludwig Feuerbach. - II ed. - [Moscow]: Sotsekgiz, 1937. – 149 p.
3. Schopenhauer A. The world as will and representation //2nd ed. - Moscow: A.I. Mamontov and Co., 1888. - XXXVIII, 504 p.
4. Kant, I. Critique of practical reason // Essays. In 8 vols. Vol. 4 / I. Kant. – М.: "Choro", 1994. – pp. 373-480.
5. Fichte I. G. Selected works // Trans. under the editorship of the book by E. Trubetskoy. Vol. 1-. - Moscow: Path – 1916. – 521 p.

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81.111

# МАСКИРОВКА ЭВФЕМИЗМАМИ АТМОСФЕРНОЙ И КЛИМАТИЧЕСКОЙ ВОЙНЫ

**РЕПКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ**д. и. н., проф., профессор кафедры  
Московский государственный гуманитарно-экономический университет

**Аннотация:** В статье рассматривается маскировка секретных операций США и подчиненных им стран по ведению «погодной войны», «климатической войны», «экологической войны» набором эвфемизмов, наиболее употребительными из которых являются «геоинженерия», «модификация погоды», «модификация климата», «изменение климата», «глобальное потепление», «перераспределить мировые погодные ресурсы».

**Ключевые слова:** дискурс, климатическая война, эвфемизмы, маскировка.

## MASKING WEATHER AND CLIMATE WARFARE WITH EUPHEMISMS

Repko Sergey Ivanovich

**Abstract:** The article discusses the American and their subordinate countries` disguise. They name "weather war", "climate war", "ecological war" secret operations with a set of euphemisms, the most common of which are "geoengineering", "weather modification", "climate modification", "climate change", "global warming", "to redistribute the world's weather resources".

**Keywords:** discourse, climate war, euphemisms, disguise.

Секретные операции климатической, погодной, экологической войны (climate warfare, weather warfare, environmental warfare) - это системная война над земной поверхностью (секретная геоинженерия), которая состоит в явном и секретном изменении нижних слоев атмосферы, стратосферы, озонового слоя, аврорального слоя, ионосферы для провоцирования погодных явлений, которые благоприятны себе и своим союзникам, но сдерживают развитие, разоряют, уничтожают население и инфраструктуру противника. Американцы в СМИ маскируют климатическую, погодную, экологическую войну эвфемизмом «геоинженерия» (geoengineering), который является зонтичным концептом с множеством смыслов. Слово «геоинженерия» создано по аналогии со словом «геополитика» соединением двух слов «гео» и «инженерия». Получается смысл «глобальное + конструирование», то есть это - глобальное строительство, управление. В секретной геополитике словом «геоинженерия» называют раздел, об управлении погодой и климатом в глобальном масштабе, когда другие разделы посвящены управлению элитами стран, деньгами, информацией, нефтью, металлами, демографическими ресурсами. Американский метеоролог Чезаре Марчетте впервые использовал слово «геоинженерия» в открытой публикации 1977 года. СМИ Запада маскируют значение слова «геоинженерия», используют его в ограниченном смысле только для обозначения распыления в небе облаков (chemtrailing), провоцирования осадков, трансформации ураганов для защиты США.

Субъект секретной геоинженерии - это СНБ США, Национальная администрация атмосферы и океанов (National Oceanic and Atmospheric Administration), ЦРУ, НАСА, министерство обороны, министерство энергетики, ВМС, ВВС, исследовательские центры, в т.ч. Центр атмосферной войны ВМС (Naval Air Warfare Center, China lake, California), американские университеты Гарвард, Стэнфорд, Иллинойс, Колорадо, Аляска; иностранные университеты и лаборатории. Под руководством США в климати-

ческих операциях американцев тайно участвовали с использованием импульсов больших наземных радаров с фазированной решеткой (РсФР) Британия, Катар, Тайвань; с использованием радаров на кораблях ВМС - страны НАТО, Япония, Австралии, Новая Зеландия, Египет. В Румынии и Польше корабельные башни с излучающими радарными РсФР стояли на земной поверхности. Мобильные радары AN/TPY 2 с дальностью луча 2500 км действовали в единой системе на о. Кадьяк (Аляска), в Японии (2), Южной Корее, Турции, Саудовской Аравии (2), на Тайване. Поля изучающих антенн на Аляске (ХААРП и другие), в Саудовской Аравии, Норвегии, Турции также участвовали по единому плану в климатических операциях США.

Объектом секретной геоинженерии Запада являются параметры нижних слоев атмосферы, защитный озоновый слой на высоте 20-26 км, стратосфера на высоте до 50 км, авроральный слой 45-50 км, ионосфера 60-70 км, полярная шапка воздуха, параметры экологической системы регионов России и Китая. Над полюсом стратосфера начинается на высоте 8 км, поэтому ближе к полюсу облучать ионосферу более эффективно из-за низких потерь энергии импульса при прохождении атмосферы. Системная война над земной поверхностью (секретная геоинженерия) реализует основные задачи: а) изменение химическими способами нижних слоев атмосферы, направленности атмосферных процессов; б) изменение электронными импульсами озонового слоя над регионом, в) изменение электронными импульсами шапки арктического воздуха для провоцирования выброса протуберанца морозного арктического воздуха, г) энергетическая накачка авроральной области и ионосферы для провоцирования в атмосфере катастрофических явлений; д) создание пробки движения атмосферы (atmospheric traffic jam) по перемещению теплых воздушных масс из Атлантики в восточном направлении на Россию; ж) провоцирование сильных ливней за счет импульса, полученного при разогреве критически важной точки стратосферы и ионосферы одновременным облучением радаров из разных мест для синергии и увеличения мощности воздействия; з) изменение потоков воздушных масс для создания зимой теплой погоды над Западной Европой; и) изменение направления движения пяти крупных воздушных рек в северном полушарии, переносящих влагу в атмосфере; к) локальное истончение защитного озонового слоя, закрывающего поверхность от солнечной радиации; л) загрязнение стратосферы наночастицами и пылью для создания озоновой дыры, провоцирования осадков; м) разрушение грозового облачного фронта, урагана; н) провоцирование осадков распылением химических реактивов; о) провоцирование сильного шквалистого ветра на фронте горячих и холодных воздушных масс; п) организация сильных морозов, заморозков в июне и августе над Россией; р) провоцирование ледяного дождя, рвущего электрические провода, резких перепадов давления («барическая пила»); с) организация засухи, аномально жаркой и сухой погоды, вызывающей пожары, подрывающие озоновый слой большим количеством дымовых частиц в стратосфере; т) создание морозов в атмосфере над Китаем. В 1980-2015 гг. США вели экологическую войну методом создания и эксплуатацией в Китае десятков тысяч совместных предприятий без сооружения систем очистки выбросов промышленных газов, результатом чего стал плотный смог из микрочастиц пыли над всеми районами, кроме Тибета.

Постоянные климатические операции по провоцированию осадков над западными районами США, над Южным Китаем вызывают долговременные изменения всей системы над поверхностью Земли, атмосферные операции – кратковременные изменения сроком на трое суток. США 17.1.1980 г. ратифицировали «Конвенцию о запрещении военной или любой другой враждебной технологии модификации окружающей среды», параграф № 2 которой запрещает воздействие на **атмосферу** и **открытый космос**, а 23.3.1985 г. подписали Венскую конвенцию о защите озонового слоя. Однако Вашингтон тайно нарушал международные законы, имел свой закон № 94-490 13.10.1976 г. о модификации погоды (weather modification).

В 1957 году в США и Британии велись исследования о воздействии на защитный озоновый слой, и британские ученые сообщили об истончении озонового слоя над Антарктидой. Исследователи после запуска в 1973 г. космической лаборатории Скайлэб зафиксировали возникновение дыры в озоновом слое размером 1000 на 2000 км. Адмирал У.Рейнборн в статье сообщил о десятилетней космической программе (1960-1970) исследования атмосферы в военных целях, о запуске 23.11.1960 г. спутника Тайрос-2 для развития «потенциала экологической войны» (environmental warfare capability). В 1961 году ЦРУ вместе с ВВС США стало реализовывать проект Стормфьюри (Stormfury) по изменению тра-

ектории и преобразованию ураганов в тропический шторм, в 1969-1970 гг. по проекту Nile Blue тайно спровоцировало на Кубе ливни для уничтожения урожая сахарного тростника. В секретном докладе 20.3.1974 г. подкомитету сената США под руководством сенатора Клайберна Пелла это назвали «операциями под прикрытием» (covert operations). Методы климатической войны в 1973 году стали «действующей системой оружия» (operational weapon systems), когда госсекретарь Г. Киссинджер получил несекретный и секретный доклад о «модификации погоды». Операции климатической войны имели полную секретность или неограниченное время хранились в тайне (either total secrecy or secrecy as long as was manageable). [1] В 1966-1973 гг. ведением климатической войны в ЮВА занималось ЦРУ, которое в августе 1974 г. подготовило аналитический доклад «Потенциальные последствия тенденций роста населения, производства еды и климата» (Potential Implications of Trends in Population Growth, Food Production, and Climate). В 2011-2013 годах в ЦРУ действовал «Центр климата» (Climate Center), который сменил название, но не поменял свое предназначение. [2]

В 1974 году сотрудниками междисциплинарной лаборатории Лос-Аламос в штате Нью-Мексико была окончательно оформлена концепция системной войны (systemic warfare) с использованием агентов влияния, спецоперациями небоевыми способами во всех диапазонах и сферах. Поскольку США к 1974 году уже накопили опыт климатической войны во Вьетнаме (1964-1973), то в концепцию системной войны вошел раздел о погодной, климатической, экологической войне. Комплексная программа климатической войны США была начата 1.8.1974 г. созданием в правительстве США «Подкомитета по изменению климата» (subcommittee on climate change), принятием в декабре 1974 г. «Программы США по климату» (The United States Climate Program). В 1980 году был создан «Центр диагностики климата» (Climate Diagnostics Center) штатной численностью 32 человека, переименованный в «Центр анализа климата» (Climate Analysis Center; CAC) и введенный в штат Национальной администрации атмосферы и океанов (NOAA), созданной в 1969 году.

Временем начала климатической войны в региональном масштабе методом облучения ионосферы является 1980 год, когда был построен первый из 27 крейсеров проекта Тикандерога с четырьмя крупными радарными с фазированной решеткой, направленными по сторонам света. Запад начал климатическую войну в глобальном масштабе тремя наземными радарными в Биль (15.8.1981), Кейп Код (21.5.1981), Филлингдейл (Fylingdale, 22.5.1986). На пирамиде высотой 40 метров в Филлингдейл, построенной на холме высотой 256 метров, есть три изучающих поверхности. Местные офицеры назвали эту пирамиду «Храмом Гибели» (The Temple of Doom). (см. фото 1)

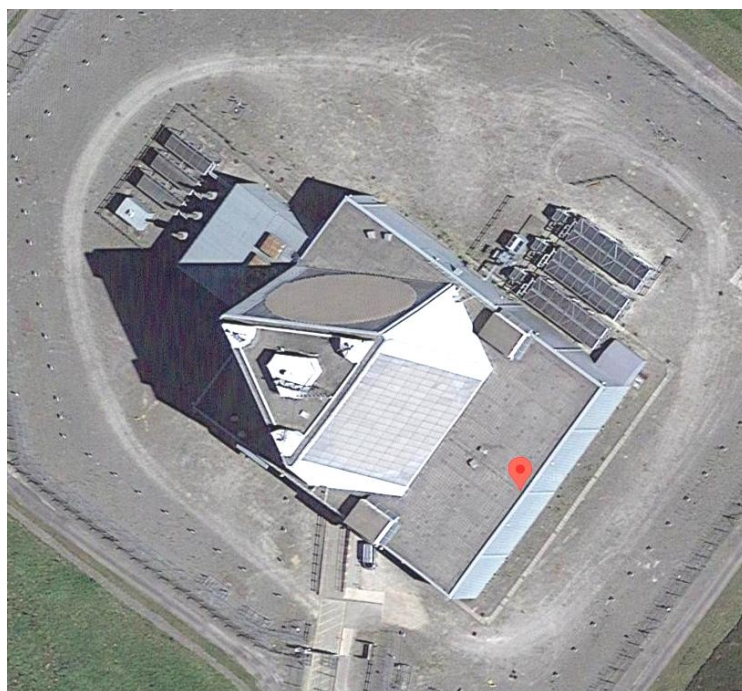


Рис. 1. Вид сверху радара AN/FPS-132 в Филлингдейл



Одна из излучающих панелей этой пирамиды направлена на Запад (нижний левый угол фото), что противоречит легенде о задаче этой конструкции якобы предупреждать о ракетном нападении России. На Северный полюс направлен другой излучатель (верхний на фото). Третий излучатель (правый нижний угол фото) направлен на Катар, где в 2017 г. США построили аналогичный радар AN/FPS-132. Радары на Аляске, в Кейп Код и в Британии одновременно облучали точку ионосферы над Северным полюсом. Поскольку одновременные энергетические импульсы многих радаров, повреждали защитный озоновый слой, то в 1986 году США начали реализацию программы Химтрейл (Chemtrail) защиты себя и союзников созданием в своей атмосфере искусственных облаков. В библиотеку штата Кентукки 30.10.1990 года поступило учебное пособие по программе Химтрейл с выходными данными: **CHEMTRAILS MANUAL - Colorado Springs, U.S. Air Force Academy, Chemistry 131, Dept. Of Chemistry.**

Финансирование исследований климатической войны осуществляют из четырех источников: а) несекретного государственного бюджета; б) черного бюджета ЦРУ - секретных доходов от глобальной торговли наркотиками и оружием, в) денег Круга 7-ми стратегов-банкиров империи Запада, г) пожертвований мобилизованных для этого американских миллиардеров. ЦРУ финансирует исследования по «изменению климата», о чем сообщала газета Вашингтон пост в 2016 году. Эту статью показали в видеосюжете об эволюции мифа ЦРУ о «ядерной зиме». [3] К концу 2022 года Билл Гейтс дал 2 млрд долларов на исследования «изменения климата», поскольку в Кругу 7-ми стратегов-банкиров он отвечал за проведение научных исследований в военных целях. Билл Гейтс 5.6.2022 г. написал в Твиттере, что финансировал изменение климата больше, чем кто либо из других миллиардеров, включая Элона Маска. Он заявил: «Я вкладываю в изменение климата гораздо больше, чем Илон или кто-либо другой. В форме благотворительности я жертвую много долларов, я поддерживаю компании. Вы знаете, что на долю электромобилей приходится около 16% выбросов, поэтому нам также нужно решить проблему остальных 84%.» (I give a lot more to climate change than Elon or anyone else. I give a lot of philanthropic dollars, I back companies – you know electric cars are about 16% of emissions, so we also need to solve that other 84%.) [4]

Информация исследований о климатической войне секретна. Администрация США заключает тайные соглашения с людьми, сделавшими открытие в области трансформации климата. Им платят деньги за отказ оформить публичный патент на изобретение. Хотя советник администрации США по вопросам климатической войны капитан Г.Т Орвиль (Howard T. Orville) говорил о проекте геофизической войны (geophysical warfare) еще в 1958 году, но в 2023 году эти данные не рассекретили. Также не рассекретили документы проекта облучения ионосферы импульсами, который Пеннсильванский университет разрабатывал еще в 1966 году, и частью которого стала программа ХААРП. Патент США № 5.041.834 от 20.8.1991 года описывает облучение ионосферы на высоте 70 километров. [5]

Секретны исследования многих университетов и лабораторий, которые разрабатывают лишь отдельные, небольшие элементы общего проекта климатической войны. В январе 2007 г. Билл Гейтс создал финансовый фонд FICER (Fund for Innovative Climate and Energy Research) для канадского университета Калгари с целью разработки компьютерных моделей изменения климата. В 2009 г. фонд Билла Гейтса финансировал исследования по изменению климата, итогом которых стали пять патентов на методы ликвидации ураганов. [6] В 2017-2021 гг. Билл Гейтс давал деньги на эксперименты в шведском поселке Кируна по воздействию на защитный **озоновый слой** над поверхностью Земли вблизи границ России. Это маскировали эвфемизмом «солнечная геоинженерии» (solar geoengineering). В этом проекте на территории Швеции в 2021 г. Гарвардский университет с участием Шведской космической корпорации проводил «Контролируемый эксперимент пертурбации стратосферы» (Stratospheric Controlled Perturbation Experiment; SCoPEX). Вблизи шапки полярного воздуха из точки 67°51' с. ш. 20°13' в. д. в поселке Кируна в стратосферу выше 20 км, то есть **в озоновый слой**, бросали 2 кг специальной пыли с наночастицам. Эти субстанции летели с большой скоростью в восточном направлении на Россию, препятствуя прохождению солнечных лучей в стратосфере. Путь распространения пыли описали компьютерной моделью. Ее можно переделать в компьютерную модель взрыва в стратосфере бомбы из 12 тонн пыли, закрывающей прохождение на Землю солнечных лучей в озоновом слое. [7] Учтем вывод других научных экспериментов октября 2019 - мая 2020 года, что причиной появления больших дыр в озоновом слое над Арктикой

стало проникновение в стратосферу дыма пожаров. [8] Получается, что при взрыве в стратосфере пылевой бомбы весом 12 тонн можно спровоцировать образование над Россией дыры в защитном озоновом слое. Так солнечным излучением можно вызвать заболевания раком кожи, изменение климата и экологии в России. Это - дешевле и менее заметно, чем взрывать атомные бомбы. Кроме того, для истончения озонового слоя над противником можно использовать электромагнитные импульсы. Директива 21.7.1994 года, подписанная директором планирования политики (Policy Planning) Кристофером Лэмбом, предписала разрабатывать «несмертельное оружие» (nonlethal weapon), к которому отнесли системы излучения электромагнитных импульсов и радиоволн. Поэтому в июле 1994 года министерство обороны США объявило о революции в военном деле, поскольку электромагнитные импульсы и пылевое воздействие на озоновый слой дешевле и по эффекту превосходят ядерное оружие. [9]

В операциях по облучению импульсами ионосферы (ionosphere heating; разогрев ионосферы) и стратосферы используют огромные радары с фазированной решеткой (РсФР), в том числе мобильный морской радар SBX-1 построенный в 2006 году. Радар установлен на плавучую платформу, которую перемещают в критически важные точки Тихого океана. Вращающаяся часть радара весит 1800 тонн. Площадь 382 кв. метров для 22000 (потенциально 69632) излучающих модулей радара соответствует площади пяти трехкомнатных квартир. (см. фото 2) Луч сфокусированной энергии распространяется на 4700 км, а плоскость излучателя вращается, меняет угол наклона до 85 градусов. На самом деле, этот радар не следит за запуском ракет, а предназначен для разогрева точки ионосферы над Китаем одновременно с радаром AN/FPS-132 на Аляске (Clear), калифорнийским радаром AN/FPS-132 в Биль (Beale), двумя такими радары на Тайване, действующими одновременно с мобильными радары в Японии (2) и Южной Корее.



Рис. 2. Ремонт радара SBX-1.[10]

Американцы поменяли на новые модели в 1986, 1999, 2012 г. огромные наземные радары для разогрева точек ионосферы в северном полушарии. Они расположены США (Cape Cod), Гренландии (Thule, 1999; AN/FPS-50), Британии (Fylingdales), на Тайване (2; 2013 год, в т.ч. один - на горе высотой 2400 м), в Катаре (Qatar, 2017; AN/FPS-132). Радар в Катаре стоимостью 1,1 млрд. долларов имеет заявленную мощность 900 кВт, может направлять узкий луч на 5000 километров. Высота плоскости трех его излучателей равна 35 метров. Неправдоподобна легенда, что этот радар AN/FPS-132 с круговым

направлением луча на дальность 5000 км якобы следит за пусками ракет Ирана, который находится на расстоянии 250 км к востоку от радара.

В 2011-2015 г. во Франции был создан радар DRTL. Одну из восьми его секций размером 3 на 4 метра протестировали 4.6.2015 года. В сборке все 8 секций имеют размер 24 на 32 метра. В 2015 г. этот радар планировали установить в южной части Франции. [11] Кроме того, по состоянию на 2012 год компания Рэйтеон построила 8 мобильных радаров AN/TPY-2 весом 20 тонн, способных направлять луч на 2500 километров. Их могут перевозить транспортным самолетом или тягачем. Такие радары установлены на острове Кадьяк (Аляска; 57 градусов 28 минут с.ш.), в Японии (2), на Тайване, в Италии, на острове Гуам, в Южной Корее [12], с 2012 года – в турецком городе Малатья на 852 км восточнее Стамбула, [13] в Саудовской Аравии (2; 2020), Гренландии, Норвегии, Турции, на острове в Тихом океане. Радары большого размера с фазированной решеткой стояли на 220 кораблях ВМС США. Американская компания Рэйтеон установила по два таких радара на каждый из четырех вертолетоносцев Японии. На каждом из британских авианосцев стоит крупный вращающийся радар другой формы. (см. фото 3)

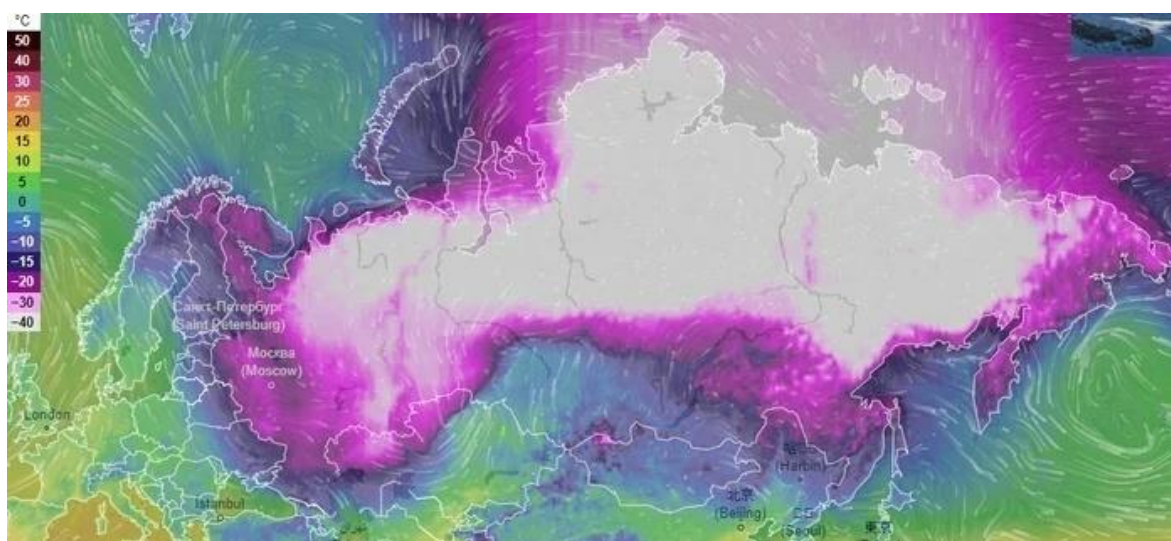


Рис. 3. Радар британского авианосца вблизи берегов Китая (27.7.2021). [14]

Первый из 27 крейсеров США проекта Тикандерога с четырьмя радарными с фазированной решеткой, каждый из которых был направлен по сторонам света, был спущен на воду в 1980 году. По такому же принципу имели направленные в четыре разные стороны радары пяти норвежских фрегатов класса «Фридьоф Нансен», один из которых затонул. Направленность плоскостей в четыре стороны имеют радары 23 фрегатов типа FREMM в ВМС Франции, Италии, Египта, Марокко. Эти радары на сотнях кораблей стран НАТО, действуют под руководством одного центра в США, могут одновременно излучать мощный импульс радиоволн на тысячи километров в одну критически важную точку ионосферы. Так Запад изменял направление глобальных потоков ветра, спровоцировал ледяные дожди зимой 2011 года в Подмосковье, когда от налипшего льда оборвалось более 220 км проводов. Эта система создала сильнейшую жару, засуху, пожары и дым летом 2011 года, когда в Подмосковье горели торфяники. Эта система в 2011-2022 гг. провоцировала морозы, ледяные дожди и сильнейшие ливни в Китае, когда потоки воды смывали десятки тысяч домов. В июле 2021 г. ионосферу над КНР облучили стационарные радары в Биль (Beale), Клир (Clear), морской радар SBX-1, радары AN/FPS-132 Тайваня (2), радары AN/TPY-2 Японии (2), Ю.Кореи, 8 радаров японских вертолетоносцев, более 40 корабельных радаров британского и американского порядков авианосцев в Южно-Китайском море. Когда британская авианосная группа подошла близко к Китаю в конце июля, не было случайностью 8.8.2021 г. появление озоновой дыры над севером Японии, больших дыр озона над морем Лаптевых и Восточно-Сибирским морем. Катастрофические наводнения произошли на юге КНР. За час выпало 60 мм осадков (всего 240 мм) в Сычуани, Чунцине, Гуйчжоу, Юннань. [15]

После катастрофы 11.3.2011 года на АЭС Фукусима система облучения ионосферы изменила в 2011-2012 гг. направление ветров, чтобы радиоактивные изотопы не летели на территорию США. Затем мощь импульсов была направлена на создание в 2014-2021 гг. засухи в Крыму, когда в районе 40-45 градусов северной широты от Одессы на Западе до Волгоградской области на Востоке не было до-

ждей. Водохранилища Крыма высохли, и Черноморский флот остался без питьевой воды. Из-за окказиональной реакции от последствий климатической операции 10-23.2.2021 г. в штате Техас от мороза лопнули водопроводные трубы, замерзли 210 жителей. С 24.2.2022 года мощь импульсов обеспечила безоблачное небо над Донбассом, где пролегла линия фронта. Это позволяло спутникам США наблюдать в режиме реального времени все объекты в этом районе размером более 10 сантиметров. С декабря 2022 до марта 2023 года облучение импульсами изменило атмосферу над Западной Европой, и всю зиму было плюс 10 градусов, поэтому теплая погода дала возможность не покупать газ у России для обогрева. Блоггер выражал недоумение, почему морозы минус 40 градусов Цельсия были только на территории России, а в Европе было плюс 10 градусов. Он поместил в Интернет фото этого рукотворного явления двух типов погоды в январе 2023 года (см. фото 4) Последствия климатической войны проявились 13-14 июня 2023 года заморозками в Тверской области, Хакасии и Красноярском крае.



**Рис. 4. В Европе плюс 10 градусов, в России - минус 40. (январь 2023)**

В открытых публикациях следы климатической войны видно по косвенным признакам: а) По состоянию на 2023 год, в Интернете были оперативные данные о погоде в любой точке Земли. С 1.1.1979 г. НАСА ежедневно составляла карту озоновых дыр над северным полушарием и выставляла информацию на сайте <https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/monthly/.html>. Это – американский мониторинг погоды и озонового слоя в реальном режиме времени, получение сведений о реакции атмосферы на климатическую операцию для коррекции воздействия импульсами. б) Радары США с фазированной решеткой имеют многократно избыточную мощность направления импульса радиоволн на 5000, 2500 км. Публично заявленные задачи таких радаров якобы следить за ракетами могут быть реализованы конструкциями с многократно меньшей мощностью и стоимостью. в) Вместо одной, реализуют шесть одинаковых задач якобы «обнаружения пусков ракет России». С 1975 г. в Северной Дакоте задачи обнаружения пусков ракет России выполняет радар AN/FPQ-16 только с одной плоскостью излучателей в северном направлении. Однако США в 1986 и 2017 гг. построили в Британии и Катаре соответственно радары с тремя плоскостями излучателей на 360 градусов, а также четыре других радара этой же модели AN/FPQ-132 с двумя излучателями на 240 градусов якобы для обнаружения пусков ракет России. г) Для двух радаров с фазированной решеткой, построенных американцами в Веселу (Румыния, 2015) и Редзиково (Польша, 2022), абсурдна легенда о задаче якобы «обнаруживать ракеты РФ в стратосфере и наводить противоракеты» Эти объекты не могут противодействовать крылатым и гиперзвуковым ракетам, которые не выходят в стратосферу. Радары предназначены для климатической войны. д) Якобы «глобальное потепление» происходит в основном в северном полушарии, поскольку США ведут климатическую войну против России и Китая. Например, в июне 2022 года в КНР из-за сильных ливней было уничтожено более 10 тыс. домов в Гуанси и Цзянси. Власти эвакуировали более 500 тыс. жителей. ж)

Когда США начали глобальную климатическую войну, с 1980 года атмосферные явления стали меняться резко, плавная смена погоды прекратилась. з) Из-за облучения импульсами радаров кораблей ВМС США американские моряки стали болеть онкологией, раком крови, иметь психические расстройства. [16] Поэтому США провели исследования и 1.3.2022 г. издали пособие для офицеров ФМС о психических расстройствах матросов. [17] Они также приняли законы о лечении американских «ветеранов» - людей, служивших на кораблях ВМС США, облученных боковыми лепестками излучения радаров с фазированной решеткой. и) Американцы больше всех в мире опубликовали статей о модификации атмосферы, с 1976 г. имели закон о «модификация атмосферы» (weather modification). Это - эвфемизм, маскирующий климатическую войну.

Операции облучения ионосферы импульсами радаров и антенных полей подтверждает фрагмент видеоролика лекции 1995 года, размещенного 17.9.2021 года в Интернете. Профессор Пьер Жильбер в лекции показал американский текст об облучении ионосферы для создания шторма над магнитным полюсом Земли (organized tempests on the magnetic fields). [18] Этот профессор до выхода на пенсию работал в министерстве обороны Франции и в организации IRIS «исследований обороны и климата». Профессор в лекции 1995 года утверждал, что план «биологического разрушения» уже реализован (...this has been done). Он сказал: «В биологическом разрушении используется **организованное штормовое воздействие на магнитные полюса Земли** (In biological destruction there are organized storms on the magnetic fields.), [19] но и ядерное загрязнение... мы создадим законы, которые заставят людей вакцинироваться... В этих вакцинах будет все, что нужно, чтобы вами можно было управлять». [20] Упоминание Пьером Жильбером воздействия на магнитосферу Земли – это облучение импульсами радаров и антенных полей аврорального магнитного слоя атомов на высоте 45-90 км. Осведомленность профессора косвенно подтверждает факт проведения в 2020 году массовых прививок вакцинами Пфайзер и Модерна с наночастицами, о которых в лекции говорилось еще за 25 лет до начала массовой вакцинации.

В названии видеоролика 10.1.2012 года фразеологизмы «небесное распыление» (Sky spraying) и «геоинженерия химтрейлов» (Geoengineering Chemtrails) являются синонимами. [21] Запад тайными операциями истощал озоновый слой северного полушария для выжигания солнечной радиацией территории России и Китая. Одновременно небо США и Канады, Евросоюза закрывали стойкими полосами выхлопных газов авиационных двигателей, сжигавших специальный авиационный керосин с аэрозолями на базе гидросульфида  $H_2S$  и двуокиси серы  $SO_2$ , этилен дибромида, дибромида кальция, а также наночастиц алюминия, бария и синтетических полимеров. Эти компоненты распространяют в воздухе авиационными двигателями, снарядами, аэростатами. [22] В США построены самолеты-распылители химтрейлов, внутри фюзеляжа которых установлено много баков со специальным авиационным керосином. (см. фото 5)



Рис. 5. Баки специального керосина внутри фюзеляжа самолета. [23]

Западные СМИ маскируют секретные проекты климатической войны, отвлекают внимание людей программой «Химтрейл» по защите поверхности от солнечного излучения. СМИ маскируют проведение климатических операций эвфемизмами: «управлять погодой» (to control the weather, 1963), «контроль погоды» (weather control), «вызвать обширные наводнения в стратегических районах или даже навязать врагу новый ледниковый период» (to cause extensive flooding in strategic areas or even to bring a new "ice age" upon the enemy, 1963), «оказание одновременного воздействия на ионосферу и атмосферу» (influencing the ionosphere and atmosphere simultaneously), «изменение климата» (climate change), «действия по изменению погоды в операциях» (operational weather-modification activities; 1968), «действия ВВС по провоцированию дождей» (the Air Force rainmaking activities; 1968), «технология модификации погоды» (weather modification techniques, 1972), «изменение погоды в военных целях» (Military Weather Modification; 1972), [24] «методы экологической войны» (methods of environmental warfare; 1973), «модификация погоды и климата» (Weather and Climate Modification; 1973), «модификация погоды» (weather modification), «модификация ураганов» (hurricane modification; 1973), «разгон туманов и дождей» (cloud and fog dissipation; 1973), «технология создания дождей» (rainmaking technology), «манипуляция молниями и ураганами» (lightning and hurricane manipulation), «искусственное изменение грозных молний» (artificially modifying lightning from thunderstorms; 1973), «разгон низких облаков» (the dissipation of low stratus clouds; 1973), «проект Небесный огонь и проект Ярость бури» (Project Skyfire and Project Stormfury), «неортодоксальное оружие, геофизическая модификация, погодная модификация» (unorthodox weaponry, geophysical modification, weather modification; 1974), «война изменением окружающей среды» (environmental modification warfare), «метеорологическое сдерживание» (meteorological deterrence, 1974), «перераспределить мировые погодные ресурсы» (to redistribute the world's weather resources), «сменить ход погодных явлений» (to change weather patterns), «инициировать базисные изменения климата» (to initiate basic climatological changes, 1975), «геоинженерия» (geoengineering, 1977), «глобальное потепление» (global warming), «система радаров программы Иджис» (Aegis radar system). Американец В.С.Брокер (*Wallace Smith Broecker*) в 1975 году для маскировки климатической войны придумал фразеологизм «изменение климата (Climate change). Он также повторил фразеологизм «глобальное потепление», придуманный в 1961 году американцем по имени Дж. М. Митчелл (J. Murray Mitchell Jr.) [25] В.Брокер в 1975 г. озаглавил свою статью «Изменение климата. Находимся ли мы накануне официального объявления глобального потепления?» (Climate Change: Are We on the Brink of a Pronounced Global Warming?) [26] В этом названии фразеологизмы «изменение климата» и «глобальное потепление» де-факто являются синонимами, маскируют понятие «климатическая война».

В 2023 году США для маскировки климатической войны также использовали эвфемизмы «управление солнечной радиацией» (Solar Radiation Management; SRM), «ликвидация углекислого газа» (Carbon Dioxide Removal), «химтрейлы» (Chemtrailing; интерпретация смысла - «стравливание химикатов»), «модификация климатической системы» (Climate Systems Modification), «геоинженерия распылением сульфатов в стратосфере» (Stratospheric Sulfate Aerosols Geoengineering; SAG SRM); «стратосферная геоинженерия аэрозолей» (Stratospheric Aerosol Geoengineering). В книге 2020 года французского профессора Пьера Жильбера «Geomimetisme. Regular le changement climatique grace a la nature» слово «геомиметизм» (Geomimetisme) маскирует операцию искусственного изменения климата особыми способами с учетом природных циклов. [27]

Таким образом, США с 1980 года осуществляют комплекс операций климатической войны в глобальном масштабе и маскируют в СМИ понятия «погодная война», «климатическая война», «экологическая война» набором эвфемизмов, наиболее употребительными из которых являются «геоинженерия», «модификация погоды», «модификация климата», «геофизическая модификация», «изменение климата», «глобальное потепление», «перераспределить мировые погодные ресурсы».

#### Список источников

1. <https://man.fas.org/eprint/leitenberg/weather.pdf> (дата доступа 30.7.2023)

2. <https://www.motherjones.com/politics/2013/07/cia-geoengineering-control-climate-change/> (дата доступа 30.7.2023)
3. <https://yandex.ru/video/preview/4097876326960674139> (дата доступа 30.7.2023)
4. <https://wattsupwiththat.com/2022/06/06/bill-gates-to-elon-musk-my-climate-virtue-is-bigger-than-your-climate-virtue/> (дата доступа 30.7.2023)
5. <https://www.civilianintelligencenetwork.ca/wp-content/uploads/2022/12/Angels-Dont-Play-This-HAARP-by-Nick-Begich-1997.pdf> (дата доступа 30.7.2023)
6. <https://www.nbclosangeles.com/news/business/bill-gates-wants-to-control-weather/1842472/> (дата доступа 30.7.2023)
7. <https://www.forbes.com/sites/arielcohen/2021/01/11/bill-gates-backed-climate-solution-gains-traction-but-concerns-linger/?sh=4a934e793b6f>; <https://www.nowtheendbegins.com/bill-gates-block-out-the-sun-solve-climate-change/> (дата доступа 30.7.2023)
8. <https://acp.copernicus.org/articles/22/11701/2022/> (дата доступа 30.7.2023)
9. <https://www.civilianintelligencenetwork.ca/wp-content/uploads/2022/12/Angels-Dont-Play-This-HAARP-by-Nick-Begich-1997.pdf> (дата доступа 30.7.2023)
10. <https://mavink.com./SBX-1-Sea-based-X-band-Radar> (дата доступа 30.7.2023)
11. <https://www.ainonline.com/aviation-news/defense/2015-06-04/thales-reveals-ballistic-missile-early-warning-radar> (дата доступа 30.7.2023)
12. <https://staging.taktikz.com/troubling-drone-incursions-have-occurred-over-guams-thaad-anti-ballistic-missile-battery/> (дата доступа 30.7.2023)
13. <https://topwar.ru/130138-ankara-prigrozila-otklyuchit-natovskiy-radar-v-sluchae-otkaza-amerikancev-postavlyat-f-35.html> (дата доступа 30.7.2023)
14. <https://ukdefencejournal.org.uk/british-aircraft-carrier..-south-china-sea/> (дата доступа 30.7.2023)
15. <https://www.tellerreport.com/life/2021-08-08-heavy-rainfall-...-convective-weather.rk7XiCj3yY.html>; [https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/Scripts/big\\_image.php?date=2021-08-08&hem=N](https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/Scripts/big_image.php?date=2021-08-08&hem=N) (дата доступа 30.7.2023)
16. <https://mmrjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40779-016-0112-3> (дата доступа 30.7.2023)
17. <https://en.topwar.ru/211952-...-a-special-manual-on-the-mental-health-of-sailors-for-naval-officers> (дата доступа 30.7.2023)
18. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=kOkDTK484Is> (дата доступа 30.7.2023)
19. <https://archive.org/details/theologie-professor-pierre-gilbert-1995-banned-video-4-mp-4-dvd> (дата доступа 30.7.2023)
20. [https://vk.com/wall14213748\\_5893](https://vk.com/wall14213748_5893) (дата доступа 30.7.2023)
21. [https://youtube.com/Sky\\_spraying\\_Geoengineering\\_Chemtrails](https://youtube.com/Sky_spraying_Geoengineering_Chemtrails) (дата доступа 30.7.2023)
22. <https://www.geoengineeringwatch.org/> (дата доступа 30.7.2023)
23. <https://mixyfotos.ru/химтрейлы-фото-внутри-самолета/> (дата доступа 30.7.2023)
24. <https://man.fas.org/eprint/leitenberg/weather.pdf> (дата доступа 30.7.2023)
25. [https://skepticalscience.com/origin\\_of\\_global\\_warming.html](https://skepticalscience.com/origin_of_global_warming.html) (дата доступа 30.7.2023)
26. <https://nymag.com/intelligencer/2017/07/man-who-coined-global-warming-on-worst-case-scenarios.html> (дата доступа 30.7.2023)
27. [https://www.youtube.com/watch?v=IQ5b4px\\_LyE](https://www.youtube.com/watch?v=IQ5b4px_LyE) (дата доступа 30.7.2023)

© С.И. Ренко, 2023

УДК 811

# ФУНКЦИИ НЕОЛОГИЗМОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

**БУТЯЕВА ВАЛЕНТИНА БОРИСОВНА,  
МАРЫН РОСТИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ**

магистранты

ФГБОУ ВО «Санкт Петербургский государственный экономический университет»

**Аннотация:** В статье описываются функции неологизмов, их теоретическая база и практические особенности.

**Ключевые слова:** филология, лингвистика, неологизм, функции неологизмов.

## FUNCTIONS OF NEOLOGISMS IN THE ENGLISH LANGUAGE

**Butyaeva Valentina Borisovna,  
Marin Rostislav Sergeevich**

**Abstract:** The article describes the functions of neologisms, their theoretical basis and practical features.

**Keywords:** philology, linguistics, neologism, functions of neologisms.

Синхронно с постоянно меняющимися реалиями - культурными, общественными, научными, политическими, а также условиями жизни человека, идет развитие языка, его внутренних и внешних механизмов. Происходит создание новых форм на всех уровнях - фонетическом, лексическом, грамматическом и синтаксическом с целью подбора более подходящих выразительных средств, способов воздействия и передачи семантики с максимальной точностью. Язык - сфера жизни человека, в которой первостепенно отражаются все происходящие события.

Если рассматривать западную культуру - экологическая повестка за последние 10 лет обрела глобальный характер. Сейчас она занимает большую долю заголовков популярных изданий, новостей, СМИ. Язык в широком смысле является сферой жизнедеятельности человека, в которой в первую очередь отражаются социальные, культурные, политические, и в том числе, экологические изменения. Если рассматривать язык в более узком понятии: как инструмент передачи информации и воздействия, можно увидеть те же процессы.

Стоит отметить первостепенные изменения языкового пласта — появление, распространение и эффективное использование неологизмов, а также новых синтаксических, грамматических конструкций можно наблюдать в публицистических текстах СМИ. В настоящее время дискурсивное пространство СМИ занимает значительную часть человеческой жизни, а следовательно, мы можем говорить о том, что массмедийный дискурс отражает современное состояние общества, последние тенденции и важные актуальные проблемы в мире, экологические, среди которых, являются достаточно популярными. Статьи в газетах и журналах изданий, посты в Интернете и социальных сетях, книги, телевидение и радио, а также другие медиа- и видеоресурсы - своеобразный «центр притяжения» для неологизмов, так как главная функция СМИ - информационная, или, так называемая, функция «сообщения» - заключается в том, чтобы освещать новые явления из разных сфер жизни общества.

Помимо этого, неология американских и английских СМИ выступает своего рода метаязыком, отражая состояние общественного сознания и культуры в эпоху глобальной цифровизации. Так, неоло-



гизмы с присущей им злободневностью обозначают процессы, объекты и явления в культурном поле жизни в США, Великобритании и за их пределами.

Функции слов-инноваций раскрываются в языке в независимости от контекста и образуют собственную типологию по принципу выделения их разновидностей.

Рассмотрим функциональный аспект экономинаций без учета их роли в контексте. Употребление неологизмов в современных СМИ и прагматический анализ цели их использования показывает, что новые слова выполняют сразу несколько назначений. Можно выделить следующие функции неологизмов в публицистических текстах американских и британских СМИ XXI века:

Номинативная - заключается в том, чтобы установить соотношение между знаком и называемым объектом. Эта функция является одной из базовых функций языка, так как служит для описания новых технологий, процессов, которые появляются в современном обществе и новых понятий, которые не существовали раньше. Они выполняют функцию создания нового словаря для описания меняющейся реальности.

Стилистическая - рассматривается как маркер принадлежности неологизмов к функционально-стилистически дифференцированному составу языка, так как они могут находиться выше и ниже нейтральной стилистической шкалы, что значит, что они могут быть использованы для «высокого качества литературной речи (выше нейтрального уровня) и высокой экспрессивности (ниже нейтрального уровня)». В этом контексте стилистические неологизмы выполняют две основные подфункции: оценочную и экспрессивную. Оценочная функция связана с формализацией субъективного мнения в речи носителей языка. Экспрессивная функция является главной в контексте неологизации и обусловлена публицистическим стилем английского литературного языка. Новизна, содержащаяся в прагматическом значении нового слова, является причиной его экспрессивности и делает его более эффективным для выражения чувств и эмоций, чем уже существующие слова.

Коммуникативная - базируется на интегративной или дезинтегративной функции. Она связана с социальным назначением языка и его главной ролью в общества. В публицистическом тексте неологизмы могут быть использованы как одна из коммуникативных стратегий адресанта для передачи своего мнения в более доступной форме. Примерами таких неологизмов могут служить яркие образные эпитеты, упрощающие коммуникацию между участниками коммуникативного акта.

Прагматическая - больше ориентирована на привлечение внимание читателя в виртуальном медиа-пространстве, что позволяет автору передать своё суждение в такой форме, чтобы читатель мог моментально понять о чем идет речь и отреагировать на него. Регулирующая функция является одной из разновидностей прагматической функции и оказывает влияние на сознание индивидов, погруженных в медийную реальность. Она осуществляется с помощью оценочного характера слов-инноваций, которые предполагают определенные поведенческие реакции. В составе прагматической функции также можно выделить игровую функцию, которая связана с прагматическим значением отдельных словообразовательных моделей.

Нормообразующая - проявляется через мозаичное и стихийное появление новых способов выражения, которые формируются в результате нормотворческой практики. Динамичные процессы неологизации базируются на уже имеющихся представлениях о языковой норме и стимулируют создание ее новых вариаций, а массовый эффект СМИ обеспечивает их высокую репликативность и распространённость. Однако, найти действующую норму, основываясь только на синхронно фиксируемых в медиадискурсе неологизмах, затруднительно. Стихийная норма словоупотребления, известная как узус, традиционно противопоставляется системному, грамматическому оформлению лексики в языке. В медиапространстве США и Великобритании не существует единой композиции норм; скорее, они заменены субъективным плюрализмом, который характеризуется созданием своих, независимых, узкоспециализированных пользовательских норм. В таких условиях неологизмы не только лишаются возможности стандартизации и кодификации, но и создаются сознательно вопреки литературным нормам языка, как, например, слова-инновации.

Синтаксическая - проявляется в организации речи и создании композиционно-речевых форм, особенно для пользователей масс-медиа в Интернете (в том числе в текстах СМИ). Разновидностью

синтаксической функции является рематическая функция, при которой неологизмы маркируют рематическое поле предложения. Неологизмы часто выступают в качестве первоупомянутой информации и неотделимы от конкретного текстового произведения.

Темпоральная - связана с узуальной семантикой коммуникационных практик в определенной культурно-исторической среде. В эпоху Интернета особенно заметны неологизмы, возникающие в медиа-пространстве и отражающие скорость потока информации в каналах массовой коммуникации.

Стоит отметить, что в Интернете укрепляется тенденция к анонимизации неологической практики, где пользователи предпочитают не указывать себя как авторов неологизмов. Несмотря на это крайне важно, что медийные неологизмы сильно отличаются от паремиологических (афоризмов, цитат), где указание источника является обязательным. Вопросы неологического авторства имеют большое значение для Интернет-журналистики и требуют дальнейшего изучения.

#### Список источников

1. Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. 2018, № 4. С. 231–250
2. Рублёва и др. 2017 – Рублёва О.С., Свицова А.А., Шкаликов Е.В. Основные параметры типологии неологизмов // Advance science. – 2017, №4. – С. 1–6.
3. Кобенко, Ю. В. Функции неологизмов в американских средствах массовой информации 21 века / Ю. В. Кобенко, Е. С. Рябова, А. Ю. Снисар // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. – 2018. – № 54. – С. 231-250. – EDN YRXSIX.
4. Кузнецова, Безуглова 2017 – Кузнецова А.А., Безуглова О.А. Средства массовой информации как один из основных источников неологизмов в английском языке // Филологические науки. Вопросы теории и практики. –2017, №3(69). – С. 101–103.

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

# АДРЕС КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

**ВРАЧЁВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА**аспирант 3 года обучения  
ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»*Научный руководитель: Смирнов Виталий Имантович**к.ю.н., доцент  
ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»*

**Аннотация:** настоящая работа посвящена практическим и теоретическим аспектам понятия места нахождения и адреса как необходимого условия правосубъектности юридического лица. В статье рассматривается каким образом место нахождения и адрес юридического лица влияют на реализацию им своих прав и обязанностей; рассмотрено как недостоверность сведений об адресе влияет на ограничение правоспособности юридического лица и прекращение деятельности юридического лица как субъекта права.

**Ключевые слова:** субъект права, юридическое лицо, правосубъектность, место нахождения, адрес, недостоверность адреса, исполнительный орган.

## ADDRESS AS AN ELEMENT OF LEGAL PERSONALITY JURIDICAL PERSON

**Vracheva Uiliya Sergeevna***Scientific adviser: Smirnov Vitaly Imantovich*

**Abstract:** This work is devoted to practical and theoretical aspects of the concept of location and address as a necessary condition for the legal personality of a juridical person. The article examines how the location and address of a juridical person affect the exercise of their rights and obligations; it examines how the unreliability of information about the address affects the limitation of the legal capacity of a juridical person and the termination of the activity of a juridical person as a subject of law.

**Keywords:** legal person, juridical person, legal personality, location, address, unreliability of the address, executive body.

Вопрос о месте нахождения и адресе юридического лица как необходимым условии правосубъектности юридического лица получил особую актуальность в свете последних тенденций по выявлению и исключению из единого реестра юридических лиц (далее ЕГРЮЛ) недействующих организаций - установление факта недостоверности сведений об адресе юридического лица является основанием для внесения в ЕГРЮЛ соответствующей записи и последующего исключения таких юридических лиц из ЕГРЮЛ [1].

В соответствии с пунктом 2 статьи 54 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) место нахождения юридического лица определяется местом его государственной регистрации на территории Российской Федерации путем указания наименования населенного пункта (муниципального образования). Государственная регистрация осуществляется по месту нахождения постоянно действующего исполнительного органа (иного органа или уполномоченного лица) [2]. То есть место нахождения юридического лица – это место нахождения постоянно действующего исполнительного органа.

В едином государственном реестре юридических лиц должен быть указан адрес юридического

лица в пределах места нахождения юридического лица (пункт 3 статьи 54 ГК РФ).

Унифицированный подход к понятию адрес в законодательстве отсутствует. Согласно Приказу ФНС России от 31.08.2020 N ЕД-7-14/617@ «Об утверждении форм и требований к оформлению документов, представляемых в регистрирующий орган при государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств» [3] в заявлении о регистрации юридического лица сведения о месте нахождения и адресе заполняются в соответствии со структурой адреса, последовательностью адресообразующих элементов, установленных «Правилами присвоения, изменения и аннулирования адресов» (утвержденными Постановлением Правительства РФ от 19.11.2014 N 1221, далее - Правила) [4].

Согласно указанным Правилам, адресообразующие элементы – это страна, субъект Российской Федерации, федеральная территория, муниципальное образование, населенный пункт, элемент улично-дорожной сети (улица, проспект, переулок, проезд, набережная, площадь, бульвар, тупик, съезд, шоссе, аллея и иное), элемент планировочной структуры (зона (массив), район (в том числе жилой район, микрорайон, квартал, промышленный район) и идентификационный элемент объекта адресации (номера земельных участков, типы и номера иных объектов адресации).

Таким образом исходя из буквального содержания статьи 54 ГК РФ и анализа вышеуказанных подзаконных актов, очевидно, что понятия место нахождения юридического лица и адрес не тождественны. Место нахождения определяется наименованием населенного пункта (муниципального образования), а адрес подразумевает указание на улицу, номер дома и помещение, где находится постоянно действующий исполнительный орган. Неполнота сведений об адресе юридического лица приравнивается к предоставлению недостоверных сведений и служит основанием для отказа в государственной регистрации создания юридического лица [5].

То есть без указания полного адреса в соответствии с Приказом ФНС России от 31.08.2020 N ЕД-7-14/617@, зарегистрировать юридическое лицо невозможно.

Из сказанного выше, следует, что создать юридическое лицо без адреса, невозможно, указания на место нахождения постоянно действующего исполнительного органа для этого недостаточно.

А так как юридическое лицо приобретает правоспособность с момента внесения в ЕГРЮЛ сведений о его создании (п. 3 ст. 49 ГК РФ), то адрес становится обязательным условием, необходимым для возникновения юридического лица.

Обязательность адреса как необходимого условия существования юридического лица, на наш взгляд, обусловлена специфической природой юридического лица как субъекта права, который может приобретать права и нести обязанности только посредством органов управления.

Понять причины зависимости существования юридического лица от адреса его исполнительных органов можно через исследование вопроса о моменте приобретения юридическим лицом дееспособности. Несмотря на то, что законодатель ничего не говорит о моменте возникновения дееспособности юридического лица, современная юридическая наука исходит из того, что правоспособность и дееспособность юридического лица возникают одновременно [6], тогда как дореволюционные ученые-правоведы дискуссировали на тему обладает ли юридическое лицо дееспособностью. В частности, Шершеневич Г.Ф. писал: «Вопрос о правоспособности юридического лица заключается в том, ограничивается ли ею представление о юридическом лице или же за ним следует признать и дееспособность? Так как дееспособность тесно связана с волею, а юридическое лицо само по себе лишено реальной воли, то, по-видимому, за юридическим лицом нельзя признать дееспособности. Однако закон, признавая юридическое лицо субъектом прав, предполагает такую его организацию, при которой юридическое лицо могло бы принимать известные решения, приводимые в исполнение его представителями» [7 с. 129].

По мнению Васьковского Е.В. «Дееспособность. Фикция юридического лица состоит, как было указано, в том, что члены союзов и управители учреждений рассматриваются действующими не от своего имени, а от имени воображаемого лица, в качестве его представителей. Отсюда видно, что, приписывая юридическим лицам правоспособность, фикция не дает им дееспособности. В этом отношении они походят на малолетних и умалишенных, которые тоже считаются неспособными к юридическим действиям и могут совершать их чрез представителей - опекунов.» [8].

Таким образом, дееспособность юридического лица всегда реализуется через волеизъявление органов управления, и на наш взгляд, именно дееспособность как элемент правосубъектности юридического лица обуславливает такую значимость адреса для существования юридического лица как субъекта права.

Важность адреса как необходимого условия правосубъектности юридического лица, подтверждается тем, что в случае, если после создания юридического лица будет установлен факт недостоверности сведений об адресе (отсутствие по адресу, содержащемуся в ЕГРЮЛ органов управления юридического лица), после внесения в ЕГРЮЛ соответствующей записи, для юридического лица наступают неблагоприятные последствия, выражающиеся в ограничении правосубъектности – невозможно получить электронно-цифровую подпись, следовательно невозможно сдать налоговую отчетность, невозможно участвовать в торгах на ЭТП, также при недостоверности сведений об адресе невозможно открыть расчетный счет в банке, внести изменения в учредительные документы и пр.

Полагаем необходимым отметить, что адрес столь значимо влияет на правосубъектность юридического лица в силу того, что юридическое лицо в правоотношениях с третьими лицами выступает всегда через органы управления, определение места нахождения которых фактически является единственным объективным свидетельством факта существования юридического лица, хотя в современных тенденциях цифровизации общественных отношений, все более актуальным становится формирование цифровых критериев определения места нахождения органов управления юридических лиц.

#### Список источников

1. Федеральный закон № 129-ФЗ от 08.08.2001 г. «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (ред. от 24.07.2023) [Электронный ресурс] Доступ через информационно-справочную систему «Консультант Плюс». Первоначальный текст документа опубликован в издании «Российская газета» N 153-154, 10.08.2001.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 (в ред. от 24.07.2023 г.) [Электронный ресурс] Доступ через информационно-справочную систему «Консультант Плюс». Первоначальный текст документа опубликован в издании «Российская газета» N 238-239, 08.12.1994.
3. Приказ ФНС России от 31.08.2020 N ЕД-7-14/617@ (ред. от 15.08.2022) «Об утверждении форм и требований к оформлению документов, представляемых в регистрирующий орган при государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.09.2020 N 59872) [Электронный ресурс] Доступ через информационно-справочную систему «Консультант Плюс».
4. Постановление Правительства РФ от 19.11.2014 N 1221 (ред. от 02.08.2022) «Об утверждении Правил присвоения, изменения и аннулирования адресов» [Электронный ресурс] Доступ через информационно-справочную систему «Консультант Плюс».
5. Постановление Пленума ВАС РФ от 30.07.2013 N 61 «О некоторых вопросах практики рассмотрения споров, связанных с достоверностью адреса юридического лица» [Электронный ресурс] Доступ через информационно-справочную систему «Консультант Плюс».
6. Гражданское право: Учеб.: в 3 т. Т. 1 – 6-е изд. Перераб. и доп. / Н.Д. Егоров, И.В. Елисеев и др.; Отв. Ред. А.П. Сергеев, Ю.К. Толстой. – М.: К Велби, Изд-во Проспект, 2004. -776 с. С. 153.
7. Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. Москва, из. Бр.Башмаковых, 1911 г. [Электронный ресурс <https://www.litres.ru>] С. 117-131.
8. Васьковский Е.В. Учебник гражданского права. Электронный ресурс [<https://civil.consultant.ru/elib/books/24>][[https://civil.consultant.ru/elib/books/24/page\\_11.html](https://civil.consultant.ru/elib/books/24/page_11.html)]дата обращения 02.07.2023.

УДК 34.09

# ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ФИСКАЛЬНО НАДЗОРНЫЕ ОРГАНЫ

**МУХИН АЛЕКСЕЙ ИГОРЕВИЧ**

студент 2 курса магистратуры  
кафедры Экономических и финансовых исследований  
ВШГА МГУ имени М.В. Ломоносова

**Аннотация:** системы управления, адаптированные к цифровым платформам, являются важным инструментом решения многих задач для большинства организаций во всем мире. Цифровые ресурсы позволяют любой компании, будь то частный или государственный сектор, гибко менять модель управления, обеспечивать инновационное развитие и интегрироваться на мировой рынок.

**Ключевые слова:** цифровизация, таможенная служба, цифровые ресурсы, государственные органы, автоматизация, экономическая безопасность.

## IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON FISCAL AND SUPERVISORY AUTHORITIES

**Mukhin Alexey**

**Abstract:** Management systems adapted to digital platforms are an important tool for solving many challenges for most organizations around the world. Digital resources allow any company, whether private or public sector, to flexibly change the management model, provide innovative development and integrate into the global market.

**Keywords:** digitalization, customs, digital resources, government agencies, automation, economic security.

Процесс цифровой трансформации становится по сути глобальным, охватывая все сферы человеческой деятельности. Электронная коммерция, как порождение цифровой экономики, стала областью, где электронные и информационные технологии используются для облегчения традиционных бизнес-процессов в сфере распределения товаров и услуг, что привело к фундаментальным и значительным изменениям.

Эти процессы затронули и фискальные и контролирующие органы, одной из которых является таможня. Таможенные органы способствуют появлению новой концепции таможенного правоприменения, основанной на цифровой стратегии развития общества: По распоряжению Правительства РФ от 23 мая 2020 года была принята "Стратегия развития таможенных органов Российской Федерации до 2030 года", которая предусматривает внедрение цифровых технологий в различных сферах таможенной деятельности, в том числе и в таможенном контроле. Стратегия предусматривает внедрение цифровых технологий в различные таможенные сферы, включая таможенный контроль. В настоящее время проводится политика максимальной автоматизации процедур таможенного контроля и таможенного оформления.

Важно учитывать, что на единой таможенной территории ЕАЭС действует единое таможенное регулирование, основанное на наднациональных правовых актах, в том числе на нормах, закрепленных в Таможенном кодексе ЕАЭС. Так, в соответствии со ст. 365 Таможенного кодекса ЕАЭС для совершения всех видов таможенных операций и на всех этапах их совершения могут использоваться информационные системы таможенных органов, декларантов и иных заинтересованных лиц, а также информационные технологии (могут использоваться информационные системы национальных органов (организаций) государств - членов ЕАЭС).

Таможенные органы Российской Федерации с конца 2020 года приступили к автоматической регистрации электронных транзитных деклараций во всех пунктах пропуска, где совершаются таможенные операции по помещению товаров под таможенные процедуры таможенного транзита. Порядок проведения таможенного контроля, таможенного декларирования и выпуска (отказа в выпуске) товаров, принимаемых под таможенные процедуры в электронной форме с использованием Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов (далее - ЕАИС), утвержден приказом Минфина России от 30 августа 2016 года.

Цифровые технологии способствуют автоматизации практически всех социально-экономических сфер, связанные со взаимодействием бизнеса и таможни. В личном кабинете участника ВЭД представлены около 30 сервисов. В результате чего все участники имеющие личный кабинет практически из любой точки земного шара и мира имеют возможность через Интернет получать информацию о таможенном оформлении, подавать декларации, узнавать состояние своих расчетов, предоставлять отчетность об уплаченных пошлинах, а также подавать заявки и просматривать статусы своих документов.

Именно введение обязательного электронного декларирования (далее ЭД) товаров стало началом к развитию и расширению практики применения современных ИТ-технологий, автоматизации таможенных операций, в том числе осуществлению автоматической регистрации декларации на товары (далее ДТ) и автоматического выпуска товаров.

Под электронной таможней понимают систематический и автоматический обмен таможенной информацией (например, о пустых грузовых автомобилях, оценке рисков, сопоставлении данных, результатах таможенного контроля) между экономическими операторами и таможенными органами.

Общие положения о системе управления рисками и функционировании «электронной таможни» определены в главах 52-54 Закона о таможенном регулировании. Критерии, которые применяются таможенными органами для оценки субъектов внешнеэкономической деятельности, регулируются ведомственным актом ФТС (Федеральная Таможенная Служба) России.

ФТС России реагирует на угрозы экономической безопасности страны с помощью электронных деклараций. Электронная подача деклараций обеспечивает обработку деклараций в короткие сроки и своевременное получение необходимой информации.

Автоматизированная информационная система таможенных органов Российской Федерации играет важную роль в проверке таможенных документов в соответствии со статьей 324 Таможенного кодекса ЕАЭС. Обобщение и анализ данных в базе данных таможенной службы РФ обеспечивает достоверную оценку информации, получаемой таможенными органами от декларирующих лиц. Это оптимизирует и ускоряет деятельность по таможенной трансформации, решая тем самым проблемы экономической безопасности Российской Федерации в частности и стран Таможенного союза в целом.

В части правового регулирования таможенного дела можно обозначить сущность административно-правового регулирования как деятельность по установлению, изменению или упразднению тех или иных форм и методов осуществления таможенного дела.

Значение и роль информационных технологий в области таможенных операций заключается в автоматизации таможенных процедур и обеспечении эффективности, что рассматривается как в Таможенном кодексе ЕАЭС, так и в Законе РФ № 289-ФЗ "О таможенном регулировании в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", где содержится информация, используемая таможенными органами. Системы (ИС) и информационные технологии регулируются в отдельных главах. Так, ст. 301 Федерального закона № 289 предусматривает использование ИС и информационных технологий для обеспечения выполнения задач, возложенных на таможенные органы РФ, в том числе для электронного обмена информацией с федеральными органами исполнительной власти.

Развитие таможенного контроля неразрывно связано с экономической безопасностью России. Движение товаров через границу влияет на макроэкономические показатели Российской Федерации. Более того, от характеристик товаров, которые ввозятся в страну, зависит безопасность потребителей – как организаций, так и граждан. Наконец, от таможенного контроля прямо зависит конкуренция на внутрисоюзном рынке.



В законе «О таможенном регулировании» отражено то, что таможенные правоотношения, относятся к сфере публично-правовых отношений, так как, во-первых, одной из сторон данных отношений является государство в лице уполномоченного органа (Федеральной таможенной службы), во-вторых, данные общественные отношения напрямую затрагивают вопросы экономической стабильности государства (о чем подробнее будет рассказано ниже), в-третьих, данные нормы по своей сути являются императивными, что позволяет сделать вывод о наличии всех признаков административно-правовых отношений в сфере таможенного дела.

Следует отметить, что таможенный контроль по своей сути является центральным институтом всего таможенного дела как такового.

Таможенные органы, реализуя возложенные на них функции, обеспечивают формирование доходной части федерального бюджета, тем самым способствуя выполнению государством своих социально и экономически значимых функций. Кроме того, таможенные инструменты являются важным звеном в цепи реализации экономической политики государства, от успешного осуществления которой зависит устойчивое функционирование и развитие ряда отраслей национальной экономики.

Цифровизация процесса уплаты таможенных платежей способствует его ускорению. Автоматизация таможенных процедур, в частности, внедрение алгоритмов автоматической уплаты импортных таможенных платежей сокращает сроки предоставления информации о поступлении денежных средств на счета таможенных служб, что свидетельствует об улучшении информационного обмена между участниками внешнеэкономической деятельности.

Вместе с тем, налаживание интенсивного сотрудничества между таможенными структурами разных интеграционных объединений способствует формирует единое информационное пространство для обмена данными о внешнеэкономических операциях, что позволит сотрудникам таможенных служб всех государств владеть точными, полными сведениями о товарах, перемещаемых через таможенные границы. Более того, важным такая совместная деятельность обеспечит успешную проверку подлинности товаров, фактического соблюдения всех положений договоров декларантами, что улучшит ситуацию с контрафактной продукцией и ее недопущением на таможенные территории.

Цифровые технологии могут стать эффективным инструментом преодоления существующих проблем уплаты таможенных платежей. В первую очередь, может практически полностью быть устранена практика неуплаты таможенных платежей за счет невключения в таможенную стоимость товаров тех или иных элементов, равно как и неправильное добросовестное или неправомерное некорректное декларирование товаров.

Важное свойство может приобрести совершение всех таможенных процедур без участия должностных лиц, что предполагает исключение данных субъектов, участников внешнеэкономической деятельности их данного процесса и, как следствие, меняет, саму специфику таможенных платежей. Процесс таможенного регулирования также может быть переведен в цифровую среду с целью создания ускоренного электронного документооборота, который позволит перейти государствам-членам ЕАЭС в рамках своей внешнеэкономической деятельности на новый технологический уровень.

Развитие и внедрение информационно-коммуникационных технологий в процесс уплаты таможенных платежей сможет привести к единообразию в политике взиманию таких платежей, приведет к стандартизации работы таможенных органов, а более того, обеспечит проведение корректного, качественного и быстрого таможенного контроля.

#### Список источников

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (ред. от 29.05.2019) (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза).
2. Налоговый кодекс Российской Федерации часть 2 (НК РФ ч.2) // [Электронный ресурс].
3. Федеральный закон от 03.08.2018 № 289-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

УДК 347

# ПОНЯТИЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА

**ОМЕЛЬЯНОВИЧ МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ**

студент

Санкт-Петербургский институт (филиал)

ФГБОУ ВО "Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)"

*Научный руководитель: Новиков Валерий Викторович**к.ю.н., доцент**Санкт-Петербургский институт (филиал)**ФГБОУ ВО "Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)"*

**Аннотация:** в статье рассматриваются основные проблемы правового регулирования отношений возмещения морального вреда, произведен анализ законодательства РФ. На основе сравнительно-правового анализа законодательной базы и судебной практики выявлены наиболее спорные и дискуссионные вопросы института компенсации морального вреда и предложены некоторые возможные пути их разрешения.

**Ключевые слова:** моральный вред, компенсация, возмещение, тяжкий вред, психологический ущерб, денежная компенсация, физические и нравственные страдания, нематериальные блага, социальная защищенность.

## THE CONCEPT AND ACTUAL PROBLEMS OF THE INSTITUTE OF COMPENSATION FOR MORAL DAMAGE

**Omelyanovich Maxim Vladimirovich***Scientific adviser: Novikov Valery Viktorovich*

**Abstract:** the article deals with the main problems of legal regulation of relations of compensation for moral damage, the analysis of the legislation of the Russian Federation. On the basis of a comparative legal analysis of the legislative framework and judicial practice, the most controversial and debatable issues of the institution of compensation for moral damage have been identified and some possible ways of resolving them have been proposed.

**Keywords:** moral harm, compensation, compensation, grave harm, psychological damage, monetary compensation, physical and moral suffering, intangible benefits, social security.

На сегодняшний день, многие правовые системы признают понятие морального вреда, и часто рассматривают его наряду с физическим вредом или финансовыми потерями в юридических спорах. Например, многие юрисдикции разрешают истцам требовать компенсации за эмоциональный стресс или душевные страдания, вызванные действиями (бездействиями) или небрежностью ответчика. В частности, в Российской Федерации это закреплено в ч. 1 статьи 151 ГК РФ, а именно: "Если граждани-

ну причинен моральный вред (физические или нравственные страдания) действиями, нарушающими его личные неимущественные права либо посягающими на принадлежащие гражданину нематериальные блага, а также в других случаях, предусмотренных законом, суд может возложить на нарушителя обязанность денежной компенсации указанного вреда" [1, ст. 151].

При этом необходимо отметить, что долгое время в гражданском кодексе РФ и других нормативных правовых актах само определение нравственных и физических страданий отсутствовало. Это вызывало дискуссии и споры как среди практикующих юристов, так и в кругах научного сообщества. Справедливости ради, стоит сказать, что в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 20.12.1994 N 10 (ред. от 06.02.2007) "Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда" законодатель попытался разъяснить и дать более широкое определение, где "под моральным вредом понимаются нравственные или физические страдания, причиненные действиями (бездействием), посягающими на принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона нематериальные блага (жизнь, здоровье, достоинство личности, деловая репутация, неприкосновенность частной жизни, личная и семейная тайна и т.п.), или нарушающими его личные неимущественные права (право на пользование своим именем, право авторства и другие неимущественные права в соответствии с законами об охране прав на результаты интеллектуальной деятельности) либо нарушающими имущественные права гражданина" [2, п.2]. Однако, всех вопросов эти дефиниции все же не снимали и многие из них оставались открытыми. Впрочем, на сегодняшний день, этот документ утратил силу, но было бы неверно о нем умолчать.

И, наконец, в новом Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 15 ноября 2022 г. № 33 "О практике применения судами норм о компенсации морального вреда" (далее ПП ВС РФ №33) законодатель устанавливает, что "под физическими страданиями следует понимать физическую боль, связанную с причинением увечья, иным повреждением здоровья, либо заболеванием, в том числе перенесенное в результате нравственных страданий, ограничение возможности передвижения вследствие повреждения здоровья, неблагоприятные ощущения или болезненные симптомы, а под нравственными страданиями - страдания, относящиеся к душевному неблагополучию (нарушению душевного спокойствия) человека (чувства страха, унижения, беспомощности, стыда, разочарования, осознание своей неполноценности из-за наличия ограничений, обусловленных причинением увечья, переживания в связи с утратой родственников, потерей работы, невозможностью продолжать активную общественную жизнь, раскрытием семейной или врачебной тайны, распространением не соответствующих действительности сведений, порочащих честь, достоинство или деловую репутацию, временным ограничением или лишением каких-либо прав и другие негативные эмоции)" [3, п.14], устранив тем самым имеющиеся пробелы в законе.

Здесь также важно зафиксировать, что кроме того, что именно следует понимать под физическими и нравственными страданиями, в п. 14 Постановления особо подчеркивается, что "отсутствие заболевания или иного повреждения здоровья, находящегося в причинно-следственной связи с физическими или нравственными страданиями потерпевшего, само по себе не является основанием для отказа в иске о компенсации морального вреда".

Кроме Гражданского Кодекса вопросы компенсации морального вреда регулируются сегодня и другими федеральными законами в зависимости от области общественных отношений, такими как №2300-1 от 07.02.1992 "Закон о защите прав потребителей" (ст.15), №125 от 24.07.1998 "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний", №197 от 30.12.2001 Трудовой кодекс РФ (ст. 237) и др.

Таким образом, из вышеизложенного, мы видим, что в более широком историческом контексте, институт компенсации морального вреда, хотя и является относительно молодым явлением, давно и крепко обосновался в российском законодательстве, и на сегодняшний день представляет собой один из наиболее часто встречающихся законных способов защиты нарушенных гражданских прав, которые обозначены в ст. 12 ГК РФ. Основанием же для компенсации морального вреда являются сам факт нанесения ущерба, обязательное условие - доказанность вины нарушителя, а также наличие причинно-следственной связи между нравственными и физическими страданиями пострадавшего и действиями

причинителя вреда. Исключения составляют случаи, когда возмещение вреда осуществляется независимо от вины причинителя вреда и перечислены в ст. 1100 ГК РФ.

Итак, моральный вред – это понятие, обозначающее эмоциональный и психологический ущерб, причиненный физическому лицу в результате нарушения его неимущественных прав или достоинства, либо посягательством на нарушение его имущественных прав. Компенсация морального вреда может быть присуждена за широкий спектр нарушений, включая клевету (ст. 152 ГК РФ), нарушение неприкосновенности частной жизни и личных прав, нарушение прав интеллектуальной или творческой собственности, дискриминацию и другие виды противоправных действий, которые приводят к нарушению личных неимущественных прав. Также Верховный суд пояснил, что "хотя ГК ограничивает право компенсации морального вреда за нарушения, затрагивающие имущественные права граждан, судам следует учитывать, что в случаях, если действия (бездействие), направленные против имущественных прав гражданина, одновременно нарушают его личные неимущественные права или посягают на принадлежащие ему нематериальные блага, причиняя этим гражданину физические или нравственные страдания, компенсация морального вреда взыскивается на общих основаниях. Например, умышленная порча одним лицом имущества другого лица, представляющего для последнего особую неимущественную ценность (единственный экземпляр семейного фотоальбома, унаследованный предмет обихода и др.)" [4].

В соответствии со статьей 1101 ГК РФ компенсация морального вреда всегда осуществляется в денежной форме, а ее размер "определяется судом в зависимости от характера причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, а также степени вины причинителя вреда в случаях, когда вина является основанием возмещения вреда. При определении размера компенсации вреда должны учитываться требования разумности и справедливости" [1, п.1. п. 2 ст. 1101].

Однако, вред этот очень часто трудно поддается количественной оценке и возмещению в судебном порядке, так как не имеет материального или физического проявления. И если вопрос с понятийным аппаратом сегодня более или менее урегулирован, то что касается самого процесса правового регулирования компенсации морального вреда, а также его оценки на практике - по-прежнему являются актуальными и вызывают много проблем.

В частности, на основе даже поверхностного анализа зарубежной и российской правоприменительной практики, можно убедиться, что одним из наиболее острых вопросов в данной области были и остаются очень низкие уровни компенсации морального вреда в Российской Федерации, по сравнению с другими правовыми системами. Так, например, в 2015 году в г. Кёльн суд частично удовлетворил иск бывшего телеведущего по делу о неоднократных нарушениях его чести и достоинства в СМИ путем многочисленных публикаций репортажей о судебном разбирательстве по подозрению в изнасиловании его бывшей подруги, фигурантом которого являлся он сам. Решением суда он был оправдан. Но, как говорится, слово - не воробей. Сумма компенсации морального вреда составила более 300000 евро. [5].

Для сравнения, в тоже время решением Белореченского районного суда Краснодарского края в гражданском деле о ДТП смертельным исходом по иску к индивидуальному предпринимателю (виновнику ДТП) о компенсации морального вреда пострадавшей назначена сумма только в 500000 рублей, вместо заявленных 2000000 рублей. В результате гибели супруга истец перенесла большой стресс, что повлияло на ее эмоциональное и психическое состояние, на ее иждивении осталось двое несовершеннолетних детей. При этом, несмотря на четырехкратное уменьшение заявленной стоимости иска, апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Краснодарского краевого суда от 6 апреля 2017 г. решение Белореченского районного суда Краснодарского края от 19 декабря 2016 г. отменено, по делу постановлено новое решение, которым в удовлетворении иска отказано полностью. И только лишь Судебной коллегией по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации апелляционное определение было отменено и решение суда первой инстанции (дело № 18-КГ18-29) оставлено без изменений [6]. Таким образом, компенсация морального вреда в России значительно ниже, чем в западных странах, и ее размеры с большим трудом можно назвать завышенными, даже в случае утраты самого ценного - самой жизни.

Впрочем, стоит отметить, что в большинстве случаев суд признает наличие морального вреда, но довольно часто необоснованно снижает её размер до минимального уровня. Возможно, именно

этим вызвано то обстоятельство, что очень часто пострадавшие граждане просто не обращаются в суд за компенсацией, полагая её размер непропорциональным причиненному вреду и затраченному времени. С другой стороны, невысокий уровень компенсации морального вреда, кроме всего прочего, часто связан с низким уровнем дохода и тяжелым материальным положением самого ответчика. И, конечно, при вынесении решения суд обязан учитывать также и эти факторы, тем более, что на это в очередной раз прямо указал Верховный суд [3. п.29]. Таким образом, суды часто вынуждены снижать заявленные размеры компенсации морального вреда, чтобы не допустить необоснованного обогащения и, как следствие, исключить вероятность злоупотребления правом.

На сегодняшний день, средний размер возмещения морального вреда в нашей стране начинается от 5 тыс. рублей в случаях, когда пострадавший не испытал серьёзных физических и нравственных страданий (например, от получения некачественного товара, работы или услуги), и заканчиваются от 500тыс. до 2-х миллионов рублей, если речь идет о погибшем близком родственнике (например, ДТП со смертельным исходом, оказание некачественной медицинской помощи, производственной травме и т.д.). Да, по общему правилу истец имеет право указать любую сумму компенсации, а суд в свою очередь, не вправе назначить ее больше, чем указано в иске. В этом смысле, в п. 30 ПП ВС РФ №33 законодатель уточнил, что "...исключается присуждение потерпевшему чрезвычайно малой, незначительной денежной суммы, если только такая сумма не была указана им в исковом заявлении." [3. п.30, абз. 3]. И определение размера "незначительной денежной суммы" опять оставлено на усмотрение суда. Тем не менее, оценка и ожидания заявленных гражданами требований компенсации морального вреда, как правило, в значительной степени выше, чем на самом деле можно получить в суде. Кроме того, эти подобные судебные постановления, зачастую даже никак не обоснованы судом.

Другой не менее важной проблемой сегодня является отсутствие в судебной практике единства в отношении размеров компенсации морального вреда. Кроме того, что подобные выплаты могут значительно отличаться друг от друга в зависимости от того кто ответчик, от региона, от установленного прожиточного минимума и т.д., так еще и размеры возмещения в двух, казалось бы одинаковых, и схожими по своим обстоятельствам и последствиям случаях могут отличаться в разы. И таких примеров определений в открытом доступе действительно немало. Во многом это связано с тем, что оценка психологического вреда весьма субъективна из-за его нематериального характера. Это может быть особенно сложно в тех случаях, когда нет видимых телесных повреждений, что затрудняет количественную оценку степени причиненного вреда, его глубины. Конечно, чтобы прийти к наиболее справедливой оценке причиненного вреда в каждом конкретном случае суд должен полагаться на ряд факторов, включая показания истца, заключения экспертов и другие формы доказательств. И вроде бы это логично и целесообразно. Тем не менее, такое положение часто приводит к тому, что даже для профессиональных участников судебных споров размер компенсации морального вреда является мало предсказуемым.

Таким образом, размер компенсации морального вреда определяется судом в каждом конкретном случае в зависимости от конкретных обстоятельств дела и полностью отдано на усмотрение суда. В основе своей компенсация морального вреда предназначена для облегчения боли и призвана сгладить физические и нравственные страдания в случаях, вызванных нарушением личных прав и достоинства человека, когда устранить повреждения невозможно, а не для возмещения финансовых потерь или материального ущерба. Отметим также, что "размер компенсации морального вреда не может быть поставлен в зависимость от размера удовлетворенного иска о возмещении материального вреда, убытков и других имущественных требований" [3. п.25].

Как видно, практически все обозначенные выше проблемы института компенсации морального вреда являются следствием отсутствия в законодательстве четких механизмов определения значений компенсации морального вреда. В научной среде, полемика вокруг вопроса о том сколько стоит жизнь и здоровье человека продолжается не первый год. За годы развития данного института эксперты рассматривали и предлагали различные варианты решения этой проблемы, начиная от привязки уровня морального вреда к уровню материального ущерба и заканчивая созданием сводных таблиц. Не будем останавливаться на каждом из них более подробно. Отметим только, что прийти к единому мнению, к сожалению, так и не удалось. Также как и в последнем Постановлении Пленума ВС РФ №33 от

15.11.2022 даже приблизительные ориентиры для назначения судом размеров компенсации морального вреда снова не определены. По всей видимости, у законодателя есть на то свои причины. Таким образом, границы определения размера компенсации морального вреда остаются размытыми, а правоприменительная практика неоднозначной и сильно осложняется существующими пробелами в законодательстве.

Ключом разрешения этой проблемы нам все же представляется в разработке и закреплении на законодательном уровне четкого алгоритма расчета размера компенсации морального вреда, а также установление минимальных порогов компенсации, ниже которых не должны опускаться суды.

В целом регулирование отношений по поводу причинения психологического вреда является сложным и зачастую неразрешимым аспектом правовой системы. Это связано с тем, что психологический вред часто неосознан, что затрудняет его количественную оценку и оценку в правовом контексте. Например, как быть в случае причинения тяжкого вреда здоровью и инвалидизации человека? Ведь нравственные и физические страдания пострадавшего в таком случае, через год или два закончатся едва ли, и так или иначе, поделят жизнь человека на "до и после" случившегося. Каким образом оценить его душевные переживания, выявить степень вины причинителя вреда, выразить это в денежной форме, и что самое главное, сделать это объективно и максимально справедливо? Сделать это действительно непросто. К сожалению, даже относительно давно существующие трудности в этой области остаются не решенными и сегодня.

В этом смысле все чаще слышны мнения, о необходимости применения альтернативных методов изучения морального вреда для определения степени физических и нравственных страданий, одним из которых является использование показаний и экспертных оценок в каждом конкретном судебном заседании. Привлечение специалистов в таких областях, как психология или психиатрия, могло бы помочь дать наиболее широкое представление о характере и степени причиненного вреда, а также о любых долгосрочных последствиях для психического здоровья и благополучия человека. Использование свидетельских показаний экспертов может быть особенно важным в случаях, связанных со сложными психологическими проблемами, а также при оценке тяжести вреда, нанесенного потерпевшим лицами с ранее существовавшими заболеваниями, и будет способствовать достижению наиболее справедливого результата.

Таким образом, следует признать, что отсутствие четкого, понятного и прозрачного алгоритма определения размеров компенсации морального вреда в РФ остаётся ключевой проблемой в подобных спорах и сегодня. И разрешение этой проблемы, к сожалению, в ближайшее время представляется маловероятным. В этом контексте нет ничего удивительного в том, что подобная ситуация ведет к снижению уровня социальной защищённости граждан, подрывает основы принципа равенства всех перед законом, а также ставит под сомнение сам смысл существования института компенсации морального вреда.

И действительно, почему гражданин обращаясь в суд за защитой своих нарушенных прав по компенсации морального вреда должен зависеть от настроения судьи? Например, в Уголовном Кодексе РФ за конкретное совершенное преступление ясно и четко прописаны минимальные и максимальные пределы наказания. Или, для сравнения, как в соответствии с № 125 ФЗ, существует четкий алгоритм расчета потери трудоспособности при производственной травме который устанавливается в процентах, исключая дальнейшие споры при назначении выплат и пособий [7. ст.15]. Бесспорно, что при рассмотрении подобных дел в каждом конкретном случае необходим индивидуальный подход. И все же установить и закрепить в законодательстве хотя бы минимальные уровни компенсации морального вреда нам представляется возможным и наиболее целесообразным. Ведь, в конечном итоге, размер компенсации за самое дорогое - жизнь и здоровье человека, убедительно демонстрирует уровень социальной защищенности общества в целом. А привязка минимального уровня возмещения морального вреда, ну скажем к минимальному размеру оплаты труда или к прожиточному минимуму, позволила бы учесть уровень инфляции, а также способствовала бы соблюдению принципа пропорциональности содеянного и наказания.

Тем не менее, нам представляется, что совершенствование российского законодательства в области компенсации морального вреда всё же находится на верном пути развития. Не вызывает сомне-

ний, что институт компенсации морального вреда на сегодняшний день, является важным аспектом защиты прав и достоинства личности в России, и признание этого вида вреда является ключевым компонентом правовой системы нашей страны. Предоставляя потерпевшим средства возмещения ущерба и привлекая к ответственности лиц, виновных в причинении вреда, институт компенсации морального вреда помогает обеспечить соблюдение прав личности и справедливость судебной системы, хотя и требует, на наш взгляд, существенной доработки.

В заключении хотелось добавить, что приведенные выше предложения по внесению изменений в гражданское законодательство, на наш взгляд, могли бы способствовать повышению степени ответственности граждан за окружающих, снижению уровня травматизма (как физического, так и психологического) и предотвращению многих трагедий, и, как следствие, сокращению человеческих потерь, а также могли бы привести к укреплению доверия граждан к судебной системе и повышению уровня социальной защищенности россиян, а значит и улучшению качества жизни в целом.

#### Список источников

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 14.04.2023, с изм. от 16.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023) // КонсультантПлюс URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/) (дата обращения 28.06.2023)
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 20.12.1994 N 10 (ред. от 06.02.2007) "Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда" // КонсультантПлюс URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5677/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5677/) (дата обращения 28.06.2023)
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15 ноября 2022 г. № 33 "О практике применения судами норм о компенсации морального вреда" // URL: <https://base.garant.ru/405714449/#friends/> (дата обращения 17.07.2023)
4. Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации URL: [https://www.vsrp.ru/press\\_center/mass\\_media/31750/](https://www.vsrp.ru/press_center/mass_media/31750/) (дата обращения 07.07.2023)
5. LG Köln, Urteil vom 30.09.2015 - 28 O 2/14 // URL : <https://openjur.de/u/859012.html/> (дата обращения 17.07.2023)
6. Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации URL : [https://www.vsrp.ru/stor\\_pdf.php?id=1647390/](https://www.vsrp.ru/stor_pdf.php?id=1647390/) (дата обращения 17.07.2023)
7. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" от 24.07.1998 N 125-ФЗ (последняя редакция)// КонсультантПлюс URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19559/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/)(дата обращения 17.07.2023)

УДК 34

# К ВОПРОСУ О ПРАВОВЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ПРОПУСКА ПЕРИОДА ПОДОЗРИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОСПАРИВАНИИ СДЕЛОК В БАНКРОТСТВЕ ПО УВАЖИТЕЛЬНЫМ ПРИЧИНАМ

**КЛИМОВ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

аспирант

НОЧУ ВО Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

**Аннотация:** работа посвящена анализу действия установленных в ст. 61.2 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» периодов подозрительности. Анализ законодательства и судебной практики показывает, что совершение оспариваемой сделки за периодом подозрительности влечет отказ в удовлетворении заявления о признании ее недействительной. В то же время автор отстаивает точку зрения о том, что не всякая ситуация, при которой оспариваемая сделка совершена за пределами периода подозрительности, должна влечь отказ в иске, поскольку на практике должник намеренно затягивает рассмотрение предъявленных к нему требований в общеисковом порядке, что позволяет сдвинуть период подозрительности. Автор полагает, что цель периода подозрительности – исключить возможность оспаривания сделок, которые на могли являться причиной банкротства должника, что определяется определенной в законе давностью из совершения. В то же время представляется, что кредиторы должны иметь возможность доказывать обратное, утверждая, что совершенная за пределами периода подозрительности сделка является причиной банкротства должника, а также доказывать факт манипулирования должником периодами подозрительности. Изложенное может быть реализовано посредством введения специальной презумпции на уровне закона или разъяснений Верховного Суда РФ.

**Ключевые слова:** банкротство, подозрительные сделки, период подозрительности, оспаривание сделок, злоупотребление, презумпция.

## ON THE QUESTION OF THE LEGAL CONSEQUENCES OF SKIPPING THE PERIOD OF SUSPICION WHEN CHALLENGING TRANSACTIONS IN BANKRUPTCY FOR VALID REASONS

**Klimov Andrey Alexandrovich**

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of the effect of the periods of suspicion established in Article 61.2 of the Federal Law "On Insolvency (Bankruptcy)". The analysis of legislation and judicial practice shows that the commission of the disputed transaction during the period of suspicion entails the refusal to satisfy the application for its invalidation. At the same time, the author defends the point of view that not every situation in which the disputed transaction was made outside the period of suspicion should entail a denial of the claim, since in practice the debtor intentionally delays the consideration of the claims brought against him in a general manner, which allows to shift the period of suspicion. The author believes that the purpose of the period of suspicion is to exclude the possibility of challenging transactions that could have caused the debtor's bankruptcy, which is determined by the statute of limitations from the commission. At the same time, it seems that creditors should be able to prove the opposite, arguing that a transaction made outside the period of suspicion is the cause of the debtor's bankruptcy, as well as to prove the fact that the debtor manipulated the periods of



suspicion. The above can be implemented by introducing a special presumption at the level of the law or explanations of the Supreme Court of the Russian Federation.

**Key words:** bankruptcy, suspicious transactions, period of suspicion, contesting transactions, abuse, presumption.

Статьей 61.2 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» (далее – ФЗ о банкротстве) [1] устанавливаются два специальных временных периода (так называемые «периоды подозрительности») величиной в один и три года соответственно, которые отсчитываются на прошлое время от даты принятия заявления о признании должника банкротом. Например, если заявление о признании должника банкротом было принято 25.08.2023, то периоды подозрительности будут составлять, соответственно с 25.08.2022 по 25.08.2023 (однолетний период) и с 25.08.2020 по 25.08.2023 (трехлетний период).

Функциональное назначение периодов подозрительности сводится к тому, что всякие сделки, которые оспариваются в качестве подозрительных в соответствии с положениями п. 1 или п. 2 ст. 61.2 ФЗ о банкротстве должны быть совершены в соответствующий период подозрительности. Выход даты оспариваемой сделки за пределы периода подозрительности имеет прямые материально-правовые последствия в виде отказа в удовлетворении заявления об оспаривании сделки, что свидетельствует о конститутивном характере периодов подозрительности как составной части элемента состава недействительности подозрительных сделок.

Наглядным подтверждением действия периодов подозрительности является одно из постановлений Восьмого арбитражного апелляционного суда, в котором апелляционный суд, оставляя в силе нижестоящее определение об отказе в признании сделки недействительной по ст. 61.2 ФЗ о банкротстве, согласился с выводом суда первой инстанции о том, что *«спорные сделки заключены за пределами трехлетнего периода подозрительности, что исключает возможность признания их недействительной по специальным основаниям, предусмотренным Законом о банкротстве»* [2].

По нашему мнению, заложенная в периодах подозрительности логика очевидна – исключить оспаривание сделок, которые, хоть и обладают признаками убыточных для имущественной массы должника, но были совершены настолько давно, что предполагается, что между данными сделками и несостоятельностью должника отсутствует причинно-следственная связь. При обратном подходе допускалось бы оспаривание практически всех ранее совершенных должником сделок на случай банкротства последнего, даже если они совершены десять или двадцать лет назад, что сулило бы грубое нарушение стабильности оборота и справедливости в целом.

В то же время мы полагаем, что действие периодов подозрительности не может быть во всех без исключения случаев непреодолимым препятствием для оспаривания сделки, поскольку на практике возможны ситуации, когда формальный выход даты оспариваемой сделки за пределы такого периода вовсе не означает, что данная сделка не находится в причинной связи с банкротством должника, в связи с чем она не может быть защищена действием периода подозрительности.

В качестве примера возможно представить ситуацию, в которой процедура банкротства длительное время не инициировалась кредитором в связи с чрезмерно длительным сроком рассмотрения его требования в общеисковом порядке, что является необходимым условием для подачи кредитором заявления о признании должника банкротом. Например, при рассмотрении иска кредитора дело могло приостанавливаться в связи с назначением судебной экспертизы или по иным основаниям, направляться на новое рассмотрение судом кассационной инстанции либо по иным причинам длительно не рассматриваться по существу.

Более того, в литературе отмечается, что недобросовестные должники зачастую пытаются отсрочить возбуждение дела о банкротстве в целях создания ситуации, при которой совершенные ими в предбанкротный период сделки не будут попадать в период подозрительности, что повышает перспективы сохранения законной силы таких сделок [3].

По нашему мнению, в подобных ситуациях отказ в оспаривании сделки, формально не попадаю-

щей в период подозрительности, недопустим, поскольку причины, по которым дата сделки находится за пределами такого периода, являются искусственными, а не подлинно хозяйственно обусловленными, то есть не свидетельствуют о том, что в силу своей давности совершение такой сделки не повлекло банкротство должника.

Представляется, что оптимальным способом урегулирования обозначенной проблематики является введение специальной презумпции, согласно которой совершение сделки за пределами периода подозрительности означало бы то, что отсутствие влияния данной сделки на наступившую несостоятельность должника лишь предполагается, что может быть опровергнуто заинтересованными лицами.

Например, в ситуации, когда должником был заключен договор дарения за четыре года до принятия заявления о его банкротстве, кредиторы должны иметь право доказывать, что именно данная сделка преимущественно либо существенно повлияла на несостоятельность должника и что выход данной сделки за период подозрительности обусловлен причинами, не зависящими от кредиторов и/или зависящими от недобросовестных действий должника, за счет которых подача заявления о его банкротстве произошла позднее.

Отсутствие предлагаемого механизма лишает институт оспаривания сделок части потенциала и снижает его эффективность, поскольку поощряет злоупотребление правом со стороны должника в виде затягивания процесса инициирования процедуры банкротства, а также возлагает на добросовестных кредиторов риск позднего инициирования

Таким образом, оптимальное регулирование возможно за счет достижения баланса между, с одной стороны, правовой определенностью и стабильностью гражданского оборота, и с другой – необходимостью предотвращения последствий недобросовестного поведения должника, которым намеренно затягивалось инициирование процедуры собственного банкротства.

Представляется, что вышеизложенные предложения могли бы быть реализованы путем прямого законодательного установления соответствующей нормы-презумпции в положения ст. 61.2 ФЗ о банкротстве либо же посредством издания специальных разъяснений на уровне Пленума Верховного Суда РФ.

#### Список источников

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // Российская газета. N 209-210. 02.11.2002.
2. Постановление Восьмого арбитражного апелляционного суда от 27.01.2023 N 08АП-12291/2022 по делу N А46-1577/2021 // Консультант Плюс.
3. Кузлуртова А.Ш. Искусственное изменение периода подозрительности по делам о банкротстве в практике Верховного Суда РФ // Вестник арбитражной практики. 2021. N 5. С. 41-46

© А.А. Климов, 2023

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

# ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**САШКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**преподаватель отдельной дисциплины (иностранный язык)  
ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище»

**Аннотация:** данная статья освещает особенности развития познавательной самостоятельности обучающихся. В статье говорится о роли преподавателя в процессе формирования познавательной самостоятельности. Автор предлагает использовать среду дистанционного обучения для развития данного качества личности.

**Ключевые слова:** познавательная самостоятельность, самореализация, качество личности, дистанционная форма обучения, проблемно-ситуационные задачи.

## DISTANCE EDUCATION AS A FACTOR OF FORMATION OF COGNITIVE INDEPENDENCE OF STUDENTS

**Sashko Elena A.**

**Abstract:** The article highlights the peculiarities of formation of cognitive independence of students. It is said about the role of teachers in process of formation of cognitive independence of students. The author suggest using the environment of distance education to form the given personal quality.

**Key words:** cognitive independence, self- realization, personal quality, distant form of education, problem-situational task.

Способность к непрерывному саморазвитию, к самосовершенствованию, к самостоятельному поиску способов деятельности, к умению строить свою образовательную траекторию – это те необходимые качества, которыми должен обладать индивид в 21 веке. Современные реалии общества и система образования говоря, что традиционные формы и модели обучения не могут удовлетворить потребностей всех участников образовательного процесса. Безусловно существует категория лиц, которые остро нуждаются в образовательных услугах, но не имеют возможности получить их традиционным способом а рамках сложившейся образовательной системы. В связи с этим поиск новых форм образования является основной задачей. Необходимо отметить, что одной из таких форм является дистанционное обучение.

Достижение высокого уровня качества образования - это ключевая задача современной модернизации образования в общегосударственном плане. С точки зрения педагогики, задача заключается в развитии личности и познавательных способностей обучающихся. Образовательная организация призвана сформировать комплексную систему универсальных учебных действий ученика, а это возможно исключительно при условии его максимальной самостоятельности.

Педагоги и психологи на протяжении длительного времени становления системы образования пристально изучают проблему развития самостоятельности. Это объяснимо, т.к. самостоятельность

личности в любых сферах деятельности является основой, которая обеспечивает успешность его самореализации. Если рассматривать самостоятельность как качество личности, то она всегда имеет отношение к деятельности. Понятие «познавательная самостоятельность» неразрывно связано с познавательностью в самостоятельной деятельности. Оно раскрывает специфику самостоятельности человека в процессе учения.

В структуре познавательной самостоятельности авторы выделяют два уровня проявлений:

- уровень внешних проявлений (лидирующие знания, способы и умения; планирование, прогнозирование; обратная связь по завершению действий);
- уровень внутренних проявлений (личные потребности, интересы, мотивы, внимание, воля, эмоциональная окрашенность действия).

Проанализировав компоненты и проявления, мы пришли к выводу, что познавательная самостоятельность - система взаимосвязанных компонентов. Нельзя представить операционную деятельность индивида без ее содержания. А насыщенность содержания деятельности значительно влияет на мотивационную сферу человека, а те, в свою очередь, на волевые усилия субъекта. Естественно, что степень проявления самостоятельности обучающихся будет напрямую зависеть от уровня воздействия на тот или иной компонент. В связи с этим необходимо внести уточнения в ключевое понятие и определить познавательную самостоятельность как системное личностное качество, проявляющееся в саморегуляции познавательной деятельности и характеризующееся синтезом познавательных мотивов и способов самостоятельного поведения, а также устойчивым положительным отношением к процессу познания.

По мнению Н.А. Половниковой системообразующим фактором является мотив, т.е. побуждения, которые обуславливают целенаправленную деятельность по усвоению знаний и способов действий. Механически все виды человеческой деятельности управляются потребностями. Жизненные потребности всегда ведущие, поэтому, если знания имеют связь с жизнью, то этот факт автоматически повышает потребность в познании. Это основной закон компетентностного подхода в обучении, при котором большую значимость приобретает учебно-познавательная компетентность ученика, проявляющаяся в успешном осуществлении самоуправляемой деятельности по решению личностно значимых и социально-актуальных проблем [1; с. 113]. Следовательно логично дополнить ранее сформулированное определение познавательной самостоятельности, как системного качества личности, характеризующегося внутренней потребностью в знаниях, умениях их приобретать из различных источников и творчески использовать на практике решения жизненно важных проблем.

В социальном пространстве дистанционного обучения существует возможность создания среды для всего спектра появлений самостоятельности личности. Идеи компетентностного и личностно ориентированного подходов к обучению предполагают включение в содержание образования следующих компонентов: аксиологического, когнитивного, организационно-деятельностного, коммуникативного и личностного. Дистанционный учитель, взявший курс на формирование познавательной самостоятельности, должен:

- поменять функцию «обучения» на функцию «сопровождение», при которой преподаватель реализует поддерживающую и стимулирующую функцию;
- подобрать оптимально подходящие методы и средства, которые стали бы интересны ученику и преподавателю.

Дистанционная форма обучения предполагает постоянный диалог между учителем и учеником. Самостоятельное решение познавательных проблем через диалог является сутью проблемно-диалогического обучения [3; с.225]. Включение в проблемно-диалогическое обучение элементов других технологий и их использование в комплексе усиливает эффект воздействия на личность ученика. В данном исследовании для реализации проблемно-диалогического обучения предлагается использование ситуационных задач, как элемента кейс-метода. Метод решения проблемно-ситуационных задач является ведущим в сопровождении познавательной самостоятельности обучающихся. В основу данного метода легли научные работы отечественных и зарубежных психологов и педагогов: вопрос активности ученика (П.Ф. Каптерев, М.Я. Басов); проблемному обучению (В.Оконь, М.И. Махмутов, А.В. Брушлинский); ситуативного обучения (А.В.Хуторской); проблемно-ситуативному обучению

(А.А.Вербицкий, В.А.Голубь, Т.П.Гордиенко); решению задач в проблемной ситуации (К.Дункер, В.А.Мансуров); решению ситуативных задач – «кейс-стади» (С.Элгуд, Д.Прингл).

Метод решения проблемно-ситуационных задач позволяет учителю не придерживаться четкой последовательности в тематике курса, а проектировать изучение разделов, соблюдая логику проблемных ситуаций. В данном случае уплотнение содержания учебного материала становится нормой, как и интеграция содержания изучаемых разделов и тем.

Из всех представленных методов ясно, что ведущей педагогической деятельностью является сопровождение ученика, его познавательной активности и самостоятельности. В связи с этим меняются и требования к образовательному процессу в части:

- направленности педагогических целей, которые сконцентрированы на самореализации ученика и определении результата образования через присвоенную компетентность;
- изменения уровня взаимодействия ученика и учителя, где учитель создает условия для развития познавательной самостоятельности ученика посредством его предмета;
- изменение содержания учебного материала за счет самостоятельно найденного и предъявленного обучающимся;
- использование дистанционной среды и образовательных технологий, в которых учитель играет роль координатора, консультанта и организатора самостоятельной познавательной деятельности ученика.

Педагогическое сопровождение становления познавательной самостоятельности обучающихся дает возможность учителю создавать оптимальные условия для развития учебно-познавательных умений, которые, по мнению С.Г.Воровщикова, являются деятельностной составляющей учебно-познавательной компетенции. Это позволяет говорить о познавательной самостоятельности как о базовом качестве личности, определяющей успешность овладения учеником данной компетенцией.

#### Список источников

1. Воровщиков С.Г. Учебно-познавательная компетентность старшеклассников: состав, структура, деятельностный компонент. М.: АПКППРО, 2006. 160с.
2. Поломникова Н.А. О системе воспитания познавательной самостоятельности школьников// Советская педагогика. 1970. №5.
3. Хуторской А.В. Интернет в школе: Практикум по дистанционному обучению. М. : ИОСО РАО, 2000. 304с.

УДК 37.1174

# КОРПОРАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА: ПРОБЛЕМЫ И ОПЫТ

**КАРАМЕНДИНОВА ГУЛЬНАРА МАУТКАНОВНА**

Директор ТОО «Lakeview School Almaty»  
Магистрант СЗИУ РАНХиГС  
Факультет социальных технологий  
Направление подготовки (специальность)  
Управление персоналом.  
Стратегии и технологии HR – менеджмента

*Научный руководитель: Прихач Александр Юрьевич  
доктор экономических наук, профессор, доцент  
СЗИУ РАНХиГС*

**Аннотация:** в данной статье раскрываются проблемы и опыт реализации корпоративных стратегий развития конкурентоспособности персонала. Описываются результаты опытно-экспериментальной работы, проведенного на базе ТОО «Lakeview School Almaty». Авторы обосновывают результативность внедрения компетентностной модели работы персонала, а также новых форм и инновационных технологий, обеспечивающих эффективность повышения конкурентоспособности и профессионализма персонала.

**Ключевые слова:** персонал, профессиональное развитие, конкурентоспособность, корпоративные стратегии.

**Abstract:** This article reveals the problems and experience of implementing corporate strategies for the development of personnel competitiveness. The results of experimental work carried out on the basis of Lakeview school Almaty LLP are described." The authors substantiate the effectiveness of the introduction of the competence model of staff work, as well as new forms and innovative technologies that ensure the effectiveness of increasing the competitiveness and professionalism of staff.

**Keywords:** personnel, professional development, competitiveness, corporate strategies.

**Актуальность исследования.** «Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на период на 2020-2025 годы» указывает на важность обеспечения высокого профессионального статуса педагога. Для этого предлагается не только «модернизировать педагогическое образование, но и обеспечить педагогам превосходство за счет профессиональной подготовки и переподготовки, с учетом потребностями общества и экономики» [1].

Основным правовым актом, обеспечивающим профессиональное развития персонала, является Трудовой кодекс РК, в котором определяются трудовые отношения между работодателями и персоналом, и вопросы по защите прав и интересов персонала, при условии вытекания из трудовых отношений, так как в кодексе имеется специальный раздел подготовка и дополнительное профессиональное образование персонала [2].

Обзор литературы показал, что в науке накоплен материал, раскрывающий различные научные подходы к раскрытию сущности профессионального развития, как инструмента повышения конкурентоспособности персонала [3-6].

**Результаты опытно-экспериментального исследования.** При выработке предложения по дальнейшему повышению уровня профессионального развития персонала на примере ТОО Lakeview School Almaty» учитывалась законодательная база, правовое обеспечение системы управления и развитие персонала.

Приведем результаты проведенного нами исследования «Удовлетворённость персонала возможностью своего профессионального развития» (экспериментальная база ТОО «Lakeview School Almaty»)

Мы исходили из того, что наиболее важными показателями конкурентоспособности считаются деловые качества персонала, выраженные в показателях профессиональной компетентности, самоорганизации, коммуникабельности, обучаемости, инновационности и саморазвития. Для установления конкурентоспособности персонала использовались различные методы оценки, при этом важным считается расчёт комплексного показателя.

Исследование показало, что за прошедший период показатели по производственному развитию персонала предприятия выросли. В то время как анализ удовлетворённости персонала профессиональным развитием и обучением показал, что не весь персонал удовлетворен используемой на предприятии системой. Результаты оценки эффективности от производственного развития свидетельствует о том, что используемые меры в общем удовлетворяют запросам и производственной ситуации на предприятии. На предприятии имеется потребность в дальнейшем производственном развитии у всех категорий персонала. Оценка мнения о влиянии производственного развития на карьерный рост свидетельствует о том, что большинство работников считают, что она даёт им конкурентные преимущества. Не видят преимуществ в большей части административный персонал (50%), а меньшей руководители – 12%. У руководителей отмечается удовлетворённость обучением вне предприятия и в режиме on-line. Специалисты предпочитают обучение на предприятии, административный персонал – в режиме on-line. Обобщающие показатели говорят о том, что нужно выработать предприятию стратегию развития персонала, в основу которой нужно использовать современные методы по развитию профессиональных компетенций.

Для дальнейшего повышения уровня профессионального развития персонала предлагается внедрить на предприятие стратегию развития профессионального развития персонала, основанной на повышении конкурентоспособности каждого работника в контексте развития у них профессиональной компетентности. Данный подход позволяет выработать эффективную стратегию развития профессионального развития персонала предприятия.

*Реализация стратегии совершенствования производственного развития персонала будет эффективной при следующих условиях:*

- развитие персонала за счёт постоянного и детального анализа для определения потребности в персонале, и на его основе планирование вопросов по привлечению кадров, подбору и распределению и заключение договорных отношений;
- использование кадров и его профессионального, должностного и квалификационного продвижения персонала, что позволяет сформировать постоянные кадры;
- стабилизации кадрового состава в форме учёта персональных и квалификации навыков с созданием банка данных о постоянном и эффективном персонале;
- постоянная оценка результатов для установления потенциала каждого работника и на этих условиях проводить на предприятии рациональные меры по обучению, повышению квалификации и карьерному росту.

В рамках предложенной данной стратегии предлагаем «Компетентностную модель работы персонала», формирование которой включает следующие этапы:

*Первый этап* - приоритизация всех проектов, реализуемых предприятием (установить цели, показатели качества и эффективности, определить их критерии).



*Второй этап* – определить необходимый набор и уровни производственных компетенций, которыми должны обладать персонал. Провести их распределение между рабочим и управленческим составом, сформировать компетенции для каждой группы и установить компетенции, ранее на предприятии не формализованные.

*Третий этап* - проводится оценка всех компетенций для всего персонала, работающего на предприятии, анализ должностных инструкций и профессионального профиля каждого работника, внеочередная аттестация, самооценка и экспертная оценка по конкурентным показателям качества.

*Четвёртый этап* - разработка комплексной программы производственного развития и рекомендации по улучшению мотивации и условий труда и дальнейшему развитию персонала.

Как показала практика деятельности нашего предприятия, наиболее эффективными формами профессионального развития персонала, основанных на обучении являются:

- обучение в отдельных группах;
- корпоративное обучение и развитие;
- организации обучения персонала на предприятии.

В опыте нашего коллектива выбрана «*Модель систематического корпоративного обучения и развития персонала*», поскольку корпоративное обучение является системным, так как оно при наличии долгосрочной программы обучения, включенной в стратегию развития предприятия, включает в данный процесс весь персонал предприятия.

Связь создаваемой корпоративной системы обучения и профессионального развития персонала на предприятии, с непосредственной работой персонала над проектом, позволяет повысить эффективность реализации каждого проекта как в отдельности, так и в целом, сделать деятельность предприятия более конкурентоспособной. При этом очень важно, чтобы каждый сотрудник видел, что предприятие в нем заинтересовано, и он сможет достичь положительных результатов.

В основе модели систематического корпоративного обучения персонала лежит определение потребностей предприятия в обучении. Для этого важно определить несоответствия между имеющимися у персонала профессиональных знаний и навыков, до реализации системы систематического обучения, по сравнению с теми, которые требуются на предприятии, при учете поставленных целей и выработанных учебных программ. Данный процесс обучения должен выглядеть в виде непрерывного циклического процесса.

При организации обучения персонала, при реализации корпоративного обучения предлагается применить следующие формы его проведения:

- обучение на базе собственных учебных программ;
- обучение с привлечением различных провайдеров, занимающихся профессионально обучением;
- обучение на базе учебного центра, созданного внутри организации;
- формирование в компании качественного кадрового резерва для различных категорий управленческого персонала;
- развитие наставничества как важного метода профессионального развития персонала
- внедрение технологии в области профессионального развития персонала, которые затрагивают основные процессы по работе с персоналом и не допускают морального устаревания профессиональных кадров.

Предлагается использовать на предприятии и ассесмент-технологии, основанное на проведении целенаправленного программного обучения (в режиме онлайн), в рамках которого проводится анализ конкретных производственных ситуаций, деловые игры, решаются конкретные производственные задачи; организация дискуссии и социально-психологических тренингов.

Наиболее результативными являются использование инновационных технологий, направленных на профессиональное развитие персонала:

1. Видеообучение;
2. Дистанционное обучение;
3. Тренинги;
4. Деловая и ролевая игра;

5. Кейс обучение;
6. Поведенческое моделирование;
7. Сторрителлинг и некоторые другие.

Например, видеообучение проводится при помощи аудио- и видеопрограмм и иных электронных документов, предоставляемых персоналу. Их удобство в том, что они позволяют обеспечить связь с практикой, вполне доступны и наглядны, предоставляют возможность повторения, многократного использования и самообучения. Сторрителлинг используется для профессионального обучения новых сотрудников.

В основу профессионального развития персонала, по нашему мнению, должны быть использованы и вопросы взаимовыгодного сотрудничества и социальной ответственности между работодателем и его работником [7, с.38] В данной направленности предлагается использовать и инструментарий практической фасилитации (набор инструментов для организации эффективного группового обсуждения) [8, с.285-287]. Желательно использовать данные инструменты в предметной сфере на уровне отдельных подразделений проектов, реализуемых на предприятии. Для этого лучше всего проводить структурированные встречи на производственные темы, тем самым стимулируя персонал принимать активное участие в конструктивном разговоре, только по теме, избегая разговора на иные темы. Такой подход даёт возможность использовать рабочее время персонала в ходе встречи и позволяет наиболее эффективно решать задачи и проблемы, стоящие как перед ним, так и перед предприятием. К тому же фасилитационные сессии помогают мотивировать и развивать команду для совместной работы, за счёт вовлечения персонала в совместное участие при решении вопросов предприятия, в том числе и относительно роста производительности труда, что должно стать важным как для предприятия, так и для каждого сотрудника.

В виде совершенствований производственного развития персонала следует разрабатывать не только общие программы, но и отдельные развивающие циклы, что позволят более эффективно и быстро реализовать производственные задачи предприятия, направленные как на эффективность предприятия в целом, так и на решение вопросов по совершенствованию процесса управления человеческими ресурсами. Достигаются такие показатели на основе того, что для каждого сотрудника проводится его постоянное развитие с учётом более совершенных компетенций, выработанных предприятием. В рамках подобных циклов следует использовать всё активнее инструменты оценки и информирования персонала, которые базируются на мониторинге их конкурентоспособности.

**Выводы.** Таким образом, для дальнейшего повышения уровня профессионального развития персонала предприятия предложено учитывать особенности развития предприятия, его специализацию и нормы законодательства. Важно выработать корпоративную стратегию в области профессионального развития персонала, которая должна обязательно учитывать основные факторы, приводящие к конкурентоспособности персонала предприятия.

Все предложенные меры направлены на обеспечение тесной взаимосвязи между конкурентоспособностью персонала и с системным производственным развитием, так как они ориентированы в первую очередь на развитие у персонала профессиональных компетенций, что даёт широкие возможности как персоналу, так и предприятию совершенствовать весь процесс развития и конкурентоспособности предприятия.

На основе обобщения практического опыта работы по организации деятельности ТОО Lakeview School Almaty» и по итогам проведенного нами исследования в целях повышения эффективности профессионализма и компетентности персонала *рекомендуем*:

- 1) внедрить на предприятии стратегию профессионального развития, основанной на повышении конкурентоспособности персонала в контексте развития у них профессиональной компетентности;
- 2) включить в стратегию компетентностную модель работы персонала, как команды проекта;
- 3) развивать взаимовыгодное сотрудничество и социальную ответственность между работодателем и его работником;
- 4) активнее использовать инструментарий практической фасилитации;
- 5) разрабатывать не только программы развития персонала, но и отдельные циклы для отдельных категорий персонала.

## Список источников

1. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-edu/documents/details/44509?lang=kk&ysclid=lg0lwqsgnv529847347>
2. Трудовой кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414>
3. Кязимов, К.Г. Управление персоналом: профессиональное обучение и развитие : учебник для среднего профессионального образования / К.Г. Кязимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 202 с.
4. Литвинюк, А.А. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов / А.А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А.А. Литвинюка. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 498 с.
5. Golenkova, Z.T.; Kosharnaya, G.B.; Kosharnyy, V.P. Influence of education on improved competitiveness of employees in the labour market // *Integration of Education*, 2018. Том 22. – № 2. – С. 263.
6. Абдулхаирова, Э.М. Современные формы и методы повышения квалификации персонала организаций / Э.М. Абдулхаирова // В сборнике: Современный менеджмент и управление: тенденции и перспективы развития Сборник научных трудов. Под общей редакцией М.Н. Стефаненко. – 2018. – С. 8-13.
7. Агафонов, А.А. О необходимости обучения персонала и систематического повышения его квалификации / А.А. Агафонов // В сборнике: Инновационное развитие науки и образования. Сборник статей II Международной научно-практической конференции. В 2 частях. Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. – 2018. – С. 226-228.
8. Шагалина, Д.А., Бурдюгова, О.В. Конкурентоспособность персонала организации: факторы влияния и инструменты управления // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 39.

УДК 371.921

# ДЕТИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

**ФИЛИПЬЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА**

магистрант

ФБГОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

**Научный руководитель: Поникарова Валентина Николаевна**

к. психол. н., доцент

ФБГОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

**Аннотация:** в статье представлено описание коррекционно-педагогической по формированию социально-адаптивного поведения у детей с ограниченными возможностями здоровья. Автор раскрывает содержание коррекции в виде педагогических кластеров. Автор дает представление об используемых методах, средствах, формах организации детей с ограниченными возможностями здоровья.

**Ключевые слова:** дети с ограниченными возможностями здоровья, социально-адаптивное поведение, коррекционно-педагогическая работа, педагогические кластеры.

**CHILDREN WITH LIMITED HEALTH OPPORTUNITIES. FORMATION OF SOCIO-ADAPTIVE BEHAVIOR****Filipieva Daria Dmitrievna***Scientific adviser: Ponikarova Valentina Nikolayevna*

**Abstract:** The article presents a description of the correctional-pedagogical on the formation of socially adaptive behavior in children with disabilities. The author reveals the content of the correction in the form of pedagogical clusters. The author gives an idea about the methods, means, forms of organization of children with disabilities used.

**Keywords:** children with disabilities, socially adaptive behavior, correctional and pedagogical work, pedagogical clusters.

Социально-адаптивное поведение понимается нами как поведение, облегчающее социальную адаптацию; способствующее, помогающее адаптации [1, с.252].

Особое значение формирование социально-адаптивного поведения (САП) приобретает у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Дети с ОВЗ представляют собой довольно многочисленную и разнородную группу, в которой проявления САП могут колебаться от социально одобряемого до поведения с выраженной степенью социальной дезадаптации.

Исследование проводилось на базе муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад комбинированного вида № 28 «Золотой ключик» муниципального образования «Котлас» Архангельской области, г. Котласа. В исследовании приняли участие 30 детей с ОВЗ.

Для изучения социально-адаптивного поведения детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ

нами была разработана диагностическая программа и использован ряд методик: наблюдение за поведением, «Веселый – грустный», выбор копинг-стратегий и др. [2, с. 182].

Результаты констатирующего эксперимента показали, что у детей изучаемой группы преобладают дети с допустимым САП и социально-дизадаптивным поведением. В связи с этим нами разработано содержание коррекционно-педагогической работы (см. табл.1).

Таблица 1

**Содержание коррекционно-педагогической работы по формированию САП**

Педагогический кластер	Цель	Содержание	Методы, приемы, средства	Формы реализации
<b>1.Проективный кластер</b>				
Бихевиоральный контекст САП	Выявить особенности САП детей с ОВЗ Разработать содержание коррекционно-педагогической и консультативно-развивающей работы	Психолого-педагогическая диагностика Педагогическое проектирование	Экспериментальный метод Проектирование	Констатирующий эксперимент
<b>2. Коррекционно-педагогический кластер</b>				
Аксиологический контекст САП	Формирование ценности и стабильной мотивации просоциального поведения	Восприятие знаний о САП	Информационно-рецептивный метод	Коррекционно-педагогический тренинг
Гностический контекст САП	Формирование устойчивых знаний о САП	Актуализация знаний, действия по образцу	Репродуктивный метод	Коррекционно-педагогический тренинг
Аффективный контекст САП	Формирование элементарных умений и навыков эмоциональной саморегуляции	Осознание знаний о САП, прогнозирование способов воспроизведения	Репродуктивный метод	Коррекционно-педагогический тренинг
Бихевиоральный контекст САП	Формирование эффективных поведенческих паттернов, обеспечивающих оптимальную адаптацию детей к социальной среде	Воспроизведение знаний и способов о САП	Проблемный метод	Коррекционно-педагогический тренинг
<b>3. Консультативно-развивающий кластер</b>				
Гностический контекст САП	Расширение педагогической компетентности педагогов и родителей в области формирования САП	Консультативно-развивающая работа с педагогами и родителями. Разработка методических рекомендаций	Эвристический метод	Семинары-практикумы Консультации Родительские собрания
<b>4.Диагностический кластер</b>				
Бихевиоральный контекст САП	Выявить эффективность коррекционно-педагогической работы	Повторная диагностика	Экспериментальный метод	Контрольный эксперимент

В основу коррекционно-педагогической работы был положен контекстный подход к пониманию САП. Целью коррекционно-педагогической работы является формирование САП у детей с ОВЗ [3, с. 76].

Нами были условно выделены четыре педагогических кластера, которые сопоставимы с этапами коррекционно-педагогической работы [4, с.17].

На первом этапе нами осуществлялась диагностика САП детей с ОВЗ, проектировалось содержание коррекционно-педагогической работы по его формированию: определялись цели и задачи, конкретизировалось содержание, отбирались методы, приемы, формы и средства.

В качестве ведущих задач мы выделили формирование соответствующих поведенческих паттер-

нов, которые позволяют детям с ОВЗ максимально эффективно адаптироваться в социальной среде в условиях интраличностного, интерличностного и надличностного взаимодействия.

Наиболее релевантными методами формирования САП (в зависимости от контекста) у детей с ОВЗ, на наш взгляд, являются информационно-рецептивный, репродуктивный и, частично, проблемный методы.

Они позволяют наиболее результативно познакомить детей с ОВЗ с позитивными паттернами САП, закрепить их использование в различных ситуациях, обеспечить их трансляцию в дальнейший социальный опыт.

В качестве ведущего средства реализации коррекционно-педагогической работы мы использовали рабочую тетрадь. Она включает диагностический раздел (который можно использовать и для скрининга поведения), основной раздел: упражнения в виде разрешения конфликтных ситуаций, загадки, небольшие рассказы.

Как основную форму формирования САП мы используем коррекционно-педагогические тренинги, которые в более непринужденном виде, чем занятия, позволяют решить поставленные задачи. Нами широко используются задания из рабочей тетради, презентации, видео и т.д. Отработка и закреплении е социально одобряемого поведения проходит преимущественно в игровой форме.

Для педагогов мы также включили методический раздел, который содержит оценку диагностических заданий, а также рекомендации по организации коррекционных тренингов для детей с учетом нозологической принадлежности [5, с.55].

#### Список источников

1. Ставбун А.В., Поникарова В.Н. Теоретическое обоснование проблемы формирования социально-адаптивного поведения у детей старшего школьного возраста с нарушениями интеллекта // Альманах научно-исследовательских работ студентов и молодых ученых: матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Детство в современном мире – 2017». Вып. 5 / отв. за вып. Л.В. Коломийченко; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. Пермь, 2017. – С. 252–254
2. Попова Л.В., Поникарова В.Н. Диагностическая программа изучения социально-адаптивного поведения детей дошкольного возраста с ЗПР // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 3 мая 2023 г.) / гл. ред. Ж.В. Мурзина; Чувашский республиканский институт образования. – Чебоксары: Среда, 2023. – с. 182-186
3. Филиппева Д.Д. ДЕТИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ. ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНОАДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ // НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ: сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – с. 76-80
4. Филиппева Д.Д. ДЕТИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ. КОНТЕКСТНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОАДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ // Научные исследования: проблемы и перспективы в контексте глобальных вызовов. Сборник научных трудов по материалам XVI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 23 августа 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. – с. 17–23
5. Шумило В.Д., Поникарова В.Н. МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ / ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ: монография / [Анацкая А. С и др.]. – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2021. –с.55-71

© Д.Д. Филиппева, 2023

УДК 37

# МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

**ПРИХОДЬКО ЯНА ВИКТОРОВНА**

кандидат педагогических наук,  
руководитель отдельной дисциплины (иностранный язык)  
ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище»

**Аннотация:** Данная статья носит обзорный характер и предназначена для изучения как педагогов, так и органов управления образованием, с целью анализа опыта оценочной деятельности в странах Европы и усвоения позитивного опыта в данном направлении.

**Ключевые слова:** мониторинг, оценка, отметка, качество обученности, образовательные учреждения.

**Prikhodko Yana V.**

**Abstract:** The article has an overview character and is aimed not only for teachers but also for education management bodies to analyze the evaluation activity in European countries and to uptake the positive experience in this sphere.

**Key words:** monitoring, evaluation, mark, the quality of learning, educational establishment.

На современном этапе развития наше правительство ставит качество образования первоочередной задачей, ведь ее решение служит вектором для принятия стратегических экономических и управленческих решений. Обзор результатов тестирования в 2000 году показал несовершенство уровня обученности российских школьников согласно общеевропейским критериям (по результатам международных исследований). В этой связи, мы решили в своей статье дать обзор мониторинга качества образования в зарубежных странах.

Мы не ставили своей задачей в рамках данной статьи уточнить понятие «мониторинг» и определили его как «систему контролирующих и диагностирующих мероприятий, обусловленных целеполагание процесса обучения и предусматривающих в динамике уровни усвоения обучающимися учебного материала и его корректировку» [1; с.30].

Цели общего образования в данный момент связывают с формированием учебных компетенций обучающегося, того, что они в первую очередь должны знать и уметь в различных областях.

Как специально организованный процесс формирования системы знаний, умений, развития личностных качеств, образование требует измерения эффективности взаимодействия обучающихся с учителем и между собой. Между тем цель оценивания обучающихся не состоит только в выявлении эффективности. Целями мониторинга учебных достижений обучающихся являются: отбор, сертификация, повышение качества обучения, повышение эффективности управления системой образования [2; с. 7]. Специфика цели будет определять и способ ее достижения, а значит, будут различными критерии и методы оценивания, субъекты оценивания и субъекты пользования полученной информацией, способы использования результатов и т.п.

Обратимся за опытом к странам Европы. Так, начальное образование (5 лет) и младшее среднее (3 года) в первом цикле итальянских школ оценивается в соответствии со стандартизированными критериями. Оценивание представляет собой сложный процесс, осуществляемый посредством как общенациональных стандартизированных инструментов, так и на базе материалов, разработанных самими преподавателями. Помимо этого, критерии оценивания формируются учителями совместно с родителями и

обучающимися и определяются индивидуальными образовательными целями. Каждый цикл обучения заканчивается государственным экзаменом, результаты которого влияют на принятие ученика в старшую среднюю школу. Как устные и так и письменные задания входят в содержание данного экзамена. Многие письменные задания требуют от обучающегося объяснения выводов, представленных в работе.

Помимо внутренней каждое учебное заведение проходит внешнюю проверку национального института оценки системы образования (INVALSI). Этот институт принимает участие в международных опросах и исследованиях, в частности участвует в TIMSS и PISA.

Первоклассники финских школ учатся самооцениванию успеваемости и отношения к учебе. Целью самооценивания является «реалистический взгляд на свои успехи и неудачи. Анализ их причин и дальнейшее развитие умений и навыков школьников» [3; с.126]. В качестве методов оценки чаще всего педагог выбирает анкетирование, портфолио, сочинение, учебный дневник и пр.

Сотрудничество между университетом Эксетера и окрестными школами привело к появлению первых государственных экзаменов в Англии появились в 1857 году в рамках [4; с.26]. Изначально результаты оценивания служили для отбора обучающихся к дальнейшему образованию. Цели оценивания всегда влияли на решение в сфере образовательной политики Англии. Внешняя система мониторинга не играла важной роли для образовательных учреждений. Однако в 1988 году внешняя система оценивания стала определять и внутреннюю систему образовательного мониторинга.

В качестве государственных экзаменов выступают стандартные тесты на успеваемость (SATs), но они дополнены текущем внутренним школьным контролем преподавателей. Для получения аттестата о среднем образовании выпускники средней школы сдают: General Certificate of Secondary Education (GCSE) [5; с.12]. Обязательными для получения аттестата о полном образовании школьнику необходимо сдать восемь предметов: математику, английский язык, английскую литературу, естествознание. Важно, что GCSE это экзамен, «по результатам которого обучающихся можно оценить по отношению к их собственным достижениям, а не по учебным достижениям» [6; с.185].

Для поступления в университет выпускник обязан после двухгодичного обучения в старшей школе (12-13 классы) сдать экзамен уровня «А» (A-levels). Данные экзамены являются государственными. Они включают в себя письменные задания, которые длятся 2-3 часа и требуют от ученика демонстрации сформированности знаний и умений и навыков скоростного письма. Формы экзаменов могут быть разными: от эссе, письменных ответов на вопросы до тестов. Преподаватели известных ВУЗов входят в состав независимой комиссии по проверке работ.

В течение 7 первых лет обучения в Швеции оценки не выставляются. Однако учитель совместно с обучающимися и родителями два раза в год обсуждает достижения учеников и способы улучшения их личных результатов. Акцент делается на том факте, что обучающийся сам определяет учебные планы и принимает на себя ответственность за их реализацию. В конце 8 класса начинается выставление оценок по уровням (уровни: «сдано», «сдано с отличием», «сдано с особым отличием»). Критерии оценивания базируются на следующих показателях: уровне когнитивных навыков, результатах внешних экзаменов. Приём в старшую школу осуществляется по результатам осеннего семестра в 9 классе. А вот оценка эффективности работы учителей выявляется по результатам стандартизированных общенациональных тестов по шведскому, английскому языку и математике. Зачисление в университет происходит на основании среднего балла или результатов специального теста SweSAT. Чтобы повысить средний балл, обучающиеся участвуют в устных экзаменах, организуемых муниципалитетами.

Подводя итог приведенных выше способов оценивания качества образования, необходимо отметить, что целью мониторинга должны стать оценочные процедуры, ориентированные на повышения качества образования. Поэтому, нельзя считать внешние процедуры оценивания единственно верным способом оценки работы педагога и школы. Поскольку качество образования обеспечится только при высоком уровне мотивации основных субъектов образовательного процесса (учителя и обучающиеся), а оценка должна выполнять мотивирующую функцию. Внимание в первую очередь должно быть направлено на критерии и методы, которые ориентированы на оценивание каждого индивида в отдельности, относительно его личных результатов, а в дальнейшем относительно других. Таким образом, мы обеспечим конструктивный подход к оцениванию.



## Список источников

1. Кальней В.А., Шишов С.Е. Мониторинг качества образования. М.: Пед. о-во России, 1999. С.30.
2. Новое в оценке образовательных результатов: междунар. аспект/ [А. Литтл, М.Э. Локхед, В. Чайнапа и др.; пер. М.С. Добряковой]; под ред. А. Литтл, Э.Вулф; Моск. высш. шк. социал. И экон.наук. М.: Просвещение,2007.С.7-9.
3. Данилова Л.Н. Перспективы использования финской школы в процессе реформирования немецкого образования//Ярославский педагогический вестник. 2006. №3. С.126.
4. Литтл А. Конспекты и истории: Формирование практики оценивания// Новое в оценке образовательных результатов....С.26.
5. Дмитриева О. Словарь на помощь// Рос.газета.2012.№5800. 6 июня.С.12.
6. Бродфут П., Джиппс К. Развитие оценивания в Англии и Уэльсе//Новое в оценке образовательных результатов....С.185.

УДК 1174

# РЕФЛЕКСИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

**УМАРАЛИЕВА МАМУРА ТАШХОДЖАЕВНА**доктор философии по педагогическим наукам  
академический лицей Ташкентского фармацевтического института

**Аннотация:** В статье рассматриваются аспекты обеспечения эффективной рефлексии в процессе преподавания биологии. Раскрывается значение рефлексии при взаимодействии преподавателя с учениками. Рефлексия определена как необходимый инструмент, повышающий качество обучения. Рассматриваются особенности, виды и основные принципы реализации рефлексии. Проводится анализ видов и приёмов рефлексии, направленные на самоанализ.

**Ключевые слова:** рефлексия, функции рефлексии, классификация рефлексии: ретроспективная, ситуативная и перспективная; рефлексия настроения и эмоционального состояния, рефлексия деятельности, рефлексия содержания учебного материала; символическая, устная и письменная; индивидуальная, групповая.

## REFLECTION AS A TOOL FOR IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF BIOLOGY TEACHING

**Umaralieva Mamura Taskhodzhayeva**

**Abstract:** The article discusses aspects of ensuring effective reflection in the process of teaching biology. The importance of reflection in the interaction of the teacher with the students is revealed. Reflection is defined as a necessary tool that improves the quality of learning. The features, types and basic principles of reflection implementation are considered. The types and techniques of reflection in biology lessons aimed at analyzing oneself are analyzed, which makes it possible to determine the external side of the results of work.

**Keywords:** reflection, functions of reflection, classification of reflection: retrospective, situational and perspective; reflection of mood and emotional state, reflection of activity, reflection of the content of educational material; symbolic, oral and written; individual, group.

*Чем больше человек знает о том, что уже сделано,  
тем больше в его силах понять, что нужно делать дальше.*

Б. Дизраэли

В нынешних социально-экономических условиях готовность личности к саморазвитию, самосовершенствованию рефлексивная деятельность является важным критерием успешности. Поэтому главной задачей процесса обучения является формирование у участников педагогического процесса способности к рефлексивному самоконтролю своей деятельности как один из условий успешного обучения.

Организация рефлексии должен быть важным этапом каждого урока. Что означает понятие «рефлексия»? Рефлексия является размышлением и самопознанием человека, которое направлено на самоконтроль, самоанализ своей деятельности.

В педагогике под рефлексией понимают самоанализ учебной деятельности и результатов обучения. Можно сказать, что рефлексия – это «разговор с самим собой». Понятие рефлексия переводится от латинского *reflexio* – обращение назад. В словарях рефлексия определяется как самопознание и размышление о внутреннем состоянии самого себя.

Рефлексия является определенным этапом в процессе обучения, который позволяет зафиксировать образовательную деятельность. Здесь речь идет не о самих приобретаемых знаниях, а о том, как эти знания приобретаются, является ли сам процесс обучения эффективным. В траектории развития личности рефлексия, основанная на анализе прошлого, направляет к будущему. Рефлексия как специфический вид деятельности, является навыком, которому нужно учиться. С помощью рефлексии определяется, насколько эффективным и целенаправленным было действие и в какой степени достигнут намеченный результат. К рефлексивным процессам относятся: самоанализ, самопознание, переосмысление, перепроверка.

Целью рефлексии является *выявить и осознать* основные компоненты учебной деятельности, способы и *пути решения проблемы, анализ результатов*. Конечно, учебная деятельность может стать эффективным для участников педагогического процесса, если воспитанник осознает важность темы, как данная тема найдет свое применение в будущем; какие цели он должен достигнуть на этом занятии; может ли внести в общее дело свой вклад; сможет ли адекватно оценить свою деятельность и деятельность одноклассников.

Часто преподаватели как этап урока, проводят рефлексия в конце занятия. Мы считаем, что рефлексия можно осуществлять на всех этапах урока. Рефлексия должна быть направлена на осознание пройденного пути, на сбор в общую копилку замеченного, обдуманного, понятого каждым. Её цель не просто уйти с урока с зафиксированным результатом, а выстроить смысловую цепочку, сравнить свои способы и методы с другими [6].

В педагогическом процесс рефлексия выполняет следующие функции:

- диагностическая функция заключается в определении уровня развития участников процесса обучения и их взаимодействия;
- проектировочная функция основывается на проектировании и моделировании деятельности;
- организаторская функция даёт возможность организовать максимально эффективную и продуктивную деятельность и взаимодействия педагога с учащимися;
- коммуникативная функция является условием эффективного общения педагога с его воспитанниками;
- смыслотворческая функция способствует формированию в сознании участников осмысленности их собственной деятельности и взаимодействия;
- мотивационная функция задает направленность и результативность деятельности, а также взаимодействия участников педагогического процесса, т.е. педагога и учащихся;
- коррекционная функция, заключается в провоцировании, побуждении участников процесса обучения на корректировку и изменению своей деятельности и взаимодействия.

Реализация вышеуказанных функций способствует повышению уровня развивающего потенциала рефлексии в процессе педагогического взаимодействия, а также помогает определить эффективность рефлексивной деятельности [7].

При выборе того или иного вида рефлексии нужно учитывать цель урока, содержание и трудности учебного материала, способы и методы обучения, возрастные и психологические особенности обучающихся. [5].

Ссылаясь на функций рефлексии мы предлагаем следующую классификацию, которая может дать возможность педагогу комбинировать методы обучения.

1. В зависимости от функций, которые рефлексия выполняет во времени рассматривается три основных форм рефлексии: ретроспективная, ситуативная и перспективная.

Ретроспективная рефлексия – это анализ того, что уже произошло. Взгляд в прошлое. Оценка своих поступков, достижений, неудач, анализ их причин, формирование выводов и извлечение уроков на будущее. Этот вид рефлексии – важный психологический процесс, который необходим человеку для

того, чтобы организовать свою деятельность. Поскольку, учась на своих ошибках, человек избегает многих проблем [4].

Ретроспективная рефлексия необычайно полезна для самопознания, с ее помощью человек может узнать свои сильные и слабые стороны, исследовать свою эмоциональность, причины собственных поступков [8].

Ситуативная рефлексия обеспечивает анализ происходящего в данный момент, т.е. рефлексия осуществляется «здесь» и «сейчас». Способствует осознать суть сложившейся ситуации, подойти критически к ее оценке и определить все имеющиеся тонкости того, что происходит. Рассматривается как способность человека соотнести с ситуацией собственные действия, координировать, контролировать деятельность в соответствии с меняющимися условиями [9].

Перспективная рефлексия – это взгляд в будущее. Так как человек не умеет видеть будущее, то он может только попытаться предвидеть возможные результаты действий, оценить свои возможности и ресурсы при разных сценариях развития событий. Без этого вида рефлексии невозможно планировать [4].

Перспективная рефлексия подразумевает размышление и рассуждение о деятельности, выбор эффективных и результативных приемов и способов деятельности, которая планируется на будущее.

2. Основываясь на вышеуказанные функции рефлексии по цели, можно предложить следующую классификацию: рефлексия эмоционального состояния; рефлексия деятельности; рефлексия содержания.

Рефлексии эмоционального состояния отражает внутреннее состояние ученика, самочувствие и помогает установить эмоциональный контакт с учениками в начале и в конце занятия. [3].

Это рефлексия из категории «понравился урок-не понравился», «было интересно-было скучно», «было оптимистично-пессимистично», является средством самопознания. Эмоциональную рефлексию проводят для установления контакта с учащимися.

Рефлексия деятельности является осмыслением и поиском более рациональных приёмов и способов работы с материалом. Этот вид приемлем на этапе проверки домашнего задания, в конце урока, защите проектных работ [3].

Применяя данный вид рефлексии на разных этапах урока, учитель может оценить активность каждого ученика. Данный вид рефлексии дает возможность понять и осмыслить виды и приемы работы, проанализировать свою активность в данной деятельности, выявить недостатки и пробелы.

Рефлексия содержания материала выявляет уровень понимания и осознания содержания материала. Рефлексию содержания можно проводить в конце занятия или при подведении итога какого-либо этапа урока. При помощи данной рефлексии ученикам легко осознавать содержание материала, рассудить и оценить эффективность собственной деятельности на занятии. При этом ученик сознательно должен анализировать свои действия и сделать вывод о пройденной им пути и должен оценить то, что он понял и усвоил. Нужно помочь не только зафиксировать в сознании обучающегося результаты урока, но и выстроить смысловую цепочку проведенной познавательной деятельности. Данная рефлексия проводится с помощью символов, рисунков, вопросов, анкет, ситуаций.

3. По контенту рефлексия классифицируется как, письменная, устная и символическая. Письменная рефлексия применяется, когда необходимо что-то записать, зафиксировать. Устная рефлексия подразумевает умение ученика выразить свои мысли и мнения и описывать свои ощущения и впечатления. Символическая рефлексия предполагает оценивание деятельности с помощью разных символов, например, можно использовать карточки или жесты.

4. По видам деятельности применяется другая классификация: индивидуальная, групповая.

Индивидуальная рефлексия предполагает формирование собственной самооценки. Групповая рефлексия подчеркивает показатель и ценность деятельности участника группы для решения поставленной задачи и достижения эффективного результата.

Индивидуальная рефлексия дает возможность ученику самостоятельно описать процессы, которые имеют место в его мышлении, сознании и даже в поведении. При этом каждая личность анализирует содержание, согласованность, плановность, закономерность, построение и причинность своих

мыслительных операций, затруднения и мотивы, цели, ошибки своей деятельности и новые идеи. При индивидуальной рефлексии используется в ситуациях, когда необходимо преобразовать систему самосознания личности и когда потребуется направлять мышление на оценивание собственного «я».

При осуществлении групповой рефлексии участники группы выявляют, фиксируют и осознают особенности групповых действий с целью их дальнейшей координации [10].

Групповая рефлексия включает в себя критическое осмысление результатов деятельности, планирование и анализ совместных действий, приводящих к новому, более глубокому пониманию членами группы сложившейся ситуации [2].

В ходе групповой рефлексии ученики в качестве участника группы развивают умения воспринимать, понимать и оценивать других людей, самих себя, в целом деятельность группы.

Групповая рефлексия является комплексной структурной и динамической организацией, в состав которой входят компоненты взаимодействия, взаимопонимания и взаимосогласования. Условием эффективности функционирования групповой рефлексии является реализация партнерами следующих стратегий: «единство - интеграция» и «единство - дифференциация» Групповая рефлексия является фактором готовности к интеллектуальному труду [10].

Рефлексивная деятельность формирует важные качества человека, такие как, самостоятельность, находчивость, решительность, конкурентоспособность. Ученик осознаёт, что он может в любой обстановке быстро сориентироваться, найти правильные решения и совершать нужные действия. Если он ошибается, то не отчаивается, а правильно оценивает и анализирует новую ситуацию, ставит перед собой новые цели и задачи, находит успешные пути их решения. Самостоятельный ученик полагается на себя в решении проблем, может сам анализировать, осознавать свои поступки и возможности, самостоятельно делает свой собственный выбор, несет ответственность за свою деятельность. Конкурентоспособный ученик эффективно действует в сложившихся ситуациях и делает свое дело лучше других. Однако процесс рефлексии должен быть многогранным, так как оценка должна проводиться не только личностью самой себя, но и окружающими людьми.

Таким образом, рефлексия на уроке – это совместная деятельность учащихся и учителя, позволяющая совершенствовать учебный процесс, ориентируясь на личность каждого ученика [1].

#### Список источников

1. Богданова Е.В., Семинар «Рефлексия как часть урока при системно-деятельностном подходе в условиях реализации ФГОС ОО»
2. Горький А.С. Групповая рефлексия как фактор эффективности совместной производственной деятельности // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/grupповaya-refleksiya-kak-faktor-effektivnosti-sovmestnoy-proizvodstvennoy-deyatelnosti> (дата обращения: 29.08.2023).
3. Карбовская Л.А. Рефлексия на уроках биологии // Вестник науки и образования. 2019. №24-1 (78).
4. Колосов С. Системная жизнь. Как организовать жизнь, чтобы справиться с неопределённостью и добиваться результата без выгорания / «Издательские решения»
5. Тюкаева, С. П. Рефлексия как этап современного урока / С. П. Тюкаева. —// Молодой ученый. — 2015. — № 2.1 (82.1). — С. 30-31.
6. <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2020/04/20/metodicheskie-rekomendatsii-po-organizatsii-refleksii-na-urokah>
7. <https://zaochnik-com.com/spravochnik/pedagogika/obschie-osnovy-pedagogiki/refleksija-v-pedagogike/>
8. <https://savethebusinessman.ru/blog/kak-polzovatsya-refleksiei-dlya-uluchsheniya-svoei-zhizni>
9. Рефлексия. Материал из Википедии – свободной энциклопедии. [Электронный ресурс]. - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Рефлексия>
10. [https://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=5702](https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=5702)

УДК 343

# ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**МИШАНОВА АННА ИВАНОВНА**студентка  
ЮУрГГПУ  
г. Челябинск, Россия*Научный руководитель: Филиппова Оксана Геннадьевна**д.п.н., доцент  
Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета*

**Аннотация:** рассмотрели и обобщили актуальные проблемы формирования основ безопасного поведения у детей старшего дошкольного возраста. Рассмотрели формы организации учебно-воспитательного процесса, а также здоровьесберегающих технологий и подвели итоги.

**Ключевые слова:** “основы безопасного поведения”, “окружающая среда”, “здоровьесберегающие технологии”.

## FORMATION OF THE BASIS OF SAFE BEHAVIOR IN CHILDREN OF THE OLDER PRESCHOOL AGE

**Mishanova Anna Ivanovna***Scientific adviser: Filippova Oksana Gennadijevna*

**Abstract:** we considered and summarized the actual problems of forming the foundations of safe behavior in children of senior preschool age. We considered the forms of organization of the educational process, as well as health-saving technologies, and summed up the results.

**Keywords:** “basics of safe behavior”, “environment”, “health-saving technologies”.

В настоящее время проблема формирования основ безопасного поведения у детей старшего дошкольного возраста является как никогда актуальной. Возникающий интерес, любознательность и желание познания окружающего мира имеет как положительные стороны, так и отрицательные. К положительным относится расширение кругозора, приобретение новых навыков, опыта, умений и т.д., а к отрицательным относится не знание основ безопасного поведения, что может принести вред как физическому, так и психическому здоровью ребенка. Часто беспокойство родителей выражается через определенные запреты, например: “нельзя”, “отойди”, “горячо”, или же родители пытаются поговорить и объяснить путем долгих и порой непонятных ребенку наставлений, какие могут быть последствия, что не всегда останавливает детский интерес.

Проблемой формирования основ безопасного поведения у детей дошкольного возраста занимались отечественные ученые такие как, В. В. Давыдов, Л. В. Занков, А. Н. Леонтьев, Д. В. Эльконин и др. В их научных трудах описано огромное количество разных подходов, принципов, идей и тд.

Ребенок, который понимает и обладает собственной выдержкой, анализирует последствия того

или иного действия или поступка, тем самым находится под более надежной защитой, нежели ребенок, которому родители все запрещают, прячут, пытаются убрать определенные вещи, из его поля зрения, к которым ребенок мог бы проявить интерес и которые могли бы навредить ему.

Основная цель по воспитанию основ безопасного поведения у детей дошкольного возраста - дать каждому ребенку основные понятия опасных для жизни ситуаций и особенностей поведения в них. Воспитание основ безопасного поведения - это непрерывный, последовательный процесс, начинающийся в дошкольном возрасте и продолжающийся на протяжении всей жизни человека, который формирует знания как не только избежать определенных опасных ситуаций, но и как действовать в них. Таким образом необходимо выделить формы организации учебно-воспитательного процесса, через которые ребенок сможет изучить основы безопасного поведения при взаимодействии с окружающей средой:

- сюжетно-ролевые игры;
- тренинги;
- экскурсии;
- беседы;
- заучивание правил безопасного поведения и правил дорожного движения;
- театрализованные постановки с разборами опасных ситуаций, что не нужно делать и как

действовать;

- подбор загадок, связанных с сохранением и укреплением здоровья ребенка;
- встречи с представителями разных видов безопасности (пожарная безопасность, безопасность дорожного движения и др.).

Таким образом все вышеперечисленные формы организации учебно-воспитательного процесса являются необходимыми для освоения всех правил безопасного поведения, а также ребенок должен знать не только как защититься, но и укрепить свое здоровье поэтому перейдем к рассмотрению здоровьесберегающих технологий у детей старшего дошкольного возраста.

Использование данных технологий укрепляет физическое здоровье воспитанника:

1. Закладывание фундамента хорошего физического здоровья;
2. Проведение профилактической оздоровительной работы;
3. Ознакомление дошкольников с принципами ведения здорового образа жизни;
4. Формирование полезных привычек;
5. Развитие осознанной потребности в регулярных занятиях физкультурой.

Можно сделать вывод, что проблема формирования основ безопасного поведения у детей старшего дошкольного возраста очень важна, необходимо систематизировать процесс формирования знаний, навыков и умений по сохранению и укреплению здоровья ребенка.

#### Список источников

1. Авдеева, Н. Н. Безопасность [Текст] : учеб.-метод. пособие по основам безопасности жизнедеятельности детей ст. дошкол. возраста / Н. Н. Авдеева, О. Л. Князева, Р. Б. Стеркина. – М.: Детство-Пресс, 2007. – 144 с.
2. Тимофеева, Л. Л. Интегративный подход в процессе формирования культуры безопасности у дошкольников [Текст] / Л. Л. Тимофеева // Дошкольная педагогика. – 2013. – № 10. – С. 6-11.
3. Башинова С. Н., Матвеева Н. Г., Ульянова Э. Э. советы психолога по основам безопасности жизни детей. Детский сад от А до Я. Научно – методический журнал для педагогов и родителей – 2006г. №4.
4. Приземина, Т. А. Обучение основам безопасности жизнедеятельности [Текст] / Т. А. Приземина, И. Ю. Родоманова // Управление дошкольным образовательным учреждением. – 2009. – № 2. – С. 66-71.
5. Белая, Н. Ю. Как обеспечить безопасность дошкольников [Текст] : кн. для воспитателей / К. Ю. Белая, В. Н. Зимонина. – М. : Просвещение, 2006. – 94 с.

# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ



УДК 615.837;612.821;616.12

# МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ БИНАУРАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СТРЕСС-ИНИЦИИРУЮЩИЕ И СТРЕСС-ЛИМИТИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**ФЕДОРОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**заместитель генерального директора  
ООО «АКСМА», г. Москва*Научный руководитель: Фролков Валерий Константинович**д.б.н., профессор  
ООО «АКСМА», г. Москва*

**Аннотация:** в статье представлены результаты исследования состояния стрессорных и адаптивных реакций у пациентов с метаболическим синдромом, а также показана возможность применения метода бинауральных воздействий для коррекции нейроэндокринных механизмов стресс-инициирующих и стресс-лимитирующих процессов и регуляции энергетического метаболизма. Установлено, что этот физиотерапевтический фактор эффективно снижает активность симпатического отдела центральной нервной системы, ингибирует биологические маркеры стресса, увеличивает потенциал антиоксидантных ферментов, оптимизирует инсулиновую регуляцию энергетического метаболизма.

**Ключевые слова:** бинауральное воздействие, метаболический синдром, стресс, стресс-лимитирующая система, стресс-реализующие механизмы.

## MECHANISMS OF BINAURAL INFLUENCE ON STRESS-INITIATING AND STRESS-LIMITING SYSTEMS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

**Fedorov Sergey Alexandrovich***Scientific adviser: Frolov Valery Konstantinovich*

**Abstract** The article presents the results of a study of the state of stress and adaptive reactions in patients with metabolic syndrome, and also shows the possibility of using the method of binaural effects to correct the neuroendocrine mechanisms of stress-initiating and stress-limiting processes and the regulation of energy metabolism. It has been established that this physiotherapeutic factor effectively reduces the activity of the sympathetic section of the central nervous system, inhibits biological markers of stress, increases the potential of antioxidant enzymes, and optimizes insulin regulation of energy metabolism.

**Keywords:** binaural impact, metabolic syndrome, stress, stress-limiting system, stress-realizing mechanisms.

Формирование адекватных реакций живого организма на внешние раздражители, биологический потенциал которых достаточен для нарушения постоянства внутренней среды, в процессе эволюции трансформировалось в высокоорганизованную систему адаптивной перестройки [1, 2]. При этом алгоритм ответных реакций чаще всего носит неспецифический характер, когда на первом этапе активируются стресс-иницирующие механизмы, обеспечивающие не всегда оптимальную, но крайне необходимую мобилизацию энергетических ресурсов, а затем включается стресс-лимитирующая система, ограничивающая патогенетические потенции стрессорного воздействия [3]. В том случае, когда эти взаимосвязанные процессы дискоординируются, возникает основа для развития самых разнообразных соматических заболеваний [4], лечение которых требует значительных материальных и иных ресурсов и к тому же оно далеко не всегда эффективно.

Основной целью антистрессорной терапии выступает стресс-лимитирующая система, активация которой может быть достигнута различными путями. Лекарственная терапия, включая различные адаптогены, при всех своих плюсах, среди которых мощное адресное воздействие на различные звенья адаптивных механизмов, обладает одним, но очень значительным, минусом – возможным развитием побочных эффектов, которые, к тому же, могут быть значительно отсрочены во времени и привести к развитию язвенных заболеваний [5]. Альтернативой медикаментозной терапии могут стать методы восстановительной медицины, основанные на применении лечебных физических факторов, в механизме действия которых значительная роль отводится их неспецифическому активирующему действию на эволюционно сформированные процессы самовосстановления [6]. Среди последних определенным интересом представляют бинауральные воздействия, которые могут изменять активность гормональных и нервных регуляторных центров, имеющих прямое отношение к метаболизму нутриентов и энергии [7]. В этом плане большой научный и практический интерес представляет изучение возможности применения этого фактора на стресс-иницирующие и стресс-лимитирующие механизмы в условиях развития метаболического синдрома (МС), пандемия которого только расширяется, а медикаментозная терапия не оказывает должного эффекта [8].

Цель исследования - изучение эффективности применения бинауральных воздействий на процессы, контролирующие стрессорные и адаптивные реакции у пациентов с метаболическим синдромом.

В исследовании, которое было проведено в медицинском центре «ИММА» (г. Москва), приняли участие 40 пациентов с верифицированным диагнозом «метаболический синдром» в возрасте  $44,9 \pm 0,38$  года (масса тела более 90 кг; индекс инсулинорезистентности от 5,2 до 7,4; артериальное давление более 135/90 мм рт.ст.). Референсные значения были получены у 18 здоровых добровольцев того же возраста без соматических заболеваний. Методом простой фиксированной рандомизации все пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые между собой по оцениваемым клинико-функциональным показателям. Первая группа (контрольная группа, 20 пациентов) получала базовую терапию, включавшую диету, лечебную физкультуру, по показаниям гипотензивные препараты. Пациенты второй группы (основная группа, 20 пациентов), дополнительно получали процедуры бинаурального воздействия с помощью программно-аппаратного резонансно-акустического реабилитационного комплекса (ПРАК) в режиме альфа- и тета-диапазонов. Курс включал 18 процедур. Из них в первые пять дней процедуры бинаурального воздействия проводились 2 раза в день, ежедневно; начиная с 6-го дня, очередные процедуры проводились каждый день один раз в день. Используемые методы исследования включали анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР), гормонов (инсулина и кортизола), метаболических параметров энергетического гомеостаза (глюкоза и неэстерифицированные жирные кислоты), про- и антиоксидантные показатели (малоновый диальдегид, основания Шиффа, каталаза и супероксиддисмутаза).

Результаты оценки параметров стресс-реализующих и стресс-лимитирующих систем у пациентов с МС позволили установить повышение активности стресс-иницирующих реакций, что проявилось изменением соотношения мощности спектра высокочастотного и низкочастотного компонентов ВСР в сторону повышения симпатических влияний, более высокими параметрами кортизола и продуктов ПОЛ на фоне угнетения активности антиоксидантных ферментов, а также возросшим уровнем глюкозы и свободных жирных кислот. В целом, полученные данные убедительно подтверждают системный характер патологических реакций при МС, что обосновывает перспективность применения терапевтических

процедур с полимодальным характером действия, к которым и относится бинауральная терапия.

Курсовое применение бинаурального воздействия сопровождалось выраженной динамикой оцениваемых параметров стресс-иницирующих и стресс-лимитирующих систему лиц с МС (табл. 1). Динамика показателей ВСР отчетливо указывала на усиление влияния стресс-лимитирующих механизмов к окончанию курсового лечения. В пользу данного утверждения свидетельствуют достоверное повышение RMSSD, MxDMn, HF, снижение индексов напряжения и централизации в управлении сердечным ритмом (IC), мощности спектра низкочастотного компонента variability сердечного ритма (LF), что повлекло за собой уменьшение коэффициента вагосимпатического баланса (LF/HF).

Таблица 1

**Влияние курсового бинаурального воздействия на параметры стресс-реализующих и стресс-лимитирующих систем у лиц с метаболическим синдромом**

Показатели		Контрольная группа (20 человек)	Бинауральные воздействия (20 человек)
Показатели ВСР	Индекс напряжения, ед.	до	86±1,38
		после	84±1,30
	RMSSD, ед.	до	28,0±0,41
		после	30,7±0,52*
	MxDMn, ед.	до	209±4,8
		после	200±4,4
	LF, мс <sup>2</sup>	до	288±4,5
		после	283±4,4
	HF, мс <sup>2</sup>	до	149±2,4
		после	151±2,7
	LF/HF, ед.	до	1,94±0,04
		после	1,89±0,05
	IC, ед.	до	2,11±0,06
		после	2,06±0,05
Кортизол, нмоль/л	до	487±11,2	
	после	455±10,1	
Инсулин, мкЕд/мл	до	23,5±0,41	
	после	23,1±0,39	
МДА, нмоль/мл	до	8,0±0,14	
	после	8,1±0,15	
ОШ, отн.ед./мл	до	6,3±0,11	
	после	6,0±0,10	
СОД, у.е./гHb	до	778±14,5	
	после	781±15,6	
Каталаза, у.е./гHb	до	83±1,7	
	после	85±1,8	
Глюкоза, ммоль/л	до	5,84±0,25	
	после	5,49±0,16	
НЭЖК, ммоль/л	до	1,18±0,10	
	после	1,04±0,08	

Примечание: надстрочные индексы обозначают достоверность динамики показателя в процессе лечения (\*) и различия между группами пациентов (#).

Анализируя результаты биохимических показателей, необходимо отметить, что под влиянием курсового воздействия физиотерапевтического фактора совокупность ответных реакций характеризует

собой активацию стресс-лимитирующих механизмов, которые, подавляя стресс-реализующие эффекты, доминировавшие в исходном состоянии у лиц с МС, проявляют свой потенциал на центральном и периферическом уровнях организации. Это проявилось в достоверном снижении содержания кортизола в крови на 18-35% ( $p < 0,05$ ), а также выраженности процессов перекисного метаболизма, оцениваемых по снижению накопления продуктов ПОЛ. О восстановлении баланса про- и антиоксидантных систем указывает положительная динамика активности ключевых ферментов антиоксидантной защиты – СОД и каталазы. Необходимо также заметить, что в количественном отношении максимальный эффект был выявлен в основной группе, где применялись бинауральные воздействия.

Антистрессорные действие бинауральной терапии реализуется за счет воздействия на глубокие структуры мозга без проявления тепловых эффектов, что возможно благодаря высокой проникающей способности фактора. К настоящему времени считаются уставленными следующие эффекты, раскрывающие механизмы стресс-корректирующего действия фактора: усиление взаимодействия коркового представительства центральной нервной системы и подкорковых лимбических и гипоталамо-гипофизарных структур, включая расположенные в них регуляторные центры поддержания деятельности функциональных систем, обеспечивающих адаптивные возможности и функциональные резервы организма [9]; неспецифическое раздражающее действие ЦНС, направленное на реализацию психокорректирующего эффекта, усиление адаптогенеза и стресс-лимитирующих систем [10]; корректирующее действие на иммунную, эндокринную и автономную нервную системы; антиоксидантное и антиноцицептивное действие [7].

#### Список источников

1. Галеев, А. Роль физиологических механизмов стресса в эволюции организмов / А. Галеев // Электрон. дан.; URL: <https://www.researchgate.net/publication/289735243> (дата обращения 20.08.2023).
2. Меерсон, Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф.З. Меерсон. – М.: Наука, 1981. – 278 с.
3. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и стресс-лимитирующие системы организма / Ф.З. Меерсон // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1981. – LXXX., Вып. 5. – С. 521–621.
4. Васильев, В.Н. Здоровье и стресс / В.Н. Васильев. – М.: Знание, 1991. – 158 с.
5. Герасимов, В.Б. Побочные эффекты лекарственных средств / В.Б. Герасимов, С.В. Лукьянов, А.А. Бабахин [и др.]. // Ремедиум. – 2005. – № 1. – С. 32–38.
6. Боголюбов, В.М. Физические факторы как основа безлекарственной терапии и профилактики / В.М. Боголюбов // Терапевтический архив. – 1985. – №10. – С. 7–11.
7. Федоров, С.А. Реабилитация пациентов с посттравматическими стрессовыми расстройствами на основе использования метода бинауральных воздействий / С.А. Федоров // Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции: «Инновационные исследования как основа развития научной мысли». – Анапа, 2023. – С. 23–30.
8. Saklayen, M.G. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome / M.G. Saklayen // Curr Hypertens Rep. – 2018. – Vol. 20(2). – P. 12–21.
9. Щегольков, А.М. Применение методов биоуправления в комплексной медицинской реабилитации больных гипертонической болезнью / А.М. Щегольков, М.Д. Дыбов, А.А. Будко [и др.]. // Клиническая медицина. – 2009. – Т. 87, № 4. – С. 24–27.
10. Ашанина, Е.Н. Теория и практика коррекции дезадаптивных нервно-психических состояний с помощью аудиовизуального воздействия и биологически обратной связи / Е.Н. Ашанина, Д.В. Кулаков. – СПб.: Политехника-сервис, 2012. – 101 с.

УДК: 614.1

# ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СНИЖЕНИЕ АДАПТАЦИИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЕ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

**ШМАНДИНА КСЕНИЯ ВАДИМОВНА**

аспирант, 3 курс

**БЕЛОКУРОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ**

студент, 5 курс

ФБГОУ ВО НовГУ «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт медицинского образования, Великий Новгород**Научный руководитель: Бритова Аля Алексеевна**

д.м.н., профессор

ФБГОУ ВО НовГУ «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт медицинского образования, Великий Новгород

**Аннотация:** проблема адаптации иностранных студентов, в свете постепенного развития общества, становится все более актуальной. Иностранные студенты оказываются вне своей привычной культурной среды, сталкиваются с непохожей на родную культурой отличающейся культурой, отличной по менталитету. Успешная адаптация иностранных студентов зависит от ряда факторов, связанных с традициями и менталитетом конкретного этноса.

**Ключевые слова:** адаптация, иностранные студенты, культура, языковой барьер, стресс.

## FACTORS AFFECTING THE REDUCTION OF ADAPTATION AND HEALTH STATUS OF FOREIGN STUDENTS

**Shmandina Kseniya Vadimovna,  
Belokurov Nikolay Nikolaevich***Scientific adviser: Britova Alya Alekseevna*

**Abstract:** the problem of adaptation of foreign students, in the light of the gradual development of society, is becoming more and more urgent. Foreign students find themselves outside their usual cultural environment, face a different culture from their native culture, a different culture, a different mentality. Successful adaptation of foreign students depends on a number of factors related to the traditions and mentality of a particular ethnic group.

**Keywords:** adaptation, foreign students, culture, language barrier, stress.

Наиболее значимой проблемой в российской системе высшего образования является адаптация иностранных студентов [1]. Разрешение данного вопроса связано в преодолении сложностей языкового барьера, налаживанием взаимоотношений в социуме, интеграции в новом окружении, достижении поставленных личностных целей в процессе образования. Самым сложным в процессе адаптации является борьба со стереотипами в обществе, адаптация к тонкостям межкультурного общения, освоение ценностей в новом обществе, выстраивание дружественных связей для дальнейшего сотрудничества [2,3].

Процесс адаптации иностранного студента в новом государстве, вузе, городе - трудоемкий и сложный, который оказывает влияние на все аспекты жизни абитуриента. Важно, чтобы университет помогал им вступить в новую социокультурную обстановку. Здесь особенно важно учитывать психологическую и социокультурную среду, которая влияет на функционирование студентов. Культурные и социальные ценности в новом обществе требуют от новоиспечённого иностранного студента гибкости мышления для освоения норм и правил поведения в период адаптации.

Социокультурные различия между студентами - первостепенная трудность в процессе привыкания. Иностранцы сталкиваются с изменениями функциональных показателей организма и психологическими перегрузками в период привыкания к новым условиям обучения и жизни. Чтобы успешно преодолеть эти сложности, необходимо обеспечить поддержку иностранным студентам, помочь им в адаптации к российской системе образования и создать условия для быстрой интеграции в новое окружение [4].

Различные этапы адаптации иностранцев к новой социокультурной среде были подробно исследованы в работах ученых, таких как М.И. Витковская, И.В. Троцук, А.А. Деркач, Б.А. Душков, В.Г. Крысько и других авторов, специализирующихся в теории межкультурной коммуникации. Выявить характерные особенности периода адаптации можно посредством изучения группы иностранных студентов различными методами: анкетирование, изучение медицинских карт, прохождение психологических тестов [5]. Иностранцы, как правило, приезжают в Россию без знания русского языка; каждый студент имеет отличный от других уровень образования, который отличается программой образования, методом преподавания, уровнем полученных знаний на родине; студенты, приезжающие на учебу в Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, по большей части граждане стран: Индия, Марокко, Пакистан, Египет, Конго, Гана; в каждой из вышеперечисленных стран своя культура, нормы поведения, различные политические взгляды, отличные религии. Перед переездом в Россию каждый из студентов имеет свое представление о нашем государстве, менталитете, культуре, нормах поведения. Абсолютно точным остаётся неясным система образования, с которой придется столкнуться, требованиям университета, в то время как успеваемость напрямую будет зависеть от начального состояния здоровья студента, процента посещаемых занятий, климата и адаптации к нему, психологического состояния. Адаптационные процессы можно разделить на несколько уровней: психологический, социокультурный, бытовой, климатический, физиологический, социально-психологический, языковой. Преодоление каждой такой преграды влечет за собой большие психологические, эмоциональные, интеллектуальные и физические нагрузки [6].

Сложности восприятия новой образовательной системы и ограничения владения языком создают трудности, с которыми сталкиваются иностранные студенты в новой социокультурной и академической среде. Все это приводит к значительному напряжению в организме студентов, который применяет компенсаторно-приспособительную систему для преодоления этих сложностей [7]. Языковой барьер является главным препятствием для эффективной адаптации в новой среде с усвоением местных традиций и медицинских норм, это приводит к плохой адаптации, снижению успеваемости и повышенной уязвимости к простудным заболеваниям, а также синдрому хронической усталости и другим проблемам [8,9].

Стрессовая обстановка, особенно на первых этапах проживания в России, связана с сменой часовых поясов, особенно для студентов из Индии. Последствия могут влиять на психологическое и физиологическое состояние студентов в течение нескольких месяцев [10]. Организм имеет неотъемлемую потребность в приспособлении через компенсаторно-приспособительные реакции. Основой данной реакции организма является в непрерывных изменениях физиологических функций в сопряжении с изменяющимся показателем силы и частоты воздействия внешних факторов, и последовательным изменением уменьшения ответной реакции организма/психики к повторному воздействию раздражающего фактора. Низкая температура окружающей среды оказывает прямое воздействие на эмоциональное и психическое состояние индивидуума. На протяжении первой недели идёт компенсаторно-приспособительный процесс организма, что проявляется нарушением режима сна, уменьшением аппетита, чувством усталости, упадком сил, апатией, депрессией. Проявление подобного состояния объясняют изменением привычного образа и условий жизни, угнетением психоэмоциональной активности в

связи с длительностью перенесенного перелета и переезда [11]. Одна из причин нарушения биоритмов состоит в том, что студентам, особенно иностранным, не хватает времени на учебу, и они пытаются это компенсировать за счет сокращения сна.

В ходе анкетирования были опрошены 47 студентов 1-2 курсов. Из них 78,2% - молодые люди, а 21,8% - девушки в возрасте от 21 до 25 лет. Общее количество опрошенных, выразивших недовольство качеством своего сна, составило 79,6%. В среднем они спали около 6 часов. Большинство респондентов 54,9% испытывали трудности с пробуждением утром. Лишь 5,9% просыпались легко, а 39,2% испытывали желание продолжить сон. 67,3% опрошенных просыпались утром эмоционально подавленными, 32,7% из них чувствовали себя раздраженными. Эмоциональный стресс оказывает большое влияние на качество сна. Среди опрошенных студентов методом анкетирования были получены следующие данные о качестве сна: 72 % студентов в первые месяцы адаптации досыпали в дневное время по будням, на выходных это количество дополнительно увеличивалось на 20,1%. Почти 35% опрошенных признались, что в первые недели пребывания в России могли уснуть в неподходящих для сна местах: на занятиях, в общественном транспорте, за столом. Около 65,2% студентов не могли себе позволить полноценный, здоровый 6-8 часовой сон из-за количества учебной нагрузки. Почти 73% имеют расстройства в момент засыпания [12].

Более того, одним из факторов, вносящих затруднения в адаптацию и выбор оптимальной стратегии, является отчуждение студентов от семьи и привычной социальной среды. В результате, они ощущают себя одинокими в течение первых месяцев пребывания в России [13]. Статистически это выражается тем что иностранные студенты в первые годы учебы болеют простудными заболеваниями в 2-4 раза чаще студентов старших курсов. Эти болезни влияют на проявление и характеристику личности, отрицательно сказываясь на эмоциональном состоянии [14]. Влияние новых рационов питания, затруднение в следовании режиму питания - все это значительно влияет на здоровье студентов [15].

Проанализировав доступную литературу по данной теме, все наработки сводятся к тесной взаимосвязи между исходным здоровьем студентов, степенью адаптации к новым условиям проживания и обучения, факторам риска развития новых заболеваний. Поэтому изучение данного вопроса не теряет своей актуальности. Особенно это важно для иностранных студентов, которые редко рассматриваются в комплексе. Таким образом, все вышесказанное демонстрирует негативное влияние факторов обучения и качества жизни на здоровье студентов и требует разработки эффективных программ по оздоровлению молодежи в период учебы. Глобализация образования является полезным процессом для мирового научного сообщества. Возможность свободно сотрудничать с университетами из разных стран мира способствует прогрессу в мировой науке. Однако необходимо помнить, что этот процесс сопровождается серьезными изменениями в жизни студентов. Вначале своего пребывания в России иностранные студенты часто переживают культурный шок. Они сталкиваются с неизвестной им культурой и новыми бытовыми условиями, что вызывает напряжение и даже некоторое чувство неполноценности. При работе с такими студентами необходимо учитывать все адаптационные факторы, чтобы правильно взаимодействовать с иностранными студентами и способствовать их скорейшей адаптации.

#### Список источников

1. Шевченко А.В., Соболева И.В. Адаптация иностранных студентов: проблемы и возможные пути их решения // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2012. № 16. С. 150–159.
2. Глебов В.В., Аникина Е.В., Рязанцева М.А. Различные подходы изучения адаптационных механизмов человека. Мир науки, культуры, образования 2010; 5: 135 – 136.
3. Омарханова, Л. М. Проблема адаптации иностранных студентов по материалам отечественных и зарубежных исследований / Л. М. Омарханова, Н. В. Воронова // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 2(57). – С. 318-321. – EDN VVNZKT.
4. Аникина Е.В., Глебов В.В. Психофизиологические показатели адаптации африканских студентов в условиях Москвы. Вестник психофизиологии. 2015; 1: 90 – 93.
5. Glebov V.V. Processy akademicheskoy adaptacii inostrannyh studentov k processu vuzovskogo

obrazovaniya v Rossii. Vestnik RUDN. Seriya «`Ekologiya i bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti». 2012; 5: 8 –10.

6. Омарханова, Л. М. Проблема адаптации иностранных студентов по материалам отечественных и зарубежных исследований / Л. М. Омарханова, Н. В. Воронова // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 2(57). – С. 318-321. – EDN VVNZKT.

7. Шевлякова, М. А. Заболеваемость органов полости рта и особенности оказания стоматологической помощи иностранным студентам медицинского вуза: специальность 14.01.14 "Стоматология": диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Шевлякова Мария Александровна. – Тверь, 2011. – 162 с. – EDN QEXWPJ. Шевлякова, М. А. Заболеваемость органов полости рта и особенности оказания стоматологической помощи иностранным студентам медицинского вуза: специальность 14.01.14 "Стоматология" : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Шевлякова Мария Александровна. – Тверь, 2011. – 162 с. – EDN QEXWPJ.

8. Калашникова, И. С. Межкультурная коммуникация в педагогическом процессе: теория и практика / И. С. Калашникова // Медицинское образование и ВУЗовская наука. – 2018. – № 1(11). – С. 54-59. – EDN YLONBU.

9. Ашоур, Е. С. Проблема социальной адаптации иностранных студентов (на примере студентов из арабских стран) / Е. С. Ашоур // Русский язык в поликультурном образовательном пространстве: материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием: к 30-летию кафедры русского языка, Астрахань, 18–19 ноября 2021 года. – Астрахань: Цифровая типография «Новая», 2021. – С. 220-223. – EDN WUBENG.

10. Аринова, М. Г. Физиолого-гигиеническая оценка влияния смены часовых поясов и климатических зон на состояние здоровья и работоспособность спортсменов / М. Г. Аринова // Физическая культура, здравоохранение и образование: Материалы XVI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского, Томск, 17 ноября 2022 года / Под редакцией Е.Ю. Дьяковой. – Томск: Общество с ограниченной ответственностью "СТТ", 2022. – С. 222-229. – EDN OQXBTY.

11. Фундаментальные аспекты компенсаторно-приспособительных процессов: Материалы Восьмой Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Новосибирск, 16–18 октября 2018 года / Ответственный редактор В.А. Шкурупий. – Новосибирск: Издательство Сибирского отделения РАН, 2018. – 206 с. – ISBN 978-5-7692-1617-6. – DOI 10.15372/FUNDAMENTAL2018SVA. – EDN VJSJQQ.

12. Абросова, С. И. Выявление нарушения сна у студентов 2 курса медицинского университета / С. И. Абросова, А. А. Коваленко, Л. К. Евсегнеева // Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации: Материалы 53-й ежегодной Всероссийской конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90-летию доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента Российской Академии Естествознания Бышевского Анатолия Шулимовича, Тюмень, 27–28 марта 2019 года. – Тюмень: РИЦ "Айвекс", 2019. – С. 222. – EDN XBPZKD.

13. Мохамед Хассон Мохамед Аль-Сакаф. Стоматологический статус у студентов из Арабских Стран в процессе адаптации к новым условиям жизнедеятельности: специальность 14.00.21: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Мохамед Хассон Мохамед Аль-Сакаф. – Волгоград, 2008. – 19 с. – EDN NJEQOX.

14. Изменения качества жизни, эмоционального состояния и здоровья у студентов первых курсов / А. С. Иванова, З. С. Туктарова, А. И. Сайфутдинова, Д. А. Толмачев // Наука через призму времени. – 2019. – № 4(25). – С. 120-121. – EDN ISRQKV.

15. Звягина, Е. В. Исследование особенностей питания студентов первого и второго курсов уралгубк / Е. В. Звягина // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины. – 2021. – Т. 11. – С. 141-149. – EDN KXPLYF.



УДК 13058

# ФАЦИЯ Фолликулярной жидкости и ее структурный анализ у пациенток программы ЭКО с эндокринными формами бесплодия

**МАРИНОВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА**

старший преподаватель кафедры акушерства и гинекологии

**ТРУБНИКОВА ЛАРИСА ИГНАТЬЕВНА**

д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии

**ТАДЖИЕВА ВОЛИДА ДАДАДЖОНОВНА**

к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск, Россия

**Аннотация: Цель исследования.** Показать зависимость прогностических исходов применения методов ВРТ от уровня структурированности фолликулярной жидкости у пациенток с наличием одного и нескольких эндокринных синдромов.

**Материалы и методы.** В исследовании использованы 149 образцов фолликулярной жидкости пациенток с трубно-эндокринным генезом бесплодия: 1 группа – группа контроля – фации пациенток с одним эндокринным заболеванием:  $n = 68$ ; 2 группа – основная – фации пациенток с несколькими эндокринными синдромами:  $n = 81$ . Полученные результаты были сопоставимы с основными клинико-лабораторными характеристиками. Применили метод функциональной морфологии биологических жидкостей (метод клиновидной дегидратации). Медицинская технология разрешена Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (ФС № 2009/155 от 15 июня 2009г).

**Результаты.** Степень ишемическо-гипоксического состояния выражается – от наличия компенсированного нарушения микроциркуляции при миоме матки небольших размеров («штриховые» трещины), до нарушения кровоснабжения и застойных явлениях при идиопатической гиперпролактинемии и у пациенток с несколькими эндокринными синдромами («трехлучевые» трещины в центральной и периферической зонах), до более глубокой степени ишемии при СПЯ («жгутовые» трещины) и развития эндотелиальной дисфункции при эндометриозе («дуговые» трещины) и развития ангиоспазма при гиперплазии эндометрия («гребешковые» структуры). Выраженность воспалительных процессов отражена в фациях с эндометриозом (П-образные трещины, «широкие» трещины), обменно-склеротические процессы – в фациях с СПЯ («листовидные» структуры).

**Заключение.** Экстрагенитальные и гинекологические заболевания патогенетически приводят к развитию процессов тканевой ишемии, гипоксии, наличие воспалительных процессов, компенсаторных механизмов в организме и репродуктивных органах и находят отражение в форме патологических трещин, образующихся в фациях при исследовании структуропостроения ФЖ. Выявленные маркеры на 95% отражают истинное состояние яичниковой ткани и фолликулов.

**Ключевые слова:** эндокринное бесплодие, фолликулярная жидкость, клиновидная дегидратация, фация, вспомогательные репродуктивные технологии.

## FOLLICULAR FLUID FACIES AND ITS STRUCTURAL ANALYSIS IN IVF PATIENTS WITH ENDOCRINE FORMS OF INFERTILITY

Marinova O. A.,  
Trubnikova L. I.,  
Tajeva V. D.

**Abstract: The purpose of the study.** To show the dependence of prognostic outcomes of the use of ART methods on the level of structuring of follicular fluid in patients with the presence of one or more endocrine syndromes.

**Materials and methods.** The study used 149 samples of follicular fluid of patients with tubal-endocrine genesis of infertility: group 1 – control group – facies of patients with one endocrine disease: n = 68; group 2 – main – facies of patients with several endocrine syndromes: n = 81. The results obtained were comparable with the main clinical and laboratory characteristics. The method of functional morphology of biological fluids (wedge-shaped dehydration method) was applied. Medical technology is authorized by the Federal Service for Supervision of Healthcare and Social Development (Federal Law No. 2009/155 of June 15, 2009).

**Results.** The degree of ischemic-hypoxic state is expressed – from the presence of compensated microcirculation disorders in uterine fibroids of small size ("dashed" cracks), to blood supply disorders and stagnation in idiopathic hyperprolactinemia and in patients with several endocrine syndromes ("three-ray" cracks in the central and peripheral zones), to a deeper degree of ischemia in PCOS ("tourniquet" cracks) and the development of endothelial dysfunction in endometriosis ("arc" cracks) and the development of angiospasm in endometrial hyperplasia ("scallop" structures"). The severity of inflammatory processes is reflected in facies with endometriosis (U-shaped cracks, "wide" cracks), metabolic-sclerotic processes are reflected in facies with CNF ("leaf-like" structures).

**Conclusion.** Extragenital and gynecological diseases pathogenetically lead to the development of tissue ischemia, hypoxia, the presence of inflammatory processes, compensatory mechanisms in the body and reproductive organs and are reflected in the form of pathological cracks formed in facies during the study of the structure of the FJ. The identified markers reflect the true state of ovarian tissue and follicles by 95%.

**Keywords:** endocrine infertility, follicular fluid, wedge-shaped dehydration, facies, assisted reproductive technologies.

**Введение.** Фолликулярная жидкость (ФЖ) – биологически активная среда, продукт гранулезных клеток, играющая важную роль в процессах фолликулогенеза, овуляции, созревания ооцита, транспорта и взаимодействия гамет [1-4]. Состав ФЖ вариабелен и зависит, в том числе, и от гормонального статуса женщины [2, 4, 5]. При нарушении функции хотя бы одного эндокринного органа меняется микроокружение ооцита, что приводит к нежизнеспособности эмбрионов [4-11]. Эндокринное бесплодие составляет 30-40%. После коррекции гормональных нарушений, в 23-25% случаев в циклах ЭКО наступает беременность, однако, почти у половины прерывается на ранних сроках [6, 8, 12-14]. Знания причин патогенетических основ эндокринных нарушений мотивирует искать новые методы оценки готовности организма к программам ЭКО. Применение метода функциональной морфологии биологических жидкостей в репродуктивной медицине позволит получить информацию о глубоких функциональных нарушениях в фолликулах и яичниковой ткани и, как следствие, причин неудачных исходов ЭКО [15-21], поскольку по клинико-лабораторным показателям пациентки не имели противопоказаний к проведению программ ВРТ.

**Цель.** оказать зависимость прогностических исходов применения методов ВРТ от уровня структурированности фолликулярной жидкости у пациенток с наличием одного и нескольких эндокринных синдромов.

**Материалы и методы.** В исследовании были использованы 149 образцов фолликулярной жидкости пациенток с трубно-эндокринным генезом бесплодия. Методика оценки структуропостроения фа-

ций подразумевала разделение случаев на 2 группы: 1 группа (контрольная) – фации с одним эндокринным заболеванием:  $n = 68$ ; 2 группа (основная) – фации с несколькими эндокринными синдромами:  $n = 81$ . Полученные результаты были сопоставимы с основными клинико-лабораторными характеристиками пациенток со смешанным генезом бесплодия. По МКБ-10 (2019) пациентки 1 группы с одним эндокринным заболеванием: СПЯ (E28.2) – 8 (11,8%), гиперпролактинемия (E22.1) – 8 (11,8%), миома матки (D25) – 6 (8,8%), эндометриоз (N80.0) – 21 (30,9%), гиперплазия эндометрия (N85.0) – 25 (36,7%). Пациентки 2 группы: сочетание нескольких эндокринных синдромов. Фолликулярная жидкость забиралась во время пункции нескольких фолликулов при проведении стимуляции суперовуляции и исследовалась методом клиновидной дегидратации, разработанным Академиком, профессором В. Н. Шабалиным (1991). Медицинская технология разрешена Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (ФС № 2009/155 от 15 июня 2009г). Капля фолликулярной жидкости подвергалась дегидратации на предварительно подготовленном предметном стекле при температуре 18–25 °С, влажности 65–70 %, при минимальной подвижности воздуха. Оценка проводилась через 24 ч. Микроскопия структур изучалась с помощью стереомикроскопа Leica MZ 12, оснащенного видеокamerой Pixera, с компьютерным обеспечением программы «Морфотест» [15-21]. Электронная база фотографий фаций ФЖ составила 741 (фото x80, x400). Оценка фаций фолликулярной жидкости проводилась в соответствии с методическими рекомендациями МЗ РФ № 96/165 «Формирование кристаллических структур биологических жидкостей при различных видах патологии» [15-21]. Статистический анализ проводился в программе Microsoft Excel 2019 для Windows 10, с помощью прикладной программы «Statistica 10.0». Сформированные вариационные ряды проверялись с помощью критерия Стьюдента. Межгрупповые различия определяли с помощью критерия Манна-Уитни,  $\chi^2$  Пирсона. Значимость факторов оценена с помощью точного критерия Фишера. Полученные данные проверены на ROC-кривой.

**Результаты и обсуждение.** Средний возраст пациенток программы ЭКО составил  $33,4 \pm 0,3$  лет (26-42 года). Экстрагенитальной патологии – 236 заболеваний (1,6 на 1 пациентку): в 1 группе – 95 (1,4 на 1 пациентку; во 2 группе – 141 (1,7 на 1 пациентку). Выявлена статистически значимая связь между видом заболевания как факторного признака и результативностью ВРТ,  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 54,24$ ). У пациенток 2 группы в 2 раза выше – патологии ССС (39,5%); заболеваний ЖКТ (48,5%); метаболических нарушений (ожирение-24,7%). Заболевания щитовидной железы (74,1%) выявлялись только у пациенток 2 группы. Число сопутствующих и перенесенных гинекологических заболеваний и эндокринных синдромов составило 444 (2 заболевания на 1 пациентку): в 1 группе гинекологических заболеваний больше (4 на 1 пациентку), чем у пациенток 2 группы – (3 на 1 пациентку). Выявлена статистически значимая связь между видом заболевания воспалительной этиологии, как факторного признака, и результативностью ЭКО,  $p < 0,01$ . У большинства женщин прежде были проведены гинекологические операции (3 на 1 пациентку). В 38,9% случаев производились операции на яичниках: у 7,4% пациенток – декапсуляция яичников, у 3,4% – овариэктомия. У 52(34,9%) пациенток проводились операции на маточные трубы в виде тубэктомий по поводу внематочной беременности и при наличии гидросальпинкса. У 43,6% пациенток была выявлена внутриматочная патология в виде полипов эндометрия, гиперпластических процессов эндометрия. Для оценки исходного гормонального статуса всем пациенткам в одном из менструальных циклов, предшествующих стимуляции овуляции, проводили определение в плазме крови концентрации следующих гормонов: в раннюю фолликулярную фазу цикла (3-5-й день) ЛГ, ФСГ,  $E_2$ , пролактин, ТТГ,  $T_3, T_4$ , Тестостерон, кортизол, 17-ОП, ДЭА-С; в середине лютеиновой фазы (17-23-й день цикла) определяли концентрацию прогестерона (таблица 1).

Пациенткам с выявленными нарушениями функций проводилась медикаментозная коррекция. Несмотря на проводимое лечение, результаты имеют различия в группах, а в некоторых случаях – отклонения от нормальных показателей. При СПКЯ отмечается повышение значения ДГЭА-С (8,8 Мкг/мл). Повышенный уровень ЛГ (7,7 МЕ/мл) в группе пациенток с гиперпролактинемией. К тому же он оказался незначительно выше, чем показатель ФСГ (7,14 мМЕ/мл). Сочетанная гиперпролактинемия и гипотиреодное состояние (4,8 мкМЕ/мл) у пациенток объясняется корреляционной зависимостью повышенных показателей пролактина и нарушении функции щитовидной железы, так как тиреолиберин в гипоталамусе одновременно стимулирует выработку как пролактина, так и ТТГ [5, 6, 12, 13]. Более

трудным для объяснения является сочетание повышенной функции коры надпочечников с гиперпролактинемией (0,7 Нг/мл). По всей видимости природу этого явления следует искать в нейромедиаторных механизмах регуляции той или иной функции аденогипофиза [5, 6, 12, 13]. Достаточно низкие показатели прогестерона отмечаются при эндометриозе (22,9 пг/мл), гиперплазии (33,9 пг/мл), СПКЯ (31,2 пг/мл) и при нарушении функции нескольких эндокринных органов (29,1 пг/мл). Кроме того, отмечается повышенный уровень 17-ОП при эндометриозе (1,26 Нг/мл), гиперплазии (1,1 Нг/мл), СПКЯ (1,8 Нг/мл). Это объясняется нарушением физиологического ритма секреции ГТ, дисфункции выработки ГТ, нарушению фолликулогенеза в яичниках, повышению синтеза андрогенов, нарушению процессов овуляции и недостаточности лютеиновой фазы. По всей видимости, у пациенток программы ЭКО делает актуальным вопрос о возможности нарушения у них общих ЦНС-регуляторных механизмов [5, 6, 12, 13].

Таблица 1

## Результаты гормональных исследований

Формы эндокринных нарушений	Миома матки n=6	Эндо метриоз n=21	Гипер плазия эндометрия n=25	СПЯ, n=8	Гипер пролакти немия n=8	Нарушение функции нескольких эн докринных ор ганов n=81
Нормаль ные значе ния, еди ницы из мерения						
ФСГ 1,8-11,3, мМЕ/мл	6,5±0,7	6,6±0,5	8,1±0,6	6,3±0,7	7,1±0,6	7,6±0,5
ЛГ 1,1-9,58, МЕ/мл	2,8±0,7	5,0±0,4	4,3±0,5	4,0±1,1	7,7±2,5	4,4±0,3
Эстрадиол 30-120, пг/мл	58,3±15,3	43,7±8,6	31,2±3,8	53,4±17,8	37,9±7,1	49,7±5,8
Прогестерон на 21-й день цикла Лют.Фаза 10-89	49,3±30,3	22,9±5,4	33,99±8	31,2±13,6	59,3±7,8	29,1±4,3
17 – ОП, 0,4-1,02 нг/мл	0,5±0,3	1,3±0,5	1,2±0,4	1,9±0,9	0,7±0,5	0,9±0,1
Тестостерон 0,5-4,3, Нмоль/л	1,9±0,3	1,8±0,3	1,3±0,2	2,6±1,2	1,45±0,9	2,0±0,3
ТТГ, 0,23-3,4, мкМЕ/мл	1,6±0,3	1,4±0,1	1,9±0,3	2,9±0,9	4,80±0,2	1,9±0,3
T <sub>4</sub> свободный 10-23,2, Пмоль/л	12,7±1,9	14,2±0,5	13,3±0,8	16,1±4,2	14,77±1,1	14,7±1
Пролактин 67-726, мМЕ/л	358,0±48	379,7±43	389,7±67	320,4±17	518,8±207	425,5±39
ДГЭА – С 0,8-3,9, Мкг/мл	3,4±0,5	2,6±0,5	2,2±0,2	8,8±6,8	2,1±0,1	2,3±0,2
АМГ 2,2-6,8, Нг/мл	1,6±0,4	2,8±0,4	2,3±0,6	3,95±1,2	4,6±2,3	

Наличие эндокринных нарушений изменяет состав фолликулярной жидкости, тем самым, нарушая процессы фолликулогенеза, что приводит к неудачным ЭКО. Несмотря на длительное лечение (в среднем 5,46±0,34лет) с коррекцией гормонального статуса по месту жительства, пациентки не смогли добиться восстановления фертильности.

Применение метода функциональной морфологии биологических жидкостей позволил выявить патологические маркеры, несущие информацию об истинном состоянии фолликулов и яичниковой ткани.

Таблица 2

Формы эндокринных нарушений	Результат программы ЭКО, чел. (%)					
	Миома матки	Эндометриоз	Гиперплазия	СПКЯ, n=8	Гиперпролактинемия n=8	Эндокринопатия нескольких органов n=81
Исход ВРТ	n=6	n=21	n=25			
Положительные результаты, n=30 (20%)	5(83,3%)	7(33,3%)	2(8%)	7(87,5%)	6(75%)	3 (3,7%)
Отрицательные результаты n=119 (80%)	1(16,7%)	14(66,7%)	23(92%)	1(12,5%)	2(25%)	78(96,3%)

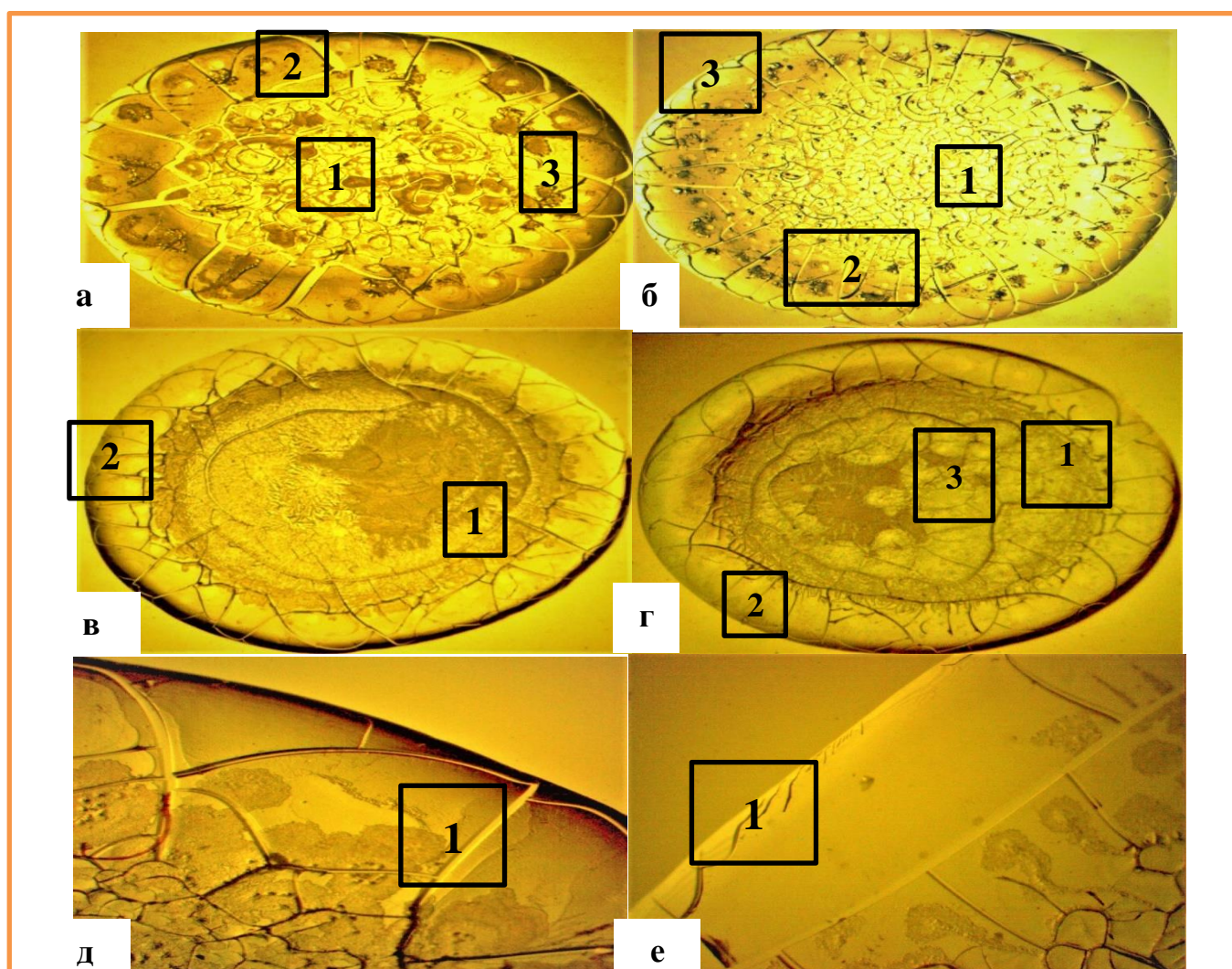


Рис.1. Фазии фолликулярной жидкости пациенток с эндокринным бесплодием, ув. x400.  
 а – фазия, Д-з: эндометриоидная киста: трехлучевые трещины в центральной (1) зоне, широкие трещины (2), дуговые трещины (3); б- фазия, Д-з: Эндометриоз: трехлучевые трещины в центральной зоне (1), дуговые трещины (2), П-образные трещины (3); в- фазия, Д-з: гиперплазия эндометрия: трехлучевые трещины в промежуточной зоне (1), П-образные трещины (2), г- фазия, Д-з: СПЯ трехлучевые трещины в промежуточной зоне (1), П-образные трещины (2), жгутовые трещины (3); д- фазия, Д-з: СПЯ: листовидные структуры (1); е- фазия, Д-з: СПЯ, гиперплазия: гребешковые структуры (1).

Таблица 3

Параметры модели прогноза отрицательного результата ЭКО у пациенток и сравнения частот с помощью критерия  $\chi^2$

		Б +	Б -	P<0,05*	RR	OR	$\chi^2$	C
1	Широкие трещины	10	68	0,0026*	0,65 [0,32-1,3]	0,6 [0,3-1,4]	15,4	**
2	П-образные трещины	4	84	0,0009*	0,16 [0,1-0,44]	0,12 [0,4-0,6]	18,5	**
3	Штриховые трещины	8	70	0,0002*	0,47 [0,22-1,0]	0,41 [0,2-1,0]	14,2	**
4	Трехлучевые трещины в центральной зоне	3	63	0,0048*	0,19 [0,6-0,6]	0,13 [0,1-0,5]	11,2	**
5	Трехлучевые трещины в промежуточной зоне	4	74	0,0012*	0,2 [0,1-0,6]	0,2 [0,1-0,47]	13,4	**
6	Гребешковые структуры	-	17	0,0029*	-		3,8	**
7	Дуговые трещины	4	78	0,00024*	0,18[0,5-0,8]	0,14 [0,1-0,42]	15,3	**
8	Лист	-	23	0,009	-		5,3	**

Б + - n=27, пациентки, у которых наступила беременность в программе ЭКО.

Б - - n=122, пациентки, у которых беременность не наступила в программах ЭКО.

P<0,05\*- если значение точного Фишера меньше критического, то делается вывод о наличии статистически значимых различий частоты отрицательного исхода ЭКО от воздействия фактора риска.

RR – расчет относительного риска с 95% доверительным интервалом между которыми различия частоты встречаемости зависимого признака были максимальными.

OR – расчет отношения шансов с 95% доверительным интервалом между которыми различия частоты встречаемости зависимого признака были максимальными.

$\chi^2$  – анализ четырех полых таблиц сопряженности (сравнение процентных долей в двух группах),  $\chi^2$ \*- уровень значимости <0,001

Коэффициент сопряженности Пирсона (C) – критерии оценки силы между фактором и исходом (\*\*\*)-связь сильная. \*\*- связь средняя. \*- связь слабая)

Степень выраженности ишемическо-гипоксического состояния отражалась в фациях наличием «штриховых» трещин. Данный маркер оказался достаточно устойчивым – определялся как в исходной, так и в суточной фациях, что указывает на возможность к компенсации микроциркуляции для восстановления кровоснабжения тканей, подверженных ишемии и гипоксии. В 71,8% случаев «штриховые» трещины обнаруживались в фациях пациенток с заболеванием щитовидной железы, патологии сердечно-сосудистой системы, мочевыделительной системы, хронических воспалительных заболеваний органов малого таза в 100% фациях с миомой матки небольших размеров.

В 51,9% фаций обнаружены «трехлучевые» трещины в центральной зоне, свидетельствующие о нарушении перфузии и ишемии в органе. Больше всего в фациях 2 группы (51,9%), с эндометриозом (47,6%) и гиперплазией (44%). Застойные процессы в виде «трехлучевых» трещин в промежуточной зоне выявлялись в фациях с несколькими миоматозными узлами, миоматозными узлами средних размеров (83,3%), с гиперпролактинемией (62,5%) и фациях 2 группы (50,6%).

Более глубокая степень ишемическо-гипоксического состояния в виде «жгутовых» трещин наблюдалась в фациях с СПЯ (75%). «Гребешковые» структуры в краевой зоне фации, указывающие на наличие ангиоспазма, больше всего обнаруживались во 2 группе (11,1%) и гиперплазии (16%). Данные пациентки относились к старшей возрастной группе, имели в анамнезе ожирение, гипертоническую болезнь, заболевания ЖКТ.

По мере прогрессирования обменных нарушений, расстройства микроциркуляции и ангиоспазма,

нарушается эластичность сосудов и в структуре фаций появляются «дуговые трещины» (55%), указывающие на наличие эндотелиальной дисфункции (с эндометриодными кистами и наружно-генитальным эндометриозом). Листовидные образования (маркеры склерозирования) наблюдались в 28,9% фаций с гиперпролактинемией (75%) и СПЯ (37,5%). Патологические включения типа трещин «закруток» (маркеры напряженности адаптационных механизмов гомеостаза) выявлялись в 24,8% фаций с СПЯ (50%).

Степень воспалительных процессов нашло отражение в наличии П-образных и широких трещин, которые обнаруживались в большинстве фаций 2 группы (77,8%), эндометриозом (76%) и гиперплазией (72%). Языковые маркеры, как выраженная степень воспалительных процессов, выявлялись в 16,8 % фаций, в большинстве - в 2 группе.

При производстве стимуляции овуляции, у 92 (61,8%) пациенток был применен протокол с аГн-РГ, у 57 (38,3%) пациенток с антГн-РГ. Различий при проведении стимуляции суперовуляции не было получено.

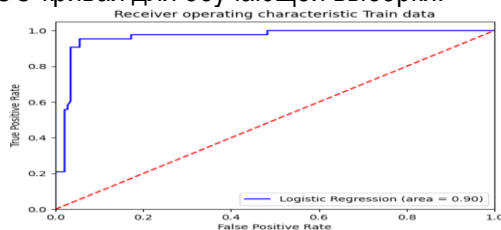
В результате удачный исход ЭКО составил 20%. Во 2 группе положительный исход наблюдался у пациенток с сочетанием миомы матки, аденомиоза и при простой форме гиперплазии, после гормональной коррекции (таблица 2).

Логистическая регрессия была выбрана для оценки значимости факторов. Для построения прогнозирующей модели выборка была разделена методом рандомизации на обучающую (75%-112) и тестовую (25%-37).

Оценивалось влияние на результативность программы ЭКО следующих факторов: X1 - широкие трещины; x2 - П-образные трещины; x3 - штриховые трещины; x4 - трехлучевые трещины в центральной зоне; X5 - трехлучевые в промежуточной зоне, x6-гребешковые структуры; x7 дуговые трещины. В результате работы была построена следующая модель:  $Y = 1/(1 + \exp(-Z))$  где,  $Z = 0.15902132 * x1 - 0.78642673 * x2 - 0.52660001 * x3 - 1.72453134 * x4 - 2.1684432 * x5 - 0.36553432 * x6 - 1.24510137 * x7$ .

Ее точность (accuracy)=0.95

ROC-кривая для обучающей выборки:



Area=0.90

Порог отсечения:0.36902

ROC-кривая для тестовых данных:



Area =0,9

Порог отсечения: 0.76654

**Рис. 1. Общий отчет о классификации: Обучающая – чувствительность -94%, специфичность – 94%. Тестовая -чувствительность -95%, специфичность -96%.**

**Качество лингвистической модели проведено в зависимости от величины порога отсечения: Area=0,93 (отличное на обучающем и тестовом множестве).**

**Вывод.** Экстрагенитальные и гинекологические заболевания патогенетически приводят к развитию процессов тканевой ишемии, гипоксии, наличие воспалительных процессов, компенсаторных механизмов в организме и репродуктивных органах и находят отражение в форме патологических трещин, образующихся в фациях при исследовании структуропостроения ФЖ. Кроме того, их количество коррелирует с прогностическим исходом ЭКО. Чем больше патологических трещин в фациях, тем меньше шансов на успешное ЭКО.

## Список источников

1. Эдлер К., Брайан Дэйл Экстракорпоральное оплодотворение. Пер. с англ. Москва: МЕДпресс-информ, 2008; 304.
2. Годрин Н.Н., Чуб О.В., Липина О.В. Биофизические характеристики фолликулярной жидкости яичников человека до и после низкотемпературного консервирования. Проблемы криобиологии. 2008; 4(184): 420-422.
3. Giacomini E., Sanchez A.M., Sarais V., Beitawi S. A., Candiani M., Viganò P. Characteristics of follicular fluid in ovaries with endometriomas. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017; 209:34-38. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.01.032>.
4. Da Broi M. G., Albuquerque F. O. , Andrade A. Z., Cardoso R. L., Jordão Junior A. A, Navarro P. A. Increased concentration of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in follicular fluid of inferFe women with endometriosis. Cell Tissue Res. 2016; 366: 231-242. <https://doi.org/10.1007/s00441-016-2428-4> (дата обращения: 29.05.2019).
5. Щедрина, Р.Н. Роль эндокринных факторов в реализации вспомогательных репродуктивных технологий. М.: МЕДпресс-информ, 2012; 256.
6. Лечение женского и мужского бесплодия, Вспомогательные репродуктивные технологии. Под ред. Кулакова В.И., Леонова Б.В., Кузьмичева Л. Н. Москва: Медицинское информационное агентство; 2005; 592.
7. Прорубщикова М. Ю, Сутурина Л. В, Колесникова Л. И. Микроокружение ооцита. Обзор литературы. Бюллетень восточно - сибирского научного центра сибирского отделения Российской академии медицинских наук.2011; 5(81): 220-223.
8. Kasapoglu I., Kuspinar G., Saribal S., Turk I., Avci B., Uncu G. Detrimental effects of endometriosis on oocyte morphology in intracytoplasmic sperm injection cycles: a retrospective cohort study. Gynecol Endocrinol. 2017; Oct 2 3: 1-6. <https://doi.org/10.1080/09513590.2017.1391203> .
9. Eichenlaub-Ritter U. Oocyte ageing and its cellular basis. International Journal of Developmental Biology; 2012; 56 (10-12): 841-852. <https://doi.org/10.1387/ijdb.120141ue> .
10. Meczekalski B. A., Czyzyk M., Kunicki A., Podfigurna-Stopa L., Plociennik G., Jakiel M., Maciejewska-Jeske, Lukaszuk K. Fertility in women of late reproductive age: the role of serum anti-Müllerian hormone (AMH) levels in its assessment. J Endocrinol Invest; 2016; 39: 1259-1265. <https://doi.org/10.1007/s40618-016-0497-6>.
11. Монастырская О.А. Индивидуализация оценки гормонального профиля репродуктивной системы пациенток при подготовке к ЭКО. Акушерство, гинекология и репродукция. 2015; 2(9): 110-115. <https://doi.org/10.17749/2070-4968.2015.9.2.110-115>
12. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению. Под ред. Сухих Г.Т., Назаренко Т. А.. Москва: Изд-во ГЭОТАР-Медиа. 2010; 784.
13. Гончаров Н.П., Гончаров Г.В., Кацяя Г.С., Колесникова Г.С., Добрачева А.Д. Гормональный анализ в диагностике болезней эндокринных желез. М.: Издательское товарищество «АдамантЪ»; 2009; 363.
14. Meczekalski B. A., Czyzyk M., Kunicki A., Podfigurna-Stopa L., Plociennik G., Jakiel M., Maciejewska-Jeske, Lukaszuk K. Fertility in women of late reproductive age: the role of serum anti-Müllerian hormone (AMH) levels in its assessment. J Endocrinol Invest; 2016; 39: 1259-1265. <https://doi.org/10.1007/s40618-016-0497-6>.
15. Шабалин В.Н. Морфология биологических жидкостей человека. Москва: Хризостом. 2001; 303.
16. Шабалин В.Н. Формирование кристаллических структур биологических жидкостей при различных видах патологии: Методические рекомендации МЗ РФ №96/165. Москва: Моск. обл. научн-исслед. Институт. 1998; 18.
17. Шабалин В.Н. Кристаллические структуры крови в норме и патологии: Методические рекомендации МЗ СССР. М.: Моск. обл. научн-исслед.институт. 1992; 15.
18. Шабалин В.Н. Функциональная морфология неклоточных тканей человека. Саратов: Обще-



ство с ограниченной ответственностью «Амирит». 2019; 360.

19. Шатохина С. Н., Шабалин В.Н. Атлас структур неклеточных тканей человека в норме и патологии: [в 3 томах]. Том 1. Морфологические структуры мочи. Тверь: ООО «Издательство «Триада». 2011; 240.

20. Шатохина С. Н., Шабалин В.Н. Атлас структур неклеточных тканей человека в норме и патологии: [в 3 томах]. Том 2. Морфологические структуры сыворотки крови. Тверь: ООО «Издательство «Триада». 2013; 240.

21. Шатохина С.Н., Шабалин В.Н. Функциональная морфология биологических жидкостей новое направление в клинической лабораторной диагностике. Альманах клинической медицины. М.: Институт медико-биологических проблем РАН. 2008; 18: 50-56.

УДК 616-053.36

# ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ДО ГОДА В ГОРОДЕ СЫКТЫВКАР ЗА 2021-2022 ГОДЫ

ЧИЛИКОВА ВЕРА АНДРЕЕВНА,  
КУЛИКОВА АННА ВИКТОРОВНА

студенты  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

**Аннотация:** в статье представлены результаты исследования изменения структуры заболеваемости детей в возрасте до года в городе Сыктывкар за последние два года (2021-2022) на примере детей 9 участка в Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Коми «Сыктывкарская детская поликлиника №3» детского поликлинического отделения №1.

**Ключевые слова:** Поликлиника, дети до года, группы здоровья, заболеваемость, новорожденные.

## CHANGES IN THE STRUCTURE OF MORBIDITY OF CHILDREN UNDER ONE YEAR OLD IN SYKTYVKAR FOR 2021-2022

Chilikova Vera Andreevna,  
Kulikova Anna Viktorovna

**Abstract:** The article presents the results of a study of the structure of morbidity of children under the age of one year in Syktvykar over the past two years (2021-2022) on the example of children of the 9th precinct in the The State Budgetary Healthcare Institution of the Komi Republic "Syktvykar Children's Polyclinic No. 3" of the Children's Polyclinic Department No. 1.

**Keywords:** Polyclinic, children under one year old, health groups, morbidity, newborns.

**Актуальность.** Состояние здоровья детского населения в настоящее время является важнейшим показателем качества работы здравоохранения и критерием оценки благополучия общества в целом. Несмотря на внедрение новых перинатальных технологий, которые способствовали снижению перинатальной младенческой смертности, распространенность хронической патологии у детей, а также уровень детской инвалидности остаются практически неизменными [1,2].

**Цель:** Изучить изменение структуры заболеваемости детей до года жизни в городе Сыктывкар за 2021-2022 годы.

**Материалы и методы.** Личный осмотр, анализ историй развития детей с оценкой следующих параметров: жалобы, физикальные данные, анализ используемых дополнительных методов (общий анализ крови, анализы мочи, ЭКГ, УЗИ и т.д.) детей 9 участка в ГБУЗ РК СДП№3 ДПОН№1.

### Результаты.

За последние два года общая численность детей на участке стабильная, неорганизованных детей стало больше на 7 человек, в связи с повышением рождаемости. На участке новорожденных стало больше на 3 ребенка, а по поликлинике в 2022 году новорожденных детей меньше на 102 человека, в связи с низкой рождаемостью. По поликлинике общее количество детей остается стабильным. До года по поликлинике детей стало меньше на 119 человек. Это связано с низкой рождаемостью. В связи с

устройством в детские дошкольные учреждения неорганизованных детей в 2022 году стало меньше на 27 человек.

Таблица 1

## Количество детей на 9 участке(абс.)

	2021год		2022 год	
	участок	поликлиника	участок	поликлиника
Всего детей	898	11705	887	11605
В т.ч. до года	26	493	42	374
Н/организованных	65	870	72	843
Новорожденных	29	533	32	431

Таблица 2

## Группа здоровья новорожденных (абс.,%)

	2021				2022			
	участок		поликлиника		участок		поликлиника	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Всего новорожденных	29	100	533	100	32	100	431	100
Из них недоношенных	2	6,9	25	4,6	1	3,13	23	5,3
1 гр. здоровья	-	-	-	-	-	-	-	-
2 гр. здоровья	29	100	504	94,5	32	100	409	94,9
3 гр. здоровья	-	-	29	5,5	-	-	22	5,1
4 гр. здоровья	-	-	-	-	-	-	-	-

Из таблицы видно, что новорожденных детей с первой группой здоровья нет, так как по состоянию здоровья матери каждый ребенок имеет риск развития той или иной патологии. По участку в 2022 году количество недоношенных детей уменьшилось на 1 человека. По данным поликлиники и участку процент детей со второй группой остается стабильным. По поликлинике новорожденных с третьей группой здоровья остается на прежнем уровне. С четвертой группой здоровья детей на участке и по поликлинике нет.

Таблица 3

## Заболеваемость новорожденных на участке №9 за 2021 - 2022 года (абс.%)

	2021	2022
Родовая травма	2 – 6,9	1 – 3,1
ВУИ	2 – 6,9	2 – 6,2
ГБН	1 – 3,4	-
Врожденные аномалии	-	-
ЗВУР гипотрофия	7 – 24,1	5 – 15,6
Кардиопатия	2 – 6,9	1 – 3,1
Прочие	4 – 13,7	3 – 9,3
Количество новорожденных	29	32

В сравнении с 2021 годом в 2022 году отмечается снижение заболеваемости новорожденных по участку за счет: ВУИ на 0,7%; родовые травмы на 3,8%. ГБН в 2022 году нет. В 2021 и в 2022 году по участку не прослеживаются врожденные аномалии. Кардиопатии на 3,8%. Постоянно провожу контроль

за оздоровлением новорожденных. Для эффективного лечения новорожденных сразу после рождения дети осматриваются неонатологом, проводится неонатальный скрининг. Дети осматриваются всеми специалистами, проходят лечение и оздоравливаются в реабилитационном центре.

Таблица 4

## Заболееваемость детей первого года жизни (абс.,%)

	2021		2022	
	участок	поликлиника	участок	поликлиника
Исполнился 1 год	29(100%)	493 (100%)	32(100%)	374(100%)
Рахит	-	30-6,0	1-3,2	32-10,0
Анемия	10-35	220-44,6	11-35	241-75,0
Расстройство питания	-	46-9,3	-	48-15,1
Атоп. дерматит	3-10,5	48-9,7	3-10,5	52-16,3

Фоновая патология в 2022 на участке увеличилась: анемия на прежнем уровне, атопический дерматит – на уровне 2021 года, одному ребёнку в 2022 году поставлен диагноз рахит. По поликлинике анемии стало больше в 2022 году на 30,4%, расстройство питания на 5,8%, рахит на 4,0%, а атопический дерматит стал выше на 6,6%, это связано с осложненным течением беременности и родов.

**Закключение.** После изучения статистических данных, амбулаторных карт (Ф №112) и историй болезни 9 участка в ГБУЗ РК СДП№3 ДПОН№1 выявлено, что в структуре заболеваемости детей до года преобладают ЗВУР по гипотрофическому типу и анемия, также встречаются такие патологии как родовая травма, ВУИ, ГБН, кардиопатии, рахит, расстройства питания, атопический дерматит.

Наблюдается увеличение количества новорожденных детей на участке (в 2021г.-29, а в 2022г.-32), а по поликлинике их стало меньше на 102 (в 2021г. -533, а в 2022г. – 431). При этом снизился процент недоношенности на участке в 2022г. на 3,13%. По поликлинике этот процент уменьшился незначительно. За два года на участок не поступило ни одного ребенка с первой группой здоровья, со второй группой – 100% в 2021г., в 2022- со второй группой – 100%. Общая заболеваемость новорожденных на участке снизилась.

Данные исследования рекомендуют необходимость изучения состояния здоровья детей и анализа медико-гигиенических аспектов, определяющих его. Таким образом, необходимо проведения профилактической работы со здоровыми детьми, оздоровительной и реабилитационной работы с детьми, страдающими заболеваниями, также проведение санитарно-просветительской работы по вопросам формирования здорового образа жизни.

## Список источников

1. Черкасов С.Н. Анализ заболеваемости детей первого года жизни в Российской Федерации / С.Н. Черкасов, Ю.О. Камаев, С.В. Черкасова // Медико-фармацевтический журнал. – 2017. – Т. 19. - № 10. – С. 198-200.
2. Антонова А.А. Состояние здоровья детей раннего возраста / А.А. Антонова, В.Г. Сердюков // Сборник материалов XVII съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». – Москва, 14-17 февраля 2018 г. – С. 18.

УДК 616.5-003.92:615.844.6/837.3:577.334

# КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРА НА КРАСИТЕЛЯХ И ФОНОФОРЕЗА ФЕРМЕНКОЛА В КОРРЕКЦИИ НЕЗРЕЛЫХ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ РУБЦОВ КОЖИ

**ИСМАИЛЯН КРИСТИНА ВАДИМОВНА**врач-дерматолог  
ООО «Скин Арт», г. Москва*Научный руководитель: Нагорнев Сергей Николаевич – д.м.н., профессор  
ФГБУ «ЦСП» ФМБА России*

**Аннотация:** в статье приводятся результаты сравнительной оценки различных подходов к лечению незрелых гипертрофических рубцов кожи. Показано, что использование локальной компрессии силиконовыми пластинами существенно уступает комбинированному применению импульсного лазера на красителях и фонофореза коллагеназ. Проведенный анализ механизмов действия показал, что он носит патогенетически ориентированный характер. Однако в случае комплексной терапии незрелых гипертрофических рубцов с помощью импульсного лазера и фонофореза коллагеназ выявляется синергичность во взаимодействии физиофакторов, приводящая к дополнительной эффективности. Применение данной технологии позволяет достичь наилучший клинический результат по параметрам Ванкуверской шкалы оценки рубцовой ткани.

**Ключевые слова:** импульсный лазер на красителе, незрелые гипертрофические рубцы кожи, фонофорез, ферменкол, Ванкуверская шкала оценки рубцов кожи.

**CLINICAL EFFECTIVENESS OF COMPLEX APPLICATION OF PULSED DYE LASER AND FERMENCOL  
PHONOPHORESIS IN CORRECTION OF IMMATURE HYPERTROPHIC SKIN SCARS**

**Ismailyan Kristina Vadimovna***Scientific adviser: Nagornev Sergey Nikolaevich*

**Abstract:** The article presents the results of a comparative evaluation of various approaches to the treatment of immature hypertrophic skin scars. It has been shown that the use of local compression with silicone plates is significantly inferior to the combined use of a pulsed dye laser and collagenase phonophoresis. The analysis of the mechanisms of action showed that it is pathogenetically oriented. However, in the case of complex therapy of immature hypertrophic scars using a pulsed laser and collagenase phonophoresis, synergy in the interaction of physiofactors is revealed, leading to additional efficiency. The use of this technology allows to

achieve the best clinical result according to the parameters of the Vancouver Scar Tissue Rating Scale.

**Keywords:** pulsed dye laser, immature hypertrophic skin scars, phonophoresis, fermencol, Vancouver skin scar rating scale.

Патологические рубцы кожи характеризуются широкой распространенностью среди населения (100 млн. человек в год), а также высоким удельным весом пациентов с рубцовыми изменениями кожи в структуре обращаемости в специализированные учреждения (5-15%) [1-3]. Рубцовые деформации кожи, вызывая ограничение ее подвижности, выраженные клинические проявления (зуд, пигментация, болезненные ощущения), психоэмоциональные расстройства и эстетические проблемы, в итоге существенно ухудшают качество жизни пациентов, что придает данной патологии важное медико-социальное значение [1].

В настоящее время в терапии патологических рубцов кожи успешно используют таргетные медикаментозные и хирургические методы коррекции, купирующие клинические проявления и устраняющие косметические дефекты у большинства пациентов. В тоже время, остается открытой проблема сохранения достигнутого лечебного эффекта: частота возникновения рецидивов патологического рубцевания при использовании различных методов составляет от 10% до 60% [4]. Более 50 % пациентов остаются недовольными результатами проведенной терапии и не испытывают улучшения качества жизни, что актуализирует поиск новых методов коррекции патологических рубцов кожи [1].

В последние десятилетия ведущую роль в этом поиске многие исследователи отдают физическим методам лечения и, в частности, методам лазеротерапии, рассматривая лазерное воздействие в качестве «золотого стандарта» в коррекции рубцовых деформаций кожи. Применительно к незрелым гипертрофическим рубцам кожи, характеризующимся усилением процессов ангиогенеза в зоне развития рубцовой ткани, особое внимание обращено на использование сосудистых лазеров, в частности, на импульсный лазер на красителях, воздействие которого ориентировано на селективную коагуляцию сосудистого русла рубцово-измененной ткани. При этом сама технология является вполне безопасной, эффективной и приводит к быстрому восстановлению кожи после процедуры. При этом дополнение импульсной лазеротерапии фонофорезом коллагеназ способно усилить терапевтическую эффективность сосудистого лазера за счет ферментной деградациии компонентов внеклеточного матрикса.

Цель исследования: оценка эффективности использования ИЛК в комплексе с фонофорезом ферменкола у пациентов с незрелыми гипертрофическими рубцами кожи с учетом клинических методов исследования.

Исследование выполнено на базе клиники «SKIN ART» (г. Москва) с участием 80 пациентов с незрелыми гипертрофическими рубцами кожи. Все пациенты, принявшие участие в исследовании, с помощью простой рандомизации были разделены на 2 группы. Первая группа (контрольная, 40 больных) получала курс компрессионной терапии силиконовыми пластинами. Во второй группе (основная, 40 больных) проводили импульсную лазеротерапию на красителях в комбинации с фонофорезом коллагеназ (препарат «Ферменкол»). Динамика клинического состояния пациентов базировалась на изменении параметров Ванкуверской шкалы оценки признаков рубцовой деформации (VSS), включая васкуляризацию, высоту или толщину рубца, его эластичность и пигментацию [5]. Обследование пациентов проводили дважды: перед курсовым лечением и через 2 недели после его окончания.

Проведение курсовой терапии незрелых гипертрофических рубцов кожи выявило хорошую переносимость используемых физиотерапевтических факторов. Выявленная динамика клинических проявлений рубцовых изменений кожи, оцениваемых по VSS, представлена в таблице 1.

У пациентов контрольной группы отмечается достоверное снижение васкуляризации рубца, его высоты над поверхностью кожи и эластичности на 14, 22 и 11 % соответственно ( $p < 0,05$ ). В итоге цвет рубца изменился с багрового на бледно-розовый, и плотная консистенция перешла приобрела большую эластичность. Согласно литературным данным, механизм действия силиконовых пластин обусловлен гидратацией кератиноцитов, в результате чего снижается активность цитокинов и синтез коллагена фибробластами [6, 7].

Таблица 1

**Динамика клинических параметров незрелых гипертрофических рубцов при проведении различных схем терапии**

Показатель VSS		Контрольная группа	Основная группа
Васкуляризация	до лечения	2,58±0,025	2,61±0,024
	после лечения	2,22±0,022*	0,56±0,005*#
Пигментация	до лечения	1,39±0,035	1,41±0,032
	после лечения	1,24±0,031	0,89±0,023*#
Эластичность	до лечения	3,22±0,049	3,22±0,043
	после лечения	2,81±0,043*	1,28±0,017*#
Высота/ толщина	до лечения	1,47±0,033	1,44±0,033
	после лечения	1,11±0,024*	0,76±0,017*#
Сумма баллов	до лечения	8,67±0,131	8,63±0,134
	после лечения	7,39±0,112*	3,47±0,042*#

Примечание: \* - достоверное отличие от соответствующего показателя до лечения при  $p < 0,05$ ; # - достоверное отличие от соответствующего показателя контрольной группы при  $p < 0,05$ .

Применение импульсного лазера на красителях и фонофореза ферменкола сопровождалось формированием более выраженного эффекта, который в 2-3 раза превосходил результаты контрольной группы. В итоге суммарный показатель VSS снизился почти на 60 % ( $p < 0,05$ ), в то время как в контроле только на 13 %.

Что же касается механизмов действия импульсного лазера на красителях, то в нем доминирует селективный фототермолиз, приводящий к тромбозу и облитерации микрососудов, питающих рубцовую ткань [8, 9]. Ряд авторов приводят сведения о том, что под влиянием импульсной лазеротерапии усиливается активность матриксных металлопротеиназ, вызывающих повышенную элиминацию коллагенового матрикса [10]. Дополнительное применение коллагеназ усиливает ферментную деградацию рубцовой ткани, что позитивно сказывается на клинических проявлениях заболевания [11].

В целом, полученные результаты доказывают преимущества комплексного подхода к терапии незрелых гипертрофических рубцов на основе использования импульсной лазеротерапии и фонофореза коллагеназ. Применение данной технологии позволяет достичь наилучший клинический результат по параметрам Ванкуверской шкалы оценки рубцовой ткани.

#### Список источников

1. Мантурова, Н.Е. Рубцы кожи. Клинические проявления, диагностика и лечение/ Н.Е. Мантурова, Л.С. Круглова, А.Г. Стенько. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 208 с.
2. Курганская, И.Г. Высокоинтенсивная лазеротерапия пациентов с патологическими рубцами кожи : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.03.11; 14.01.10 / Курганская Инга Геннадьевна. – СПб., 2021. – 34 с.
3. Ковалёва, Л.Н. Современный дифференцированный подход к комплексному лечению и профилактике рубцов кожи разной этиологии. Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология. 2016; № 1-4: 188-198.
4. Стенько, А.Г. Вопросы эффективной терапии рубцовых деформаций А.Г. Стенько, А.М. Талыбова, А.А. Коваленко [и др.] //Медицинский алфавит. – 2019. –Т.2, №26. – С. 62-66.
5. Fearmonti, R. A review of scar scales and scar measuring devices / R. Fearmonti, J. Bond, D. Erdmann // Eplasty. – 2010. – № 10. – P. 43.
6. Mustoe, T.A. Evolution of silicone therapy and mechanism of action in scar management / T.A. Mustoe // Aesthetic Plast Surg. – 2008. – Vol. 32(1). – P. 82–92.

7. Ковалёва, Л.Н. Современный дифференцированный подход к комплексному лечению и профилактике рубцов кожи разной этиологии / Л.Н. Ковалёва // Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология. – 2016. – № 1-4. С. 188–198.

8. Пушкарева, А.Е. Сравнительный анализ нагрева кровеносных сосудов различными медицинскими лазерами с помощью численного моделирования / А.Е. Пушкарева, И.В. Пономарев, М.А. Казарян [и др]. // Оптика атмосферы и океана. – 2018. – Т. 31, № 3. – С. 229–232.

9. Вертиева, Е.Ю. Обзор патогенетических механизмов и методов коррекции рубцов / Е.Ю. Вертиева, О.Ю. Олисова, Н.Г. Кочергин и [др]. // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2015. – Т. 18, № 1. – С. 51–57.

10. Kuo, Y.R. Flashlamp pulsed dye laser (PDL) suppression of keloid proliferation through down-regulation of TGF-beta1 expression and extracellular matrix expression / Y.R. Kuo, S.F. Jeng, F.S. Wang [et al]. // Lasers Surg Med. – 2004. – Vol. 34(2) – P. 104–108.

11. Карпова, Т.Н. Электро- и ультрафонофорез ферменкола в коррекции рубцов кожи / Т.Н. Карпова, Г.Н. Пономаренко, А.В. Самцов // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2009. – Т. 1 (25). – С. 89–93.



УДК 616-006.61

# ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА

РУМЯНЦЕВА МЕЛИССА ПАВЛОВНА,  
РУМЯНЦЕВА ЗЛАТА ПАВЛОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

**Аннотация:** Опухоль – это патологический процесс, характеризующийся возникновением новообразованной ткани, в которой имеется генетически детерминированная патология роста, созревания и апоптоза клеток, ее образующих. Опухоли полости рта занимают шестое по распространенности место. В это же время, плоскоклеточный рак полости рта составляет более 90% всех случаев рака полости рта. Первым диагностом, заметившим опухоль может стать врач – стоматолог. Представленные ранее факты объясняют необходимость улучшения качества методов диагностики, применяемых непосредственно в стоматологическом кресле.

**Ключевые слова:** Плоскоклеточный рак; Компьютерная томография; Дискератоз; Таргетная терапия.

## THE PROBLEM OF DIAGNOSING SQUAMOUS CELL CARCINOMA IN THE PRACTICE OF A DENTIST

Rumyantseva Melissa Pavlovna,  
Rumyantseva Zlata Pavlovna

**Abstract:** A tumor is a pathological process characterized by the appearance of a newly formed tissue, in which there is a genetically determined pathology of growth, maturation and apoptosis of the cells that form it. Tumors of the oral cavity are the sixth most common. At the same time, squamous cell carcinoma of the oral cavity accounts for more than 90% of all cases of oral cancer. The first diagnostician who notices the tumor may be a dentist. The above facts explain the need to improve the quality of diagnostic methods used directly in the dental chair.

**Keywords:** Squamous cell carcinoma; CT scan; Dyskeratosis; Target therapy.

Опухоли полости рта занимают шестое по распространенности место. Для наглядности, статистические показатели заболеваемости и смертности приведены таблице № 1, в сравнении со случаями рака иной локализации. Приведённая статистика описана в руководстве «Социально значимые заболевания в терапевтической практике. Стандарты раннего выявления и профилактики»: Обрезан А. Г., Сережина Е. К., Обрезан А. А. (Табл.1)

Ежегодная заболеваемость плоскоклеточным раком полости рта составляет 700 000 человек. Уровень смертности от данного диагноза в 2018 году оценивается в 350 000 человек. В Европе в период с 2000 по 2007 год ежегодные общие показатели заболеваемости составили 3,5/100 000 для плоскоклеточного рака полости рта.

Таблица 1

## Статистические показатели смертности от отдельных онкологических заболеваний в 2021 г.

Онкологическое заболевание	МИР			Российская федерация		
	Смертность	Относительно общей онкологической патологии, %	Кумулятивный риск смертности	Смертность	Относительно общей онкологической патологии, %	Кумулятивный риск смертности
Рак легких	1 796 194	18,0	2,18	54 368	17,4	2,64
Рак печени	830 180	8,3	1,01	11 122	3,36	2,48
Рак желудка	768 793	7,7	0,90	27 882	8,9	1,20
Рак молочной железы	684 996	6,9	1,49	23 130	7,4	1,7
Рак губ и ротовой полости	177 757	1,8	0,22	5 737	1,8	0,28
Рак гортани	99 840	1,0	0,13	4 063	1,3	0,21
Рак слюнных желез	22 778	0,23	0,03	850	0,27	0,04
Саркома Капоши	15 086	0,15	0,01	75	0,02	0,00

**Факторы риска**

Наиболее значимыми факторами возникновения плоскоклеточного рака являются: курение табака и употребление алкоголя. К другим факторам риска относят радиационное воздействие, хронические инфекции, длительную иммуносупрессию, плохую гигиену полости рта, несбалансированное питание, жевание бетельных орехов и неподходящие зубные протезы. Так же описаны случаи возникновения описываемой опухоли на фоне анемии Фанкони, атаксии-телеангиэктазии, синдрома Блума, синдрома Ли-Фраумени и врожденного дискератоза.

**Симптомы заболевания**

Следующие симптомы должны побудить клиницистов обследовать пациентов на предмет описываемого заболевания: хроническая боль в горле, постоянная охриплость голоса, хроническая боль в языке, незаживающая язва или красные/белые пятна на слизистой полости рта, болезненность или затруднение глотания.

**Краткое изложение рекомендаций по клиническому обследованию пациентов с подозрениями на плоскоклеточный рак:**

Клиническая оценка должна включать историю симптомов, полный физический осмотр, включая пальпацию шеи и определение гибкости головы и фиброоптическая эндоскопия шеи, оценка питания и веса, стоматологический осмотр, функции речи и глотания и психосоциальная оценка. Общий анализ крови, оценка показателей ферментов печени, сывороточный креатинин, альбумин, параметры свертывания крови и тиреотропный гормон, так же должны быть проверены. Патологическое подтверждение обязательно

Компьютерная томография (КТ) с контрастным усилением и/или магнитно-резонансная томография (МРТ) являются обязательными для того, чтобы оценить первичную опухоль и регионарные лимфатические узлы. Прямую ларингоскопию и эзофагоскопию выполняют у всех пациентов с раком ротовой полости для исключения одновременного дополнительного очага первичной раковой опухоли.

**Прогноз**

Общая 5-летняя выживаемость у пациентов с раком ротоглотки составляет около 60%. Однако прогноз меняется в зависимости от причины возникновения диагноза.

**Заключение**

Плоскоклеточный рак губы и полости рта (ПКР) развивается на фоне прогрессирующей диспла-

зии этих структур слизистой оболочки. Раку часто предшествуют предраковые поражения, и любые незаживающие язвы губы или полости рта должны подвергаться биопсии.

Несмотря на недавние достижения в лечении, выживаемость пациентов остается актуальной проблемой. Поздняя диагностика, отсутствие таргетной терапии и лекарственная устойчивость являются основными факторами плохой выживаемости. Однако, при диагностике на ранней стадии ПКР можно эффективно лечить. Это обязывает врачей – стоматологов, как специалистов, способных первыми заметить симптомы данного заболевания, работать над улучшением качества диагностики и наблюдения за данными пациентами.

#### Список источников

1. Обрезан, А. Г. Социально значимые заболевания в терапевтической практике. Стандарты раннего выявления и профилактики : руководство для врачей / А. Г. Обрезан, Е. К. Серезина, А. А. Обрезан. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-7557-7, DOI: 10.33029/9704-7557-7-2023-1-544.
2. Machiels JP, René Leemans C, Golusinski W, Grau C, Licitra L, Gregoire V; EHNS Executive Board. Electronic address: secretariat@ehns.org; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinical-guidelines@esmo.org; ESTRO Executive Board. Electronic address: info@estro.org. Squamous cell carcinoma of the oral cavity, larynx, oropharynx and hypopharynx: EHNS-ESMO-ESTRO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2020 Nov;31(11):1462-1475. doi: 10.1016/j.annonc.2020.07.011. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33239190.
3. Khurshid Z, Zafar MS, Khan RS, Najeeb S, Slowey PD, Rehman IU. Role of Salivary Biomarkers in Oral Cancer Detection. *Adv Clin Chem.* 2018;86:23-70. doi: 10.1016/bs.acc.2018.05.002. Epub 2018 Jul 23. PMID: 30144841.
4. Lopes V, Murray P, Williams H, Woodman C, Watkinson J, Robinson M. Squamous cell carcinoma of the oral cavity rarely harbours oncogenic human papillomavirus. *Oral Oncol.* 2011 Aug;47(8):698-701. doi: 10.1016/j.oraloncology.2011.04.022. PMID: 21689967.
5. Chamoli A, Gosavi AS, Shirwadkar UP, Wangdale KV, Behera SK, Kurrey NK, Kalia K, Mandoli A. Overview of oral cavity squamous cell carcinoma: Risk factors, mechanisms, and diagnostics. *Oral Oncol.* 2021 Oct;121:105451. doi: 10.1016/j.oraloncology.2021.105451. Epub 2021 Jul 28. PMID: 34329869.

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.613.43+316.624.2–057.874–056.34

# РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ДИАГНОЗОМ МИНИМАЛЬНАЯ МОЗГОВАЯ ДИСФУНКЦИЯ

**СУВОРОВА-ГРИГОРОВИЧ АННА АЛЕКСАНДРОВНА**кандидат медицинских наук, доцент кафедры дефектологии и психологической коррекции  
ФГБОУ ВО «Луганский Государственный педагогический университет»

**Аннотация:** Как известно, различные неврологические расстройства, в том числе и минимальная мозговая дисфункция, являются фоном для развития нарушений поведения и эмоций. Мы обследовали 14 младших школьников в возрасте от 6 до 10 лет. Основную группу составили 7 детей с диагнозом «Минимальная мозговая дисфункция». Группу сравнения составили 7 младших школьников без верифицированных неврологических и психиатрических диагнозов. У всех детей основной группы выявлены нарушения поведения возбудимого круга. Существенно преобладают гиперактивное нарушение поведения с признаками формирующихся личностных расстройств среди популяции детей с минимальной мозговой дисфункцией.

**Ключевые слова:** младшие школьники, минимальная мозговая дисфункция, нарушения поведения и эмоций, личностные расстройства.

## BEHAVIORAL AND EMOTIONAL DISORDERS IN JUNIORS SUFFERING FROM MINIMAL BRAIN DYSFUNCTION

Suvorova-Grigorovich Anna

**Abstract:** According to current knowledge on mental health of children it could be concluded that minimal brain dysfunction is a basis to behavioral and emotional disorders. We have observed 14 juniors at the age 6 till 10 years. Basis group consist of 7 juniors suffering from minimal brain dysfunction. Group of comparison include 7 juniors without neurological and psychiatric problems. All juniors suffering from minimal brain dysfunction have excitable type of behavioral disorders also. The prevalence of hyperactive behavior disorders and personal disorders dramatically increased among juniors suffering from minimal brain dysfunction in comparison with other schoolboys.

**Key words:** juniors, minimal brain dysfunction, behavioral and emotional disorders, personal disorders.

Актуальность. Нарушения поведения и эмоций среди учащихся общеобразовательных школ является главным вызовом, с которым сталкиваются педагогические работники. Изменения эмоционально-волевой сферы являются нормой в период возрастных кризов (препубертата и пубертата). Они также характерны для состояний адаптации к младшей, а затем средней школе. Нарушения поведения и эмоций у младших школьников являются основной причиной школьной дезадаптации, препятствуя освоению школьных знаний и затрудняя межличностные контакты [1,2]. При этом не у всех детей процессы школьной адаптации и формирование личности происходят гладко. Педагогическому коллективу в таких случаях приходится иметь дело с искаженными и извращенными пубертатными кризами, гармоничным и дисгармоничным инфантилизмом и нарушениями поведения и эмоций на фоне органических поражений головного мозга [3,4]. В неврологической практике существует диагноз, подразумева-

ющей минимальное органическое поражение головного мозга. Его, по разным данным, выставляют 5–20% детей. Минимальная мозговая дисфункция в настоящее время рассматривается, как следствие ранних локальных повреждений головного мозга, выражающееся в возрастной незрелости отдельных высших психических функций и их дисгармоничном развитии [5]. Нами исследовано состояние когнитивной функции у детей с этим диагнозом. По результатам исследования установлено, что у детей с ММД обязательно есть признаки когнитивного дефицита [6].

Цель. Исследовать поведение младших школьников с диагнозом «Минимальная мозговая дисфункция».

Материалы и методы. Нами было проведено исследование поведения 14 младших школьников. Основная группа включала 7 младших школьников с диагнозом «Минимальная мозговая дисфункция», выставленным невропатологами. В группу сравнения были отобраны 7 младших школьников без верифицированных неврологических расстройств, сопоставимые по гендерному и возрастному признакам. Основная группа состояла из 5 мальчиков и 2 девочек в возрастном диапазоне от 6 до 10 лет. Исследовались поведение с использованием клиничко-психопатологического и психодиагностического методов [7, 8].

Результаты исследования. Были выявлены следующие разновидности нарушенного поведения [9, 10]:

1. Гиперактивное поведение.
2. Вспыльчивость.
3. Агрессивное поведение.
4. Пассивное поведение

В ходе исследования выявлено:

1. У 7 школьников основной группы и 3 школьников группы сравнения выявлены признаки нарушений поведения.
2. В основной группе 5 школьников имели гиперактивное поведение, 1 школьник – вспыльчивость, 1 – агрессивное поведение.
3. 3 детей группы сравнения обнаружили признаки гиперактивного, пассивного поведения и вспыльчивости, соответственно.

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы:

1. Нарушения поведения достоверно чаще диагностируются у младших школьников с диагнозом «Минимальная мозговая дисфункция».
2. У 100% младших школьников с диагнозом «Минимальная мозговая дисфункция» выявлены нарушения поведения возбудимого круга (гиперактивное, агрессивное поведение, вспыльчивость).
3. Гиперактивное нарушение поведения достоверно чаще встречается у младших школьников с «Минимальная мозговая дисфункция».
4. Пассивное нарушение поведения для младших школьников с диагнозом «Минимальная мозговая дисфункция» не характерно.

#### Список источников

1. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. / В.С. Мухина. – М.: Академия, 2013 – 456 с.
2. Токарь И.Е. Детская агрессия как педагогическая проблема / И.Е. Токарь// Социальная педагогика. – 2012. – №2. – С. 97–102.
3. Хорсанд Д. Агрессивные дети / Д. Хорсанд// Директор школы. - 2013. –№9. – С. 88–87.
4. Неупокоева Н.М. Особенности общения младших школьников с взрослыми и со сверстниками. /Психология формирования личности и проблемы обучения. – М.: Педагогика, 1980. – 211 с.
5. Кучма В.Р., Платонова А.Г. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей России. Распространённость, факторы риска и профилактика. – М.: РАРОГЪ, 1997. – 200 с.
6. Суворова-Григорович А.А. Особенности когнитивного дефицита младших школьников с диагнозом минимальная мозговая дисфункция / А.А. Суворова-Григорович, Ю.С. Атаманова // Личность в

культуре и образовании: психологическое сопровождение, развитие, социализация: материалы Международной научно-практической конференции. – 2022. – №10. – С. 395–398.

7. Марцинковская Т.Д. Диагностика психического развития детей. – М.: Педагогика, 2001. – 344 с.

8. Райгородский, Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие – Самара: Издательский Дом "БАХРАХ-М", 2001. – 672 с.

9. Ясюкова Л.А. Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций: Методическое руководство. – СПб., 2003. – 86 с.

10. Lee S.I., Schachar R.J., Chen S.X., et al. Predictive validity of DSM-IV and ICD-10 criteria for ADHD and hyperkinetic disorder // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 2008. – Vol. 49. №1. – P.70–78

УДК 37

# АДАПТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД МАЛЫШЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ

**КАРТАШЕВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА**

воспитатель

МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 40» г. Курска

**Аннотация:** в данной статье рассмотрено понятие – адаптация, представлены три фазы адаптации, а также план для успешного привыкания детей к детскому саду. Описаны игры, которые помогают адаптироваться деткам, особое внимание уделено пальчиковым играм.

**Ключевые слова:** адаптация, ребенок, воспитатель, детский сад, игры, пальчиковые игры.

## THE ADAPTATION PERIOD OF TODDLERS IN KINDERGARTEN

**Kartasheva Svetlana Aleksandrovna**

**Abstract:** this article discusses the concept of adaptation, presents three phases of adaptation, as well as a plan for the successful habituation of children to kindergarten. Games that help children adapt are described, special attention is paid to finger games.

**Keywords:** adaptation, child, educator, kindergarten, games, finger games.

Семья играет огромную роль в воспитании и развитии ребенка. Именно с семьи начинается познание окружающего мира и становление внутреннего. Также семья является первым источником форм социального взаимодействия, которые осваивают дети.

Чтобы выйти на новый уровень социума при наступлении двух-трех лет родители отдают деток в детский сад. Так как благодаря дошкольному учреждению дети обретают навыки общения в детском обществе (учатся регулировать свои желания с чужими), обретают самостоятельность (овладевает навыками самообслуживания), а также получают систематические знания по различным сферам деятельности. Но при поступлении в детский сад многие родители сталкиваются с трудностями при адаптации ребенка к условиям детского сада.

Согласно Буршиту И. Е.: «Под адаптацией понимается процесс вхождения человека в новую для него среду и приспособление к ее условиям. Адаптация является активным процессом, приводящим или к позитивным (адаптированность, т.е. совокупность всех полезных изменений организма и психики) результатам, или негативным (стресс) [1].

Можно выделить три фазы адаптации ребенка:

1. Первая фаза – это период дезадаптации. Он проявляется различными колебаниями соматического состояния и психического статуса, что может привести к снижению аппетита, нарушения сна, частым заболеваниям. Период фазы – 1 месяц.

2. Вторая фаза – это адаптация, которую можно охарактеризовать более адекватным поведением, уменьшается тревога и стресс. Период фазы – 3-5 месяцев.

3. Третья фаза – адаптированность, способность ориентироваться и вести себя спокойно в новых условиях.

Адаптация является не только процессом привыкания, но и выработкой умений в повседневной жизни, длительность которой зависит от состояния здоровья, от методов воспитания и профессионализма воспитателей.



Для успешного привыкания к детскому саду воспитатели рекомендуют придерживаться следующего плана по адаптации:

- Знакомство с детским садом и воспитателем. Необходимо ребенку показать группу, личный шкафчик, познакомить с незнакомцем – воспитателем.
- Завтрак. После знакомства с новыми условиями необходимо родителям привести на завтрак ребенка.
- Музыкальное занятие. Для того чтобы удлинить следующий день необходимо оставить ребенка на музыкальном занятии. Он его посмотрит, или поучаствует в нем.
- Прогулка.  
После прогулки ребенка не рекомендуется оставлять на дневной сон.
- Сон.
- Полный день.

Продолжительность всех этапов может различаться, так как детки все разные и привыкают по-разному. Лучшее, что может сделать мама для своего ребенка в период адаптации, - это влюбить его в воспитателя, тем самым одновременно «отпустив» его от себя. Это важно потому, что ребенок идет не к игрушкам или детям, а к взрослому, который должен стать значимым для него.

Главный специалист по исследованию проблем отклонений в поведении детей и методах их коррекции К.Л. Печера, разделяет процесс адаптации на четыре этапа. На первом – ребенок реагирует не столько на контакты, сколько на интенсивность внешней среды, ищет для себя позицию комфорта, укромное место, реагирует на тихий голос, приятные тактильные раздражители. На втором этапе возникает особая чувствительность к ритмическим воздействиям. Они с удовольствием принимают музыкальные и ритмические движения, стихи, песенки, потешки, сказки. На третьем уровне происходит преодоление психологических преград, овладение ситуацией. Дети требуют поощрения, радостных и положительных эмоций. На последнем уровне, они начинают ощущать эмоциональную радость от общения с другими детьми, уверенность в своих действиях и успехах.

Воспитатели, для того чтобы снизить стресс у детей в период адаптации, создают такие ситуации, которые позволяют детям смеяться. Для этого они демонстрируют веселые мультфильмы, приглашают необычных гостей – зайчика, лисичек-сестричек, мишку косолапого, белочку, волчка и кукол «би-ба-бо».

Пальчиковые игры играют значимую роль в адаптационный период пребывания детей в детском саду. Существует прямая связь между развитием мелкой моторики и развитием мышления ребенка. Чем более ловкие пальчики – тем больше развивается ум, воображение и фантазия.

На рисунке 1 изображены два примера пальчиковых игр с детьми: Капуста и мальчик-с-пальчик.

<p><b>Капуста</b> Мы капусту рубим, рубим; <i>(Стучим ребрами ладоней по столу)</i> Мы капусту солим, солим; <i>(Складываем подушечки пальцев вместе и потираем их друг о друга, будто посыпая капусту солью)</i> Мы капусту трём, трём; <i>(Потираем кулак о кулак)</i> Мы капусту мнём, мнём. <i>(Энергично сжимаем и разжимаем кулаки).</i></p>	<p><b>Мальчик-с-пальчик</b> Мальчик-с-пальчик, где ты был? <i>(Руки сжаты в кулачок, разгибаем большой палец)</i> С этим братцем в лес ходил, <i>(Разгибаем указательный палец и соединяем подушечки большого и указательного пальцев вместе)</i> С этим братцем щи варил, С этим братцем кашу ел, С этим братцем песни пел. <i>(Поочередно разгибаем средний палец, безымянный и мизинец и соединяем их с большим пальцем).</i></p>
--	--

Рис. 1. Пальчиковые игры

Также малышам в адаптации помогают: подвижные игры-забавы, хороводы, где дети действуют одновременно и соблюдают понятные для них правила. Это самый верный путь показать детям, что играть вместе весело и интересно.

По сути, все эти игры просты и доступны детям. Ребята легко включаются в них и с удовольствием занимаются на протяжении всего занятия. А воспитателю занятия помогают завоевать их доверие и симпатию. Важно, чтобы воспитатель мог организовать, увлечь, эмоционально заразить весельем вновь пришедших детей. Не беда, если не все дети сразу включаются в процесс, как показывает практика, очень скоро все занимаются с интересом без исключения.

Кроме того, обязательное условие для успешной адаптации в дошкольном учреждении является согласованность действий родителей и воспитателей, сближение подходов к индивидуальным особенностям ребенка в семье и детском саду. Очень важно сформировать у ребенка чувство уверенности в окружающем, положительную установку, желание идти в детский сад.

#### Список источников

1. Буршит И. Е. Дошкольная педагогика: учеб. пособие/ И. Е. Буршит; под ред. Т. Ф. Ивановой. – Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та имени А. П. Чехова, 2013. – 156с.
2. Волкова Т. В., Котович Т. Т. Практическая психология в воспитании и образовании: навигатор для родителей и педагогов. – М.: ТЦ Сфера, 2022. – 112 с.
3. Танкова О. В. Как включить солнце. Психология маленького человека – М.: КТК «Галактика», 2022. – 198 с.

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 323.304

# ИЗУЧЕНИЕ ОЦЕНКИ НАСЕЛЕНИЕМ СОСТОЯНИЯ ЭТНОКОНФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ВОЖЕВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА,  
ОРФОНДИЙ АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА

студенты магистратуры  
МГУ имени М.В. Ломоносова

**Аннотация:** национальная политика, являясь составной частью политической деятельности государства, призвана регулировать межнациональные отношения в различных сферах жизни общества. В статье представлены результаты социологического исследования «Оценка населением состояния этноконфессиональных отношений в Свердловской области», проведенного по заказу Департамента внутренней политики Свердловской области. В ходе изучения опроса жителей региона авторы дают удовлетворительную оценку эффективности исследуемой политики, мотивируя это сохраняющимися потенциальными зонами напряженности и наличием локальных конфликтов на национальной почве.

**Ключевые слова:** многонациональное государство, национальная политика, национально-культурные автономии, межнациональные конфликты.

## STUDY OF THE POPULATION'S ASSESSMENT OF THE STATE OF ETHNO-CONFESSIONAL RELATIONS IN THE SVERDLOVSK REGION

Vozheva Darya Dmitrievna,  
Orfonidiy Anastasia Vasilevna

**Abstract:** National policy, being an integral part of the political activity of the state, is designed to regulate interethnic relations in various spheres of society. The article presents the results of a sociological study «Assessment by the population of the state of ethno-confessional relations in the Sverdlovsk region», commissioned by the Department of Internal Policy of the Sverdlovsk region. While studying the survey of residents of the region, the authors give a satisfactory assessment of the effectiveness of the policy under study, motivating this by the remaining potential zones of tension and the presence of local conflicts on national grounds.

**Key words:** multinational state, national politics, national and cultural autonomies, interethnic conflicts.

Несмотря на попытки государства гармонизировать межнациональные отношения и снизить количество конфликтов на национальной почве, сохраняется необходимость актуализации механизмов национальной политики в регионах. Данное обстоятельство многократно усиливается в связи с ростом миграционных потоков, проведением специальной военной операции и снижением качества жизни, что может потенциально привести к росту социальной напряженности между различными этническими группами. Нередко СМИ указывают на этническую принадлежность правонарушителей и преступников, актуализируя необходимость создания гармоничных отношений между всеми народами, проживающими на территории субъекта.

В 2020 году по заказу Департамента внутренней политики было проведено исследование состояния межнациональных отношений на территории Свердловской области [1]. Целевые показатели исследования находятся в диапазоне выше планируемых значений: 1) доля граждан, положительно оце-

нивающих состояние межнациональных отношений, составляет 85,5%; 2) уровень общероссийской гражданской идентичности составляет 88%; доля граждан, подтверждающих отсутствие в свой адрес дискриминации по признакам национальности, языка, религии составляет 93,3%; 3) доля граждан в Свердловской области, не испытывающих негативного отношения к мигрантам, составляет 65,9%; 4) 13,9% опрошенных полагают, что проблемы межнациональных отношений в Свердловской области совсем нет, а 42,9% относят ее к числу незначимых для нашего региона.

Жители области относятся к межнациональным и межрелигиозным конфликтам как потенциальной угрозе, абсолютно исключить которую в настоящее время не представляется возможным. К числу таких угроз также могут относиться, например, угроза войны, терроризма и другие, уровень опасения которых определенным образом колеблется, но всегда присутствует и не снижается ниже определенных показателей. Можно говорить о наличии страхов, опасений, обеспокоенности в контексте будущих событий в сфере межнациональных и межконфессиональных отношений.

Жители области с равной вероятностью оценивают возможность конфликтов на почве национальности и религии (порядка 58% указывают на потенциальную возможность их наступления). 42% полагают, что регион должен ожидать ухудшения межнациональных и межрелигиозных отношений (67,5% от числа содержательных ответов).

Положительную оценку динамике изменений данных отношений дали 23,5% (37,4% от сформулировавших свой ответ), можно говорить о достаточно выраженной доле жителей, которые отмечают позитивные изменения. Они могут выступать в качестве ядра, транслятора в межличностных коммуникациях данного мнения, в связи с чем интерес представляют обоснование, доводы, на которые они опираются при высказывании данного позитивного мнения.

Среди опрошенных преобладают те, кто полагает, что ни у одной национальной или религиозной группы нет привилегированного или ущемленного положения. Социальное неравенство в сфере национальных и религиозных отношений активнее воспринимается в категориях привилегий, а не ущемлений.

Большинство участников опроса сталкивались с оскорбительными высказываниями в социальных сетях: 67,6% в адрес представителей каких-либо национальностей или народов, 58,7% – в адрес представителей конфессий.

Более половины респондентов отрицают у себя чувство неприязни по отношению к представителям иных национальных и религиозных групп (56,6%). Потенциальным раздражающим фактором может стать проведение публичных массовых религиозных мероприятий/празднеств (34,7%). При этом жители региона считают недопустимым открытые высказывания, которые могут оскорбить чувства верующих, а также призывали к учету мнений и оценок социальных групп – неверующих и атеистов – при строительстве религиозных сооружений.

Большинство опрошенных по национальному критерию оценивают свое социальное окружение как совпадающее, идентичное их национальности, а по религиозному критерию половина опрошенных воспринимает окружение скорее, как иной конфессиональной веры (или ее отсутствия).

Потенциальными зонами повышенного социального напряжения, согласно опросу, могут выступать: рост числа мигрантов в регионе, рост числа преступлений на почве религиозной и национальной неприязни, ущемление экономических прав коренного/титульного населения со стороны инонациональных групп, низкий уровень деятельности разного рода агентов, нацеленной на информационную, идеологическую, воспитательную работу по предотвращению конфликтов на религиозной и национальной основе. Однозначно заявили, что у них нет симпатий к представителям каких-либо национальностей 11,5% респондентов, 24% - что у них нет антипатий. В структуре симпатий на лидирующих позициях оказываются представители двух категорий: славянских народов (белорусы и украинцы) и коренных народов Урала и близлежащих территорий (башкиры, татары, удмурты, мордва).

На основе представленных выше результатов национальной политики в сфере межнациональных и межрелигиозных отношений Свердловской области, можно дать удовлетворительную оценку эффективности исследуемой политики. Снижение оценки связано с тем, что несмотря на то, что молодежь является целевой группой, именно в данной среде сильны более радикальные оценки и негативное отношение к иным национальностям.

В целом, следует признать, что во всех типах населенных пунктах есть зоны напряженности – всегда присутствует некоторая доля жителей, которая оценивает ситуацию в сфере национальных и религиозных отношений как напряженную, ожидающие нарастание конфликтности, попадающие в конфликтные ситуации и т.д. Следовательно, независимо от размера населенного пункта, происходят локальные случаи конфликтов на национальной и религиозной почве, существуют опасения и страхи, связанные с данным аспектом. Во всех типах населенных пунктов встречаются разные оценки – от крайне негативных до крайне положительных, однако Екатеринбург демонстрирует более высокую долю негативизма. Однако следует также отметить, что по ряду вопросов существенных отличий в мнении жителей населенных пунктов разного типа не выявлено: нет отличий по оценке изменений за последние 5 лет; по оценке совпадения с собой окружения по религиозному критерию; отношение жителей региона к суждению, согласно которому русское население в России должно иметь больше прав.

#### Список источников

1. Аналитический отчет социологического исследования «Оценка населением состояния этноконфессиональных отношений в Свердловской области в 2020 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://dvp.midural.ru/uploads/Аналитический%20отчет%20социологического%20исследования.pdf> (дата обращения: 28.08.2023)

© Вожева Д.Д., Орфонидий А.В., 2023

# ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 32

# БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА И ПУТЬ ПОЛИТИЧЕСКОГО СТАНОВЛЕНИЯ ВЛАДИМИРА ДМИТРИЕВИЧА ВОЛКОВА

**НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ**магистрант  
ФГБОУ ВО МГУ им. Н. П. Огарева

**Аннотация:** в данной научной работе была рассмотрена биография и путь политического становления Владимира Дмитриевича Волкова. Были затронуты все периоды его политической жизни. В частности, интерес представляет период его нахождения на посту Главы Республики Мордовия.

**Ключевые слова:** Республика Мордовия, Владимир Дмитриевич Волков, биография, политический путь, регион.

## BIOGRAPHICAL INFORMATION AND THE PATH OF POLITICAL FORMATION OF VLADIMIR DMITRIEVICH VOLKOV

**Nikashkin Alexander Alekseevich**

**Abstract:** in this scientific work, the biography and the path of political formation of Vladimir Dmitrievich Volkov was considered. All periods of his political life were affected. In particular, the period of his tenure as Head of the Republic of Mordovia is of interest.

**Keywords:** Republic of Mordovia, Vladimir Dmitrievich Volkov, biography, political path, region.

*Биографическая справка и пути политического становления.* Владимир Дмитриевич Волков родился в Краснослободском районе МАССР в небольшом селе Красная Подгора 7 сентября 1954 года [1]. Его отец, Дмитрий Алексеевич, трудился в колхозе, мать – Мария Яковлевна – трудилась в колхозе, детском саду, занималась домашним хозяйством. Отец по национальности русский, а мать – мокшанка [2].

В 1976 году В. Д. Волков получил специальность «инженер электронной техники», окончив Мордовский госуниверситет имени Н. П. Огарева. Как и его предшественник на посту Главы Республики Мордовия, Н. И. Меркушкин, Волков больше тяготел сначала к комсомольской, а затем и к партийной работе, нежели профессии инженера.

В 1990 году В. Д. Волков стал депутатом Верховного совета МАССР, возглавил постоянную Комиссию Верховного Совета Мордовии по вопросам капитального строительства, промышленности и стройматериалов. Занимал эту должность 5 лет, до 1995 года. В ноябре 1994 г. Владимир Дмитриевич избран по Семашковскому избирательному округу №68 в Госсобрание Республики Мордовия первого созыва. В январе 1995 года был назначен заместителем Председателя Госсобрания РМ (пост Председателя занимал в то время Н. И. Меркушкин) [1].

Уже в октябре 1995 года В. Д. Волков получил должность Председателя Правительства Мордовии, которую он занимал до мая 2012 г, когда сменил на посту Главы региона Н. И. Меркушкина. 14 Мая 2012 года В. Д. Волков официально вступил в должность Главы Республики Мордовия. В связи с возвращением всеобщих прямых выборов глав субъектов России, в апреле 2017 года Президент РФ В. В. Путин подписал указ о досрочном завершении полномочий Волкова, Владимир Дмитриевич был назначен ВРИО главы РМ [1].



10 Сентября 2017 г. состоялись выборы Главы Республики Мордовия, по результатам которых В. Д. Волков набрал 89,19% голосов избирателей, тем самым, переизбравшись на должность Главы Республики Мордовия. На выборах конкуренцию ему составили кандидат от КПРФ Дмитрий Кузякин (набрал 4,18 % голосов) и кандидат от ЛДПР Евгений Тюрин (набрал 3,88 % голосов) [7]. 19 Сентября того же года Волков вступил в должность официально [2].

18 Ноября 2020 года Владимир Дмитриевич Волков принял решение уйти в отставку. Огромные долги региона, явившиеся «наследием» мундиалю, социально-экономические проблемы, вызванные пандемией Covid-19 и ряд других проблем – явно обозначили неспособность нынешнего руководства Мордовии выйти из кризисного положения. Результатом этого явилась отставка В. Д. Волкова и назначение на его место временно исполняющим обязанности Артема Алексеевича Здунова.

В. Д. Волков занял пост Главы Республики Мордовия в наиболее спокойное для региона время, по сравнению с Н. И. Меркушкиным, пришедшим к власти в регионе на фоне кризиса 1990-х годов. При выборе его кандидатуры, отдавали предпочтение профессиональному опыту государственной службы, наличию общих взглядов с Н. И. Меркушкиным по большинству важных вопросов. К сожалению, кризис в регионе, разразившийся после проведения Чемпионата Мира по футболу 2018 и, усугубившийся в результате пандемии Covid-19, введения локдауна, вспышки заболеваемости и огромной нагрузки на сферу здравоохранения, а также отсутствие понимания выхода из кризисного положения у руководства Мордовии – привели к решению о добровольной отставке В. Д. Волкова с поста Главы Республики Мордовия.

#### Список источников

1. Биография Владимира Волкова : сайт – Текст : электронный // РИА Новости : [сайт]. – 2020. – 18 ноя. – URL : <https://ria.ru/20201118/volkov-1585160559.html> (дата обращения : 24.08.2023).
2. Биография главы Мордовии Владимира Волкова : сайт – Текст : электронный // ТАСС : [сайт] – 2020. – 18 ноя. – URL : <https://tass.ru/info/10034473> (дата обращения : 25.08.2023).
3. Владимир Волков 2 года возглавляет Мордовию : сайт – Текст : электронный // Единая Россия : [сайт]. – 2018. – 12 ноя. – URL : <https://mordov.er.ru/news/2014/5/14/vladimirvolkov-2-goda-vozglavluyaet-mordoviyu> (дата обращения: 25.08.2023).
4. Волков Владимир Дмитриевич : сайт – Текст : электронный // Единая Россия : [сайт]. – 2021. – 12 июня – URL : <https://er.ru/person/4c626bcb-daf1-4069-859f-86ea7fb50c41> (дата обращения : 24.08.2023).
5. Куроедова М. А. К вопросу о технологиях формирования имиджа политического лидера средствами PR / М. А. Куроедов, М. В. Назарова. – Текст : непосредственный // Слово: фольклорно-диалектологический альманах. – 2014. – № 5. – С. 117–123.
6. Лисовский С. Ф. Политическая реклама / С. Ф. Лисовский. – Москва : ИВЦ «Маркетинг», 2000. – 177 с. – URL : Лисовский С.Ф. Политическая реклама. Оглавление (narod.ru) (дата 25.08.2023). – ISBN 7-354-87591-4. – Текст : электронный.
7. О результатах выборов Главы Республики Мордовия 10 сентября 2017 года : сайт– Текст : электронный // Центральная Избирательная комиссия Республики Мордовия : [сайт]. – 2017. – 18 сен. – URL : <http://www.mordov.izbirkom.ru/docs/o-rezultatakh-vyborov-glavy-respubliki-mordoviya-10-sentyabrya-2017-goda/> (дата обращения: 27.08.2023).
8. Политическая имиджелогия : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности «Психология» / Под ред. А. А. Деркача. – Москва : Аспект Пресс, 2006. – 398 с. – ISBN 5-7567-0416-7. – Текст : непосредственный.
9. Политическая имиджелогия : учебно-методическое пособие / Под редакцией доктора политических наук, профессора кафедры политологии НИ ТГУ Н. Г. Щербининой. – Томск, 2016. – 37 с. – Текст : непосредственный.
10. Помигуева Е. А. Архетипы культуры как основа формирования имиджа современного политика / Е. А. Помигуева. – Текст : непосредственный // Culture and Civilization. – 2020. – Vol. 10. – С. 181–187.

УДК 32

# ИМИДЖ ПОЛИТИКА В РОССИИ

**НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ**магистрант  
ФГБОУ ВО МГУ им. Н. П. Огарева

**Аннотация:** в данной научной работе было рассмотрено понятие политического имиджа. Были выделены особенности и специфика формирования имиджа политика в России, дана историческая справка. Исследованы функции политического имиджа (коммуникативная, номинативная, адресная и эстетическая).

**Ключевые слова:** политический имидж, Россия, политик, функции, специфика формирования.

## IMAGE OF POLITICS IN RUSSIA

**Nikashkin Alexander Alekseevich**

**Abstract:** in this scientific work, the concept of political image was considered. The features and specifics of the formation of the image of a politician in Russia were highlighted, and a historical reference was given. The functions of the political image (communicative, nominative, targeted and aesthetic) are investigated.

**Keywords:** political image, Russia, politician, functions, specifics of formation.

Политический имидж – это комплексное представление избирателей об определенном политике, его восприятие электоратом через получаемую информацию. Является основным инструментом политической рекламы. Стоит отметить, что это особый тип коммуникации с характерной обратной связью. Имидж политического лидера не должен быть статичным, а, напротив, постоянно меняться, модифицироваться, подстраиваться под ожидания электората с целью их удовлетворения.

Повышенное внимание к специфике формирования политического имиджа связано, в первую очередь, с демократизацией, охватывающей все большее количество стран мира. В условиях свободной политической конкуренции, тайных и независимых политических выборов, для политиков и кандидатов резко возрастает необходимость завоевывать доверие электората. Увеличивается ответственность политиков перед своими избирателями.

В России внимание к политическому имиджу обострилось в 1990-е годы, когда социалистический номенклатурный строй рухнул и Россия шагнула на путь демократизации, либерализации. Стали активно развиваться институты демократии, появились всеобщие, свободные, конкурентные, тайные политические выборы. Появилась политическая конкуренция, политики избирались, а значит, должны были заручаться поддержкой у электората. В связи с этим, их деятельность и ее результаты напрямую оказывали влияние на их политический имидж, сформированный в массовом сознании избирателей.

В России выборы глав субъектов проходили, начиная с 1991 года. Однако, в период с 1991 по 1996 гг., они проходили не повсеместно, большая часть областей, краев не выбирали глав своих администраций, они ставились, непосредственно, Президентом РФ. Но в 1996 году Конституционным судом РФ было признано, что население субъектов федерации вправе выбирать своих глав самостоятельно. Из Конституции Российской Федерации следует, что субъекты Российской Федерации вправе устанавливать свою систему органов государственной власти путем принятия собственных нормативных актов. Однако, такие акты должны соответствовать основам конституционного строя и общим принципам организации представительных и исполнительных органов государственной власти (ст. 77, ч. 1), другим положениям Конституции Российской Федерации и конкретизирующим их федеральным правовым актам [4].

В 2004 году Президент Российской Федерации В. В. Путин издал Указ «О порядке рассмотрения кандидатур на должность высшего должностного лица», который подразумевал дальнейшее назначе-

ние глав субъектов федерации законодательными органами по предложению Президента РФ [64]. Такой шаг был связан с трагедией в Беслане, произошедшей в сентябре того же года.

В 2012 году Президент России Д. А. Медведев выступил с инициативой принятия федерального закона, направленного на возвращение прямых выборов глав субъектов федерации народом. Федеральный закон был принят в том же году.

В настоящее время прямые выборы глав субъектов проводятся в большинстве регионов России, за исключением нескольких республик Кавказа, Республики Крым. В связи с этим, проблема эффективного формирования успешного политического имиджа глав субъектов федерации актуальна в нашей стране на сегодняшний день.

Политический имидж выполняет ряд важных функций: коммуникативную, номинативную, адресную и эстетическую [3].

Коммуникативная функция включает в себя:

- подготовку электората и внедрение установки избрания определенного политического лидера;
- активное продвижение и облегчение для избирателей нахождения каналов поиска информации о политическом лидере;
- проецирование наиболее предпочтительных и положительных характеристик политического имиджа, основываясь на интересах целевых групп избирателей.

Номинативная функция имиджа политического лидера подразумевает выделение его личности на фоне других, основываясь на достоинствах и отличительных качествах.

Суть адресной функции заключается в наличии связи между выстраиваемым имиджем политического лидера и запросами, предпочтениями его электората. Тем самым, формирование политического имиджа происходит, отвечая на запросы и потребности целевого избирателя.

Эстетическая функция политического имиджа выполняет некую «облагораживающую» роль. В общественной среде сложилось устойчивое восприятие образа политического лидера. В зависимости от целевой аудитории, восприятие может корректироваться и отличаться, но, например, такие черты внешнего образа успешного политика, как аккуратная одежда (деловой костюм), спортивное телосложение, правильная походка, осанка и т.д. будут смотреться выигрышно в любой ситуации [1, с. 146].

Политический имидж многогранен, существует множество его классификаций и характеристик. Структурно его можно разделить на такие блоки, как: социальные характеристики, символические и персональные. Стоит подчеркнуть важную роль архетипов, которые относятся к символическим характеристикам имиджа политического лидера.

#### Список источников

1. Мечин В. С. Политический имидж / В. С. Мечин – СПб : Питер, 2012. – 242 с. – ISBN 4-574-95032-8
2. Политическая имиджелогия : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности «Психология» / Под ред. А. А. Деркача. – Москва : Аспект Пресс, 2006. – 398 с. – ISBN 5-7567-0416-7. – Текст : непосредственный.
3. Политическая имиджелогия : учебно-методическое пособие / Под редакцией доктора политических наук, профессора кафедры политологии НИ ТГУ Н. Г. Щербининой. – Томск, 2016. – 37 с. – Текст : непосредственный.
4. Постановление Конституционного суда Российской Федерации от 18 января 1996 г. №2-П «По делу о проверке конституционности ряда положений устава (основного закона) Алтайского Края : сайт – Текст : электронный // Конституция РФ : [сайт] – 1996. – 18 января. – URL : Постановление Конституционного Суда РФ от 18.01.1996г. № 2-П (main-law.ru) (дата обращения: 31.03.2022).
5. Указ Президента РФ от 27 декабря 2004 г. № 1603 «О порядке рассмотрения кандидатур на должность высшего должностного лица (руководителя высшего исполнительного органа государственной власти) субъекта Российской Федерации» : сайт – Текст : электронный // КонсультантПлюс : [сайт] – 2004. – 27 декабря. – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_50945/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50945/) (дата обращения: 23.04.2022).

УДК 32

# РОЛЬ ТЕЛЕВИДЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛИТИЧЕСКОГО ИМИДЖА

**НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ**магистрант  
ФГБОУ ВО МГУ им. Н. П. Огарева

**Аннотация:** в данной научной работе было рассмотрено влияние телевидения, как канала политической рекламы, на построение имиджа политика. В рамках статьи были исследованы жанры политической рекламы. Были выделены вербальные и невербальные средства эффективной коммуникации с электоратом.

**Ключевые слова:** политическая реклама, телевидение, политический имидж, Россия, политик, электорат.

## THE ROLE OF TELEVISION IN SHAPING THE POLITICAL IMAGE

**Nikashkin Alexander Alekseevich**

**Abstract:** in this scientific work, the influence of television, as a channel of political advertising, on building the image of a politician was considered. Within the framework of the article, the genres of political advertising were investigated. Verbal and non-verbal means of effective communication with the electorate were identified.

**Keywords:** political advertising, television, political image, Russia, politician, electorate.

Грамотно сформированного политического имиджа недостаточно, важно еще и эффективно транслировать его в массы, выстроить успешную политическую рекламу. Для этого отлично подходят масс-медиа.

В Российской Федерации по опросу, проведенному ВЦИОМ в 2017 году большинство населения (69 %) отдавали предпочтение телевидению, как основному средству получения информации [1]. В основном, это люди среднего возраста, а также практически все пожилое население нашей страны. Среди молодежи ситуация значительно отличается. Молодые граждане предпочитают получать информацию преимущественно через Интернет-ресурсы.

Следовательно, в зависимости от определения целевой аудитории, в формировании и продвижении политического имиджа и транслировании политической рекламы нужно пользоваться соответствующим каналом передачи информации. Так, например, если политик или кандидат на политическую должность делает ставку, в первую очередь, на молодежь, то для транслирования политической рекламы наиболее подойдут Интернет-ресурсы. В случае, когда целевая аудитория – граждане средних лет или же, тем более, пенсионеры, то телевидение будет намного эффективнее, нежели Интернет.

Посредством телевидения электорат видит визуальный образ, эмоции политика, на основе чего складывается более доверительная атмосфера. Через прессу передать все это намного сложнее. Зрительные образы заседают в головах у электората, продвигая тем самым имидж политика. Однако, в процессе участия в политических дебатах или выступлений в прямом эфире на федеральных телеканалах политик вполне может неправильно выразить свои мысли, вести себя странно, забыть текст, растеряться и т.д. Такие просчеты будут стоить дорого в рамках потери доверия избирателей, испортят политический имидж политика. Поэтому, ему следует тщательно готовиться к таким ситуациям, проговаривать со своей командой политтехнологов все возможные ошибки, выстраивать правильную модель поведения. Граждане должны проявлять симпатию к политику, видя его на экране. Недоверие, антипа-

тию направить в русло положительных представлений о политике будет непросто, поэтому важно стараться не допускать таких ситуаций.

Большое значение в формировании мнения о политическом деятеле или кандидате через телевидение имеют невербальные средства. Потенциальным избирателям важно то, как выглядит политик. Имеет значение стиль в одежде, опрятность, походка, жестикация, осанка, мимика и т.п. Природные данные также играют немалую роль, можно сказать, что они представляют основу, на которой строится визуальный имидж политика. Создание образа представляет собой не столько их описание, сколько «приведение реальных физических черт в соответствие существующей системе социальной кодификации, определение возможно более позитивных или негативных элементов, на которых преимущественно будет строиться имидж» [2, с. 167].

Посредством телевидения транслируется также политическая реклама, в которой выделяют несколько жанров:

- традиционные жанры телевидения, которые, в свою очередь, адаптированы под цели политической рекламы;
- различные политические шоу, рекламные телепередачи;
- выступления политиков или кандидатов на политическую должность на телевидении, построенные на принципе прямого общения с электоратом, зрителями и политические дебаты на телеканалах;
- видеоклипы, видеофильмы, видеоролики на политическую тематику.

Телезрители, наблюдая через экран выступление политика должны чувствовать, что не тратят свое время впустую. Для достижения этой цели политик должен быть интересен. «По мнению специалистов, политический деятель, выступающий по телевидению, заинтересован в так называемой «валоризации», то есть искусственном завышении значимости своего мнения. Для того, чтобы это удалось, у зрителя должно создаться впечатление, что он получает что-то существенное в обмен на потраченное внимание» [3, с. 89]. Основные пункты успешного политического выступления – это уместность, содержательность и цельность. Политику следует соответствовать своему образу, не говорить необдуманных вещей, оставлять след в сознании людей через свои выступления.

В данном случае, политическая реклама будет выступать популяризатором политика, побуждать электорат отдать свой голос в его поддержку. Конечно, помимо телевидения и Интернет-ресурсов есть и другие площадки, способы транслирования политической рекламы, например, радио, печатные издания прессы, листовки, плакаты с агитацией. Но все они не столь масштабны и эффективны, хотя вполне применимы.

Так как большая часть населения нашей страны получает информацию из телевидения, можно заключить, что образ политика, транслируемый по федеральному телеканалу или же участие политика в телепередачах, его выступления на дебатах оказывают прямое воздействие на электорат. Если политик действует по заранее определенной стратегии, придерживается наиболее успешной тактики продвижения политического имиджа, то у избирателя, с большей долей вероятности, сложится о нем положительное впечатление. К тому же, чем чаще политик или его имя мелькают на федеральных телеканалах, тем выше его узнаваемость. Тем самым, граждане видят, за кого они могут отдать свой голос. Телевидение предоставляет возможность политику донести свой образ избирателям, создает некую связь.

#### Список источников

1. ВЦИОМ: большинство россиян узнают новости по ТВ : сайт. – Текст : электронный // ТАСС : [сайт] – 2017. – 7 августа – URL : ВЦИОМ: большинство россиян узнают новости по ТВ – Общество – ТАСС (tass.ru) (дата 25.08.2023).
2. Гринберг Т. Е. Политические технологии: ПР и реклама: учебное пособие для студентов вузов / Т. Е. Гринберг. – М : Аспект Пресс, 2005. –317 с. – URL: polit.pdf (lobbyists.ru) (дата 28.03.2022). – ISBN 5-7567-0386-1. – Текст : электронный.
3. Лисовский С. Ф. Политическая реклама / С. Ф. Лисовский. – Москва : ИВЦ «Маркетинг», 2000.

– 177 с. – URL : Лисовский С.Ф. Политическая реклама. Оглавление (narod.ru) (дата 25.08.2023). – ISBN 7-354-87591-4. – Текст : электронный.

4. Мечин В. С. Политический имидж / В. С. Мечин – СПб : Питер, 2012. – 242 с. – ISBN 4-574-95032-8

УДК 32

# ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ПОЛИТИКА

НИКАШКИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ

магистрант  
ФГБОУ ВО МГУ им. Н. П. Огарева

**Аннотация:** в научной работе были рассмотрены этапы формирования имиджа политика. Были подробно рассмотрены менеджинговый и маркетинговый этапы. В рамках маркетингового этапа были выделены: ситуационный анализ, маркетинговый синтез, стратегическое планирование, тактическое планирование, маркетинговый контроль. В работе были так же затронуты PR-технологии.

**Ключевые слова:** политический имидж, политик, этапы формирования, pr-технологии, планирование.

## STAGES OF FORMATION OF THE IMAGE OF A POLITICIAN

Nikashkin Alexander Alekseevich

**Abstract:** the stages of the formation of the image of a politician were considered in the scientific work. The management and marketing stages were considered in detail. Within the framework of the marketing stage, the following were identified: situational analysis, marketing synthesis, strategic planning, tactical planning, marketing control. PR technologies were also touched upon in the work.

**Keywords:** political image, politics, stages of formation, pr technologies, planning.

Выделяют два этапа формирования имиджа политика – маркетинговый и менеджинговый. На первом этапе анализируется реальная ситуация вокруг кандидата или политика, определяются его задачи, цели, выделяется его целевая аудитория, делаются прогнозы. На втором – осуществляется реализация имиджа, его коррекция.

На первом этапе, для создания имиджа следует определить слабые и сильные стороны объекта, провести SWOT-анализ. В разработке и реализации стратегии создания политического имиджа выделяют несколько аспектов:

- ситуационный анализ;
- маркетинговый синтез;
- стратегическое планирование;
- тактическое планирование;
- маркетинговый контроль [1, с. 53].

Остановимся подробнее на данных аспектах.

*Ситуационный анализ.* Для того, чтобы успешно сформировать политический имидж кандидата на выборную должность или политика, следует выполнить некоторые исследовательские задачи.

Во-первых, провести анализ потребностей электората. Программа, лозунги кандидата или политика должны быть понятны электорату, их следует изложить доступным языком. Они должны быть направлены на те социальные группы, на которые изначально делается наибольший акцент.

Во-вторых, необходимо проанализировать собственные ресурсы. Здесь важную роль играет прогнозирование. Важно определить возможный результат в сложившейся ситуации. Обязательным моментом здесь является анализ популярности политика у электората, определение степени его поддержки среди избирателей.

В-третьих, следует провести анализ позиций конкурентов. Здесь необходимо провести подробное сравнение политических программ конкурентов с программой политика и выявить проигрышные и

наиболее успешные позиции, формулировки.

*Маркетинговый синтез.* В рамках него выделим пару позиций:

– позиции, благодаря которым обеспечивается лидерство – такие приоритетные направления, которые наиболее волнуют целевые группы электората. Необходимо показать готовность брать на себя ответственность за решения, благодаря которым определенные проблемы удастся решить. Также, здесь можно обращаться к коллективной памяти, морали и т.д.

– позиции, благодаря которым обеспечивается уникальность. Политик не должен теряться среди конкурентов. Он должен отличаться от них, иметь уникальные идеи, планы разрешения определенных проблем.

*Стратегическое планирование.* В рамках него осуществляется выдвижение различных стратегий, выбор наиболее потенциально успешной из них и ее разработка. Отметим некоторые возможные стратегии:

– продвижение имиджа политика в контексте актуальной мечты-идеи. Политик определяет идею, которая обязательно должна быть актуальной, громкой, яркой. Акцент здесь делается на будущее, нежели на настоящее, потому что такая идея, как правило, неосуществима в короткий промежуток времени;

– лидерство по категории подразумевает наделение лидера качествами, которые хотели бы в нем видеть сами избиратели;

– продвижение имиджа через лидерство по качеству. Политик наделяется способностью удовлетворять нематериальные потребности электората, становясь, тем самым, «лидером мнений».

*Тактическое планирование.* На данной стадии происходит определение тактики, разрабатывается оперативный план и происходит его реализация. Выделим несколько тактик, в которых характеристики имиджа структурированы по моделям[1, с. 68]:

– Простая трехлучевая модель. В ней подразумевается, что характеристики личности политического деятеля, которые соответствуют его имиджу, разделяются на три луча: нравственные качества, интеллектуальность и потенциал личности. Все эти качества должны подчеркивать политический имидж с положительной стороны.

– Трехлучевая модель имиджа типа «личность – деятельность – отношения». Данная модель отличается от предыдущей тем, что имидж политического деятеля, как правило, складывается не только из личностных качеств политика, но и на основе его деятельности, общения с электоратом. Играет роль и деятельность политика в прошлом, когда он не был связан с политикой, так как, например, сомнительные поступки в прошлом могут всплыть и значительно испортить репутацию и имидж в настоящем.

– Четырехлучевая модель отличается от других тем, что в ней значительное внимание уделяется лидерским качествам. Политик должен действовать активно, брать ситуацию в свои руки, принимать ответственные решения, делать смелые заявления.

– Многофакторная модель. В рамках данной модели проводятся опросы, в которых избиратели выделяют наиболее ценимые ими качества у политиков.

*Маркетинговый контроль* подразумевает фиксирование результатов политической деятельности и ее оценку. Формирование имиджа политика не заканчивается с его избранием или переизбранием на определенную должность. Это постоянный процесс, требующий корректировок и правильного анализа. Можно выделить несколько путей формирования имиджа: взаимодействие с масс-медиа, непосредственное общение с электоратом, персональный брендинг.

Персональный брендинг акцентирует внимание избирателей на политике, создавая положительный образ, с которым моментально ассоциируется политик.

Перейдем ко второму этапу формирования имиджа политика – *менеджинговому*. Значительную роль здесь играют PR-технологии. Следует грамотно продвигать положительные качества политического деятеля. В рамках этого этапа успешным ходом будут не прямые высказывания, восхваляющие политика, а, скорее, наиболее аккуратные приемы, например, поддержка или похвала каких-либо авторитетных лиц в адрес политика. Тем самым, электорат должен самостоятельно сформировать положительное мнение о политике, не задумываясь о том, что политик пытается выставить себя в лучшем



свете или навязать себя [2, с. 139].

Формирование политического имиджа – это, безусловно, сложный процесс. В нашей стране, внимание данной проблематике стало уделяться с начала 1990-х гг. По сравнению со многими странами Запада, где политические технологии развиваются на протяжении достаточно долгого времени, Россия значительно отстает в этой сфере.

#### Список источников

1. Мечин В. С. Политический имидж / В. С. Мечин – СПб : Питер, 2012. – 242 с. – ISBN 4-574-95032-8
2. Политическая имиджелогия : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности «Психология» / Под ред. А. А. Деркача. – Москва : Аспект Пресс, 2006. – 398 с. – ISBN 5-7567-0416-7. – Текст : непосредственный.
3. Помигуева Е. А. Архетипы культуры как основа формирования имиджа современного политика / Е. А. Помигуева. – Текст : непосредственный // Culture and Civilization. – 2020. – Vol. 10. – С. 181–187.

# КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 94

# ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТИТУЦИИ В ВЕНГРСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ ВО ВРЕМЯ «МИРНОЙ ПЕРЕГОВОРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ»

ГРЕБЕНКИНА АЛЕКСАНДРА РУСЛАНОВНА,  
ГРЕБЕНКИН ГЕОРГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистранты

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

**Аннотация:** в работе представлены особенности изменения в конституции в Венгерской Народной Республике во время «Мирной переговорной революции». Это был мирный переход от однопартийного режима Венгерской Народной Республики к многопартийной парламентской республике в 1989 году. События стали частью революций 1989 года.

**Ключевые слова:** Венгерская Народная Республика, Конституция, парламент, перемены, выборы, Госсобрание.

## FEATURES OF CHANGES TO THE CONSTITUTION IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF HUNGARY DURING THE «PEACE NEGOTIATIONAL REVOLUTION»

Grebenkina Alexandra Ruslanovna,  
Grebenkin Georgiy Alexandrovich

**Abstract:** the paper presents the features of changes in the constitution in the Hungarian People's Republic during the «Peaceful Negotiation Revolution». It was a peaceful transition from the one-party regime of the Hungarian People's Republic to a multi-party parliamentary republic in 1989. The events became part of the 1989 revolutions.

**Keywords:** Hungarian People's Republic, Constitution, Parliament, changes, elections, State Assembly.

Принятие Венгерской Народной Республикой Конституции в редакции 1989 г. свидетельствовал о принципиально новом выборе пути развития страны, о политическом повороте и предстоящем переустройстве всего государственно-правового строя демократизирующейся Венгрии. Правда, ввиду компромиссного содержания отдельных положений обновленной Конституции, она отличалась некоторой незавершенностью, недосказанностью в вопросах, решение которых (с взаимного согласия политических партий, участвовавших в Национальном круглом столе) было отложено. В дальнейшем эти не до конца проясненные вопросы вызывали дискуссии между представителями отдельных политических сил страны. О незавершенности конституционного строительства свидетельствовал тогда ряд проблем, остававшихся в сфере юриспруденции, в области взаимоотношений между центральной исполнительной властью и системой муниципального самоуправления и др. На завершающем этапе работы Национального круглого стола его участники считали желательным избрать президента Венгрии перед парламентскими выборами (намеченными на весну 1990 г.), им не удалось прийти к согласию в вопро-

се о способах избрания главы государства — всенародным голосованием либо голосованием парламента. В результате в проект Конституции был включен компромиссный вариант. С одной стороны, обозначалась целесообразность избрания президента парламентом, но с другой, — учитывая исключительность ситуации (переход к демократии), — допускался вариант прямого тайного голосования (соответствующая процедура была прописана в законе ХХХ/1989). 7 января 1990 г. еще предполагалось осуществить последний вариант. Следует отметить, что если основная часть венгерских политических сил была готова принять вариант избрания главы государства общенародным голосованием, то две наиболее радикальные, оппозиционные партии — ССД и Фидес, категорически воспротивились этому. Они говорили о попытке коммунистов таким способом спасти старый режим и о том, что в таком случае «не будет возможности контролировать президентскую власть». На самом деле эти партии осознавали, что, в случае общенародного волеизъявления, большинство голосов будет отдано весьма популярному тогда кандидату в президенты Имре Пожгаи (ВСП). Политик запомнился своими демократическими заявлениями, призывом к реформированию существовавшей политической системы и официальному пересмотру оценки событий октября 1956 года, названных тогда «контрреволюционными», предлагая для них термин «народное восстание». ССД и Фидес решили помешать избранию президента страны до парламентских выборов, надеясь не только отсрочить время его проведения, но и изменить ситуацию в свою пользу. Они развернули активную политическую кампанию и добились референдума по этому вопросу. Большинство участников референдума, не подозревая, что скрывается за переносом даты выборов будущего главы государства, высказалось за его проведение после парламентских выборов. Результаты референдума заставили старое Государственное собрание отменить свое решение об уже назначенной дате (7 января 1990 г.) избрания президента всенародным голосованием. Маневр оппозиции удался. Ведь новый состав парламента по ряду причин был заинтересован провести выборы президента одним лишь депутатским корпусом, в котором конституционное большинство составляли уже силы бывших оппозиционных партий. Между тем принятые старым парламентом принципиальные правовые документы, среди которых основное место занимали поправки, внесенные в Конституцию (подготовленные еще в рамках НКС), позволили провести весной 1990 г. общенародные выборы в новый парламента на многопартийной основе.

В результате выборов, Государственное собрание ВР, которому в 1990–1994 гг. предстояло работать над совершенствованием законодательной базы страны, провести коренные демократические преобразования, формировалось из числа депутатов шести политических партий.

По итогам выборов 95,6% состава нового депутатского корпуса Государственного собрания, состоящего из 386 человек, были совершенно новые люди, которые ранее никогда не избирались в высший законодательный орган страны, являли собой абсолютно свежую силу, которая вышла на политическую арену стремительно менявшейся демократической Венгрии. Расстановка политических сил в новом Государственном собрании — с учетом традиций венгерского парламентаризма — не оставляла сомнений в том, что президент ВР поручит формирование первого демократического правительства той партии, которая набрала больше всего голосов и соответственно получила наибольшее количество парламентских мандатов, то есть ВДФ [1, с. 125].

Выборы в местное самоуправление состоялись уже после парламентских выборов и вызвали гораздо меньше интереса избирателей, чем парламентские. Они были проведены по новой схеме — в два тура, 30 сентября и 14 октября 1990 г. В них приняло участие соответственно 40 % и 29 % избирателей. Характерным для состава депутатов, избранных в новые органы местного самоуправления, стало то, что они в гораздо меньшей степени политически зависимы, чем депутаты парламента [2, с. 54]. В городах и селах 72 % избранных депутатов и 83 % мэров были избраны из числа независимых кандидатов, т. е. не принадлежавших ни к какой партии. Исключение представляли крупные города, включая Будапешт, где состав местного самоуправления формировался на партийной основе. Еще одной отличительной чертой муниципальных выборов стало то, что чуть больше трети депутатов самоуправления провинциальных городов и большинство депутатов столицы являлись выходцами не из рядов правящих политических партий, а из представителей оппозиции (ВСП и ССД). Так, в Будапеште, где проживало самое большое число сочувствующих либералам избирателей, новым мэром столицы

стал бывший редактор самиздатского журнала, влиятельный политик из рядов ССД Габор Демски. Можно констатировать, что с выборами в органы местного самоуправления осенью 1990 г. в Венгрии практически завершился процесс демократических преобразований политической сферы. Осуществленные политические перемены коренным образом изменили облик и характер административно-управленческого и всего государственно-политического устройства, привели к коренным сдвигам в этой сфере, позволяющим говорить о системных преобразованиях. Венгрия из характерной для 1970–1980-х годов «мягкой кадаровской диктатуры» в условиях 1989–1990 гг. плавно преобразовалась в многопартийную парламентскую демократию западноевропейского образца. На вопрос журналиста о личной вовлеченности в процесс политических преобразований и готовности решать и далее сложные задачи, стоящие перед страной, Анталл ответил так: «Наконец этой нации представилась возможность после длительных десятилетий или даже веков пройти путь, который когда-нибудь приведет ее в ряды развитых европейских стран. Упустить такой исторический шанс мы не имеем права. И если волею судеб я оказался во главе этого политического движения и благодаря сложившимся обстоятельствам смог создать правительство, то я должен взяться за решение этих задач» [3, с.295].

#### Список источников

1. История мировой экономики: Учебник для вузов/ Под ред. Г.Б. Поляка и А.Н. Марковой, - М.: ЮНИТИ, 2001 (дата обращения 20.08.2023)
2. «Новый курс» в Венгрии. Социальные движения и социальная политика: Монография / Мальков В.Л.: М., 1973 (дата обращения 20.08.2023)
3. Новейшая история. XX век : учеб. для студентов вузов : В 3ч. / Под ред. А.М. Родригеса и М.В. Пономарева. – М.: Гуманитар, изд. Центр ВЛАДОС, 2005. – Ч. 1 : 1900 – 1945. – 463с. (дата обращения 20.08.2023)

© А.Р. Гребенкина, Г.А. Гребенкин 2023

16+

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 30 августа 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 31.08.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 12,8

МЦНС «Наука и Просвещение»

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

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)