

# **НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР “ИМПЕРИЯ”**



## ***«Научные исследования 2023: актуальные теории и концепции»***

*Сборник материалов международной  
научно-практической конференции*

*Том 2*

*24 мая 2023г.*

Москва

2023

УДК 1, 33, 34, 37, 61, 62  
ББК 2,3,5, 6/8  
Н 34

Научные исследования 2023: актуальные теории и концепции: сборник материалов XXIX-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, в 4 т., Том 2, 24 мая, 2023 – Москва: Издательство НИЦ «Империя», 2023. – 160с.

**ISBN 978-5-6050020-8-6**

Сборник включает материалы XXIX международной очно-заочной научно-практической конференции: «Научные исследования 2023: актуальные теории и концепции», проведенной 24 мая 2023 г., на базе: АНО ВО «Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС», аудитория 714.

Материалы сборника могут быть использованы научными работниками аспирантами и студентами в научно-исследовательской учебно-методической и практической работе.

Сборник научных трудов подготовлен согласно материалам, предоставленным авторами. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Сборник статей зарегистрирован в наукометрической базе Elibrary.ru (РИНЦ) по договору № 905-04/2016К от 07.04.2016г.

УДК 1, 33, 34, 37, 61, 62  
ББК 2,3,5, 6/8

© Авторы статей, 2023  
© Научно-издательский центр "Империя", 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

### ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Алексеева Н.А. <b>НОМИНАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В ТЕКСТЕ КОНСТИТУЦИИ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ</b>	6
Жукова М.С. <b>ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ</b>	8
Печенюк А.Н. <b>ЯЗЫКОВАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ТРАДИЦИЙ ЛИТЕРАТУРНОГО ИСКУССТВА В ТЕКСТАХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ БЕЛЛЫ АХМАДУЛИНОЙ</b>	10
Ханина М.С. <b>ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА ФРГ НА ФОНЕ УКРАИНСКОГО КРИЗИСА</b>	11
Ямбаева Д.А. <b>ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ СЛОВ В ЮРИДИЧЕСКОЙ РЕЧИ</b>	13

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Псарев А.М. <b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НИДИКОЛОВ НОР ДЛИННОХВОСТОГО СУСЛИКА SPERMOPHILUS UNDULATES PALLAS, 1778</b>	16
---	----

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ankudinov A.O., Maslennikov A.V., Pavlycheva T.N. <b>AUTOMATION OF THE CONTROL AND PROTECTION SYSTEM OF THE STEAM SUPERHEATER</b>	17
Быртов И.П. <b>РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ И АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ</b>	21
Вахитова А.В. <b>МОДЕРНИЗАЦИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ В КОТЕЛЬНЫХ ЦЕХАХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ</b>	23
Давылова К.А. <b>ОПТИМИЗАЦИЯ ПОТЕРЬ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ</b>	24
Даутов Р.Н. <b>ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА СК-11</b>	26
Джацаев А.М-Э., Ахмадова Х.Х. <b>СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ</b>	28
Зубарев М.А., Греков М.В., Извозчикова В.В. <b>НЕЙРОСЕТЕВОЙ АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ</b>	37
Извозчикова В.В., Махметова К.М., Рогачев Д.С. <b>ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ</b>	41
Извозчикова В.В., Рогачев Д.С., Махметова К.М. <b>ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ</b>	44
Магомадов Д.Н., Ахмадова Х.Х. <b>КРИТЕРИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НПЗ</b>	47
Мухаметов А.Р., Габбазов К.И., Гайнуллина Л.Р. <b>ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ И АВТОМАТИЗАЦИЯ: КАК ОБЕЗОПАСИТЬ РАБОТНИКОВ</b>	55
Орлов Р.В., Глухов Д.О. <b>АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИТУАЦИОННОГО ПОДХОДА В ОПЕРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ ГИДРОАГРЕГАТОВ</b>	57
Сахаров Ф.В. <b>НОРМАЛЬНЫЙ И АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ</b>	60
Страхов М.В. <b>К ПРОБЛЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕПЛОВОЗА</b>	62

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Джуккаев Т.А.  
**СУХУМ КАК ТУРЕЦКИЙ ПЛАЦДАРМ ВЛИЯНИЯ НА КАРАЧАЙ В ГОДЫ КРЫМСКОЙ ВОЙНЫ** 64

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Буравлева А.С., Медведева Ж.И., Есакова Е.Е.  
**АНАЛИЗ МЕТОДИК РАСЧЕТА ВАЛОВОЙ И МАРЖИНАЛЬНОЙ ПРИБЫЛИ** 67
- Гордя Д.В., Щитова Д.А., Мурат В.И.  
**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ТЕХНОПАРКОВ** 73
- Маирова И.В., Соловьева Е.А.  
**ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА Г. КИСЛОВОДСКА КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПАРТНЕРОВ** 78
- Плотников А.П., Шаповалов М.И.  
**СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ РЕКЛАМЫ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МАРКЕТИНГОВЫХ КАМПАНИЯХ ОРГАНИЗАЦИЙ** 81
- Терелецкова Е.В., Нигаматова А.Д.  
**ПРОБЛЕМА МОББИНГА МОЛОДЫХ СОТРУДНИКОВ ВО ВРЕМЯ АДАПТАЦИОННОГО ПЕРИОДА В ОРГАНИЗАЦИИ** 83
- Яновская Т.Э., Рукавишников К.А.  
**АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ** 85

## ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

- Минибаева А.Р., Исмаилов Н.О.  
**ЭТИЧЕСКАЯ СТОРОНА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. ПРОБЛЕМА ПРЕДВЗЯТОСТИ** 94

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Асатрян К.М., Лопухова В.С., Богатчикова К.С.  
**ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА ГЕНОЦИДА В РЕШЕНИЯХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРИБУНАЛОВ** 97
- Белоусова Е.А.  
**О ПРИМЕНЕНИИ МЕДИАЦИИ В НЕКОТОРЫХ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВАХ** 99
- Болдырева Ю.А., Соловьёва В.В.  
**УТВЕРЖДЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННОЙ МОНАРХИИ В АНГЛИИ В НОВОЕ ВРЕМЯ** 102
- Каримов З.З., Сайтбаталова В.Т.  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВЫХ СПОРОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ** 106
- Мошкарлова Е.В., Соловьева В.В.  
**СТАНОВЛЕНИЕ ТРЕТЬЕЙ РЕСПУБЛИКИ ВО ФРАНЦИИ** 107
- Рожнова Е.А.  
**СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ПРАВ ГРУППЫ ЛИЦ, КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ПРИНЦИП ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА** 111
- Соловьева А.Д., Шелякина С.А., Захаров Р.И.  
**ДИСКУРСИВНЫЕ СЛОВА КАК ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ПРИЗНАК В ФОНОСКОПИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ** 113
- Ходина Е.О.  
**ИНСТИТУТ ФИНАНСОВОГО ОМБУДСМЕНА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ СТРАХОВЫХ СПОРОВ** 116
- Яловенко О.Л., Вобликов М.О.  
**АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ КОДИФИКАЦИИ СПОРТИВНОГО ПРАВА** 118

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Еремеев В.В., Егорычева Е.В.  
**ЗДОРОВЬЕ КАК ОБЩЕСТВЕННАЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ. ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ** 121
- Муродов К.Н., Аминов Ф.Р.  
**РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПАКЕТА MAPLE** 124

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

Ишьярова А.Д., Мустафина А.И., Хабилова Д.Р., Гибадуллина Ф.Б.  
**СЛУЧАИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ С РАЗРЫВОМ И БЕЗ РАЗРЫВА МАТОЧНОЙ ТРУБЫ** 128

## **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

Кравченко С.Н., Жуйко Т.С., Булатова Е.А.  
**ОСОБЕННОСТИ ШЛИКЕРНОГО ЛИТЬЯ ПРИ СОЗДАНИИ ПАННО ИЗ ДЕКОРАТИВНЫХ ТАРЕЛОК** 131

Кравченко С.Н., Сбитнева М.М.  
**ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ «СВАДЕБНЫЙ ОБРЯД»** 133

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Валишина Н.А., Тютюник Ю.В., Юлдашева Д.А., Гибадуллина Ф.Б.  
**БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА** 135

Кожевник М.Ю., Турманидзе А.В.  
**ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ В СПОРТЕ** 140

## **ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Ашенова С.В.  
**К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** 141

Волжанин Д.А., Дубков Н.С., Серикбаева А.Д.  
**ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ, ФОРМЫ И ВИДЫ** 144

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Бурянина А.И., Ларкина А.А.  
**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ** 147

## **КРИМИНОЛОГИЯ. КРИМИНАЛИСТИКА**

Сузрюкова Е.К., Ягнюк К.В.  
**СВЯЗЬ КРИМИНАЛИСТИКИ С УГОЛОВНЫМ ПРОЦЕССОМ** 152

## **МЕНЕДЖМЕНТ**

Шишов Д.Ю.  
**ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА** 153

## **СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА**

Мартынова К.О., Маймакова Л.В.  
**МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГРУЗОВЫХ И ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК** 156

**НОМИНАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В ТЕКСТЕ КОНСТИТУЦИИ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ  
АМЕРИКИ**

Конституция США стала первой в мире демократической конституцией. Основа конституции США была заложена в момент, когда в 1776 году тринадцать штатов приняли Декларацию независимости. В ней были закреплены такие столпы демократии, как равенство всех людей, неотчуждаемое право человека на жизнь и свободу, выборное правительство. В течение следующих пяти лет были приняты конституции в одиннадцати штатах. Многие положения, вошедшие в эти конституции, стали основой для создания Конституции США. Однако на тот момент в положениях конституций встречались и недемократические цензы, например, к выборам не допускались женщины и людей с черным цветом кожи. В 1781 году был принят конституционный документ «Статьи о конфедерации». Его приняли все штаты и именно в результате дальнейшего пересмотра этого документа и возникла Конституция США, которую приняли в 1787 году [3, с. 353].

Конституция США относят к числу, так называемых «жестких», то есть трудноизменяемых конституций, потому что порядок ее пересмотра крайне сложен, гораздо сложнее, чем обычные законодательные акты. Нельзя не отметить и еще одно важное свойство Конституции США, это ее пластичность и нужда в толковании ее положений, из-за чего ее еще называют «живой». «Это качество предопределено лаконичностью, туманностью и неполнотой конституционной регламентации, позволяющими приспособлять Конституцию США к постоянно меняющимся условиям социально-экономической и политической жизни» [4, с. 85].

По итогу проведенного анализа текста Конституции США нами было выявлено всего 6 различных наименований человека общей тематики. К группе общих наименований человека мы отнесли следующие номинации, встреченные в тексте Конституции США: person (человек) – 49 вхождений, citizen (гражданин) – 22 вхождения, reople (люди) – 9 вхождений, inhabitant (житель) – 5 вхождений, resident (житель) – 1 вхождение, subjects (подданные) – 2 вхождения.

Номинация «person» представлена в Конституции США 49 употреблениями. Два основных контекста, в которых встречается данная номинация, связаны с процессом суда или же отбора на какую-либо должность.

Приведем следующие примеры таких контекстов: «*The Person having the greatest Number of Votes shall be the President...*» [art. 2 sec. 1]; «*A Person charged in any State with Treason, Felony, or other Crime...*» [art. 2 sec. 2]. В статье 1 части 2 встречается словосочетание «free persons». Важно подчеркнуть, что словосочетание «свободные люди» встречается в статье, которая посвящена регламенту Палаты Представителей: «*...which shall be determined by adding to the whole Number of free Persons*» [art. 1 sec. 2]. Согласно данной статье, налоги и число возможных представителей от штата в палату представителей напрямую зависят от количества «свободных людей» в том или ином штате.

Нами был обнаружен еще один примечательный контекст употребления номинации «person»: «*The right of the people to be secure in their persons, houses, papers, and effects*» [amend. 4]. Примечателен он тем, что здесь «persons» употребляется в значении «личность» и речь идет, таким образом, о неприкосновенности личности, что также напрямую относится к наименованиям человека.

Еще одной большой группой среди общих наименований человека в Конституции США можно назвать группу наименований «citizen», то есть «гражданин». Нами было обнаружено 22 вхождения. В большинстве случаев данная номинация представлена в виде клише «citizens of the United States», например: «*The right of citizens of the United States to vote*» [amend. 15]. Другой распространенный контекст – это равные права для всех должностей и жителей всех штатов: «*The Citizens of each State shall be entitled to all Privileges and Immunities of Citizens in the several States*» [art. 2 sec. 2].

Номинация «reople» представляет небольшую группу из 9 вхождений. Первое же употребление находится в Преамбуле Конституции США в контексте «Мы, народ Соединенных Штатов Америки»: «*We the People of the United States*». Остальная часть употреблений

обнаруживается в поправках к Конституции, объединяя контексты о правах человека на свободу слова и печати, свободу вероисповедания, хранение и ношение оружия, неприкосновенность личности и имущества. В качестве примера укажем часть второй поправки Конституции США: «...*the right of the people to keep and bear Arms, shall not be infringed*». [amend. 2]

О следующих номинациях представляется логичным рассказывать вместе, так как обе номинации имеют крайне близкое значение «житель», это номинации «inhabitant» и «resident». Первая встречается в тексте Конституции 5 раз, вторая – лишь один.

Относительно употребления наименования «inhabitant» было выявлено две особенности. Во-первых, оно употребляется только в составе клишированного сочетания «Inhabitant of the State». Во-вторых, все контексты относятся к процессу и условиям отбора должностных лиц: «...*when elected, be an Inhabitant of that State for which he shall be chosen*» [art. 2 sec. 2]. В одном контексте было обнаружено включение в номинацию человека гендерно маркированного компонента с семантикой мужского пола [2, с. 188]: «...*to any of the male inhabitants of such State*» [amend. 14 sec. 2].

Что касается номинации «resident», то она также употребляется в единственном контексте, который связан с процедурой избрания должностного лица – Президента: «...*be eligible to that Office who shall not have attained to the Age of thirty five Years, and been fourteen Years a Resident within the United States*» [art. 2 sec. 1].

Номинация «subjects» представлена в тексте Конституции всего дважды, только в форме множественного числа. Контекст употребления – поданные другого государства: «...*by Citizens of another State, or by Citizens or Subjects of any Foreign State*» [amend. 11].

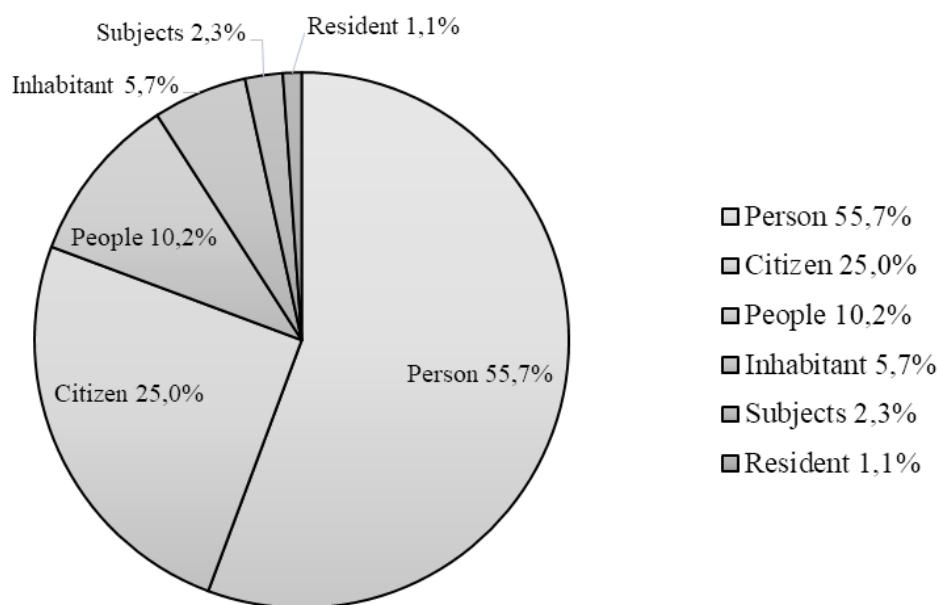


Рисунок 1. – Номинации человека в тексте Конституции Соединенных Штатов Америки

Подводя итог анализа общих наименований человека в Конституции Соединенных Штатов Америки, мы можем заключить, что номинацией с самым большим количеством вхождений является «person» (человек, личность) – 55,7 % от общего числа вхождений. Второй большой группой стала номинация «citizen» (гражданин) составляет 25 % вхождений от общего числа наименований человека. «People» и «inhabitant» составляют 10,2 % и 5,7 % соответственно. В самом маленьком количестве представлены номинации «subjects» и «resident» – 2,3 % и 1,1 % соответственно. Все эти данные можно увидеть на рисунке 3.

В ходе выявления наименований человека в тексте Конституции США и их анализа, нами был сделан вывод, что данные номинации человека встречаются чаще всего в следующих контекстах: условия выбора на государственную, процедура суда, права человека, равные права для жителей всех штатов.

### Список использованной литературы:

1. Constitution of the United States of America as Amended [Электронный ресурс] – URL: <https://constitution.congress.gov/constitution> (дата обращения: 23.04.2023).
2. Булыгина, Е. Ю. Гендерно маркированная лексика: лексикографическая традиция и динамические процессы в современном русском языке / Е. Ю. Булыгина, Т. А. Трипольская // Сибирский филологический журнал. – 2022. – № 2. – С. 186-200.
3. Конституционное право зарубежных стран: учебник для вузов / под общ. ред. чл.-корр. РАН, проф. М. В. Баглая, д. ю. н. Ю. И. Лейбо, д. ю. н., проф. Л. М. Энтина. – М.: Норма, 2004. – 832 с.
4. Лафитский, В. И. Конституционный строй США / В. И. Лафитский. – М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, 2007. – 320 с.

© Н.А. Алексеева, 2023

---

УДК 314

Жукова М.С.,  
Научный руководитель к.э.н., Сорокина Ю.В.  
Южный университет (ИУБиП), г. Ростов-на-Дону

### ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

**Аннотация:** В данной статье поднят наиболее актуальный вопрос об уровне жизни населения Российской Федерации, рассмотрены критерии и факторы, влияющие на изменение этой категории.

**Ключевые слова:** уровень жизни, качество жизни, население, статистические данные, прожиточный минимум, доходы населения.

Одной из центральных задач современной России стоит исследование уровня и качества жизни населения. Эти показатели являются наиболее важными критериями состояния экономики страны в целом, ее структуры и масштабов развития. Оценка уровня жизни ведется путём сбора и анализа статистических данных о факторах, влияющих на него, в различные периоды времени [1, с.15]. Актуальность этой проблемы вызвана заинтересованностью государства в оптимизации социально-экономических вопросов населения для улучшения общего благосостояния страны, населения центральных районов и регионов.

Уровень жизни населения является одной из важнейших социальных категорий. Уровень жизни – сложная, комплексная, многоплановая категория, складывающаяся из многих компонентов, которая выражает степень удовлетворения потребностей населения, как духовных, так и материальных. На уровень жизни воздействует множество факторов, опирающихся на постоянно растущие потребности людей в течение времени, сопровождающиеся изменением общественных условий [3, с.34]. Все факторы, так или иначе влияющие на уровень жизни населения, можно разделить на несколько категорий, по сферам:

- политические (действующее законодательство, отсутствие войн ЧС);
- социальные (уровень образования, здравоохранения, поддержание социального статуса населения, социальные выплаты);
- экономические (уровень доход населения, уровень безработицы, степень занятости трудоспособного населения);
- культурные (развитие искусства, культурное наследие и т.д.);
- научно-технические (уровень НТП и др.) [2, с.12].

Уровень жизни населения так же можно оценивать, проводя анализ нескольких групп показателей, которые в конечном итоге складываются в единый, интегральный показатель уровня жизни. Рассмотрим эти показатели в таблице.



Интегральный показатель уровня жизни		
Частные показатели	Синтетические показатели	Аналитические показатели
<ul style="list-style-type: none"> <li>– потребление отдельных продуктов питания</li> <li>– потребление отдельных категорий товаров</li> <li>– обеспеченность жильем</li> <li>– потребление отдельных видов услуг</li> <li>– и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ВРП на душу населения</li> <li>– денежные доходы населения</li> <li>– денежные расходы населения</li> <li>– величина прожиточного минимума</li> <li>– средний размер назначенных пенсий</li> <li>– и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– покупательная способность денежных доходов</li> <li>– граница бедности</li> <li>– показатели структуры доходов и расходов</li> <li>– соотношение денежных доходов и прожиточного минимума</li> <li>– коэффициент фондовой дифференциации</li> <li>– и др.</li> </ul>

По данным Росстата основными показателями, которые в большей степени определяют уровень жизни в стране, являются:

- фактическое конечное потребление домашних хозяйств, денежные доходы населения;
- реально располагаемые доходы населения;
- величина прожиточного минимума;
- численность населения, с доходами ниже прожиточного минимума (границы бедности);
- соотношение с величиной прожиточного минимума;
- уровень безработиц;
- продолжительность жизни населения.

Рассмотрим каждый из показателей подробнее в период за 2013-2023 гг. Согласно статистическим изданиям последних лет, можно заметить положительную динамику в изменении уровня жизни населения. Соответственно, денежные доходы увеличиваются, уровень бедности и безработицы населения падает, средняя продолжительность жизни ежегодно растет или остается неизменной. Изменение прожиточного минимума говорит о том, что власти своевременно реагируют на текущий уровень инфляции и уровень цен. Все это говорит о постепенном улучшении качества и уровня жизни населения РФ.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что на современном этапе развития экономики РФ остро стоит вопрос об уровне жизни населения, определяющем дальнейшую динамику и темпы развития страны. На этот показатель, как можно заметить, влияет соотношение огромного количества факторов, за которыми, несомненно, властям страны необходимо тщательно следить и оперативно реагировать на негативные изменения всех составляющих. Государственная и региональная политика должна быть ориентирована на обеспечение соответствующего уровня и качества жизни населения для дальнейшего процветания страны.

#### **Список использованной литературы:**

1. Салин В.Н., Шпаковская Е.П., Вахрамеева М.В., Чинаева Т.И., Ларионова Е.И., Нарбут В.В., Ситникова О.Ю. Статистика (социально-экономическая статистика) Учебник для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление», «Политология», «Реклама и связи с общественностью», «Управление персоналом» / Москва, 2023. Сер. Бакалавриат Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус" <https://elibrary.ru/item.asp?id=49761153>
2. Землянухина Н.С., Землянухина С.Г., Павлова И.Д. Уровень и качество жизни населения России: факторы формирования и пути повышения. Саратов, 2022. Издательство: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского <https://elibrary.ru/item.asp?id=50033522>
3. Сергеева Н.В., Соболев Т.С., Никуленкова А.А. Качество жизни населения и публичные услуги: анализ текущего состояния Москва, 2022. Издательство: Московский университет им. С.Ю. Витте <https://elibrary.ru/item.asp?id=49246402>

© М.С. Жукова, Ю.В. Сорокина, 2023

## ЯЗЫКОВАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ТРАДИЦИЙ ЛИТЕРАТУРНОГО ИСКУССТВА В ТЕКСТАХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ БЕЛЛЫ АХМАДУЛИНОЙ

Процесс написания художественного произведения постоянно сопряжен с рефлексией автора на творчество, таким образом, художник является своеобразным исследователем как собственного творчества, так и искусства слова в целом. Отношение к той или иной части текста определяется посредством вычленения «метатекстовых нитей в основной ткани текста» [3, с. 403].

Основными метатекстовыми элементами поэтических текстов Б.А. Ахмадулиной являются слова-образы *слово, речь, язык, поэзия*. Поэт видит в *слове* гармоническое начало. Это подтверждают данные авторской самоинтерпретации: «Слово — не бесформенность, где все обязательно подлежит возможной перемене, а точность, найденная раз и навсегда. Слово — есть мир... Мир — есть гармония» [2, Т.2, с. 452]. «Поэтическая гармония — убедительная достоверность яви» [2, Т.3, с. 547]. Такие данные в творчестве Б.А. Ахмадулиной выявляются в самих поэтических текстах «как вертикальная цепь высказывания о самом высказывании» [3, с. 404] и в прозаических текстах, планом содержания которых являются *слово, язык, речь, поэзия*. Иннективный (лат. *Innecto* — вплетаю) метатекст содержится в прозе и стихотворениях поэта, тематизирующих поэтическое творчество, язык, слово (цикл прозы: «Поэт о поэте», «Миг зрения», «Пушкин. Лермонтов», «Слово о Пушкине», «О Марине Цветаевой», «Поэзия — прежде всего» и др.; поэтические тексты: «Отрывок из маленькой поэмы о Пушкине», «Я завидую ей — молодой», «Строка», «Уроки музыки» и др.) и в других произведениях поэта, в которых метатекстовые данные выявляются через систему фигур, тропов, символов и интертекстуальных показателей, отсылающим к поэтическим традициям А.С. Пушкина, М.И. Цветаевой, А.А. Ахматовой. Для Ахмадулиной важна ориентация на культурное прошлое, запечатленное в поэзии.

*Русское старинное слово* в творчестве поэта — это не только Пушкин, Цветаева, Ахматова; тексты ее художественных произведений пронизаны реминисценциями, перефразировками из произведений прошлого (из Библии, фольклора, из текстов Г.Р. Державина, М.Ю. Лермонтова, Д. Давыдова, Н.В. Гоголя, Ф.И. Тютчева, А.А. Блока, О.Э. Мандельштама), а также повторяющимися образами, словами в характерных для текстов Ахмадулиной формах и значениях.

Опорой в текстах Ахмадулиной о литературном творчестве являются некоторые понятия и термины, коррелирующие с терминами искусства и науки: с общеэстетическими терминами (гармония, чистота, упорядоченность, мир, нежность, красота, обаяние, блаженство, свобода, жизнь, смерть и др.), с терминами поэзии (ямб, хорей, стих, строфа, стихотворение, поэзия, поэт, стансы, поэтический слог, строчка, ритм, метрика, рифма и др.), музыки (рояль, музыкант, голос, певец, пение, музыка, «до», «додиез» (ноты), нота, мазурка, дудочка, свирель, звуки и др.), с терминами лингвистики (язык, речь, слово, словосочетание, предложение, словарь, русский язык, глагол, старый глагол, слог, старинный слог, «ять», «ер», местоимение, звук, ударение, падеж, цитата, диалог, сослагательное наклонение и др.). Ахмадулина наполняет эти элементы новым, ярким, подчас образным метафорическим содержанием. По выражению П. Флоренского, «история термина есть ряд творческих усилий мысли, наслояющей вокруг основного ядра все новые препятствия, чтобы, сконцентрировав себя, приобрести новую силу и новую свободу» [4, с. 226]. Другими словами стереотипная семантика термина наполняется нестандартным, творческим содержанием; происходит как бы «смещение семантического центра» термина-основы и «возникновение еще одного символического центра» [1, с. 36], через который устанавливается связь с другими терминами искусства. Так, доминирующий образ в текстах о литературном творчестве Б.А. Ахмадулиной, вбирающий смысловое пространство текста, — звук, звучание. Порождение текста, в понимании поэта — сложный, мучительный процесс: «то всхлип, то хрип, и снова // насущный шум, занявший место слова», «звук немоты, железный и корявый, // терзает горло ссадиной кровавой», «озябшим горлом, не способным к пенью», «в неживом ущелье гортани, погруженной в темноту», «рана черная в горле» и другие.

Смысловой доминантой в текстах Ахмадулиной является архаизация поэтической речи. Мне вспоминать сподручней, чем иметь. // Когда сей миг и прошлое мгновенье // соединятся, будто медь и медь, // их общий звук и есть стихотворенье. Но это не инверсия, регресс поэтической речи, а «старый глагол в современной обложке». Органичное соединение старых и новых форм —

качественное своеобразие языка поэтических текстов Ахмадулиной. Есть тайна у меня от чудного цветенья, // здесь было б: чуднАГО — уместней написать. // Не зная новостей, на старый лад желтея, // цветок себе всегда выпрашивает «ять».

Ахмадулина ассоциирует *словотворчество* с цветением, *слово* с цветком, «моих слов ... сады — словари», «речь — краса полей, ... краса лесная». Главную свою цель поэт видит в очищении языка: *Коль вытопан язык... Что ж, потянусь и я возделывать тетрадь*. Предикат «возделывать» в контексте Ахмадулиной наполняется новым смыслом — «преобразовывать», и это преобразование она видит в синтезе старого и нового. Контекстуальное значение слова «сад» здесь очевидно: сад — мастерская художника. В других стихотворениях слово *сад* связывается с минувшим столетием, с веком девятнадцатым. Это очевидно из минимального контекста: *в саду минувшего столетия; столетьем прошлым пахнет сад*. Ахмадулина ориентируется на традиции позапрошлого века, девятнадцатого, ориентируется на язык М.Ю. Лермонтова, А.С. Пушкина. Имя Пушкина для нее — символ поэзии, искусства, жизни и вечности. *Так я сижу, подслушиваю сад, // для вечности в окне поставив щелку, // и Пушкина неотвратимый взгляд // ночь напролет мне припекает щеку*. Элементы языка прошлого столетия, пушкинского языка входят в новые контексты творчества Б.А. Ахмадулиной. С одной стороны, поэт воспроизводит современным языком красоту старинной речи (*старомодность вековая, способ старинный, грамота витиеватая*), а с другой, репрезентирует поэтический архаический слой в своей речи через характерные лексемы (*чертог, чело, снедает*), словосочетания (*на большие плеча, воссиявшая правота*), поэтические обороты (*блеск бытия изжить, возмев во времени былом день нынешний, я жду и завожу брежет*). Подобные соединения для поэта — гармония, отрада: *Отраден первоцвет для зренья и для слуха*.

Ахмадулина очень осторожно подходит к языковому материалу: для нее существует закон поэтической традиции — **словесность и совесть** (...И все же для вас я удобство обмана. // Я знак, я намек на бывшее, на Сороть, // Как будто сохранны Марина и Анна, // И нерасторжимы словесность и совесть), то есть выбор художественных средств подчиняется строгим законам собственной и общественной морали, чтобы личность поэта находилась в гармонических отношениях с этическими заповедями русской поэзии. Это подтверждают и другие сепаративные (лат. *separatus* — отдельный) метатекстовые данные: «Но и сам ты должен себя сильно опекать... Но этой опеки недостаточно. Нужен еще и собственный присмотр за собою, за своей совестью» [2, Т.3, с. 491].

Итак, художественные тексты Б. Ахмадулиной о литературном творчестве конструируются автором по отношению к собственному творчеству и творчеству других художников слова. Качественным своеобразием языка таких текстов является архаизация речи, синтез старого и нового.

#### **Список использованной литературы:**

1. Алексеева Л.М. Терминопорождение и творчество в науке // Текст: Стереотип и творчество. Межвузовский сборник научных трудов. — Пермь: Изд-во Пермск. Университета, 1998.
2. Ахмадулина Б.А. Сочинения в 3-х томах, М.: ПАН — Корона-принт, 1997.
3. Вежбицка А. Язык. Культура. Познание. — М.: Русские словари, 1996.
4. Флоренский П. У водоразделов мысли. Собрание сочинений в 2-х томах. Т. 2. — М.: Правда, 1999.

© А.Н. Печенюк, 2023

---

УДК 327.8

Ханина М.С.,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

#### **ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА ФРГ НА ФОНЕ УКРАИНСКОГО КРИЗИСА**

Германия изменила внешнеполитическое направление из-за украинского кризиса, которого придерживалась долгое время. Прежде Европа во главе с Берлином проводили политику, направленную на поддержание отношений с Москвой. Модель, которая была основана на энергетическом сотрудничестве, рухнула и поставила безопасность всего региона под угрозу.

Основанный европейский порядок безопасности, который создавался почти полвека после Хельсинского заключительного акта, в настоящий момент находится в опасности [1].

Конфликт между Россией и Украиной заставил Германию пересмотреть выбранный курс, где неотъемлемой частью было стабильное электроснабжение из Российской Федерации. Некоторые стратегии, которые были приняты в период мирного существования, потеряли свою значимость. Страна предпринимает серьезные шаги, которые не предполагались в коалиционном соглашении изначально. Германия является функциональным гражданским обществом, которое несет ответственность за деятельность во Второй мировой войне и придерживается низкого уровня готовности к военным конфликтам. Теперь перед немецкими министрами стоят серьезные вопросы, затронувшие пересмотр своего военного потенциала, управление энергопоставками, кибербезопасность, а также приспособление к партнерам по коалициям для обеспечения коллективной обороны. Глобальные сдвиги на международной арене заставляют Берлин быстро реагировать на возможные угрозы, что привело страну к созданию нового документа – Стратегии национальной безопасности ФРГ [3].

Анналена Бербок, министр иностранных дел Германии, в своем выступлении, которое положило начало разработке документа, подробно рассказала о том, что должно быть представлено в Стратегии национальной безопасности и почему необходимо принять документ. Основной причиной начала разработки крупнейшего проекта по безопасности Германии стало стремление получить гарантии безопасности в условиях нестабильного мира. Министр в своей речи также выделила важнейшие компоненты, которые должны занимать ключевое место в новом документе [2]:

- реализация мер по обеспечению неприкосновенности и безопасности жизни населения от военных конфликтов и насилия;
- комплекс структур и механизмов для создания оптимальных условий устойчивости демократического режима и ее ценностей, а также право на выбор в отношении жизни;
- обеспечение основ жизни населения, включающих безопасность использования природных ресурсов, защита окружающей среды и существования всей нации.

В условиях украинского кризиса наиболее важно претворять принципы, которые реализуются в стране, в практическую политику, внося их в официальные документы страны. Таким образом, обозначена позиция министерства иностранных дел по действиям Российской Федерации, и невозможность оставаться нейтральным государством в условиях «войны и мира», также особое внимание уделяется соблюдению осторожности в принятии решений, с намерением исключить повторения ошибок прошлого.

Как уже было сказано ранее, противостояние глобальных игроков на международной арене оказывает сильнейшее влияние, как на саму Германию, так и на весь регион. Первое место в оборонной политике ФРГ определенно занимает «политика безопасности» с атлантической солидарностью во главе с США, и, соответственно, трактовка понятия «безопасности» напрямую зависит от лидера западного блока. В результате этого, основные направления внешнеполитического курса определяются политикой Вашингтона, особенно в условиях противостояния. США воздействует на некоторые элементы, соответствующие американским интересам, не оказывая прямого давления на политические решения. Германия остается приверженицей взаимодействия с атлантическим союзником, чтобы выстроить надежную систему европейской и собственной безопасности, сохраняя тенденцию следования в «фарватере» вашингтонского курса [6].

Наконец, противостояние России и Украины показало решающую роль Вашингтона в Европе и подтвердило американское лидерство. Зависимость Европы от Америки очевидна, так как ЕС не может самостоятельно решать региональные проблемы, таким образом, зависит от руководства и военной помощи США. Стратегическая автономия остается безрезультатной на фоне региональных и глобальных вызовов. Свою национальную безопасность Германия еще больше связывает с защитной помощью США на фоне украинского кризиса. Долгое время Берлин находился под протекцией Америки и сейчас они неспособны за короткий срок самостоятельно обеспечить защиту своего государства. В Европе символическая решимость сильнее, чем настоящая, а поставленные танки Украине редкий пример, что Германия действительно может дать, но основным помощником остается США [5].

Отчуждение между Россией и ФРГ стало важнейшим моментом в изменении курса Берлина. Отношения двух стран находятся на самом низком уровне. Германия долгое время ставила экономические интересы выше национальной безопасности, поэтому после начала российско-украинского конфликта немецким политикам пришлось резко изменить политическую деятельность,

сократить энергетическую зависимость от Москвы, а также пересмотреть оборонный комплекс. ФРГ сменило приоритет дипломатии в качестве главного внешнеполитического подхода, что можно наблюдать в нынешней политической и экономической риторике [4].

#### Список использованной литературы:

1. Auf dem Weg zu einer Nationalen Sicherheits [Электронный ресурс]: Bundesministerium der Verteidigung URL: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/sicherheitspolitik/nationale-sicherheitsstrategie/baerbock-nationale-sicherheitsstrategie/2518048> (дата обращения: 15.04.2023).
2. Außenministerin Annalena Baerbock bei der Auftaktveranstaltung zur Entwicklung einer Nationalen Sicherheitsstrategie [Электронный ресурс]: Bundesministerium der Verteidigung URL: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/newsroom/baerbock-nationale-sicherheitsstrategie/2517738?view=> (дата обращения: 05.04.2023).
3. EU: Strategische Autonomie in weiter Ferne [Электронный ресурс]: Deutsche Welle URL: <https://amp.dw.com/de/eu-strategische-autonomie-in-weiter-ferne/a-63990121> (дата обращения: 13.03.2023).
4. Russia's War on Ukraine Is Changing Germany [Электронный ресурс]: Carnegie Europe URL: <https://carnegieeurope.eu/strategieurope/89213> (дата обращения: 22.04.2023).
5. Strategische Autonomie bleibt Wunschdenken: «Ohne die USA schafft Europa keine Sicherheit» [Электронный ресурс]: Tagesspiegel URL: <https://www.tagesspiegel.de/internationales/vor-der-munchner-sicherheitskonferenz-ohne-die-usa-schafft-europa-keine-sicherheit-9328088.html> (дата обращения: 19.04.2023).
6. The National Security Strategy and the Zeitenwende in German Foreign Policy Priorities, Risks, Potentials [Электронный ресурс]: Verfassungsblog URL: <https://verfassungsblog.de/the-national-security-strategy-and-the-zeitenwende-in-german-foreign-policy/> (дата обращения: 18.03.2023).

© М.С. Ханина, 2023

---

УДК 81'26

Ямбаева Д.А.,  
ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия», г. Санкт-Петербург

### ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ СЛОВ В ЮРИДИЧЕСКОЙ РЕЧИ

**Аннотация:** Язык права является особым видом профессиональной речи, который используется для описания и регулирования юридических отношений. Однако, этот язык насыщен заимствованиями, в основном из латинского и английского языков. В свете современных тенденций к национальной самобытности и культурному разнообразию, возникает вопрос о том, может ли юридическая речь отказаться от заимствований и стать более национальной и культурно-ориентированной. Данная тема имеет и практическое значение для юридической практики и образования, поскольку она может повлиять на обучение студентов юридической терминологии, разработку юридических документов и общение между юристами и клиентами.

**Ключевые слова:** право, юридическая речь, заимствования.

**Abstract:** The language of law is a special kind of professional speech that is used to describe and regulate legal relations. However, this language is also rich in borrowings, mainly from Latin and English. In the light of current trends towards national identity and cultural diversity, the question arises as to whether legal speech can abandon borrowing and become more national and culturally oriented. This topic has practical implications for legal practice and education, as it can affect students' teaching of legal terminology, the development of legal documents, and communication between lawyers and clients.

**Keywords:** law, legal speech, borrowings.

Юридическая речь — это специальный вид профессиональной речи, который используется в юридической практике и связан с описанием, регулированием и применением правовых норм и правил. Данная речь имеет свою специфическую терминологию, которая состоит из юридических

терминов, определений, формул, стандартных фраз и идиом. Многие термины, используемые в юридической речи, заимствованы из других языков, прежде всего латинского или английского, и могут быть сложными для понимания.

В рамках данного исследования рассматривается понятие «заимствование», которое представляет собой процесс переноса слова, выражения или концепции из одного языка в другой [2, с. 208]. В лингвистике заимствование рассматривается как явление языкового контакта, когда один язык заимствует слова и выражения из другого языка.

Процесс заимствования активен в юридической речи, что можно объяснить, на наш взгляд, следующими положениями. Во-первых, он обусловлен точностью и ясностью изложения. Юридическая речь использует специальные термины и заимствования, которые позволяют точно и ясно выражать правовые понятия, что особенно важно в контексте юридических документов и судебных актов.

Во-вторых, благодаря заимствованиям устанавливается авторитет и профессионализм юриста: использование специализированной лексики в юридической речи помогает установить авторитет и профессионализм автора, показать его высокий уровень владения знаниями и опытом в области юриспруденции.

В-третьих, заимствования в юридической речи могут существенно сокращать объем текста, что особенно важно в документах, где требуется точность и краткость изложения. «...языковая экономия позволяет юристам четко и кратко излагать сущность юридического вопроса, не засоряя официальный документ ненужными фразами и упрощая изложение» [1, с. 76]. Ярким примером сокращения можно назвать термин «презумпция невиновности». Он имеет определенное юридическое значение, а использование более простой формулировки, такой как «человек считается невиновным до тех пор, пока его вина не будет доказана в суде» будет громоздкой и не совсем корректной.

Кроме того, использование заимствований в юридической речи позволяет соответствовать общепринятым стандартам и нормам юридической терминологии, что упрощает взаимопонимание и устраняет возможность недопонимания. А также использование заимствований в юридической речи позволяет сохранять правовую традицию и наследие, что особенно важно при работе с документами, связанными с историческими, национальными или культурными традициями [4, с. 322].

Однако, важно помнить, что использование заимствований должно быть уместным и соответствовать целевой аудитории. В текстах, которые направлены на широкую аудиторию, следует избегать чрезмерного использования сложных терминов и заимствований, чтобы обеспечить понятность и доступность текста. Также важно учитывать контекст и цель текста, чтобы выбрать подходящие термины и заимствования, которые соответствуют его назначению. Например, использование термина «субсидия» может быть уместным в контексте государственной поддержки, а использование термина «эквитет» может быть уместным в контексте инвестиций.

Использование сложных терминов и заимствований в юридической речи может ограничить доступность текста для тех, кто не имеет юридического образования или опыта работы в данной области. Это может привести к тому, что текст будет недоступен для широкой аудитории, что может быть особенно важно в контексте правовой информации, которая должна быть доступна и понятна всем гражданам.

Может возникнуть и недопонимание: использование неправильных или некорректных заимствований может привести к недопониманию или неправильному толкованию текста. Это может привести к юридическим ошибкам или неправильным интерпретациям, что может иметь серьезные последствия для людей или организаций.

Если текст содержит слишком много сложных терминов и заимствований, это может отвлекать читателя от основной мысли и затруднять понимание текста.

Несоответствие стилю и цели текста: использование заимствований в юридической речи может привести к сложностям при переводе текста на другие языки, так как многие юридические термины и заимствования не имеют точных аналогов в других языках.

Отметим также, что использованием большого числа заимствований слов может привести к сложности перевода: многие юридические термины и заимствования не имеют точных аналогов в других языках.

Для того, чтобы сделать текст более понятным следует прибегать к альтернативным подходам использования заимствований в юридической речи, которые могут быть полезны в некоторых случаях:

- объяснение терминов: вместо использования сложных терминов и заимствований, можно дать определение или объяснение этих понятий в тексте.

- Использование простых терминов: например, вместо термина «индемнизация» можно использовать формулировку «возмещение убытков».

- Использование синонимов: вместо повторения одного и того же термина или заимствования в тексте, можно использовать синонимы или близкие по смыслу термины, чтобы обеспечить разнообразие и избежать чрезмерного использования одних и тех же слов.

- Использование перевода: в некоторых случаях, использование перевода термина или заимствования на более простой язык может упростить понимание текста.

- Создание национальной терминологии, что позволяет использовать «стабильные языковые конструкции, которые позволяют повысить точность и современность нормативного и интерпретационного материала» [3, с. 156], они наиболее точно отражают местную правовую систему и обеспечивают единообразное понимание определенных понятий и терминов.

- Адаптация иностранных терминов к местным условиям позволяет сохранить смысл и значение терминов, но при этом адаптировать их к местной правовой системе и контексту.

- Использование простого языка для простой аудитории, позволяет облегчить понимание правовых норм и процедур для широкой аудитории, включая непрофессионалов и пользователей.

Юридическая речь полностью отказаться от заимствований не сможет. Многие юридические понятия и термины имеют иностранное происхождение, например такие как «контракт», «лизинг», «франшиза» и т.д. Они давно укоренились в русском языке и заменить их сложно. Российское законодательство и правовая система во многом заимствованы из зарубежных источников, поэтому в них используются многие иностранные слова и выражения. Отказаться от них — значит переписать большую часть нормативно-правовых актов. Международная ориентация юристов предполагает знание и использование иноязычной юридической терминологии, особенно английской. Это необходимо для участия в международном сотрудничестве, общении с коллегами из других стран и т.п.

Таким образом, заимствования составляют неотъемлемую часть юридической речи и полностью отказаться от них не представляется возможным. Однако их количество, безусловно, можно и нужно контролировать, чтобы не перегружать речь иноязычной терминологией там, где есть подходящие русские аналоги.

#### **Список использованной литературы:**

1. Волосова М. В. Заимствование русским языком юридических терминов из других языков // *Language. Philology. Culture*. Вып. 6. 2013. С.71-81.
2. Крысин Л. П. Иноязычные слова в современном русском языке. М., 1968. 208 с.
3. Купцова О. Б. Использование иностранных заимствований в юридическом языке как способ преодоления неопределенности права // *Государственно- правовые исследования*. 2021. Вып. 4. С. 153–157.
4. Нелюбина Е. А. Латинизмы в профессиональном языке и речи юристов // *Ученые записки Казанского филиала Российского государственного университета правосудия*. – 2020. – Т. 16. – С. 321-326.

©Д.А. Ямбаева, 2023

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НИДИКОЛОВ НОР ДЛИННОХВОСТОГО СУСЛИКА  
SPERMOPHILUS UNULATES PALLAS, 1778**

Норы млекопитающих представляют своеобразные микробиоценозы со специфическими условиями и биотой, отличающимися от окружающих подобных сообществ. Своеобразие микроклимата, возможность укрытия, концентрация пищевых объектов, возможность развития привлекают сюда разнообразных членистоногих, для части из них нора становится основным местом обитания. Значительную долю обитателей нор и гнезд грызунов составляют эктопаразиты, многие из которых являются переносчиками возбудителей трансмиссивных болезней. Изучение структуры норного сообщества и ценотических связей, складывающихся внутри него, важно для понимания механизма циркуляций эпизоотий в природе [2, 4].

Материалом для данного сообщения послужили сборы членистоногих из нор длиннохвостого суслика в верховьях реки Кескентерек в Джунгарском Алатау. Было раскопано 26 нор длиннохвостого суслика (*Spermophilus undulates* Pallas, 1778) в которых по общепринятым методикам было собрано 1489 экз. беспозвоночных различных таксономических групп, микроартроподы численно не учитывались. С целью установления степени зараженности эктопаразитами, было осмотрено 52 зверька, с которых снято 2620 экз. паразитов, основную часть которых составили вши (75,2%) и блохи (17,2%), незначительную часть составили клещи Ixodidae.

В изученной местности длиннохвостый суслик образует колониальные поселения ленточного типа, населяя каменистые осыпи и травянистые склоны гор вдоль речной долины, имеет два типа нор – постоянные и временные. На строение норы и глубину ее залегания большое влияние оказывает характер грунта. Временные норы в виде коротких тупичков длиной 50-80 см и глубиной до 50 см служат суслику укрытием в случае опасности. Внутреннее устройство постоянных нор тоже достаточно простое. Норы наклонные, с одним, не редко с двумя ходами (35% от общего числа нор). В изученных норах присутствовала только одна гнездовая камера на глубине 60-70 см, и 2 – 3 отнорка, которые выполняли функции туалетных или гнездовых камер. Вертикальные отнорки со «спасательной камерой», характерные для нор сусликов располагающихся на горных склонах и спасающие их от весенних паводков [1, 3], не обнаружены, так как изученная колония располагалась на относительно ровном участке пастбища, где толщина снежного покрова зимой не велика.

По степени связи с норой членистоногих обследованных нор можно разделить на три группы: случайные нидиколы (60% от общего числа видов), использующие норы как временное укрытие в неактивный период или попадающие туда случайно во время поисков пищи – (Heteroptera, Lepidoptera, Aranea, некоторые Hymenoptera, Coleoptera); факультативные нидиколы (13,3%), встречающиеся в норе, часто размножающиеся здесь, но не имеющие с ней постоянных связей – некоторые Staphylinidae, Catopidae, Leiodidae, Criptophagidae, Histeridae из Coleoptera и часть Diptera, Collembola; облигатные нидиколы (28,7%), покидающие нору только для расселения – Aphaniptera, некоторые Diptera, Acari.

Микроклиматические условия внутри норы привлекают многие виды членистоногих, многие из которых имеют с норой облигатные или факультативные связи. Их пространственное распределение внутри норы определяется наличием определенного субстрата и трофической специализацией. В туалетной камере сосредотачиваются копрофаги и сапрофаги (некоторые Coleoptera: Scarabeidae, Hydrophilidae, Staphylinidae Diptera: Helomyzidae, Sphaeroceridae, Phoridae, Muscidae) и хищники (Staphylinidae, Histeridae из Coleoptera). Разнообразно население гнездовой камеры, субстрат которой состоит из сухой травы массой 300-500 г и остатков разлагающейся выстилки, служащей субстратом для развития блох и личинок мух (Aphaniptera: Ceratophylidae, Stenophthalmidae; Diptera: Helomyzidae, Sphaeroceridae). Здесь обитают Collembola, хищные Staphylinidae, Histeridae, различные клещи (Acari).

Помимо копро-, сапрофагов и хищников в разных участках норы можно встретить мицетофагов, питающиеся мицелием в туалетной и гнездовой камерах – это Collembola, личинки некоторых жесткокрылых; некрофагов, которые обследуют норы в поисках трупов сусликов – *Lucilia*



sp. из Caliphoridae (Diptera), *Necrophorus vespillo* L., *N. sepultor* Sharp. (Silphidae) *Sciodrepoides watsoni* Spenc. (Leiodidae) из Coleoptera. В качестве убежища норы часто посещают Myriapoda (*Lithobius* sp.), герпетобионтные жесткокрылые (Carabidae, Tenebrionidae); обычны и муравьи (Formicidae),

Большое практическое значение среди обитателей норы длиннохвостого суслика имеет группа гематофагов, которые участвуют в циркуляции трансмиссивных болезней человека, эпизоотий. Среди них есть виды, не покидающие хозяина в течение жизни (Anoplura: *Neohaematopinus laevisculus* F.; Gamasidae: *Laelaps* sp.), и связанные с ним только на период кровососания (Ixodidae; некоторые Aphaniptera, Gamasidae).

На длиннохвостом суслике было обнаружено четыре вида блох - *Citellophilus tesquorum* Kun., *Frontopsylla elatoides* L., *Stenophthalmus arvalis*, *Ct. assimilis* Ioff. Доминантами были *C. tesquorum* (68,96%) и *F. elatoides* (27,09%). Индекс зараженности в августе – сентябре составил 8,7.

Численность эктопаразитов в норе контролируются облигатными нидикольными хищниками – это *Oxytelus bernhauery* Gang., *O. saulcy* Pand., *Bisnius scribae* (= *Philonthus scribae*) Fauv., *Quedius brevicornis* Thoms., *Aleochara jacobsoni* Kirch. Результаты проведенных нами в лабораторных условиях опытов с *Bisnius scribae* и *Quedius brevicornis* свидетельствуют, что хищники не отдают предпочтения определенному виду блох, на поедаемость блох стафилинидами не влияла и степень наполнения их желудка кровью - в равной степени истреблялись как голодные, так и напившиеся крови паразиты [2].

Таким образом, в норе длиннохвостого суслика складывается сообщество со своеобразным видовым составом, представители которого прямо или косвенно связаны с хозяином норы. Между членами сообщества складываются взаимодействия на основе трофических и топических связей, что обеспечивает его устойчивость и оригинальность – отличие от сообществ членистоногих окружающих биотопов.

#### Список использованной литературы:

1. Бадмаев Б.Б. Длиннохвостый суслик в условиях Западного Забайкалья. – Новосибирск: Наука, 2007. – 108 с.
2. Псарев А.М. К изучению ценологических связей норы длиннохвостого суслика (*Citellus undulatus* Pall.) / Биологические проблемы человека и животных // Известия Алтайского отдела Русского географического общества РАН.– 2000.– В.19. – С.84-88.
3. Смирнов М.Н., Минаков И.А. Материалы к познанию фенологии, поведения и практического значения суслика длиннохвостого (*Spermophilus Undulatus* Pallas, 1778) в Красноярском крае и Хакасии // Вестник КрасГ АУ.– 2011.- №10. – С. 80-86.
4. Собанский Г.Г. Пушные звери Алтая. Насекомоядные, зайцеобразные, грызуны, мелкие хищники. – Барнаул: ОАО “ИПП ”Алтай”, 2006. – 151 с.

© А.М. Псарев, 2023

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62-6

Ankudinov A.O., Maslennikov A.V., Pavlycheva T.N.,  
Nizhny Novgorod State Technical University. R.E. Alekseeva, Nizhny Novgorod

### AUTOMATION OF THE CONTROL AND PROTECTION SYSTEM OF THE STEAM SUPERHEATER

**Annotation:** Superheaters are used in various industries to convert water into steam at high temperature and pressure, which is then used in industrial processes, usually as a high-temperature coolant or as a working fluid of thermal machines (turbines) in the electric power industry. The control and protection of a superheater are complex processes that require constant monitoring and high precision in order to prevent possible accidents. The optimal construction of a system for automation of control and protection of a superheater is an important task solved in modern industry in order to achieve safety and production efficiency.

**Keywords:** Superheater, Automation, Control, Protection, Emergency situations, Sensors, Controllers, Security.

A superheater is a heat exchange device that is used to increase the temperature of the steam coming from a steam boiler. In it, overheating of steam, which is under a certain pressure, occurs in the process of its movement through the heat exchange tubes. [1]

Superheaters are widely used in various industries, including energy, oil and gas and chemical industries. They can be used to raise steam temperatures to levels that are difficult or impossible to achieve with conventional boilers, reducing steam production costs and improving the efficiency of power systems. [1]

Depending on the technical parameters of the resulting steam in terms of temperature and pressure, superheaters can be of various types: low pressure, medium pressure and high pressure. Also, the existing superheaters differ in design, including direct-flow, water-heating and condensing. [1]

Superheater control and protection automation systems have their own specific problems, which can lead to a decrease in the reliability of equipment operation and dangerous situations in production. One of the problems is the insufficient understanding of the principles of operation of the superheater and its control and protection systems by operators [2]. Some of them do not have sufficient experience and knowledge to properly operate the equipment, which leads to errors in management and disruption of protection systems.

Another problem is the technical imperfection of the used automatic control and protection systems. Despite the fact that modern systems have high accuracy and reliability, in some cases they are not sufficiently adapted to the specific operating conditions of the superheater and are not able to provide complete equipment protection in case of emergency [2].

Also, the problem of automating the control system and protection of the superheater is the need for constant monitoring and maintenance of equipment. Automatic control and protection systems require regular maintenance and calibration to ensure reliable operation and protection from accidents. However, some enterprises do not pay enough attention to equipment maintenance, which can lead to a decrease in the efficiency of automated control systems and protection of the superheater [2].

In connection with these problems, the automation of control systems and protection of superheaters is still an important area for improving industrial production, which can significantly improve the efficiency and safety of superheaters [2].

Automation of the superheater control and protection system is an effective solution for solving many problems associated with its operation [3]. The system of automatic control of the superheater is based on the use of various sensors of its technological parameters and the analysis of the data that comes from them. This allows the control system to quickly and efficiently respond to changes in the operation of the superheater and take the necessary measures to maintain its operation within the specified parameters.

The use of an automatic control and protection system for superheaters also makes it possible to increase the safety and efficiency of operation of related process equipment, for example, steam turbines, in which these devices are widely used [3]. Also, the control and management system of the steam boiler as a whole monitors the operation of some components of the superheater, which allows you to quickly detect possible malfunctions and take measures to eliminate them.

Superheater control and protection automation systems include several main components.

#### 1. Sensors

Process parameter sensors play a critical role in the operation of control and protection automation systems. They are used to measure the current values of temperature, pressure, steam flow and other process parameters during superheater operation. The obtained data are used to control the operation of the superheater and make control decisions, if necessary [4].

For example, temperature and pressure sensors can be used to control steam heating and maintain a predetermined pressure level. Steam flow sensors can be used to control the supply of initial steam to the superheater and maintain the desired performance.

The accuracy and reliability of the sensors are key factors for the stable operation of the superheater. In the event of problems with the sensors, the automated control and protection system can take appropriate measures, for example, automatically turn off the superheater, correct its operation mode or issue a warning signal.

## 2. Automatic controllers

Automatic controllers in superheaters are used to maintain the set temperature and pressure values, as well as to protect equipment in case of emergency [5]. They control the operation of the superheater by adjusting the supply of fuel or steam, using the data received from the sensors and implementing the specified control algorithm. Automatic controllers can also monitor the performance of the superheater and identify faults in both process equipment and automation tools for timely diagnosis and troubleshooting [5].

## 3. Protection relay

Protection relays are important elements of the superheater protection system, which ensure its safety in operation [6]. They work on the basis of sensors that measure various parameters of the superheater, such as temperature, pressure, etc. In the event of an emergency, the protection relays can automatically turn off the equipment to prevent damage and ensure safety. For example, protection relays can shut down a superheater in the event of an overload, high temperature, or other dangerous situations.

## 4. Safety controllers

Safety controllers are an important part of the superheater control and protection system, as they ensure the safe operation of the equipment. They can be used to automatically shut down equipment in case of technological parameters going beyond the established limits or to prevent incorrect control modes [7]. These controllers can perform various functions such as temperature and pressure control, liquid level detection in the boiler drum and much more. As a result, safety controllers can prevent the occurrence of dangerous situations associated with the operation of the superheater [7].

Automation of the control and protection system using controllers has a number of advantages that make it more efficient and reliable.

Firstly, automatic controllers make it possible to more accurately stabilize the parameters of the superheater, which improves the quality of its operation and prolongs its service life. In addition, they can respond faster to changes in parameters, which helps to avoid the development of emergency situations [8].

Secondly, the controllers ensure the safe operation of the superheater, preventing its damage and protecting personnel from possible dangers, thanks to the implementation of complex control algorithms. They allow automatic and safe shutdown of equipment in case of overload, high temperature and pressure or other dangerous situations. [8].

Finally, safety controllers, by reducing the number of installed instrumentation equipment, provide increased reliability of the superheater control and protection system [8].

Thus, the properties of safety controllers listed above make it possible to increase the efficiency of equipment operation, reduce the risk of accidents and ensure the safety of personnel and the environment. This makes it highly efficient for many industrial applications where superheaters are used. [8]

Currently, automation of control and protection systems for superheaters is under active development [9]. There are several trends influencing the development of this area. One of them is the increased requirements for reliability, accuracy and safety of equipment [9]. In this regard, increasing attention is paid to the development and use of new automation technologies, such as diagnostics and monitoring systems, which allow earlier detection of faults in the system and take measures to eliminate them.

Another trend is the development of technologies and methods of data processing [9]. Modern superheater control and protection systems are equipped with various sensors that constantly collect data on the state of the equipment. Data analysis allows you to assess the state of process equipment, identify the causes of malfunctions and optimize the operation of the control and protection system.

It is also possible to note a trend towards improving the energy efficiency of equipment [9]. Modern automation systems make it possible to optimize the operating modes of the superheater, which allows reducing energy consumption and increasing the economic efficiency of its operation.

In general, it can be said that current trends in the field of automation of control systems and protection of superheaters are aimed at increasing the reliability and economic performance of equipment, as well as improving the efficiency of its operation [9].

Automated control and protection systems for superheaters are widely used in industry. For example, the Siberian Aluminum company introduced automated control and protection systems for superheaters at its production facilities, which made it possible to significantly increase the efficiency and reliability of the equipment [10].

The Rosneft company also introduced a system for automating the control of superheaters at oil refineries, which made it possible to reduce the risk of emergencies and increase equipment productivity [10].

One effect of using automated control and protection systems for superheaters is to reduce the time spent on setting up and adjusting equipment, which reduces maintenance costs and increases the productivity of production lines. In addition, full-scale automation can reduce the risk of the human factor and improve the safety of workers and production [10].

When automating the control and protection system of a superheater, safety issues must be taken into account. Some of the classic methods used for safety include creating a control system that will shut down the superheater when certain conditions occur, such as too high pressure or temperature [11]. Recently, ensuring the protection of the control system from hacking and hacker attacks has become relevant. This determines the need to use protective mechanisms, such as encryption systems, multi-level authentication, and others [11].

Safety can also be improved by installing additional sensors that can detect possible steam leaks, equipment overheating, excessive vibrations or other dangerous situations. The installation of automatic fire extinguishing systems is also relevant [11]. In addition, when designing and operating an automated control and protection system for a superheater, it is necessary to comply with all the norms and rules of technical safety established by the relevant regulatory documents.

#### Conclusion

Automation of the superheater control and protection system is an important factor in ensuring the safety and efficiency of its operation. The automation system consists of sensors, automatic controllers, protection relays and safety controllers. These components provide precise superheater control, automatic control and protection against hazardous conditions. Automation of superheater control and protection systems can increase their efficiency, safety, reliability, as well as reduce time and costs for maintenance and repair of superheaters.

#### References:

1. Miroschnikov, S. S., & Bogachev, Yu. N. (2019). Determination of technical parameters of superheaters. Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (77), 31-37.
2. A. A. Shatunov, I. G. Kornilov, E. I. Timoshkin // Industrial Heat Power Engineering. - 2007. - No. 8. - p. 2-6.
3. Lukyanov, A. A., Lukyanova, Yu. A., & Novikov, Yu. N. (2018). Automation of the control and management system for a steam boiler. Bulletin of the Nizhny Novgorod University. N.I. Lobachevsky, (6), 1330-1334.
4. Gusev, B. I., Rykov, A. V., & Larionova, O. A. (2016). Automated control and protection system for the superheater. Information Technology in Design and Manufacturing, (4), 21-25.
5. Aleksandrov, Yu. N. (2016). Methods for improving the reliability of automatic control systems for power plant boilers. Scientific journal of KubSAU, (122), 1-9.
6. Holding, D. (2012). Prospects for the development of control and protection systems for thermal power plants. Energy and Ecology, (2), 14-19.
7. N. I. Kuznetsov, "Superheater control and protection system," Mechanical engineering and technosphere of the XXI century, No. 3 (2015).
8. A. V. Stepanov, D. S. Kolesnikov, "Automation of control and protection of superheaters", journal "Scientific and technical statements of the St. Petersburg State Polytechnic University. Power industry".
9. Sharypova E.V. Analysis of the problems of automation of control systems and protection of superheaters // Proceedings of the international scientific and technical conference "Innovative technologies in mechanical engineering and metalworking". 2018.
10. Tarasova, N. Yu. Automation of control systems and protection of superheaters [Text] / N. Yu. Tarasova // Young scientist. - 2018. - No. 25. - S. 565-568.
11. Shestakov, V. I. "Safety of steam boilers and superheaters in automated control systems". Mechatronics, automation, control, 2021, volume 22, no. 6, p. 399-404.

## РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ И АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Данная статья посвящена разработке методики и алгоритмов автоматизированного определения технического состояния силовых трансформаторов после ремонта по результатам мониторинга. В статье проведен анализ существующих методик и алгоритмов определения технического состояния трансформаторов, включая комплексные системы мониторинга и программное обеспечение INVA. Также рассмотрены параметры оценки технического состояния и прогнозирование развития состояния трансформатора.

**Ключевые слова:** Силовые трансформаторы, техническое состояние, ремонт трансформаторов, мониторинг.

## DEVELOPMENT OF METHODS AND ALGORITHMS FOR AUTOMATED DETERMINATION OF THE TECHNICAL CONDITION OF POWER TRANSFORMERS

This article is devoted to the development of methods and algorithms for automated determination of the technical condition of power transformers after repair based on monitoring results. The article analyzes the existing methods and algorithms for determining the technical condition of transformers, including integrated monitoring systems and INVA software. The parameters of assessing the technical condition and forecasting the development of the transformer condition are also considered.

**Keywords:** Power transformers, technical condition, transformer repair, monitoring.

Силовые трансформаторы являются важными компонентами электроэнергетических систем, обеспечивая передачу и распределение электрической энергии. Однако, в процессе эксплуатации трансформаторы подвержены износу и повреждениям, требуя регулярного обслуживания и ремонта. После проведения ремонта необходимо определить техническое состояние трансформатора, чтобы обеспечить его надежную работу и предотвратить возможные аварийные ситуации. В данной статье предлагается разработка методики и алгоритмов автоматизированного определения технического состояния силовых трансформаторов после ремонта по результатам мониторинга [1].

Для определения технического состояния трансформаторов существует ряд методик и алгоритмов, которые используются в комплексных системах мониторинга и диагностики состояния силовых трансформаторов. Одним из таких программных обеспечений является INVA, предназначенное для мониторинга и автоматизированной диагностики состояния трансформаторов [2].

Комплексная система мониторинга и диагностики состояния силовых трансформаторов позволяет осуществлять постоянный контроль параметров работы трансформатора. Она включает в себя сенсоры и датчики, с помощью которых собираются данные о состоянии трансформатора, а также программное обеспечение для обработки и анализа этих данных.

Программное обеспечение INVA предоставляет возможности для автоматизированной диагностики состояния трансформаторов. С его помощью можно провести оценку технического состояния трансформатора на основе анализа параметров работы, а также прогнозировать его дальнейшее развитие.

Оценка технического состояния трансформатора и параметры оценки технического состояния трансформаторного оборудования являются ключевыми этапами в разработке методики автоматизированного определения технического состояния. Оценка состояния может включать в себя анализ параметров работы, измерения электрических характеристик, а также визуальный осмотр и обследование трансформатора.

Прогнозирование развития состояния трансформатора является важной задачей, поскольку позволяет предупредить возможные проблемы и принять меры по предотвращению аварийных ситуаций. Прогнозирование может быть основано на анализе изменения параметров работы трансформатора со временем и использовании математических моделей [3].

Целевое назначение результатов работы экспертной системы диагностики заключается в предоставлении информации о текущем состоянии трансформатора, обнаружении потенциальных проблем и предложении рекомендаций по дальнейшим действиям. Экспертная система может предоставлять отчеты, графики, диаграммы и другие формы визуализации результатов диагностики.

Для разработки методики и алгоритмов автоматизированного определения технического состояния силовых трансформаторов после ремонта необходимо провести анализ существующих методик и алгоритмов, а также определить требования к диагностическим алгоритмам и математической модели [4].

Диагностические алгоритмы могут основываться на различных подходах, включая статистические методы, методы машинного обучения и экспертные системы. Важно учитывать специфику силовых трансформаторов и особенности их работы при выборе и разработке алгоритмов.

Математическая модель может использоваться для описания работы трансформатора и его состояния. Модель может включать в себя уравнения, описывающие электрические и механические характеристики трансформатора. Она может быть разработана на основе физических принципов, а также данных, полученных в результате мониторинга и диагностики.

Разработка методики и алгоритмов автоматизированного определения технического состояния силовых трансформаторов после ремонта является актуальной задачей. Анализ существующих методик и алгоритмов, разработка диагностических алгоритмов и математической модели позволяют создать эффективную систему мониторинга и диагностики состояния трансформаторов. Это способствует повышению надежности работы трансформаторов и предотвращению аварийных ситуаций, а также увеличению срока их службы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Казаков, В. Н., Шемякин, Е. Г., Жигалов, А. Н. Диагностирование состояния силовых трансформаторов по параметрам масла. *Электротехника*, 6, 27-32 – 2016.
2. Черенков, Д. В., Козлов, В. А., & Попов, А. И. Определение технического состояния силовых трансформаторов на основе анализа газового состава изоляционного масла. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Энергетика*, 20(4), 95-101 – 2020.
3. Мельников, В. В., Чернышов, С. П., & Ковалев, М. В. Разработка алгоритма определения технического состояния силовых трансформаторов после ремонта. *Электротехника и электроэнергетика*, 4, 28-33 – 2019.
4. Костюк, В. А., Жигалов, А. Н., Карасёв, А. В., & Гончаров, В. И. Исследование возможностей определения технического состояния силовых трансформаторов после ремонта на основе анализа газового состава масла. *Машиностроение и инновации*, 3(32), 65-70 – 2018.

© И.П. Быртов, 2023

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ В КОТЕЛЬНЫХ ЦЕХАХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ:  
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ**

Данная статья рассматривает тему модернизации трансформаторов в котельных цехах тепловых сетей. Она освещает важность и преимущества модернизации, включая повышение эффективности и надежности системы теплоснабжения. Статья подчеркивает необходимость замены старых трансформаторов на более современные, более эффективные и надежные модели, а также внедрение современных технологий и систем мониторинга.

**Ключевые слова:** модернизация, трансформаторы, котельные цеха, тепловые сети, эффективность, надежность, энергопотребление.

**MODERNIZATION OF TRANSFORMERS IN BOILER SHOPS OF HEATING NETWORKS:  
IMPROVING EFFICIENCY AND RELIABILITY**

This article discusses the topic of modernization of transformers in boiler shops of heating networks. It highlights the importance and benefits of modernization, including improving the efficiency and reliability of the heat supply system. The article emphasizes the need to replace old transformers with more modern, more efficient and reliable models, as well as the introduction of modern technologies and monitoring systems.

**Keywords:** modernization, transformers, boiler shops, heating networks, efficiency, reliability, energy consumption.

Тепловые сети являются важным элементом инфраструктуры для обеспечения теплоснабжения городов и населенных пунктов. Котельные цеха, основной компонент тепловых сетей, выполняют функцию производства тепла, которое затем передается потребителям через систему трубопроводов. В процессе работы котельных цехов значительную роль играют трансформаторы, которые обеспечивают электроэнергией всю необходимую технику [1].

Однако с течением времени и увеличением нагрузки на котельные цеха, старые трансформаторы могут стать узким местом в системе и приводить к снижению эффективности и надежности работы. В связи с этим модернизация трансформаторов в котельных цехах тепловых сетей становится неотъемлемой частью обновления и совершенствования системы теплоснабжения [2].

Повышение эффективности:

Одной из основных проблем старых трансформаторов является низкая эффективность. Современные технологии и новые материалы позволяют создавать более эффективные трансформаторы, которые обеспечивают меньшие потери энергии и более точное преобразование электрической энергии. Модернизация трансформаторов позволяет значительно снизить энергопотребление котельных цехов и снизить затраты на электроэнергию.

Улучшение надежности:

Старые трансформаторы могут становиться источниками сбоев и аварий. Повышение надежности трансформаторов в котельных цехах включает в себя замену устаревших компонентов, улучшение системы охлаждения и внедрение современных систем мониторинга и диагностики. Это позволяет оперативно обнаруживать и предотвращать возможные проблемы, улучшая общую надежность работы котельных цехов и предотвращая потери тепла и энергии [3].

Преимущества модернизации:

- Модернизация трансформаторов в котельных цехах тепловых сетей имеет несколько значимых преимуществ:
- Экономическая эффективность: Благодаря более эффективной работе трансформаторов удается снизить энергопотребление и операционные расходы котельных цехов.

- Снижение потерь энергии: Новые трансформаторы способствуют сокращению потерь энергии в системе и улучшению общей энергоэффективности.
- Увеличение надежности: Модернизация трансформаторов повышает степень надежности работы котельных цехов и уменьшает риск аварийных ситуаций.
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду: Более эффективные трансформаторы уменьшают выбросы парниковых газов, что способствует улучшению экологической устойчивости системы теплоснабжения [4].

Модернизация трансформаторов в котельных цехах тепловых сетей играет ключевую роль в повышении эффективности и надежности системы теплоснабжения. Более эффективные и надежные трансформаторы способствуют сокращению затрат на энергию, снижению потерь и повышению качества обслуживания. Внедрение современных технологий и методов в модернизацию трансформаторов является важным шагом в развитии устойчивой и эффективной инфраструктуры теплоснабжения.

#### **Список использованной литературы:**

1. Добрынин, С.Н., Мартыненко, В.В., Тагиев, Р.К. Повышение эффективности и надежности работы энергетического оборудования на основе системного подхода. Теплоэнергетика, 64(9), 32-38 – 2017.
2. Любимов, В.Е., Порядин, В.П. (2018). Модернизация систем электроснабжения и повышение энергоэффективности. Энергосбережение, энергетика, энергоаудит, 9(57), 17-20 – 2018.
3. Свиридов, С.А., Карпов, А.В. (2018). Модернизация системы электроснабжения предприятия для повышения энергоэффективности. Энергосбережение, энергетика, энергоаудит, 4(52), 19-23 – 2018.
4. Козлов, В.В., Мищенко, А.В., Громов, С.И. (2020). Расчет и выбор эффективных трансформаторов для повышения энергоэффективности электроснабжения объектов. Проблемы электротехники, 1(107), 44-50.3. - 2020.

© А.В. Вахитова, 2023

**УДК 620.93**

Давыдова К.А.,  
Магистр,  
Казанский Государственный Энергетический Университет, г. Казань

Davydova K.A.,  
Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russian Federation

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ПОТЕРЬ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ**

Статья посвящена проблеме оптимизации потерь энергии в электрических распределительных сетях. Рассматриваются различные технические и управленческие меры, которые могут быть применены для снижения потерь энергии, повышения эффективности и надежности системы электроснабжения. В статье также отмечается важность применения современных технологий, таких как автоматизированные системы управления, смарт-сети и аналитика данных, для достижения оптимальных результатов. Оптимизация потерь в электрических распределительных сетях имеет значительное экономическое, экологическое и социальное значение.

**Ключевые слова:** оптимизация потерь, электрические распределительные сети, энергетическая эффективность, технические меры, управленческие решения, автоматизация



## OPTIMIZATION OF LOSSES IN ELECTRICAL DISTRIBUTION NETWORKS

The article is devoted to the problem of optimization of energy losses in electric distribution networks. Various technical and managerial measures that can be applied to reduce energy losses, improve the efficiency and reliability of the power supply system are considered. The article also notes the importance of using modern technologies, such as automated control systems, smart networks and data analytics, to achieve optimal results. Optimization of losses in electrical distribution networks has significant economic, environmental and social significance.

**Keywords:** optimization of losses, electric distribution networks, energy efficiency, technical measures, management solutions, modern technologies, automation, smart networks, data analytics.

Электрические распределительные сети являются жизненно важным компонентом инфраструктуры, обеспечивающим электроэнергией дома, предприятия и общественные учреждения. Однако в процессе передачи электроэнергии от источника к потребителю возникают потери энергии. Оптимизация потерь в электрических распределительных сетях является актуальной задачей, поскольку снижение потерь позволяет сэкономить ресурсы, повысить эффективность системы и снизить негативное воздействие на окружающую среду [1].

Потери энергии в распределительных сетях могут быть вызваны различными факторами, такими как сопротивление проводов и кабелей, реактивная мощность, несбалансированность фаз, гармонические искажения и трансформаторные потери. Для оптимизации потерь необходимо применять комплексный подход, включающий в себя различные технические и управленческие меры.

Одной из основных технических мер является улучшение электрических параметров сети, таких как уровень напряжения, фактор мощности и симметрия фаз. Для этого могут использоваться компенсационные устройства, такие как конденсаторные батареи для компенсации реактивной мощности и автоматические регуляторы напряжения. Эти устройства позволяют снизить потери энергии, улучшить качество электроэнергии и повысить эффективность системы [2].

Другой важной технической мерой является оптимизация структуры сети. Это включает в себя рациональное планирование распределительных линий и трансформаторов, учет потребностей и нагрузок потребителей, а также установку современных систем управления и мониторинга сети. Оптимизация структуры сети позволяет сократить длину линий передачи, минимизировать потери на сопротивлении проводов и улучшить коэффициент использования установленной мощности.

Помимо технических мер, оптимизация потерь в электрических распределительных сетях также требует управленческих решений. Важным аспектом является эффективное планирование и управление нагрузками, включая использование современных систем управления нагрузками и тарифных программ. Например, смещение пиковых нагрузок на периоды с низкой нагрузкой или внедрение гибких тарифных схем может способствовать снижению потерь энергии [3].

Современные технологии также играют важную роль в оптимизации потерь в электрических распределительных сетях. Применение автоматизированных систем управления, распределенного хранения энергии, смарт-сетей и аналитики данных позволяет более точно прогнозировать нагрузки, управлять распределением энергии и снижать потери. Например, умные счетчики электроэнергии позволяют потребителям отслеживать свое энергопотребление и принимать меры для его сокращения [4].

Оптимизация потерь в электрических распределительных сетях имеет множество преимуществ. Во-первых, это сокращение экономических затрат на производство и передачу электроэнергии. Во-вторых, это повышение эффективности энергетической системы в целом и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Кроме того, оптимизация потерь позволяет более эффективно использовать доступные энергетические ресурсы и повысить надежность электроснабжения [5].

В заключение, оптимизация потерь в электрических распределительных сетях является важным направлением развития энергетической отрасли. Применение комплексного подхода, включающего технические и управленческие меры, а также использование современных технологий, позволяет снизить потери энергии, повысить эффективность и надежность электрических сетей. Это способствует более устойчивому и экологически чистому развитию энергетики.

### Список использованной литературы:

1. Чернов В.А., Петров А.В., Васильев В.В. Оптимизация электроэнергетических систем. – М.: Энергоатомиздат, 2010.
2. Гершман М.В., Мусаев О.М., Филиппов В.А. Оптимизация режимов электроэнергетических систем. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2015.
3. Калачев Д.Ф., Кривошеев А.В., Пилипенко А.А. и др. Анализ и оптимизация работы энергосистемы. – М.: Энергоатомиздат, 2018.
4. Савельев В.А. Оптимизация режимов распределительных сетей. – М.: Наука, 2012.
5. Синельников А.В., Любимов В.И., Чудновский А.В. и др. Анализ и оптимизация работы электрических сетей. – М.: Энергоатомиздат, 2016.

© К.А. Давылова, 2023

---

УДК 620.92

Даутов Р.Н.,  
Магистр,

Казанский Государственный Энергетический Университет, г. Казань

Dautov R.N.,

Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russian Federation

### ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА СК-11

Данная статья рассматривает организацию работы оперативно-диспетчерской службы с применением программного комплекса СК-11. Автор обсуждает основные модули и функциональные возможности комплекса, приводит преимущества его использования, такие как повышение оперативности и эффективности, централизованное управление и контроль, оптимизацию ресурсов. В статье также подчеркивается гибкость и настраиваемость СК-11, позволяющие адаптировать его к требованиям конкретной организации. Автор заключает, что использование программного комплекса СК-11 способствует оптимизации работы оперативно-диспетчерской службы и повышению ее эффективности.

**Ключевые слова:** оперативно-диспетчерская служба, программный комплекс СК-11, автоматизация, оптимизация, эффективность, централизованное управление.

### OPTIMIZATION OF THE OPERATIONAL DISPATCH SERVICE USING THE SK-11 SOFTWARE PACKAGE

This article examines the organization of the work of the operational dispatch service using the SK-11 software package. The author discusses the main modules and functionality of the complex, cites the advantages of its use, such as increased efficiency and efficiency, centralized management and control, resource optimization. The article also emphasizes the flexibility and customizability of the SK-11, allowing it to be adapted to the requirements of a specific organization. The author concludes that the use of the SK-11 software package contributes to optimizing the work of the operational dispatch service and increasing its efficiency.

**Keywords:** operational dispatch service, SK-11 software package, automation, optimization, efficiency, centralized management.

Оперативно-диспетчерская служба является неотъемлемой частью многих предприятий и организаций, где требуется эффективное управление ресурсами, координация деятельности и оперативное реагирование на происходящие события. В настоящее время информационные технологии играют ключевую роль в оптимизации работы оперативно-диспетчерской службы. Один из таких программных комплексов, предназначенных для автоматизации и улучшения работы диспетчеров, является СК-11. В данной статье мы рассмотрим преимущества и возможности данного

программного комплекса и его влияние на организацию работы оперативно-диспетчерской службы [1].

СК-11 представляет собой интегрированный программный комплекс, разработанный для автоматизации оперативно-диспетчерской службы. Он предоставляет широкий спектр функций и инструментов, необходимых для эффективной работы диспетчеров. Комплекс включает в себя следующие основные модули [2]:

- СК-11 позволяет в реальном времени отслеживать расположение и статус ресурсов, таких как автотранспорт, оборудование, сотрудники и другие объекты. Диспетчеры могут назначать задачи, контролировать выполнение и оптимизировать использование ресурсов.

- СК-11 предоставляет возможность создавать и управлять задачами, привязывать к ним необходимые ресурсы и контролировать выполнение. Данный модуль позволяет оперативно реагировать на возникающие события, планировать и распределять задачи с учетом приоритетов и сроков выполнения.

- Программный комплекс обеспечивает эффективную коммуникацию между диспетчерами и ресурсами с помощью различных средств связи, таких как голосовая связь, текстовые сообщения, уведомления и др. Это способствует более оперативному обмену информацией и координации действий.

- СК-11 позволяет собирать и анализировать данные о выполненных задачах, использовании ресурсов, времени реагирования и других параметрах работы оперативно-диспетчерской службы. На основе этих данных генерируются отчеты, которые помогают выявить проблемные места и оптимизировать процессы.

Применение программного комплекса СК-11 в оперативно-диспетчерской службе предоставляет ряд значительных преимуществ [3]:

- Увеличение оперативности и эффективности: СК-11 позволяет диспетчерам быстрее реагировать на происходящие события, оптимизировать использование ресурсов и улучшить координацию действий. Это ведет к сокращению времени выполнения задач, улучшению обслуживания клиентов и снижению вероятности возникновения аварийных ситуаций.

- Централизованное управление и контроль: СК-11 обеспечивает централизованное управление всеми процессами и ресурсами оперативно-диспетчерской службы. Диспетчеры имеют полный контроль над выполнением задач, распределением ресурсов и координацией работы сотрудников.

- Повышение прозрачности и надежности: Благодаря использованию СК-11, информация о состоянии ресурсов и выполнении задач становится доступной в режиме реального времени. Это обеспечивает прозрачность процессов и позволяет оперативно реагировать на любые изменения или проблемы.

- Оптимизация ресурсов: Программный комплекс позволяет эффективно использовать имеющиеся ресурсы, оптимизировать маршруты движения, планировать задачи с учетом наиболее эффективного распределения ресурсов. Это помогает сократить издержки и повысить общую производительность.

- Гибкость и настраиваемость: СК-11 предлагает гибкие настройки и возможность адаптации к специфическим потребностям оперативно-диспетчерской службы. Различные модули и функциональные возможности комплекса могут быть настроены в соответствии с требованиями конкретной организации.

Программный комплекс СК-11 является мощным инструментом для оптимизации работы оперативно-диспетчерской службы. Его использование позволяет улучшить эффективность и оперативность работы, повысить контроль и прозрачность процессов, а также оптимизировать использование ресурсов. В результате организация, использующая СК-11, может достичь более высокой производительности, улучшить качество обслуживания клиентов и повысить свою конкурентоспособность на рынке.

#### **Список использованной литературы:**

1. Иванов, А.А. Оптимизация оперативно-диспетчерской работы с использованием программного комплекса СК-11 // Журнал "Оперативная диспетчерская служба". 2019. Том 25. С. 45

2. Петров, В.С. Применение программного комплекса СК-11 для эффективного управления оперативно-диспетчерской службой // Сборник научных трудов "Информационные технологии в управлении". 2020. Выпуск 8. С. 72-80.

УДК 665.63(675.8)

Джацаев А.М-Э., Ахмадова Х.Х.,  
Грозненский государственный нефтяной технический университет, г. Грозный

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

Россия обладает мощным топливно-энергетическим комплексом (ТЭК). Он представляет собой совокупность установок и сооружений, обеспечивающих добычу, переработку и транспортировку первичных топливно- энергетических ресурсов к потребителям.

Наличие мощного ТЭК в России, сырьевые и топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) играют решающую роль в экономике страны, особенно в настоящее время в связи с санкционными осложнениями.

Возможность удовлетворения потребности страны собственными сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами, является необходимым условием для нормального функционирования и развития экономики страны, а также, что очень важно, необходимым условием обеспечения экономической и политической независимости государства

В настоящее время мощности по переработке нефти в мире составляют 5,1млрд тонн и устойчиво растут в среднем на 1% в год [1, с.9].

На долю России приходится 6,6%, страна занимает третье место в мире после США (18,7%) и Китая (16,0%). Данный уровень сохраняется на протяжении последних почти 20 лет. Основной вклад в устойчивый рост мощностей по переработке нефти в мире вносят Китай и Индия — в среднем не менее 5—6% прироста в год. При сохранении текущих темпов роста не исключено, что к 2025 году Китай станет крупнейшей в мире страной по объемам мощностей переработки нефти, обогнав США.

Российская нефтеперерабатывающая промышленность по валовым объемам является одной из крупнейших (уступает только США и Китаю), однако характеризуется относительно низкой глубиной переработки сырья.

Сейчас в России действуют 27 крупных НПЗ мощностью от 3,0 до 19 млн т нефти в год, 18 из которых принадлежат вертикально интегрированным нефтяным компаниям, и 43 мини-НПЗ. Кроме того, у «Газпрома» есть четыре предприятия по переработке газового конденсата. Количество мини – НПЗ значительно больше, ориентировочные данные около 200 мини-НПЗ. Часть из мини-НПЗ не имеют лицензий Ростехнадзора и не включены в Государственный реестр опасных производственных объектов [2, с.44].

Возраст большинства крупных заводов имеет длительные сроки эксплуатации: почти  $\frac{2}{3}$  НПЗ (16 предприятий) введены в эксплуатацию 60 лет назад и более (рис.1) [3].

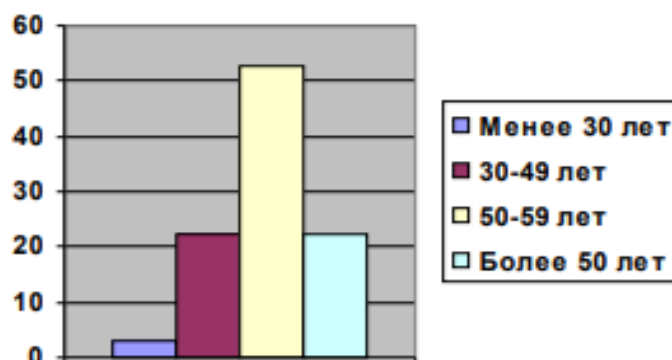


Рисунок 1 – Сроки эксплуатации отечественных НПЗ

Суммарная мощность нефтеперерабатывающих предприятий в России оценивается на уровне 328 млн тонн в год. [1, с.9].

Карта наглядной инфраструктуры отечественной нефтепереработки приведена на рис. 2.

Отечественная нефтеперерабатывающая отрасль состоит из технологических сегментов, включающих крупные НПЗ, предприятия «Газпрома» и мини-НПЗ (рисунок 3):



Рисунок 2 - Карта российской нефтепереработки [4]



Рисунок 3 - Технологические сегменты нефтеперерабатывающей отрасли РФ

1. Крупные НПЗ — 27 нефтеперерабатывающих заводов проектной мощностью более 1 млн т в год. Суммарная мощность первичной переработки нефти составляет около 315 млн т в год.

2. Предприятия «Газпрома» суммарной мощностью примерно 8,2 млн т в год. Заводы по переработке газа и газового конденсата (ГПЗ) «Газпрома» обычно выделяются в самостоятельную группу, поскольку они помимо нефти перерабатывают газовый конденсат — сырье более высокого качества.

3. Мини-НПЗ — около 50 малых установок суммарной мощностью первичной переработки 5 млн т в год.

В настоящее время нефтепереработка России продолжает существенно отставать в своем развитии от промышленно развитых стран мира, что в последние несколько лет было вызвано рядом отрицательных факторов: нестабильностью цен, санкциями, пандемией ковида-19 [5, с.47].

В первую десятку крупнейших предприятий нефтепереработки России входят следующие НПЗ [6]:

**Омский нефтеперерабатывающий завод (1955)** мощностью 22 млн тонн нефти в год — крупнейший в России. На предприятии «Газпром нефти» недавно завершили строительство комплекса глубокой переработки нефти. В его состав входят секции гидрокрекинга, замедленного коксования и производства водорода. Общая мощность нового комплекса — 2 млн тонн сырья в год. С запуском объекта глубина переработки нефти на Омском НПЗ возрастет до 97%. В 2023 году планируют запустить комплекс первичной переработки мощностью 8,4 млн тонн в год. Это позволит вывести из эксплуатации шесть установок прошлого экологического поколения.

Также на НПЗ модернизируют установку АВТ-10. В результате увеличится выход светлых нефтепродуктов и позволит отказаться от выпуска мазута.

Второй по мощности — НПЗ **«Киришинефтеоргсинтез»** (1966) компании «Сургутнефтегаз». Завод «КИНЕФ» годовой мощностью 21 млн тонн расположен в Ленинградской области. Предприятие построено в 1966 году. В 2022 году на НПЗ модернизированы установки первичной переработки нефти ЭЛОУ-АТ-6 и реконструированы установки бензольного риформинга ЛГ-35-8/300 Б, что позволило увеличить выпуск бензола и повысить экологичность производства.

Третий крупный НПЗ России, это НПЗ **«Рязанская нефтеперерабатывающая компания»**. Проектная мощность предприятия Роснефти составляет 17,1 млн тонн. В 2021 году НПЗ перевел каталитический риформинг на катализатор производства Ангарского завода катализаторов и органического синтеза. В результате РНК стало выпускать бензины классов Евро-5, АИ-100 и Евро-6. «Рязанская нефтеперерабатывающая компания» также начала промышленное применение российского катализатора гидроочистки дизельного топлива. С его помощью получают дизтопливо Евро-5 с ультранизким содержанием серы. Также Рязанская НПЗ реализует проект «цифровой завод». Управление технологическими процессами будет вестись в автоматическом режиме из единого центра.

На четвертом месте российские НПЗ компании **ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез»** (17 млн тонн). Кстовский (он же Нижегородский) НПЗ – крупнейшее нефтеперерабатывающее предприятие. В конце 2022 г. на заводе ввели комплекс переработки нефтяных остатков. В его состав входят установки замедленного коксования, гидроочистки дизельного топлива и бензина, газофракционирования, производства водорода и серы. В 2021г. на Кстовском НПЗ запустили установку изомеризации ПЕНЕКС. Она предназначена для переработки легкой бензиновой фракции в высокооктановый компонент товарного бензина по технологии низкотемпературной изомеризации. С вводом установки производительность комплекса достигла 800 тыс. тонн в год.

На пятом месте по итогам 2022 года находится **«ТАНЕКО»** – единственный НПЗ построенный с нуля в постсоветской России. На нижекамском комплексе Группы «Татнефть» переработали 16,2 млн тонн нефтесырья. В 2021г. этот показатель составлял 12,5 млн тонн. Запуск на «ТАНЕКО» 15 установок за последние годы позволил увеличить нефтепереработку на треть. При этом уровень выхода светлых нефтепродуктов вырос до 82%, а глубина переработки выросла до 99,2%. В декабре 2022 г. в режиме комплексного опробования был запущен комплекс ароматики. Он состоит из 8 установок, которые вводились поэтапно с 2018 г. Новые объекты позволят увеличить выработку бензола до 60 тыс. тонн в год, а также ежегодно выпускать 150 тыс. тонн параксилола. Эти продукты станут сырьем для новых нефтехимических производств «Татнефти».

Следующий один из крупнейших нефтеперерабатывающих заводов России – это **«Ярославнефтеоргсинтез»**. Его установленная мощность - 15 млн тонн в год. Ново-Ярославский нефтеперерабатывающий завод построен в 1961 г. В 2021 г. на комплексе освоили выпуск «сотого» бензина. По итогам прошлого года здесь выпустили 8,2 млн тонн светлых нефтепродуктов, в том числе 2,3 млн тонн бензинов и 3,8 млн тонн дизельного топлива.

**ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»** перерабатывает порядка 14,8 млн тонн в год. С 1957 г. завод пропустил через себя 400 миллионов тонн нефти. Сегодня на Волгоградском НПЗ глубина переработки достигла 96,7%. В 2023 г. началось техперевооружение установок гидрокрекинга и ЭЛОУ АВТ-1. В результате мощность увеличится на 21%. Модернизация установки гидрокрекинга, входящей в состав комплекса глубокой переработки вакуумного газойля, позволит повысить мощность и надежность всего комплекса. В 2022 г. завершена масштабная реконструкция ЭЛОУ АВТ-5.

В рейтинг крупных НПЗ России входит еще один нефтегигант — **«Пермнефтеоргсинтез»** (1958) с переработкой свыше 14 млн тонн сырья в год.

Следующий крупный российский НПЗ – это **Московский НПЗ** с объемом переработки в 12 млн тонн. Завод «Газпром нефти» обеспечивает более трети рынка топлива столичного региона, снабжая, в том числе московский авиаузел. Московский НПЗ (Капотня) — ведущий отечественный производитель современного дорожного битума. С 2011 г. «Газпром нефть» ведет комплексную модернизацию Московского НПЗ стоимостью более 350 млрд рублей. Завод последовательно обновляет промышленные комплексы. К 2025 г. МНПЗ перейдет на глубокую переработку нефти. Это позволит отказаться от производства мазута и увеличить выработку моторного топлива из нефтяных остатков.

**ООО «РН-Туапсинский НПЗ»** — единственный НПЗ на черноморском побережье России. При проектной мощности в 12 млн тонн фактически на заводе перерабатывают 8,6 млн тонн сырья. Это старейший нефтеперерабатывающий завод в России — построен в 1929 г. В 1942 г. оборудование

было демонтировано и эвакуировано в город Красноводск. Послевоенное восстановление завода начали в 1948 г. Первая установка введена в эксплуатацию в 1949 г. на Туапсинском НПЗ сегодня идет модернизация производства. В частности, планируется реконструкция установок гидрокрекинга вакуумного газойля, гидроочистки дизельного топлива, производства серы, водорода, что будет способствовать повышению глубины переработки нефти до 98,5%.

В отечественной НПЗ приняты следующие модели комбинированных установок [7, с.352]:

1. Неглубокой переработки нефти ЛК-6у производительностью 6 млн. /год;
2. Углубленной переработки нефти ГК-3 производительностью 3 млн. /год;
3. Переработки вакуумного газойля Г-43-107 производительностью 3 млн. т/год;
4. Переработки мазута КТ-1, включающей в свой состав комбинированную установку Г-43-107 и секции вакуумной перегонки мазута и висбрекинга гудрона;
5. Переработки мазута КТ-1у, отличающуюся от КТ-1 использованием процесса легкого гидрокрекинга вместо гидроочистки вакуумного газойля;
6. Переработки мазута КТ-2, отличающуюся от КТ-1у использованием вместо обычной вакуумной перегонки глубоковакуумной перегонки с отбором фракции 350-540<sup>0</sup>С (и отсутствием процесса висбрекинга).

Модели 1-4 внедрены на ряде НПЗ страны и показали высокую эффективность [6, с.353]. Так по сравнению с набором отдельно стоящих установок на комбинированной установке КТ-1 капитальные и эксплуатационные затраты ниже соответственно на 36 и 40 %. Площадь застройки меньше в 3 раза, а производительность труда выше в 2,5 раза.

С использованием высокопроизводительных комбинированных установок, а именно КТ-1, ЛК-6у, Г-43-107 в СССР были пущены в эксплуатацию высокоэффективные НПЗ нового поколения в Москве, Омске, Павлодаре, Чимкенте, Чарджоу. В их состав, кроме КТ-1, ЛК-6у дополнительно введены процессы с применением современных технологий: алкилирование, коксование, производство водорода, серы, битума и др.

В таблице 1 приведен набор технологических процессов, входящих в состав отечественных комбинированных установок [7, с.353].

Тенденция к укрупнению единичной мощности и комбинированию нескольких процессов характерна не только для нефтеперерабатывающей промышленности. Она является генеральной линией развития и нефтехимической промышленности, где в настоящее время наблюдается тенденция на создание крупных химических кластеров.

Таблица 1 – Набор технологических процессов, входящих в состав отечественных комбинированных установок.

Технологический процесс	ЛК-6у	ГК-3	Г-43-107	КТ-1	КТ-1у	КТ-2
ЭЛОУ-АТ	+	-	-	-	-	-
ЭЛОУ-АВТ	-	+	-	-	-	-
Глубоковакуумная перегонка мазута	-	-	-	+	+	-
Вторичная перегонка бензина	-	+	-	-	-	-
Гидроочистка бензина	+	+	-	-	-	-
Гидроочистка керосина	+	-	-	-	-	-
Гидроочистка дизельного топлива	+	-	-	-	-	-
Гидроочистка вакуумного газойля	-	-	+	+	-	-
Легкий крекинг вакуумного газойля	-	-	-	-	+	+
Каталитический риформинг бензина	+	-	-	-	-	-
Каталитический крекинг вакуумного газойля	-	+	+	+	+	+
Газофракционирование	+	+	+	+	+	+
Висбрекинг гудрона	-	+	-	+	+	-

Исходя из особенностей топливно-энергетического комплекса страны структура отечественных мощностей переработки нефти формировалась без достаточного развития процессов, углубляющих переработку нефти и улучшающих качество продукции.

Из 27 крупных отечественных НПЗ 18 имеют углубляющие процессы. Процесс каталитического крекинга (КК) внедрен на 13 заводах, гидрокрекинг (ГК) на 5 НПЗ, коксование (К) - на 5 НПЗ, висбрекинг (В) - на 9 НПЗ. [8, с.57-58].

Отечественные мощности деструктивных процессов (КК, ГК, термический крекинг (ТК), В, К) составляют 23,2 % от первичной переработки нефти, мощности по облагораживающим процессам - 45 % (каталитический крекинг (КР), гидроочистка (ГО), изомеризация (И)) [8, с.58].

По мощности процессов, углубляющих переработку нефти, Россия отстает от среднемирового и европейского уровня в 2 раза, от уровня США - более чем в 3 раза, а в развитии важнейших из этих процессов, каталитического крекинга и гидрокрекинга, в 4-7 раз [8, с.58].

Нефтяные компании планируют строительство 57 новых установок (гидроочистки, каталитического крекинга, изомеризации, алкилирования), улучшающих качество и 30 установок углубляющих процессов [8, с.58].

Ассортимент нефтепродуктов НПЗ исчисляется обычно около или более сотнями наименований. Характерно, что в большинстве технологических процессов производятся преимущественно только компоненты или полупродукты.

Конечные товарные нефтепродукты получают, как правило, путем компаундирования нескольких компонентов, производимых на данном НПЗ, а также добавок и присадок. Это обуславливает необходимость иметь в составе НПЗ разнообразный набор технологических процессов с исключительно сложной взаимосвязью по сырьевым, продуктовым и энергетическим потокам.

По ассортименту выпускаемых нефтепродуктов нефтеперерабатывающие предприятия принято классифицировать на следующие группы (профили) [7, с.347]:

- 1) НПЗ топливного профиля,
- 2) НПЗ топливно-масляного профиля,
- 3) НПЗ топливно-нефтехимического профиля (нефтехимкомбинаты),
- 4) НПЗ (нефтехимкомбинаты) топливно-масляно-нефтехимического профиля.

Нами проведен расчет переработки западно-сибирской нефти по этим вариантам (рис. 4-6) [9].

Показано, что при усложнении переработки западно-сибирской нефти от топливного варианта (рис.4) к нефтехимическому (рис. 6) увеличивается количество процессов, вовлечённых в ее переработку и значительно (в данном случае в 2 раза) возрастает ассортимент получаемых в процессе переработки нефтепродуктов.

Наряду с ассортиментом нефтепродуктов при одинаковой мощности НПЗ по переработке нефти возрастает глубина переработки нефти (ГПН), которая является важным показателем, характеризующим эффективность использования сырья. По величине этого показателя можно, хотя и косвенно, судить о насыщенности НПЗ вторичными процессами и о структуре выпуска



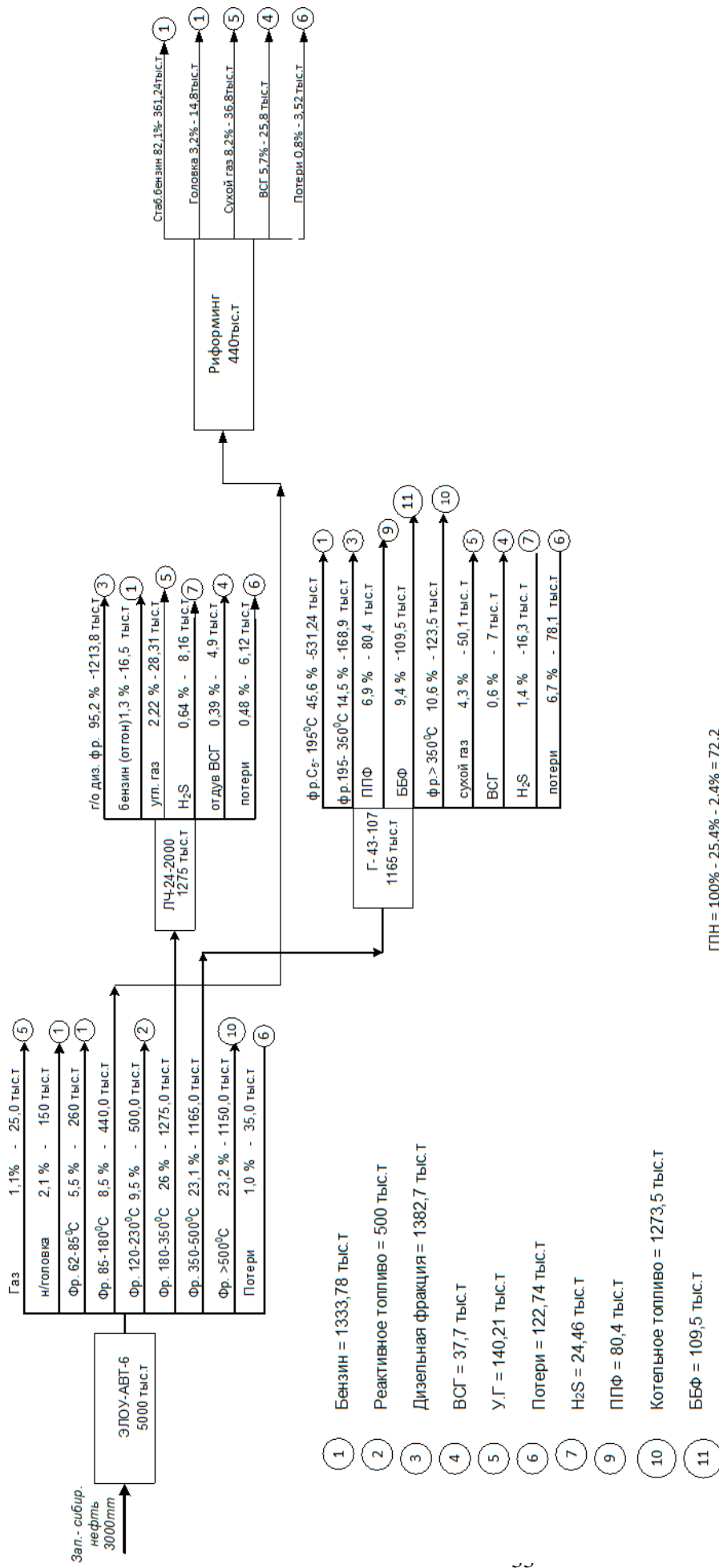
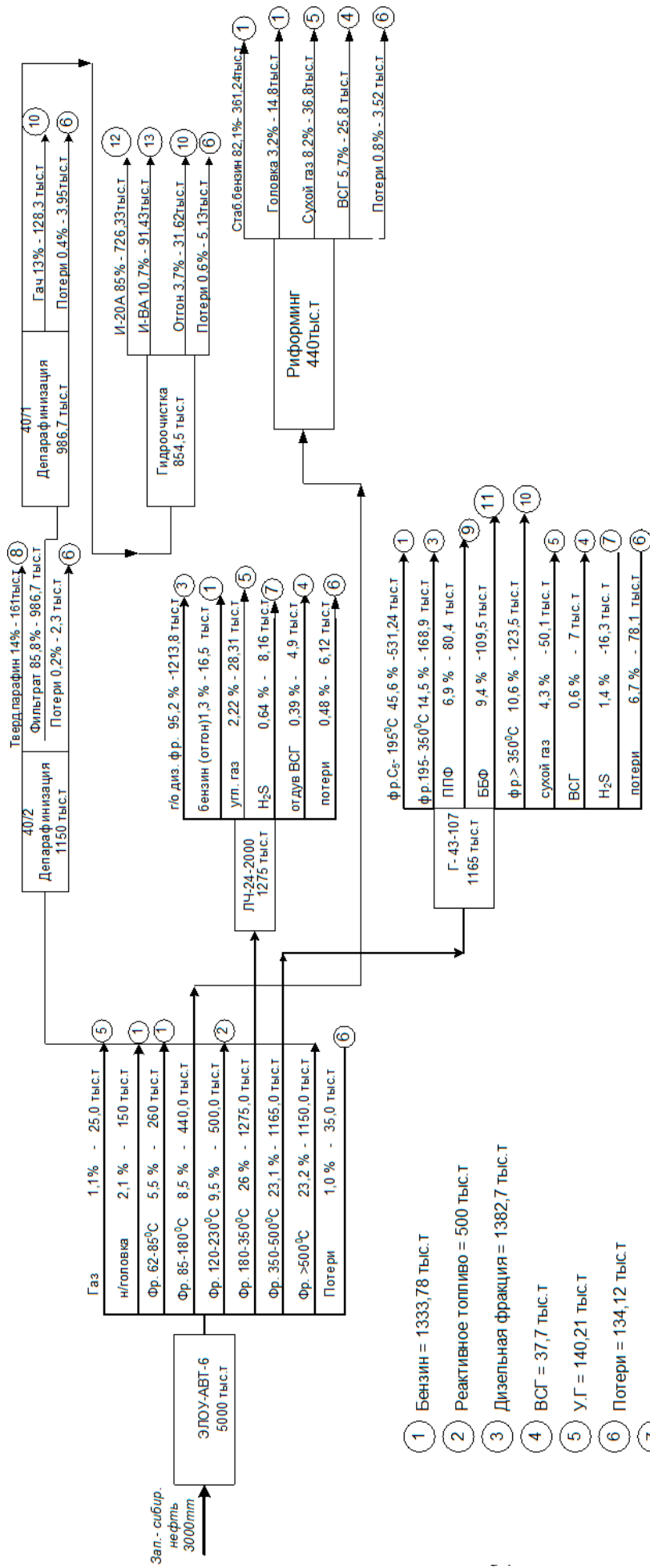


Рисунок 4- Топливный вариант переработки 5 млн. т в год ЗСН нефти



- 1 Бензин = 1333,78 тыс. т
- 2 Реактивное топливо = 500 тыс. т
- 3 Дизельная фракция = 1382,7 тыс. т
- 4 ВСГ = 37,7 тыс. т
- 5 У.Г = 140,21 тыс. т
- 6 Потери = 134,12 тыс. т
- 7 H<sub>2</sub>S = 24,46 тыс. т
- 8 Тверд. парафин = 161 тыс. т
- 9 ППФ = 80,4 тыс. т
- 10 Котельное топливо = 566,84 тыс. т
- 11 ББФ = 109,5 тыс. т
- 12 И-20А = 726,33 тыс. т
- 13 И-ВА = 91,43 тыс. т

ППН = 100% - 10,7% - 2,5% = 86,8

ВСЕГО = 5288,9 тыс. т

Рисунок 5 - Топливо-масляный вариант переработки 5 млн. т в год ЗСН нефти

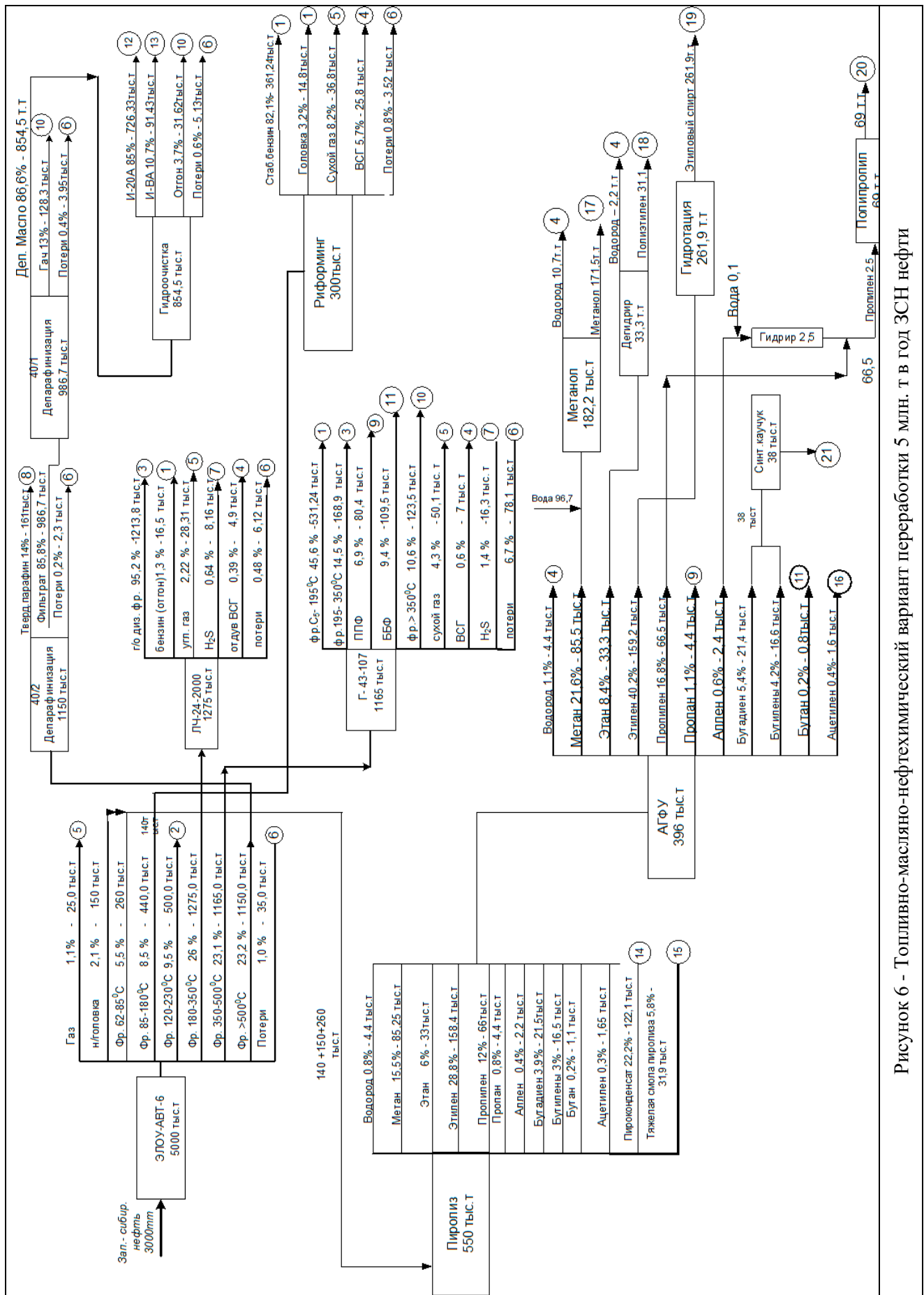


Рисунок 6 - Топливо-масляно-нефтехимический вариант переработки 5 млн. т в год ЗСН нефти

Ассортимент выпускаемой продукции на НПЗ топливно-масляно-нефтехимического профиля

- ① Бензин=  $16,5+531,24+361,24+14,8=923,78$  тыс. т
  - ② Реакт.топливо= 500 тыс. т
  - ③ Диз.фракция =  $1213,8+168,9=1382,7$  тыс. т
  - ④ ВСГ =  $25,8+4,9+7+4,4+2,2+10,7= 55$  тыс. т
  - ⑤ УГ =  $28,31+25+36,8+50,1= 140,21$  тыс. т
  - ⑥ Потери =  $35+3,95+2,3+5,13+6,12+3,52+78,1= 134,12$  тыс. т
  - ⑦  $H_2S = 8,16+16,3= 24,46$ тыс. т
  - ⑧ Тверд.парафин = 161тыс. т
  - ⑨ ППФ =  $80,4 +4,4= 84,8$ тыс. т
  - ⑩ Кот.топливо =  $128,3+31,62+123,5= 283,42$ тыс. т
  - ⑪ ББФ =  $109,5+0,8= 110,3$ тыс. т
  - ⑫ И-20а = 726,33тыс. т
  - ⑬ И-ВА = 91,43тыс. т
  - ⑭ Пироконденсат = 122,1тыс. т
  - ⑮ Тяжелая смола пиролиза = 31,9тыс. т
  - ⑯ Ацетилен = 1,6тыс. т
  - ⑰ Метанол = 171,5тыс. т
  - ⑱ Полиэтилен = 31,1тыс. т
  - ⑳ Этиловый спирт = 261,9тыс. т
  - ㉑ Полипропилен = 69тыс. т
  - ㉒ Синтетический каучук = 38тыс. т
- Всего= 5344,7тыс. т
- Котельное топливо = 5,3%
- Потери = 2,5%
- ГПН= $100-5,3-2,5= 92,2$

нефтепродуктов. Глубина переработки нефти по рассчитанным нами вариантам увеличивается от 72,2 % в топливном варианте; до 86,8 % в топливно-масляном варианте и до 92,2 % в топливно-масляном-нефтехимическом варианте.

Среди перечисленных выше нефтеперерабатывающих предприятий наибольшее распространение имеют НПЗ топливного профиля, поскольку по объемам потребления и производства моторные топлива значительно превосходят как смазочные масла, так и продукцию нефтехимического синтеза. Комплексная переработка нефтяного сырья (то есть топливно-масляно-нефтехимическая) экономически более эффективна по сравнению с узкоспециализированной переработкой, например, чисто топливной. Разумеется, что НПЗ с высокой долей вторичных

процессов располагает большой возможностью для производства из каждой тонны сырья большего количества более ценных, чем нефтяной остаток, нефтепродуктов, следовательно, для более углубленной переработки нефти.

Отечественный нефтеперерабатывающий комплекс в техническом отношении значительно отстает по показателям эффективности от зарубежных показателей. Проблема превращения предприятий нефтеперерабатывающего комплекса РФ в единую высококонкурентоспособную систему, отвечающую всем современным требованиям, является очень важной для экономики РФ.

Для оценки технического и технологического уровня НПЗ применяется ряд показателей: глубина переработки нефти, выход светлых нефтепродуктов, индекс Нельсона, индексы качества и экологичности, и др.

#### **Список использованной литературы:**

1. Филимонова И., Проворная И., Немов В., Дзюба Ю. Российская нефтепереработка на современном этапе развития // Нефтегазовая вертикаль. – 2020. - №17. - С.8-20.
2. Золотухина Т. В. Многокритериальный анализ модернизации нефтеперерабатывающего производства // Экономика и управление. – 2013. - №7 (104). - С.44-48.
3. По данным Минэнерго [http://www.mioege.ru/download/archive/2011/Degtiariov\\_Minenergo.aspx](http://www.mioege.ru/download/archive/2011/Degtiariov_Minenergo.aspx).
4. Карта российской нефтепереработки [Электронный ресурс].- Режим доступа:// [http://expert.ru/data/public/425663/425688/029\\_expert\\_20.jpg](http://expert.ru/data/public/425663/425688/029_expert_20.jpg) (Дата обращения 30.05. 2017 г. )
5. Иванникова М.Н., Тер-Григорьянц А.А. Современное состояние и тенденции развития нефтегазовой отрасли России // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. - 2022. – №2(89). – С.46-51
6. <https://belchemoil.by/news/international/top-10-krupnejshih-npzh-v-rossii-moshhnost-modernizaciya-i-glubina-pererabotki>
7. Ахметов С.А., Ишмияров М.Х., Веревкин А.П., Докучаев Е.С., Малышев Ю.М. Технология, экономика и автоматизация процессов переработки нефти и газа. М.: Химия, 2005, 736 с.
8. Солодова Н. Л., Черкасова Е. И. Тенденции развития нефтепереработки в России // Вестник технологического университета. - 2016. Т.19.- №21. – С.57-63.
9. Ахмадова Х.Х. и др. Расчетно-графическая работа по проектированию предприятий и оборудования нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Методические указания. / Х.Х. Ахмадова, Л.Ш. Махмудова, М.А. Мусаева, Абдулмежидова З.А., Хадисова Ж.Т., Идрисова Э.У. Грозный-2010. – 88 с

©А. Джацаев, Х.Х. Ахмадова, 2023

---

**УДК 004.048**

Зубарев М.А., Греков М.В., Извозчикова В.В.,  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

### **НЕЙРОСЕТЕВОЙ АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ**

В настоящий момент большое внимание уделяется вопросам техники и методам анализа и обработки больших массивов данных.

Большие данные определяются как огромные объемные данные с более высокой скоростью сбора [1]. Каждый день огромный объем данных генерируется из множества источников, таких как транзакции, социальные сети, мобильные устройства, данные датчиков и т.д., Таким образом, разнообразие различных данных собирается с очень высокой частотой неизвестными и непредсказуемыми способами.

Большие данные идентифицируются по таким их характеристикам, как скорость, объем и разнообразие. Большие данные не обрабатываются обычными методами, поскольку размер набора данных превышает возможности обычной системы обработки.

В аналитике больших данных особое внимание уделяется четырем основным компонентам: сбору данных, пространству для хранения, администрированию и анализу [2].

Характеристики больших данных определяются в терминах 5 V: объема (Volume), многообразия (Variety), скорости (Velocity), достоверности (Variability) и ценности (Value) [3].

В результате проведенного анализа наиболее известных методов нами были выявлены их плюсы и минусы, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ методов обработки больших данных

Метод	Достоинства	Недостатки
Глубокое обучение (Deep Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– автоматическое извлечение признаков: глубокие нейронные сети могут автоматически извлекать признаки из данных, что позволяет более точно анализировать данные и выявлять скрытые закономерности;</li> <li>– способность к работе с большим объемом данных: глубокое обучение позволяет работать с большим объемом данных, что позволяет получать более точные результаты;</li> <li>– способность к обработке неструктурированных данных: глубокое обучение может обрабатывать различные типы данных, включая текст, изображения и звук.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимость большого количества данных: обучения глубоких нейронных сетей требуется большое количество данных. Если данных недостаточно, результаты обучения могут быть неточными;</li> <li>– требовательность к вычислительным ресурсам: обучение глубоких нейронных сетей требует больших вычислительных ресурсов, что может быть затратным и требовать мощных компьютеров или использования специализированных облачных сервисов;</li> <li>– сложность интерпретации результатов: глубокие нейронные сети могут давать точные результаты, но сложность их структуры может затруднить интерпретацию полученных результатов;</li> <li>– необходимость обученных моделей: глубокие нейронные сети требуют обучения на больших объемах данных, что может занять много времени и ресурсов. Также необходимо обновлять модели с течением времени, чтобы они соответствовали изменениям в данных;</li> <li>– уязвимость к шуму: глубокие нейронные сети могут быть уязвимы к шуму в данных, что может привести к неточным результатам.</li> </ul>
Сверточные нейронные сети (Convolutional Neural Networks, CNN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность обработки изображений: CNN предназначены для обработки изображений, поэтому они более эффективны в обработке изображений, чем другие типы нейронных сетей;</li> <li>– автоматическое извлечение признаков: CNN может автоматически извлекать признаки из изображений, что позволяет снизить необходимость ручного ввода функций и улучшить точность обработки;</li> <li>– меньшее количество параметров: сверточные слои в CNN используют общие веса, что позволяет уменьшить количество параметров и уменьшить время обучения;</li> <li>– устойчивость к искажениям: CNN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требовательность к вычислительным ресурсам: CNN обрабатывают большие объемы данных, что требует много вычислительной мощности и времени;</li> <li>– ограниченность в обработке данных других типов: CNN эффективны в обработке изображений, но могут быть менее эффективны в обработке других типов данных, таких как звук или текст;</li> <li>– ограниченность в обработке неструктурированных данных: CNN работают лучше с структурированными данными, такими как изображения, и менее эффективны в обработке неструктурированных данных;</li> <li>– сложность интерпретации результатов: CNN имеют большое количество слоев и параметров, что затрудняет интерпретацию полученных результатов.</li> <li>– риск переобучения: CNN могут</li> </ul>

Метод	Достоинства	Недостатки
	обладают способностью к инвариантности к искажениям в изображениях, таким как повороты, сдвиги и изменения масштаба.	столкнуться с проблемой переобучения, когда модель становится слишком точной в обучении на определенных данных, но не может обобщаться на новые данные.
Рекуррентные нейронные сети (Recurrent Neural Networks, RNN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность учитывать контекст: RNN могут учитывать контекст предыдущих входных данных при обработке последующих входных данных, что делает их эффективными в обработке последовательных данных;</li> <li>– универсальность: RNN могут обрабатывать различные типы последовательных данных, такие как тексты, речь и временные ряды;</li> <li>– гибкость: RNN могут иметь различные архитектуры, такие как простые рекуррентные нейронные сети, LSTM и GRU, что делает их гибкими и подходящими для различных задач;</li> <li>– способность обучаться на неоднородных данных: RNN могут обучаться на данных различной длины, что делает их полезными для обработки неоднородных данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проблема исчезающего градиента: RNN могут столкнуться с проблемой исчезающего градиента, когда градиенты при обратном распространении ошибки становятся очень маленькими и затухают при прохождении через много слоев, что затрудняет обучение на длинных последовательностях;</li> <li>– проблема взрывающегося градиента: RNN могут столкнуться с проблемой взрывающегося градиента, когда градиенты при обратном распространении ошибки становятся очень большими и могут вызвать неустойчивость в обучении;</li> <li>– требовательность к вычислительным ресурсам: RNN обрабатывают большие объемы данных, что требует много вычислительной мощности и времени;</li> <li>– необходимость большого объема данных для обучения: RNN требуют большого объема данных для обучения, чтобы достичь хорошей производительности;</li> <li>– сложность интерпретации результатов: RNN имеют большое количество слоев и параметров, что затрудняет интерпретацию полученных результатов.</li> </ul>
Автоэнкодеры (Autoencoders)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность извлекать наиболее значимые признаки из входных данных;</li> <li>– эффективное сжатие данных, что может снизить нагрузку на хранение и обработку данных;</li> <li>– могут использоваться для генерации новых данных, например, в задачах рекомендательных систем;</li> <li>– могут использоваться для удаления шума из данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при обучении на больших объемах данных может потребоваться много времени;</li> <li>– при недостаточно точной настройке гиперпараметров могут происходить переобучение или недообучение;</li> <li>– не всегда легко интерпретировать полученные скрытые представления данных.</li> </ul>
Генеративные нейронные сети (Generative Neural Networks, GAN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– могут генерировать новые данные, что может быть полезно для различных задач;</li> <li>– могут использоваться для создания реалистичных изображений, текстов и других типов данных;</li> <li>– могут использоваться для улучшения качества изображений и других типов данных;</li> <li>– могут использоваться для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при обучении могут происходить проблемы с распределением данных, что может привести к нежелательным эффектам, таким как моделирование шума;</li> <li>– могут требовать большое количество вычислительных ресурсов и времени для обучения;</li> <li>– могут проявляться проблемы с недостаточной разнообразностью сгенерированных данных, особенно при</li> </ul>

Метод	Достоинства	Недостатки
	аугментации данных, что может улучшить производительность модели на новых данных.	обучении на небольшом количестве данных.

В целом, недостатки, которые были рассмотрены для каждого из методов обработки больших данных, связаны с вычислительной сложностью, необходимостью большого объема данных для обучения, проблемами переобучения, затухания градиента, потери информации, а также проблемами с распределением данных.

Каждый метод имеет свои уникальные недостатки, связанные с его специфической архитектурой и предназначением. Например, сверточные нейронные сети могут требовать большого количества данных для обучения, а рекуррентные нейронные сети могут страдать от проблем затухания градиента и потери контекста.

Несмотря на это, все эти методы являются мощными инструментами для обработки больших данных, и правильный выбор метода может помочь решить конкретные задачи, связанные с обработкой данных.

Для решения задачи обработки больших данных нами предлагается следующая последовательность обработки с использованием нейросетевых методов приведенная на рисунке 2.

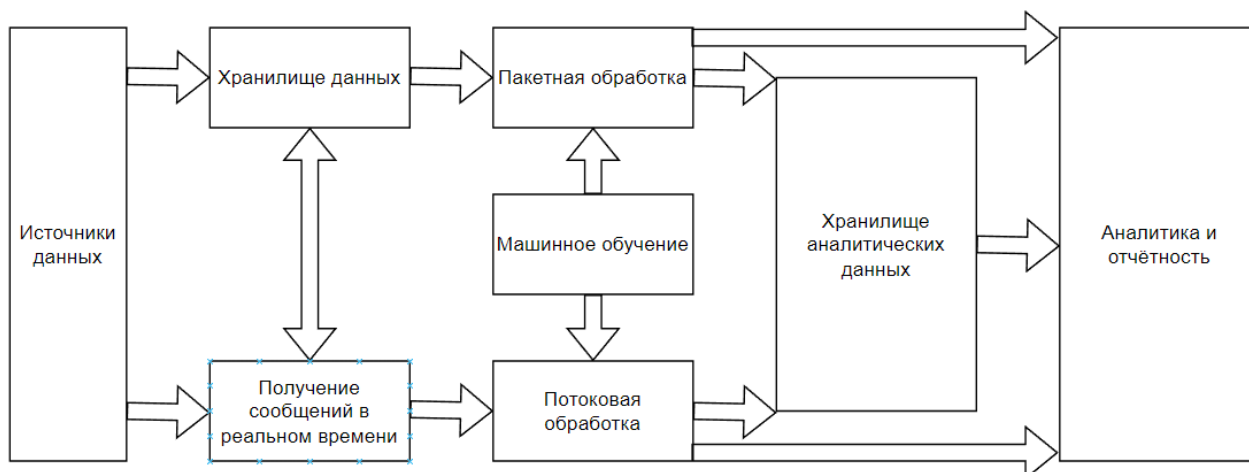


Рисунок 2 – Структурная схема последовательности обработки больших объемов данных

**Источники данных:** большие данные собираются из различных источников, таких как данные социальных сетей, данные о состоянии здоровья, потоковые данные в реальном времени, данные датчиков и так далее.

**Хранилище данных:** сложной проблемой в аналитике больших данных является пространство для хранения. Обычно огромный объем данных распределяется по разным узлам с использованием распределенной файловой системы. Он может хранить данные различных форматов и разновидностей.

**Пакетная обработка:** большие данные обрабатываются как пакет из нескольких заданий и выполняются в течение длительного времени. Это применимо только к огромным данным, но не к потоковым данным. Обычно эти задания включают интерпретацию исходных файлов, обработку и передачу выходных данных в исходные файлы.

**Потоковая обработка:** потоки данных из разных источников поступают с очень высокой скоростью, фактически они обрабатываются сразу по прибытии, не сохраняя их в системе.

**Аналитика и отчетность:** аналитика включает в себя извлечение значимой информации из больших данных. Доступно множество инструментов обработки данных как для обработки, так и для их визуализации. Некоторые из этих инструментов - hadoop, spark, flink, storm и samza.

Так сверточные и рекуррентные нейронные сети наиболее пригодны для потоковой обработки данных, когда остальные методы требуют большего времени и вычислительных мощностей для обработки. Комбинирование различных методов может значительно улучшить точность и/или



скорость обработки больших объемов данных. Нельзя однозначно относить конкретный метод обработки данных к потоковой или пакетной обработке данных. Решение этих проблем требует развития новых технологий, таких как распределенные вычисления, облачные вычисления и машинное обучение, а также улучшения и оптимизации существующих систем обработки больших данных.

#### **Список использованной литературы:**

1. Холда, О. С. Разработка алгоритма обработки больших массивов данных [Электронный ресурс] / О. С. Холда, В. В. Извозчикова // Глобализация науки и техники в условиях кризиса : материалы XXIX Всерос. науч.-практ. конф. : в 2-х ч., 15 марта 2021 г., Ростов-на-Дону / Издательство ООО "Приоритет", Южный университет (ИУБиП). - Электрон. дан. - Ростов-на-Дону : Южный университет (ИУБиП), "Издательство ВВМ" ,2021. - Ч. 1. - С. 48-53. . - 6 с.

2. Холда, О. С. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс] / О. С. Холда, В. В. Извозчикова // Цифровизация и глобализация мировой науки и техники: новые исследовательские методы и подходы : материалы XXV Всерос. науч.-практ. конф., 27 нояб. 2020 г., Ростов-на-Дону / Южный университет ИУБиП. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: ООО "Издательство ВВМ" ,2020. - . - С. 22-25. . - 4 с.

3. Назаренко Ю.Л Обзор технологии большие данные (Big Data) и про-граммно-аппаратных средств, применяемых для их анализа и обработки /Ю.Л Назаренко// European Science. – 2017. – № 9 (31). – С. 25-30.

© М.А. Зубарев, М.В. Греков, В.В. Извозчикова, 2023

---

УДК 004.896

Извозчикова В.В., Махметова К.М., Рогачев Д.С.,  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ**

Задача распознавания образов является одной из ключевых в области компьютерного зрения и искусственного интеллекта. Она находит широкое применение в различных сферах, таких как медицина, промышленность, безопасность и др.

Главной целью решения этой задачи является использование методов, а также создание на их основе алгоритмов и моделей, которые могут автоматически распознавать и классифицировать объекты на изображениях.

Многие ученые из России и зарубежных стран посвятили свои работы исследованиям в данной области.

Работа [1] авторов И. В. Сафронова, А. М. Кочеганова, А. А. Харькова, В. В. Мурашкина рассматривает проблему обнаружения объектов на изображениях, полученных с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с использованием глубокого обучения. Изображения, полученные с БПЛА, содержат различные искажения, такие как изменение масштаба, искажение перспективы, наличие размытия, артефакты JPEG-сжатия и другие. Для решения этой задачи авторы предложили использовать глубокую сверточную нейронную сеть, основанную на архитектуре Faster R-CNN. Эта сеть позволяет проводить обнаружение объектов на изображениях с высокой точностью и скоростью, а также учитывать различные типы искажений.

В статье [2] авторы Е. Ю. Рябов и И. В. Чернышев исследуют возможности использования глубоких сверточных нейронных сетей для решения задачи распознавания объектов. Одной из особенностей этой статьи является то, что авторы демонстрируют эффективность обучения сверточных нейронных сетей на малых наборах данных, что является актуальной проблемой в области машинного обучения. Авторы проводят эксперименты на нескольких наборах данных, включая CIFAR-10 и STL-10, которые содержат относительно небольшое количество изображений для каждого класса. Они также экспериментируют с различными архитектурами сверточных нейронных сетей и методами предварительной обработки изображений. Результаты показывают, что

глубокие сверточные нейронные сети могут быть успешно обучены на очень малых наборах данных и достигать высоких показателей точности распознавания объектов на тестовых данных.

В статье [3] зарубежных авторов R. Girshick, J. Donahue, T. Darrell и J. Malik представлен метод детектирования объектов на изображении, который основан на использовании глубоких сверточных нейронных сетей. В отличие от предыдущих методов, этот подход обрабатывает изображения целиком, а не отдельно выделенные регионы, что позволяет значительно повысить точность детектирования.

На основании научных статей ученых и литературы по теме исследования можно заключить, что на данный момент существует множество методов для решения задач распознавания образов [4, с. 88]. Нами была предложена следующая классификация методов, которая представлена на рисунке 1.

В области распознавания образов не существует универсального метода, который мог бы быть применен для решения любой задачи. Вместо этого, для достижения поставленных целей может потребоваться синергия различных методов и подходов.

Синергия методов распознавания образов – это эффект, когда совместное применение различных методов распознавания образов приводит к более высокой точности и эффективности распознавания, чем применение каждого метода отдельно.

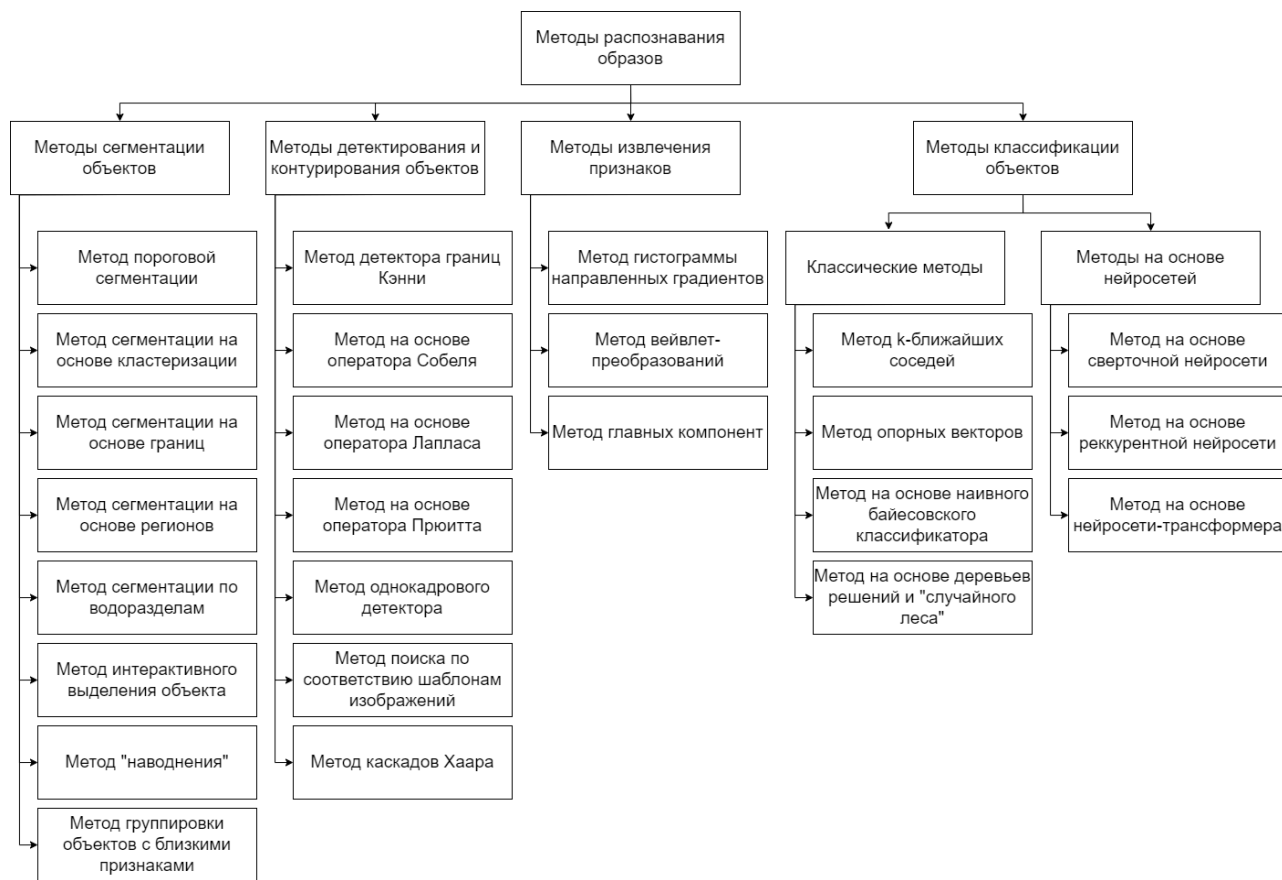


Рис. 1. Классификационная схема методов распознавания образов

Каждый метод имеет свои сильные и слабые стороны, которые могут ограничивать его эффективность в решении сложных задач. Однако, при совместном использовании нескольких методов можно извлечь преимущества каждого метода и сократить его ограничения. Мы предлагаем комбинацию следующих четырех методов, которые будут работать вместе для достижения лучшего результата:

- 1) метод пороговой сегментации;
- 2) метод однокадрового детектора;
- 3) метод главных компонент;
- 4) метод на основе сверточной нейронной сети.

Процесс распознавания образов с использованием указанных методов может быть разделен на четыре основных этапа:

- 1) предобработка изображения;
- 2) детектирование объектов;
- 3) извлечение признаков объекта;
- 4) классификация объекта.

Объединяя указанные выше методы, можно использовать их в следующей последовательности (рисунок 2).

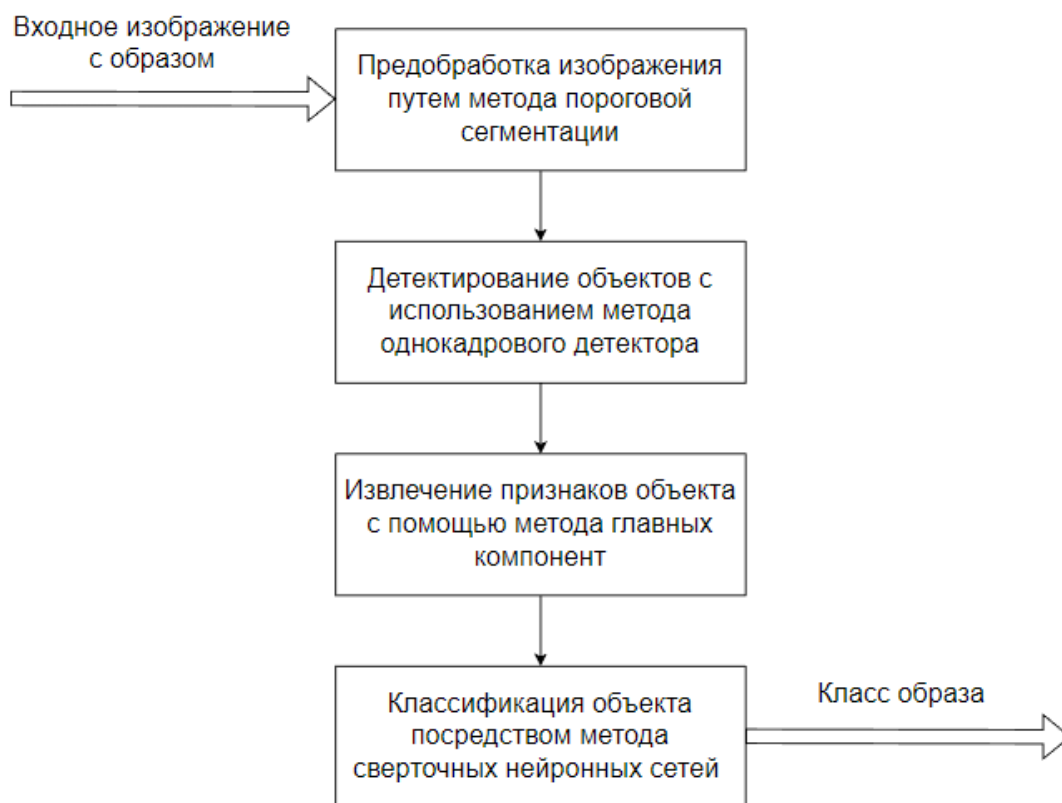


Рис. 2. Последовательность применения методов распознавания образов

Рассмотрим каждый из этапов более детально.

На этапе предобработки изображение сначала проходит через процесс пороговой сегментации. Пороговая сегментация – это простой, но эффективный метод предварительной обработки изображений. Он работает путем установки порогового значения интенсивности пикселя. Значения пикселей, превышающие этот порог, обычно преобразуются в одно значение (например, белый), а все остальные значения преобразуются в другое значение (например, черный). Это приводит к бинаризации изображения, что облегчает выделение объектов от фона, а также способствует устранению некоторых шумов. Порог может быть установлен вручную или автоматически с использованием других различных методов.

После предобработки изображения используется метод однокадрового детектора для обнаружения и локализации объектов на изображении. Метод однокадрового детектора – это эффективный алгоритм детектирования объектов, который предсказывает координаты ограничивающих рамок для каждого объекта на изображении. Это достигается путем обучения модели на аннотированных изображениях с использованием функции потерь, которая учитывает ошибки в позиционировании рамки.

Следующим шагом является извлечение признаков из областей изображения, соответствующих детектированным объектам. Метод главных компонент используется для снижения размерности данных и выделения наиболее информативных признаков. Применение этого метода к данным может улучшить производительность последующего этапа классификации, уменьшив количество вычислений и исключив шумы.

Наконец, для определения классов объектов используется сверточная нейронная сеть. Метод сверточной нейронной сети – это мощный метод глубокого обучения, который эффективно изучает иерархические признаки из изображений [5, с. 234]. Обученная нейросеть получает на вход признаки,

извлеченные с помощью метода главных компонент, и определяет, к какому классу относится каждый объект. Результатом является итоговая классификация объектов на изображении.

Таким образом, весь процесс, начиная от пороговой сегментации и заканчивая классификацией с использованием сверточной нейросети, представляет собой цельную цепочку шагов для распознавания и классификации объектов на изображении.

Анализируя все вышесказанное, можно заметить, что превосходства одного метода компенсируют недостатки другого. Предполагается, что комбинирование вышеописанных методов распознавания образов поможет улучшить скорость, точность и качество распознавания, а также позволит решать сложные задачи, которые не могут быть решены только одним методом.

На основе этого можно сделать вывод, что задача распознавания образов является сложной и требует постоянного улучшения методов для достижения наилучших результатов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Robust object detection on UAV images with deep learning / I. Safronov, A. Kochegarov, A. Harkov, V. Murashkin. — Текст : электронный // Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA). — New-York : IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), 2021. — С. 12456-12462.

2. Ryabov, E. Object recognition with deep convolutional neural networks on very small datasets / E. Ryabov, I. Chernyshov. — Текст : электронный // Proceedings of the 4th International Conference on Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition. — Cham : Springer International Publishing, 2016. — С. 178-190.

3. Rich feature hierarchies for accurate object detection and semantic segmentation / R. Girshick, J. Donahue, T. Darrell, J. Malik. — Текст : электронный // Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). — New-York : IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), 2014. — С. 324-329.

4. Alpaydin, E. Introduction to Machine Learning / E. Alpaydin. — 2nd Edition. — Cambridge : MIT (Massachusetts Institute of Technology) Press, 2010. — 640 с. — Текст : электронный.

5. Izvozhikova V.V. Development and testing of a pedestrian traffic monitoring system on a convolution neural network platform / A. Mezhenin, V. Polyakov, V. Izvozhikova. // CEUR Workshop Proceedings this link is disabled, 2021, 2965, стр. 230-237.

© В.В. Извозчикова, К.М. Махметова, Д.С. Рогачев, 2023

---

УДК 004.896

Извозчикова В.В., Рогачев Д.С., Махметова К.М.,  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Распознавание текстовых данных является одной из важнейших задач в области компьютерного зрения и обработки естественного языка. В настоящее время огромное количество информации представлено в текстовом формате, начиная от электронных документов и писем, заканчивая информацией на веб-страницах и социальных сетях. Автоматизированный процесс распознавания текста имеет огромный потенциал для улучшения эффективности и точности анализа данных, а также автоматизации различных задач, связанных с обработкой текста.

Вопросам распознавания больших объемов текста посвящены работы многих российских и зарубежных ученых. Разработка новых методов и технологий в этой области может значительно улучшить процесс обработки и анализа текстовых данных, а также применение этих данных в различных приложениях.

Основная идея статьи Петрова А.В и Рябина А.И. заключается в том, что для повышения точности распознавания рукописных символов необходимо использовать комбинированный подход, объединяющий различные методы обработки изображений и машинного обучения. Авторы представляют подробное описание различных этапов комбинированного подхода: сегментации символов на изображении, извлечения признаков, обучения и классификации. В качестве методов

извлечения признаков они используют метод гистограмм ориентированных градиентов [1]. Для классификации символов они применяют метод опорных векторов (SVM).

Статья авторов Коротких Д.В. и Гордея С.В. расширяет кругозор знаний в области повышения точности при незначительном снижении эффективности распознавания. Авторы предлагают новый метод автоматического распознавания текста, основанный на синтаксическом анализе [2]. Этот метод позволяет повысить точность распознавания текста путем учета грамматической структуры языка. Авторы описывают процесс создания грамматических правил для языка и алгоритм, который использует эти правила для синтаксического анализа текста. Затем описывают процесс распознавания текста, который использует синтаксический анализ для определения наиболее вероятных комбинаций слов и словосочетаний в тексте.

Статья Гордиенко Ю.В. и Черноручко А.В. посвящена разработке метода автоматического распознавания рукописных символов с использованием комбинации геометрического анализа и машинного обучения [3]. В статье авторы предлагают новый подход, который основывается не только на анализе формы букв, но также на использовании геометрических параметров, таких как координаты и углы. Для достижения этой цели авторы комбинируют методы геометрического анализа и машинного обучения. Геометрический анализ используется для извлечения геометрических параметров из рукописных символов, таких как координаты точек и углы между линиями. Эти параметры могут содержать полезную информацию о структуре символов и помочь отличить одни символы от других.

Основываясь на исследованиях работ ученых и статей [4-5], нами была предложена классификация методов распознавания тестовой информации, способных увеличить точность процесса распознавания текстовой информации, показанные на рисунке 1.

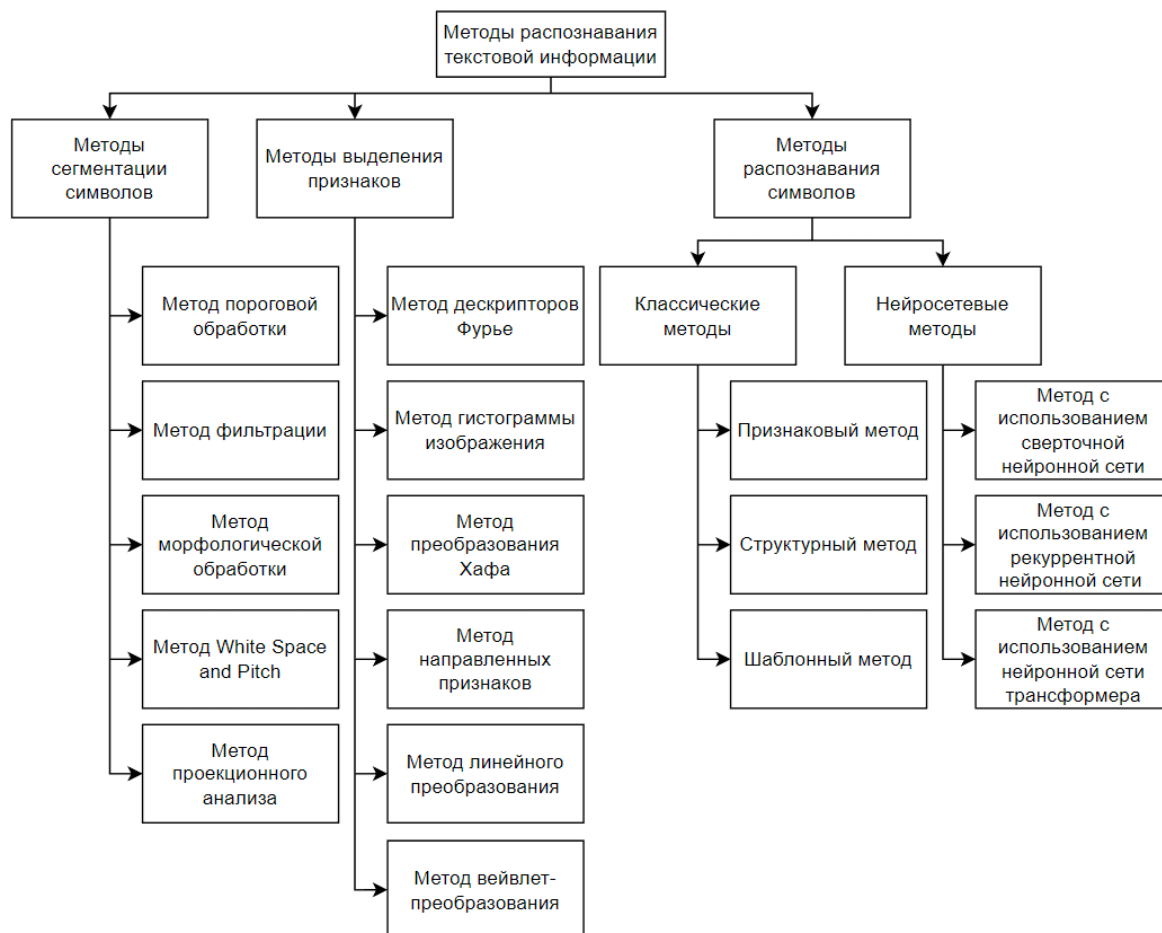


Рис. 1. Классификационная схема методов распознавания текстовой информации

Однако, несмотря на разнообразие методов распознавания текстовых данных, каждый из них обладает своими ограничениями и недостатками. Некоторые методы могут быть эффективны при распознавании определенного типа текста или в определенных условиях, но не применимы к другим сценариям.

Эта проблема подчеркивает важность создания комбинации методов, которая объединит их преимущества и позволит создать более универсальную систему распознавания текстовых данных. Комбинирование методов может помочь преодолеть ограничения каждого отдельного подхода и обеспечить более широкий охват задач, с которыми мы сталкиваемся в области распознавания текста.

Мы предлагаем использовать комбинацию следующих методов для решения задачи распознавания текстовых данных: проекционный анализ, вейвлет-преобразования, метод главных компонент и сверточные нейронные сети. Последовательность распознавания текстовой информации представлена на рисунке 2.

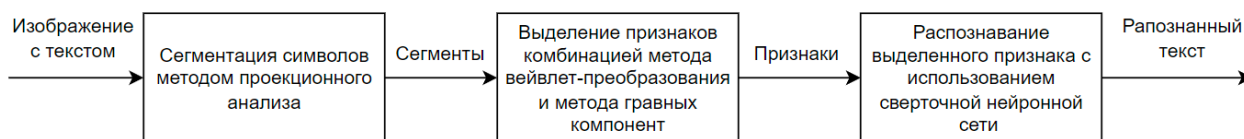


Рис. 2. Последовательность применения методов распознавания текстовой информации

Рассмотрим более подробно каждый этап распознавания.

На этапе сегментации текстовых данных изображение с текстом подвергается предварительной обработке, включающей операции бинаризации и фильтрации шума, чтобы улучшить качество и контрастность текстовых регионов. Затем применяется метод проекционного анализа для анализа вертикальных и горизонтальных проекций изображения. Производится вычисление горизонтальных и вертикальных проекций изображения путем суммирования яркости пикселей по соответствующим осям, выполняется поиск пиковых значений в полученных проекциях, определяются пороговые значения для разделения текстовых регионов от фона на основе анализа пиковых значений и производится сегментация изображения путем выделения областей, где значения проекций превышают пороговые значения.

После этапа сегментации, когда текстовые регионы на изображении успешно выделены, применяется вейвлет-преобразование к каждому текстовому региону, которое позволяет извлечь его текстурные особенности и создать компактное представление, которое содержит информацию о форме и текстуре символов. Каждый текстовый регион подвергается предварительной обработке, такой как выравнивание и нормализация контрастности, чтобы устранить возможные искажения. Далее применяется вейвлет-преобразование к текстовому региону, используя выбранный вейвлет-фильтр. В результате получают коэффициенты преобразования, которые представляют текстурные особенности и детали в различных масштабах. Из них выбираются наиболее информативные коэффициенты преобразования, например, с использованием пороговой обработки или статистических критериев, после чего полученные выбранные коэффициенты преобразования становятся признаками, которые описывают текстовый регион.

После применения вейвлет-преобразования к текстовым регионам, для снижения размерности данных и выделения наиболее информативных признаков используется метод главных компонент. Сначала собираются все признаки, полученные в результате вейвлет-преобразования для всех текстовых регионов, после чего производится стандартизация данных путем центрирования и масштабирования признаков, чтобы обеспечить сопоставимость между ними, вычисляются главные компоненты, которые представляют наибольшую дисперсию в данных, после чего выбираются первые  $n$  главных компонент, содержащие наибольшую долю объясненной дисперсии. Это позволяет сократить размерность данных.

В завершении процесса происходит распознавание символов с использованием сверточной нейронной сети. На этом этапе, обработанные текстовые регионы, представленные в виде признаков, подаются на вход сверточной нейронной сети. Признак проходит через несколько сверточных, пулинговых и полносвязных слоев для извлечения и анализа признаков различных уровней абстракции. Результатом распознавания является текст в формате txt.

Анализируя все вышесказанное, можно сделать вывод, что разработанный алгоритм позволяет преодолеть недостатки каждого отдельного метода и создать более универсальный и эффективный алгоритм распознавания текстовых данных. Предполагается, что синергия перечисленных методов распознавания текста предоставит возможность разработчикам повысить

точность и качество распознавания и предоставит возможность охватить больший спектр задач, чем при использовании данных методов по отдельности.

#### **Список использованной литературы:**

1. Petrov, A. V. Methods of handwritten character recognition based on a combined approach / A. V. Petrov, A. I. Ryabinin. - Text: direct // Scientific and Technical Bulletin of Information Technologies, Mechanics, and Optics. - 2015. - No. 6. - P. 46-52.
2. Korotkikh, D. V. Methods of handwritten character recognition based on a combined approach / D. V. Korotkikh, S. V. Gordey. - Text: direct // Comparative analysis of text recognition methods under conditions of strong noise. - 2016. - No. 35. - P. 101-109.
3. Gordienko, Yu. V. Automatic recognition of handwritten characters based on a combination of geometric analysis and machine learning / Yu. V. Gordienko, A. V. Chernoruchko. - Text: direct // Computer Research and Modeling. - 2018. - No. 7. - P. 284-294.
4. Bykov, A. A. Comparative analysis of text recognition methods based on dynamic programming and machine learning / A. A. Bykov, E. A. Kuznetsova. - Text: direct // Proceedings of the Institute for System Programming of the Russian Academy of Sciences. - 2017. - No. 15. - P. 117-126.
5. Izvozchikova V.V. Development and testing of a pedestrian traffic monitoring system on a convolution neural network platform / A. Mezhenin, V. Polyakov, V. Izvozchikova. // CEUR Workshop Proceedings this link is disabled, 2021, 2965, стр. 230-237.

© Извозчикова В.В., Д.С. Рогачев, К.М. Махметова, 2023

---

**УДК 665.63(675.8)**

Магомадов Д.Н., Ахмадова Х.Х.,  
Грозненский государственный нефтяной технический университет, г. Грозный

### **КРИТЕРИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НПЗ**

В настоящее время нефтеперерабатывающая отрасль России, являясь одной из основных составляющих роста экономики страны, сталкивается с рядом осложнений, которые заключаются в следующем [1, с.78]:

- санкционные ограничения, наложенные на отрасль;
- ужесточение требований к качеству выпускаемой продукции (необходимость перехода отечественных НПЗ на стандарты Евро-5 и Евро-6, увеличение глубины переработки и расширение производства светлых нефтепродуктов);
- необходимость технического и технологического обновления НПЗ;
- повышение глубины переработки нефти;
- устойчивое ухудшение качества нефти, поступающей на переработку, связанное с увеличением доли тяжелой нефти, конденсатов, битумов, попутного нефтяного газа в добыче.

Многие технологии, используемые в настоящее время в отечественной нефтепереработке, уже во многом не соответствуют современным нормам. Соответственно для оценки уровня эффективности нефтеперерабатывающего предприятия, для оценки уровня технического развития нефтеперерабатывающего производства приняты разные критериально-целевые показатели.

Конкретные стратегические направления технического развития НПЗ обычно связаны с решением проблем кардинального повышения качества продукции, обеспечения ее конкурентоспособности на мировом и отечественном рынках; разработки и широкого внедрения ресурсосберегающих технологий, улучшения общих условий труда, осуществления производства с учетом требований окружающей среды.

**Технический анализ НПЗ** включает применение комплексного подхода, основанного на использовании нескольких критериев оценки. К основным критериям, согласно анализа современных публикаций российских и зарубежных исследователей, относятся следующие разновидности анализа: технологический, экономический, экологический, социальный (рисунок 1):

**Технологический анализ** включает определение глубины переработки нефти, расчет индекса Нельсона и расчет интенсивности НИОКР.

Глубина переработки нефти (ГПН) наряду с мощностью и ассортиментом нефтепродуктов является важным показателем эффективности НПЗ.

**Глубина переработки нефти (ГПН)** - показатель, характеризующей эффективность использования сырья. По величине ГПН можно косвенно судить о насыщенности НПЗ вторичными процессами и структуре выпуска нефтепродуктов. Разумеется, что НПЗ с высокой долей вторичных процессов располагает большой возможностью для производства из каждой тонны сырья большего количества более ценных, чем нефтяной остаток, нефтепродуктов, следовательно, для более углубленной переработки нефти.

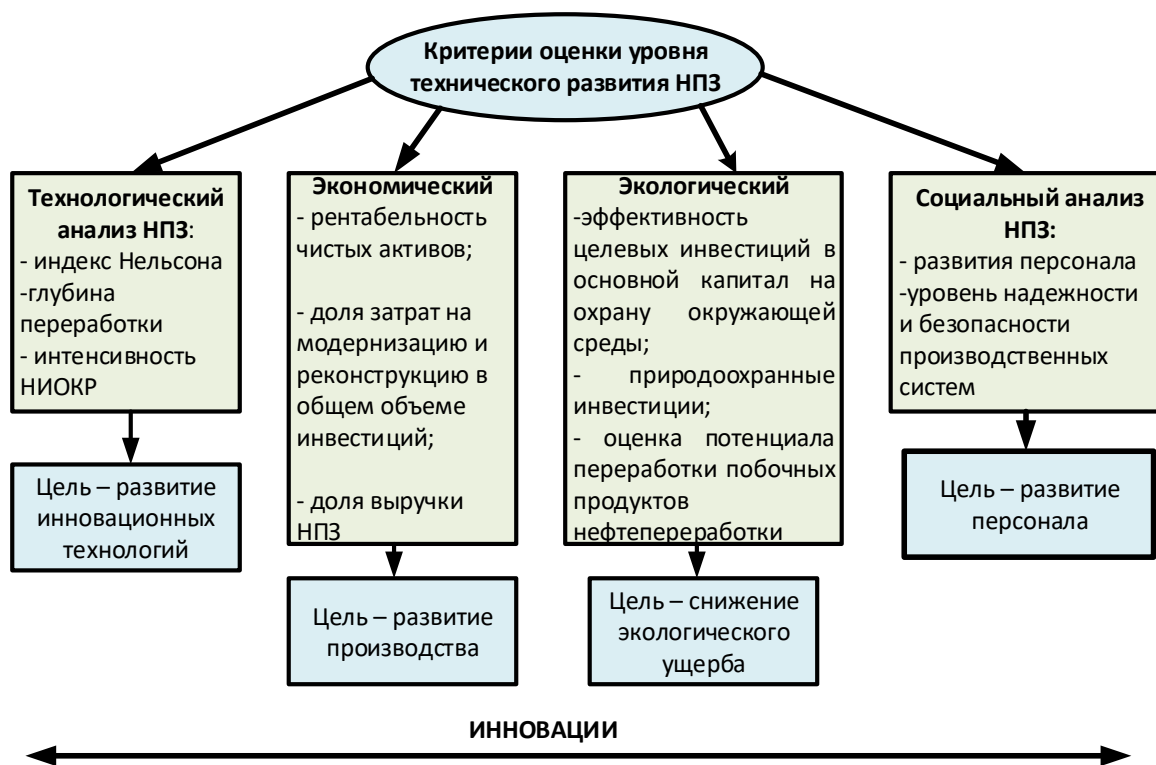


Рисунок 1 - Схема критериев уровня технического развития нефтеперерабатывающего производства

В мировой нефтепереработке до сих пор нет общепринятого и однозначного определения этого показателя. В отечественной нефтепереработке под глубиной переработки нефти подразумевается суммарный выход в процентах на нефть всех нефтепродуктов, кроме не превращенного остатка, используемого в качестве котельного топлива (КТ) [2, с. 615]:

$$ГПН = 100 - КТ - (Т + П),$$

где Т и П — соответственно удельные затраты топлива на переработку и потери нефти на НПЗ в процентах на сырье.

Динамика изменения глубины переработки нефти в РФ на период 1990- 2020 и ее прогноз до 2030 года представлена на рисунке 2 [3, с.74].



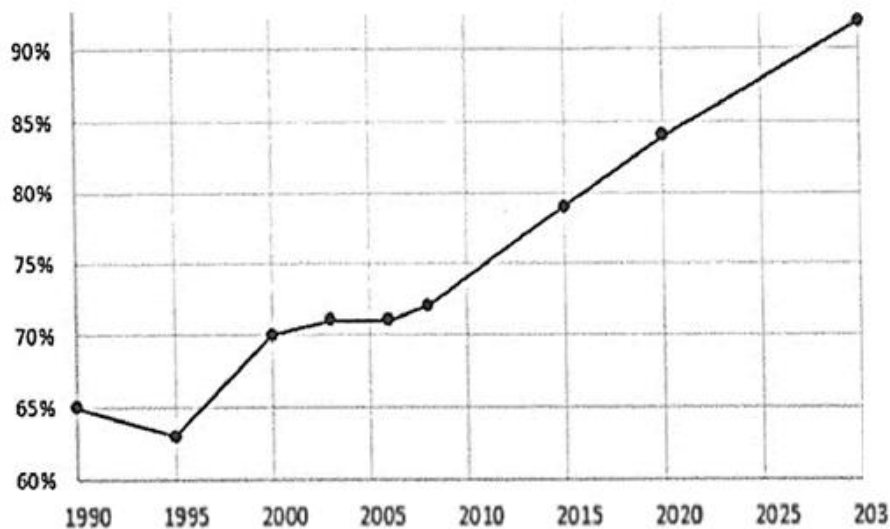


Рисунок 2 - Динамика изменения глубины переработки нефти в РФ

В настоящее время глубина переработки нефти на российских НПЗ согласно графика на рис. 2 в среднем составляет около 84 %.

За рубежом глубину переработки нефти определяют преимущественно как суммарный выход светлых нефтепродуктов от нефти, то есть имеется в виду глубина топливной переработки нефти.

Невысокое значение глубины переработки нефти в РФ вызвано недостаточным количеством углубляющих и деструктивных вторичных процессов, таких как коксование, каталитический крекинг, гидрокрекинг,

которые есть всего на 14 из 27 крупных НПЗ РФ [3, с.74].

Эти показатели говорят о необходимости углубления переработки нефти и внедрения новых современных технологических процессов. Показатель глубины переработки нефти с точки зрения экономики несовершенен. Все процессы качественного совершенствования топлив, не затрагивающие количество произведенного мазута, не изменяют и показатель глубины переработки. Сюда относят каталитический риформинг, алкилирование, изомеризацию, гидроочистку и др.

Таким образом, однозначной корреляции между глубиной переработки нефти и степенью прогрессивности технологической структуры НПЗ не существует. Это не уменьшает значения показателя глубины переработки нефти (ГПН) в обобщенной оценке технического прогресса нефтепереработки. У него свое назначение, отраженное в его названии, — показать насколько полно превращается сырая нефть в моторное топливо, масла и сырье для нефтехимии [4].

Углубление переработки нефти достигается с помощью капиталоемких и энергоемких процессов: каталитического крекинга, гидрокрекинга, коксования, висбрекинга, газификации тяжелых остатков и других. Вследствие этого в целом наблюдается снижение уровня рентабельности продукции при увеличении ГПН. Однако, дальнейшее увеличение показателя ГПН необходимо, во-первых, потому, что оно обеспечивает некоторый прирост массы прибыли, а во-вторых, расширяет ресурсную базу промышленности технического углерода и нефтехимической промышленности.

Глубина переработки нефти показывает, какое количество нефти в % будет превращено в светлые нефтепродукты при реализации, данной схемы переработки нефти.

Светлыми называются нефтепродукты, выкипающие до 350°C.

**Выход светлых нефтепродуктов (ВСН)** – это сумма выходов (в % мас. на нефть) сжиженных газов, бензинов, реактивных и дизельных топлив. Бензиновые фракции, это углеводороды выкипающие в пределах 28-180 (200)°C; керосиновые фракции (110- 320°C), служащие для производства реактивных топлив и осветительных керосинов, и дизельные фракции (160-360°C). Именно из этих фракций производятся топлива и сырье для нефтехимической промышленности. Деление на фракции по принципу получаемых продуктов в значительной степени условно, так как реактивные и дизельные топлива имеют достаточно разнообразный фракционный состав в зависимости от назначения (например, топлива дозвуковой и сверхзвуковой авиации) и условий эксплуатации (зимнее и летнее дизельные топлива). Кроме того, например, бензины и бензиновые фракции имеют различные свойства. Задача переработки как раз и сводится в придании компонентам

нефти свойств, необходимых для товарных нефтепродуктов. По ассортименту получаемых товарных продуктов на НПЗ различают следующие три направления [5, с.347]: топливный; топливно-масляный; нефтехимический (комплексный).

По топливному варианту нефть перерабатывают, в основном, на моторные и котельные топлива. По топливному варианту завод, работающий при одной и той же мощности по сырью (нефти), отличается наименьшим числом технологических установок и низкими капиталовложениями.

Назначение вышеприведенных показателей, т.е. *глубины переработки нефти* (ГПН) и *выхода светлых нефтепродуктов* (ВСН) — это оценка эффективного и полного использования нефтяного сырья, а именно мазута. При более высоком значении этих показателей удельный расход нефти на получение светлых нефтепродуктов будет меньше.

*Показатели глубины переработки нефти* (ГПН) и *выхода светлых нефтепродуктов* (ВСН) в большой степени зависят от свойств перерабатываемой нефти, т. е. от потенциального содержания в ней топливных фракций, а также от наличия в поточной схеме НПЗ процессов, которые направлены на производство дополнительного количества дистиллятов [3, с.74].

Приведенные показатели не отражают качество производимой продукции, а всего дают лишь возможность частично оценить уровень внедрения процессов переработки остаточного сырья на предприятии. Однако добавление в схему НПЗ новых установок алкилирования, риформинга или изомеризации не отражается на показателе ГПН [3, с. 74].

В современной нефтепереработке принято НПЗ подразделять (без указания разграничивающих пределов ГПН) на 2 типа: с неглубокой и глубокой переработкой нефти [5, с.616]. При *неглубокой переработке нефти* отбор светлых нефтепродуктов составляет не более 40-45 %, а выработка котельного топлива достигает 50-55 % на нефть. Предприятия с неглубокой переработкой нефти проектировались и строились в 1950-1980-х годах в тех районах, где отсутствовали такие источники энергии, как каменный уголь, природный газ и где в связи с этим для энергетических установок использовалось котельное топливо нефтяного происхождения

Такая классификация недостаточно информативна, особенно относительно НПЗ типа глубокой переработки нефти: неясно, какие именно вторичные процессы могут входить в его состав.

По способу углубления переработки нефти НПЗ классифицируется на 4 типа [5, с.616]:

- 1) НПЗ неглубокой переработки (НГП);
- 2) НПЗ углублённой переработки (УПН);
- 3) НПЗ глубокой переработки (ГПН);
- 4) НПЗ безостаточной переработки (БОП).

Об эффективности использования перерабатываемой нефти на НПЗ различных типов можно судить по данным, приведенным в табл. 1. [5, с.616].

Таблица 1 - Связь между типом НПЗ и эффективностью использования нефти

Показатель нефтепереработки	Тип НПЗ			
	НГП	ГПН	ГПН	БОП
Тип остатка	мазут	гудрон	тяжелый гудрон	нет остатка
Выход остатка, % на нефть	40-55	20-30	10-15	0
Глубина переработки нефти, % масс (без учета Т и П)	45-60	70-80	85-90	100
Эффективность использования нефти баллы оценка	2 неудовл.	3 удовл.	4 хорошо	5 отлично

Наибольшая эффективность использования нефти – 100%, приходится на вариант БОП. В этом случае достигается безостаточная переработка нефти, остаток полностью перерабатывается в нефтепродукты. Также существенное влияние на технологическую структуру и технико-экономические показатели НПЗ оказывает качество перерабатываемого сырья. Легче и выгоднее перерабатывать малосернистые и легкие нефти с высоким потенциальным содержанием светлых, чем сернистые и высокосернистые, особенно с высоким содержанием смолисто-асфальтеновых веществ, переработка которых требует большой насыщенности НПЗ процессами облагораживания.

Завышенные затраты на переработку низкосортных нефтей обычно компенсируются заниженными ценами на них.

### **Коэффициент Нельсона — критерий сложности**

В мировой проектной и исследовательской практике широко применяется коэффициент сложности НПЗ, который базируется на использовании индексов Нельсона.

Этот показатель является особенно важным для комплексной оценки НПЗ и имеет давнюю историю применения еще с 1960-х годов. Коэффициенты сложности были предложены, обоснованы и рассчитаны еще в 1960-е гг. В. Нельсоном, техническим редактором и консультантом по нефти известного журнала Oil & Gas Journal В. Нельсоном, и получили название индексов Нельсона. Детальный анализ возможностей их применения в проектной практике выполнен О.Б. Брагинским, которым осуществлен доскональный анализ состояния нефтеперерабатывающей промышленности [6, с. 455-482].

Индекс Нельсона представляет собой отношение удельных затрат на сооружение установки любого процесса НПЗ к удельным затратам на установку первичной переработки нефти. Такие коэффициенты были обоснованы и рассчитаны еще в 1960-е гг. В. Нельсоном.

Индекс сложности Нельсона, основываясь на сложности и стоимости отдельной установки на нефтеперерабатывающем заводе, устанавливает соответствующий коэффициент сложности. В качестве базовой принята атмосферная установка по перегонке сырой нефти, имеющая коэффициент равный 1,0. Любые другие установки в сравнении с базовой могут иметь рейтинг выше или ниже [1, с.78.].

По предложению Нельсона вложения на возведение отдельной крупной единицы оборудования были отнесены к величине для установки атмосферной перегонки нефти, сложность которой принималась за единицу. Всем остальным установкам назначались коэффициенты, в зависимости от их сложности и стоимости.

Под рейтингом сложности целого нефтеперерабатывающего завода подразумевают сумму произведений индексов Нельсона отдельных установок на доли этих установок в поточной схеме предприятия:

$$C_1 = \sum x_i * N_{ii} \quad (1)$$

где  $C_1$  - коэффициент сложности нефтеперерабатывающего предприятия;

$x_i$  - доля  $i$ -го процесса, определяемая как отношение его производительности к производительности установки атмосферной перегонки;

$N_{ii}$  - индекс Нельсона  $i$ -го процесса.

Чем выше индекс, тем выше стоимость завода и тем выше добавленная стоимость его продукции.

Индекс Нельсона характеризует совершенство схемы нефтеперерабатывающего предприятия по капиталоемкости. Наиболее высокое значение этого показателя характерны для предприятий с преобладанием нефтехимической составляющей, а при этом глубина переработки может быть низкой. Средний рейтинг сложности российских НПЗ колеблется на уровне 5,3; НПЗ США - 10; Канады - 7,2; Западной Европы - 6,6; стран Азии - 4,8; Латинской Америки - 4,8; Ближнего и Среднего Востока - 4,1; Африки - 3,4.

Среднемировой индекс сложности нефтеперерабатывающих предприятий составляет 5,9. На сегодняшний день ведущие нефтегазовые компании по всему миру имеют в своей структуре хорошо развитые нефтехимические производства, или по-другому «нефтехимические крылья».

В составе прибыли крупнейших мировых нефтегазовых компаний (Exxon Mobil, Shell, Total и др.) доля нефтехимических продуктов достигает 8-10% и примерно такая же доля характерна для показателя чистой прибыли. Отечественные предприятия недостаточно активно развивают нефтехимическую составляющую, лишь «Газпром», включая аффилированную с ним нефтехимическую компанию «Сибур», а также

«Лукойл» и «Роснефть» имеют в своем составе нефтехимические подразделения и планируют их дальнейшее развитие. Но, при всем при этом, индекс Нельсона не отражает эксплуатационную сторону переработки,

которая зависит от качества сырья и получаемых продуктов.

Основной функцией индекса сложности является сопоставление предприятий по статьям капитальных затрат. При увеличении числа стадий переработки сырья индекс Нельсона также будет возрастать, однако оптимальное число стадий, которое обеспечивает заданный уровень качества

продукции, определяется технологией производства. Общая тенденция развития нефтепереработки такова, что она направлена на углубление переработки, то есть повышению индекса Нельсона путем освоения вторичных процессов.

Индекс Нельсона по странам в зависимости от особенностей их нефтепереработки является различным. В среднем, нефтеперерабатывающие заводы в США являются самыми сложными в мире обладая значением индекса от 10 до 12 пунктов. Тем не менее, растет число очень сложных нефтеперерабатывающих заводов, расположенных в других странах.

Для российских НПЗ значение индекса Нельсона в среднем составляет 4-5, европейские заводы находятся на уровне 8-10 пунктов.

Стоит отметить стремительную динамику развития заводов в азиатском регионе, что в скором времени позволит им составить достойную конкуренцию таким лидерам, как США и страны ЕС.

Согласно исследованиям, в будущем «выживут» заводы, обладающие значением индекса Нельсона от 10 пунктов, а все новые строящиеся заводы будут иметь значения индекса не ниже 15.

Индекс Нельсона нефтеперерабатывающих заводов мира приведен на рисунке 3.

В таблице 2 приведены мировые показатели в области нефтепереработки, в том числе и по коэффициенту Нельсона [1, с.80].

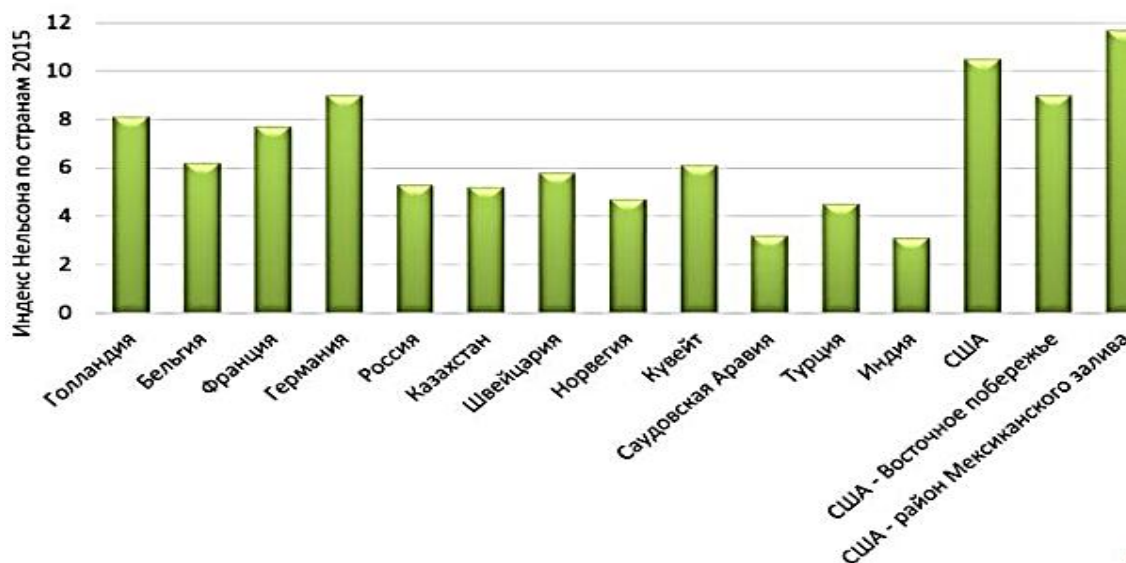


Рисунок 3 - Значение индекса Нельсона нефтеперерабатывающих заводов ведущих стран

Таблица 2 – Динамика мировых нефтеперерабатывающих заводов [1,с.80]

Страна, континент	2010 г.			2018 г.		
	НПЗ	Мощность, млн. т	Индекс Нельсона	НПЗ	Мощность, млн. т	Индекс Нельсона
Европа	128	840	8,9	109	763	9,2
Россия и Центральная Азия	67	379	6,9	73	430	7,5
Средняя Азия	57	394	6,0	61	474	6,9
Африка	46	159	5,7	48	159	5,9
Азия-Тихий океан	298	1482	8,3	329	1814	9,6
Америка	242	1353	10,5	240	1409	10,8
Северная Америка	167	1033	11,5	165	1101	11,6
Центральная –Южная Америка	75	319	7,4	75	309	7,8
Мир	838	4606	8,7	860	5048	9,4

**Индекс Нельсона основных российских** нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) России, принадлежащих российским компаниям приведены в таблице 3 [1, с.80].

Таблица 3 - Индекс Нельсона основных нефтеперерабатывающих заводов России

Завод	Индекс Нельсона
НПЗ «ЛУКОЙЛ Нефтехим Бургас»	13,00
Essar Oil Refinery	11,80
Пермский НПЗ	9,40
Новоуфимский НПЗ	8,93
Ново-Ярославский НПЗ	8,50
Омский НПЗ	8,50
Novi Sad Oil Refinery	7,90
Нижегородский НПЗ	7,30
Московский НПЗ	7,27

Среди российских нефтеперерабатывающих компаний наиболее высокими значениями индекса обладают заводы уфимской группы, «Лукойл», а также совместное предприятие «Газпромнефти» и «Роснефти» – Ярославнефтеоргсинтез.

Это заводы с широким набором установок, среди которых установки замедленного коксования, каталитического крекинга, гидрокрекинга, риформинга, изомеризации, получения ароматических углеводородов, а также установки гидрооблагораживания дистиллятов.

Примечателен данный список тем, что три завода (НПЗ «ЛУКОЙЛ Нефтехим Бургас», Essar Oil Refinery и Novi Sad Oil Refinery), имеющие довольно высокий индекс Нельсона, находятся не на территории Российской Федерации [1, с.80].

Особенно следует обратить внимание на двух лидеров списка, которые принадлежат компаниям «Лукойл» и «Роснефть». Предприятие компании «Лукойл» располагается на территории Болгарии. Строительство данного объекта было начато еще в 1960 г. при содействии СССР и на тот момент это был первый нефтеперерабатывающий комплекс в Болгарии. С момента приватизации данного завода компанией «Лукойл» в 1999 г., произошло глобальное обновление технологических мощностей, что в итоге привело к повышению качества продуктов переработки нефти в соответствии с европейскими стандартами. Мощность первичной переработки нефти и конденсата на сегодняшний момент составляет 9,5 млн т в год. Глубина переработки нефти равна 90 %, чему способствовало введение в 2015 г. комплекса переработки тяжелых остатков. Индекс Нельсона данного завода равен 13, что является высоким показателем для России, существенно превышая среднее значение по стране, которое равно 7,5 [7].

#### Индекс качества

Оценка качественной стороны совершенства производства, т.е. нацеленности предприятия на производство высококачественных и экологичных продуктов, оценивается новым показателем — условно названным — «критерием (индексом) качества моторных топлив». Суть этого показателя заключается в учете качественной стороны производства, в учете объема массового производства наиболее востребованных нефтепродуктов, отвечающих самым современным требованиям рынка.

Индекс сложности Нельсона не учитывает (и не стимулирует) выпуск предприятием высококачественной продукции. Качественную сторону товарных моторных топлив можно выразить через содержание в них серы, т.к. во время вторичных процессов, особенно гидрокаталитических, нефтепродукт очищается от серы и от других нежелательных соединений (азот-, кислородсодержащих, металлоорганических соединений), то есть изменяется химический состав полученных продуктов в сторону их облагораживания [3, с.75].

**Индекс качества (ИК)** рекомендуется рассчитывать по формуле:

$$ик = \frac{\sum(x_i \cdot g_i) \cdot 100}{G} \quad (2)$$

где  $x_i$  — содержание серы в  $i$ -ом топливе, %;

$g_i$  — количество  $i$ -го топлива, т/год;

$G$  — количество перерабатываемой нефти, т/год;

100 - коэффициент масштабирования.

Чем меньше значение индекса качества, тем топливо качественнее и с точки зрения эксплуатационных свойств, и по экологическим соображениям. Этот показатель охватывает все виды нефтяного топлива. Использование содержания серы в топливах для выражения их качества вызвано тем, что продукты сгорания сернистых соединений обладают высокой коррозионной активностью,

тем самым сокращают срок службы двигателей. Эти же продукты негативно влияют на окружающую среду, нанося ей огромный вред.

Поэтому индекс качества является необходимым показателем оценки технического уровня нефтеперерабатывающих заводов и его необходимо использовать в комплексе с другими показателями, приведенными выше. Таким же образом можно оценить и показатель экологичности нефтеперерабатывающих заводов. Для этого необходимо знать суммарное содержание серы в выпускаемых данным предприятием нефтепродуктах, используемых в качестве топлива (моторные топлива, реактивные топлива, мазут и др., кроме газов из-за трудности учета) и содержание серы в исходной нефти ( $X \cdot G$ ). Отношение данных величин и будет показателем экологичности (ЭК) (3, с.76):

$$ЭК = \frac{\sum(x_i \cdot g_i)}{X \cdot G} \cdot 100 \quad (3),$$

где  $X$  – содержание серы в исходной нефти, % мас

Согласно этой формуле чем меньше значение ЭК, тем больше степень удаления серы, т.е. тем выше качество топлива по показателю «содержание серы». Максимальное значение ЭК в этом случае будет равно нулю.

Пользуясь этими же данными показатель ЭК можно представить другим соотношением следующим образом (3, с.76):

$$ЭК = \frac{X \cdot G - \sum(x_i \cdot g_i)}{X \cdot G} \cdot 100 \quad (4)$$

В этом случае показатель ЭК имеет физический смысл – он отражает степень удаления нежелательных компонентов из нефтяных топлив. Максимальное значение ЭК в этом выражении равно 100, что соответствует полному удалению серы и других элементов [3, с.76].

В таблице 4 приведены результаты расчета критериально-целевых показателей технического уровня ведущих НПЗ России: Омского, Новокуйбышевского и Московского.

Таблица 4 – Показатели технического уровня российских НПЗ за 2020 г. [3, с.76]

НПЗ	ГПН, %	ВСН, %	ИН	ИК по формуле (2)	ЭК по формуле (3)	ИКЭ по формуле (4)
ОНПЗ	91	67,32	8,05	62,7	8	92
ННПЗ	73	56,20	4,02	254,1	29	71
МНПЗ	72	53,57	6,98	102,5	26	74

Среди сравниваемых российских нефтеперерабатывающих заводов наиболее лучшими значениями индексов обладает ОНПЗ: ГПН – 91 %; самый высокий выход светлых - 67,32%; индекс Нельсона - 8,05. Авторами исследования работы [3, с.75] показано, что новые показатели – **индекс качества и экологичности (ИКЭ)**, введенные для *оценки качества и экологичности* выпускаемой нефтеперерабатывающим предприятием продукции коррелируют с глубиной переработки нефти - чем выше глубина переработки, тем выше качество и экологичность продукции НПЗ.

Сочетание этих показателей с общепринятыми – **индексом Нельсона, глубиной переработки** – дает представление о совершенстве технологии данного предприятия и его готовности производить продукцию, отвечающую современным требованиям.

#### Список использованной литературы:

1. Мишуков Е.А., Линник Ю.Н. Сравнительный анализ глубины переработки нефти по индексу Нельсона в различных странах. // Вестник университета 2019. - № 11. С. 77-81.
2. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа: Учебное пособие для вузов. Уфа: Гилем, 2002, 672 с.
3. Фахрутдинов Р.З., Заббаров Ф.А. К оценке эффективности работы нефтеперерабатывающих заводов. // Вестник технологического университета. -2016. –Т.19. -№22. - С.73-77.
4. Агафонов И.А. Методические указания по написанию курсовых работ по дисциплинам Организация производства в нефтегазодобывающих компаниях Организация производства в нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих предприятиях Организация производства на предприятиях электроэнергетики. Самара -2015. – С.52.

5. Ахметов С.А., Ишмияров М.Х., Веревкин А.П., Докучаев Е.С., Малышев Ю.М. Технология, экономика и автоматизация процессов переработки нефти и газа. М.: Химия, 2005, 736 с.

6. Брагинский О.Б. Нефтегазовый комплекс мира. – М.: изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006. - 640 с.

7. World oil review 2019. Vol. 1. Available at: [https://www.https://www.eni.com/docs/en\\_IT/enicom/investors/global-energy-scenarios/ WORLD-OIL-REVIEW-2019-Volume-1.pdf](https://www.https://www.eni.com/docs/en_IT/enicom/investors/global-energy-scenarios/ WORLD-OIL-REVIEW-2019-Volume-1.pdf) (accessed 05.10.2019)

©Д.Н. Магомадов, Х.Х. Ахмадова, 2023

---

УДК 628.4.038

Мухаметов А.Р., Габбазов К.И.,  
Казанский государственный энергетический университет, г. Казань  
Научный руководитель: Гайнуллина Л.Р.,  
к.т.н., доцент  
Казанский государственный энергетический университет, г. Казань

### **ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ И АВТОМАТИЗАЦИЯ: КАК ОБЕЗОПАСИТЬ РАБОТНИКОВ**

В современном мире промышленность не может обойтись без использования различных химических веществ, токсичных материалов и опасных отходов, которые при неправильном обращении могут причинить серьезный вред окружающей среде и здоровью человека, особенно сотрудников, занятых на производстве. Одним из решений данной проблемы может стать автоматизация производственных процессов.

В соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» управление отходами производства и потребления направлена на минимизацию вредного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье человека, а также на повышение их эффективности в качестве дополнительных источников сырья. Для этого необходимо определить правовые основы обращения с отходами, которые должны соответствовать современным требованиям экологической безопасности и углубить интеграцию отходов в промышленную и сельскохозяйственную деятельность в целях более эффективного и хозяйственно-быстрого их использования [1].

Образование отходов на предприятии может привести к ряду опасных факторов риска для здоровья персонала, которые включают в себя:

1. Негативное воздействие на качество воздуха: такие отходы, как древесные опилки (повышенная запыленность) или продукты горения топлива могут ухудшить качество воздуха в помещении, где работает персонал.

2. Риск отравления (химические факторы): ядовитые отходы, такие как лакокрасочные изделия, могут привести к отравлениям у персонала, если они не будут правильно утилизированы.

3. Физический риск: некоторые отходы могут быть тяжелыми или острыми, что может привести к травмам персонала при обработке или транспортировке.

4. Риск инфекции: медицинские отходы или отходы от животных могут содержать инфекционные материалы, которые могут привести к заболеваниям персонала, если они не будут правильно обработаны [2].

С целью сокращения факторов риска для здоровья персонала необходимо соблюдать правила обращения с отходами и подчиняться нормативным актам, регламентирующим их утилизацию и безопасную обработку. Также необходимо проводить обучение персонала и обеспечивать его средствами индивидуальной защиты.

Многие компании на сегодняшний день используют различные методы и средства для уменьшения рисков и последствий работы с отходами. В частности, они используют автоматические системы различных видов. Рассмотрим понятие автоматических систем и их виды, используемые для переработки и утилизации производственных отходов.

Автоматические системы и машины для обработки опасных отходов – это технологии и оборудование, которые используются для безопасной утилизации и переработки различных видов

отходов. Они играют важную роль в решении проблемы загрязнения окружающей среды и сохранении природных ресурсов.

Конвейеры являются одним из ключевых элементов систем переработки отходов. Они могут быть настроены для перемещения отходов на различные этапы переработки, такие как сортировка, дробление, измельчение и другие. Конвейеры могут работать с различными типами отходов, включая твердые, жидкие и газообразные.

Сортировочные станции используются для разделения отходов на различные категории в зависимости от их состава и свойств. Они могут быть оснащены датчиками и системами оптического распознавания для более точной сортировки. Сортировочные станции могут быть использованы для переработки различных типов отходов, таких как пластик, стекло, металл, бумага и другие.

Автоматизированная система, использующая пресс-формы, применяется для сжатия отходов в компактные блоки, что позволяет уменьшить объем отходов и упростить их транспортировку. Пресс-формы могут быть настроены для работы с различными типами отходов, таких как бумага, картон, пластик и другие.

Датчики и системы оптического распознавания используются для автоматического определения состава и свойств отходов. Это позволяет более точно определить, какие компоненты могут быть извлечены из отходов и переработаны [3].

В целом, автоматизированные системы для утилизации отходов позволяют значительно повысить эффективность переработки отходов и снизить их воздействие на окружающую среду. Они могут быть настроены для работы с различными типами отходов и могут использоваться в различных отраслях, таких как производство, сельское хозяйство, строительство, медицина и другие.

Современные технологические разработки позволяют создавать все более эффективные и безопасные системы для обработки опасных отходов. Например, некоторые компании разрабатывают автоматические системы, которые могут работать на солнечной энергии или использовать биогаз для производства электроэнергии.

Автоматизация процессов обработки опасных отходов имеет множество преимуществ для безопасности работников. Одним из главных преимуществ является уменьшение контакта с опасными веществами, что снижает риск отравления и других заболеваний. Автоматические системы и машины выполняют многие задачи, которые ранее выполнялись вручную, что уменьшает риск травм и других повреждений.

Кроме того, автоматизация позволяет избежать ошибок, связанных с человеческим фактором. Работники могут допустить ошибку при выполнении сложных процедур, что может привести к серьезным последствиям. Автоматические системы работают точно и без ошибок, что улучшает безопасность работников.

Еще одним преимуществом автоматизации является сокращение времени, необходимого для обработки опасных отходов. Быстрая обработка отходов позволяет сократить время, в течение которого работники находятся в контакте с опасными веществами. Это снижает риск заболеваний и других проблем со здоровьем.

Более того, хочется привести некоторые примеры из практики экологических компаний, которые успешно ввели в свою деятельность автоматизированные системы по утилизации отходов.

1. Компания "Waste Management" внедрила систему автоматической сортировки и обработки опасных отходов, которая позволяет сократить время и уменьшить риск контакта работников с опасными веществами. Эта система использует технологии компьютерного зрения и роботизированные системы для автоматического распознавания и сортировки отходов по составу и химическим свойствам. Это позволяет уменьшить время, необходимое для обработки отходов, и сократить риск контакта работников с опасными веществами [4].

2. "Veolia Environmental Services" также успешно автоматизировала процессы обработки опасных отходов, используя роботизированные системы для уменьшения риска травм и повышения эффективности работы. Эта система использует роботизированные манипуляторы для сортировки и обработки опасных отходов. Роботы могут выполнять сложные операции, которые раньше требовали участия человека, такие как разборка электронных устройств или обработка химических веществ. Это позволяет снизить риск травм и увеличить производительность [5].

Хоть и автоматизированные системы высоко эффективны в своей деятельности при их внедрении могут всплыть некоторые проблемы. Ниже будут описаны некоторые из них и способы их решения.

1. При внедрении системы автоматической сортировки и обработки опасных отходов могут возникнуть проблемы с техническим обслуживанием и ремонтом оборудования. Также возможны



проблемы с качеством данных, которые собираются системой, что может привести к ошибкам в определении состава отходов. Для решения этих проблем необходимо проводить регулярное техническое обслуживание и обучение персонала, который будет работать с системой. Также следует установить системы контроля качества данных и проводить регулярную проверку точности определения состава отходов.

2. При использовании роботизированных систем для обработки опасных отходов возможны проблемы с безопасностью. Роботы могут стать причиной травм для работников, если не будут правильно настроены или будут использоваться неправильно. Кроме того, роботы могут не справиться с некоторыми сложными операциями, которые требуют участия человека. Для решения этих проблем необходимо проводить обучение персонала по работе с роботами и устанавливать системы безопасности, которые будут обеспечивать безопасность работников.

3. При внедрении системы автоматической обработки опасных отходов возможны проблемы с точностью определения состава отходов и выбором наилучшего метода их обработки. Кроме того, система может не учитывать особенности конкретных отходов, что может привести к неэффективной обработке. Для решения этих проблем необходимо проводить регулярную проверку точности определения состава отходов и учитывать особенности конкретных отходов при выборе метода их обработки. Также следует проводить анализ эффективности системы и вносить корректировки в ее работу при необходимости [6].

В целом, автоматизация процессов обработки опасных отходов является важным шагом в направлении улучшения безопасности работников. Она позволяет уменьшить риск контакта с опасными веществами, избежать ошибок, связанных с человеческим фактором, и сократить время, необходимое для обработки отходов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Федеральный закон от 24.06.98 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"
2. Баринов А.В., Кузнецова В.В. Проблема обеспечения безопасности рабочего персонала в процессе функционирования промышленного предприятия при наличии вредных веществ и отходов производства // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2013. №1. С. 35-37.
3. Богдановская Ю.А., Автоматизированные технологии переработки отходов : курс. раб. / Богдановская Ю.А. ; МГОУ. - Москва, 2015 - 22 с.
4. Искусство переработки мусора от компании Waste Management [Электронный ресурс] // Эко-технологический журнал FacePla.net. 26.05.2011.URL:<https://facepla.net/the-news/tech-news-mnu/1318-waste-management.html> (дата обращения: 20.05.2023).
5. Управление и переработка отходов [Электронный ресурс] // Veolia Environmental Services. Дата обновления: 18.06.2021. URL: [https://alphapedia.ru/w/Veolia\\_Environmental\\_Services](https://alphapedia.ru/w/Veolia_Environmental_Services) (дата обращения: 20.05.2023).
6. Конюхов В.Ю., Гладких А.М., Семенов В.В. Measures to the improvement of efficiency of a repair enterprise // Journal of Physics: Conference Series. 2019. №1353 012046. С. 2-3.

© А.Р. Мухаметов, К.И. Габбазов, Л.Р. Гайнуллина, 2023

---

УДК 303.06

Орлов Р.В., Глухов Д.О.,  
ФГБОУ ВО Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола

### **АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИТУАЦИОННОГО ПОДХОДА В ОПЕРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ ГИДРОАГРЕГАТОВ**

**Цель работы** - Анализ возможностей использования ситуационного подхода в задачах управления для корректировки работы гидроагрегатов ГЭС.

**Актуальность работы** - Большинство современных источников энергии полагаются на невозобновляемые ресурсы природы. Использование таких источников может быть выгодно в краткосрочной перспективе, но в долгосрочной перспективе имеют ряд недостатков, такие как вред экологии и сильная зависимость от невозобновляемых природных ресурсов. Использование

возобновляемых ресурсов хоть и не так выгодно, но имеет меньше недостатков при долгосрочном использовании. Гидроэнергетика - отрасль энергетики, имеющая множество преимуществ, которых нет у других возобновляемых источников энергии:

- низкая себестоимость. Стоимость электроэнергии на российских ГЭС более чем в два раза ниже, чем на тепловых электростанциях

- вредные последствия использования гидроэнергетики практически отсутствуют.

- очень высокий показатель коэффициента полезного действия, очень близкий к 95%

- простота в эксплуатации.

- турбины ГЭС имеют множество режимы работы и позволяют плавно изменять мощность при необходимости, что дает возможность регулировать объемы гидроэнергии в зависимости от потребностей.

- искусственные водохранилища, создаваемые при строительстве ГЭС помогают решить проблему паводков и обеспечивают пресной водой городские и сельские поселения, промышленность и сельское хозяйство.

Гидроэнергия имеет свои недостатки:

- большая стоимость строительства

- необходимость подходящих мест для строительства ГЭС

- необходимость задействовать большие территории под водохранилища.

- отчуждение плодородных пойменных земель.

- опасность техногенных катастроф или террористических актов.

ГЭС является комплексом повышенной сложности и его безопасная эксплуатация, возможно только с использованием систем АСУ ТП. Системы автоматического управления (САУ) предназначены для управления техническими процессами без непосредственного вмешательства или участия человека. Использование данных систем позволяют повысить эффективно, экономить время и средства, способствуют повышению работоспособности технологических систем и повысить безопасность эксплуатации потенциально опасных объектов.

### Исследование

Одной из важнейших задач АСУ ТП, необходимых для функционирования ГЭС является координация работы всех элементов гидроэлектростанций, которая имеет различные планы работы для всевозможных ситуаций[1].

Бывает редкие случаи, когда при проектировании не были учтены маловероятные или специфичные условия работы ГЭС, то в этом случае срабатывает оперативное управление, необходимое для корректировки работы в новых условиях работы ГЭС.

Оперативное управление полагается на оперативные планы работы ГЭС. Эти планы должны учитывать режимные ситуации работы и все цели управления. В случае работы в специфичных условиях работы, то происходит переход на оперативное управление предназначенное для необходимых корректировок работы для этих условий.

В результате этих факторов можно выделить несколько контуров работы[2]:

- управление по согласованному плану

- корректировка плана по текущему состоянию

- превентивное (предупредительное) управление

Для управления гидроагрегатом, необходимо выполнения всех требований к безопасности и эффективности при минимуме себестоимости при производстве электроэнергии. Из-за сложности и особенностей ГЭС как объекта управления, использую подход детерминирования. Так совокупность полей параметров управления режимами ГЭС можно представить следующим образом[3]:

$R^H(t), R^K(t), R^Э(t)$  - векторы, описывающие надежность, качество и экономичность особенностей работы ГЭС;  $O^H(t), O^K(t), O^Э(t)$  - области, соответствующие по требованиям надежности, качества и экономичности.

Так же должны учитываться следующие свойства вложенности:

$$R^H(t) \subset O^H(t), R^K(t) \subset O^K(t), R^Э(t) \subset O^Э(t).$$

Переменная группа векторов  $R$ , описывают режим  $O^H, O^K, O^Э$ , области и позволяют определить области, соответствующие по требованиям надежности, качества и экономичности[4].

Состояние каждого вектора совпадает с показателями в области режимов. Это позволяет нам классифицировать все режимы работы гидроагрегата, таким образом:

$$R \subset O^H \cap O^K \cap O^Э = A;$$

- стандартный режим работы ГЭС, соответствующий нормальным показателям по всем областям работы системы, на рисунке показан под номером 1.

$$R \subset \left( (O^H \cap O^K) \cup (O^H \cap O^Э) \right) - A = B$$

- режим, соответствующий ухудшению показателей качества или экономичности работы системы, на рисунке показан под номером 2.

$$R \subset \Omega - O^H = O^H = C$$

- режим, с нарушением требований по надежности работы системы, на рисунке показан под номером 3.

$$R \subset O^H / ((O^K \cup O^Э)) = \frac{O^H}{((O^H \cap O^K) \cup (O^H \cap O^Э))} = D$$

- Режим, в котором требования по надежности работы системы вернулись к нормальным показателям, на рисунке показан под номером 4.

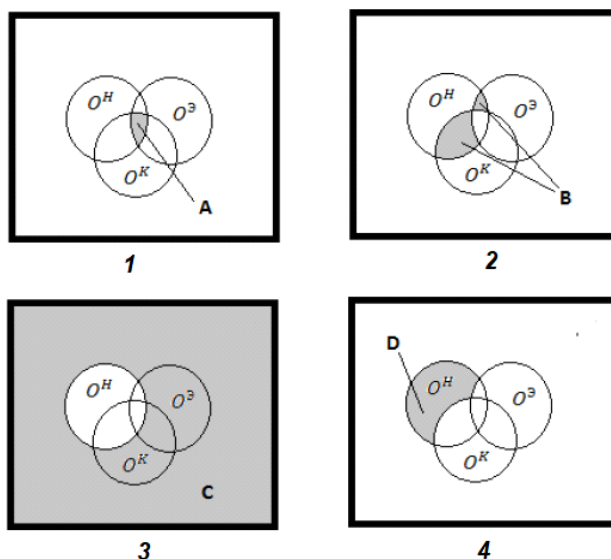


Рис.1 Классификация режимов работы ГЭС

При краткосрочном планировании режимные параметры образуют некоторую область S, определяемая режимных параметров, образующих область, благодаря максимальной координации в критериях пространства.

В зависимости от ситуаций появляется необходимость корректировки работ различных параметров R и в результате совокупность эффективных значений меняется, и некоторые показатели могут оказаться на границе допустимых значений[5] :  $\exists R^* \subset O: \Delta_1 = R_0 - R^*$

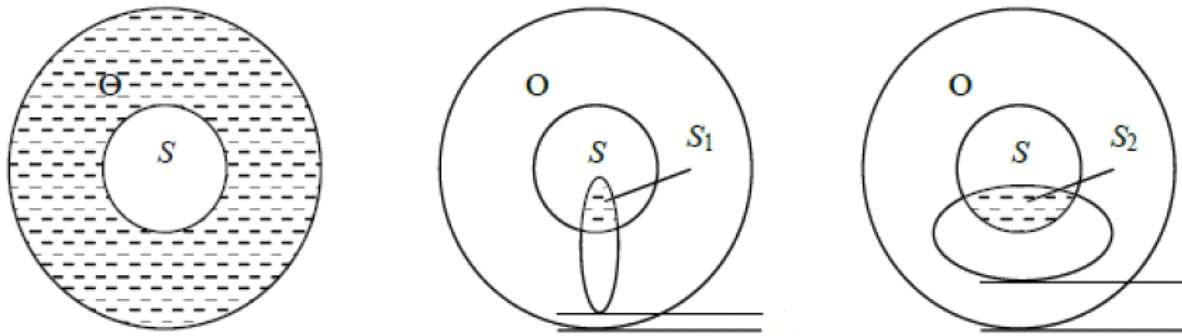


Рис.2 Средства оперативного управления нормальными режимами гидрогенераторов.

Использование своевременной корректировки работы параметров  $R$  позволяет расширить зону эффективных значений режимных параметров ( $S_2 > S_1$ ), а также отодвинуть показатели параметров от границы допустимых значений за счёт математического уравнения прогноза состояния их изменения.

Процесс корректировки режимов работы непрерывно связан с адекватным изменением текущего режима работы системы, и выполняется благодаря выборам существующих систем работы системы.

**Заключение.** Данная статья рассматривает возможность применения ситуационного подхода в задачах управления для корректировки работы гидроагрегатов ГЭС. Предполагается, что реализация в рамках АСУ ТП подсистемы управления гидроагрегатами позволяет повысить эффективность работы станции, увеличить эффективность работы ГЭС и снизить нагрузку на персонал.

#### Список использованной литературы:

1. Общие требования к программно-техническим комплексам для автоматизированных систем управления гидроэлектростанций: РД 153-34.2.- 35.520-99. М.: СПО ОРГРЭС. 1999. 57 с.
2. Топчиев Ю. И. Атлас для проектирования систем автоматического регулирования. Учебное пособие для вузов. [Текст]/Топчиев Ю. И. / М.: Машиностроение, 1989. – 752 с.
3. Учебное пособие, Теория автоматического управления, московский государственный открытый университет[Электронный ресурс] / URL: <http://any-book.org/download/11435.html>
4. Беллман, Р. Принятие решений в расплывчатых условиях / Р. Беллман, Л. Заде // В кн.: Вопросы анализа и процедуры принятия решений.
5. Крючковский, В.В., Погребняк, И.Ф., Шарко, А.В. Ситуационный подход к теории организации и управления промышленными объектами в условиях неопределённости.

© Р.В. Орлов, Д.О. Глухов, 2023

УДК 620.92

Сахаров Ф.В.,  
Магистр,  
Казанский Государственный Энергетический Университет, г. Казань

Sakharov F.V.,  
Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russian Federation

### НОРМАЛЬНЫЙ И АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

В данной статье рассматривается тема расчета нормального и аварийного режимов работы электрической сети. Описывается значение нормального режима, его параметры и методы расчета, основанные на принципах электротехники. Также рассматривается аварийный режим работы сети, факторы, влияющие на возникновение аварийных ситуаций, и методы расчета аварийных режимов. Важность проведения таких расчетов для обеспечения безопасности и надежности энергоснабжения подчеркивается. Обсуждаются современные инструменты и программное обеспечение, упрощающие процесс расчета нормального и аварийного режимов электрической сети.

**Ключевые слова:** электрическая сеть, нормальный режим, аварийный режим, расчет, безопасность, надежность, параметры, анализ, моделирование.

## NORMAL AND EMERGENCY MODES OF THE ELECTRICAL NETWORK

This article discusses the topic of calculating the normal and emergency modes of operation of the electrical network. The value of the normal mode, its parameters and calculation methods based on the principles of electrical engineering are described. The emergency mode of the network operation, factors affecting the occurrence of emergency situations, and methods for calculating emergency modes are also considered. The importance of carrying out such calculations to ensure the safety and reliability of energy supply is emphasized. Modern tools and software that simplify the process of calculating the normal and emergency modes of the electrical network are discussed.

**Keywords:** electrical network, normal mode, emergency mode, calculation, safety, reliability, parameters, analysis, modeling.

В современном мире электричество играет ключевую роль в обеспечении энергетических потребностей общества. Электрические сети являются важной составляющей инфраструктуры, обеспечивая передачу и распределение электроэнергии от производителей к конечным потребителям. При работе с такими системами необходимо учитывать как нормальный, так и аварийный режимы работы, чтобы обеспечить безопасность и надежность энергоснабжения.

Нормальный режим работы электрической сети представляет собой режим, в котором система функционирует без каких-либо существенных нарушений. В этом режиме электроэнергия передается и распределяется согласно установленным параметрам и требованиям. Расчет нормального режима предполагает определение тока, напряжения, активной и реактивной мощности в различных точках сети.

Для расчета нормального режима электрической сети используются методы анализа и моделирования, основанные на принципах электротехники. Важными компонентами таких расчетов являются уравнения Кирхгофа, законы Ома, формулы мощности и другие основные электротехнические соотношения. С помощью компьютерных программ и специализированных инструментов инженеры могут проводить сложные расчеты и симуляции для определения характеристик электрической сети.

Однако помимо нормального режима, необходимо также учитывать возможность аварийных ситуаций. Аварийный режим работы электрической сети возникает в случае сбоя или нарушения в системе, который может привести к потере электроэнергии или повреждению оборудования. Расчет аварийного режима позволяет определить возможные последствия аварийных ситуаций и разработать меры по их предотвращению или минимизации.

Для расчета аварийного режима электрической сети необходимо учитывать различные факторы, такие как короткое замыкание, перегрузка, гармоники, напряжение внешних источников и другие параметры. При этом требуется проводить анализ сети на наличие уязвимых мест и определить возможные пути распространения аварийных сигналов.

Расчет нормального и аварийного режимов работы электрической сети необходим для обеспечения безопасности и надежности энергоснабжения. Это помогает предотвратить возможные аварии, уменьшить риск повреждения оборудования, а также обеспечить оптимальное использование электроэнергии и поддержание стабильных параметров сети.

Развитие компьютерных технологий и программного обеспечения существенно упрощает процесс расчета нормального и аварийного режимов электрической сети. Современные системы автоматизированного управления энергоснабжением позволяют быстро и точно моделировать различные сценарии работы сети, оценивать и предотвращать потенциальные проблемы.

В заключение, расчет нормального и аварийного режимов работы электрической сети является важным этапом проектирования и эксплуатации энергетических систем. Он позволяет определить параметры и характеристики сети, обеспечивая ее безопасность и надежность. Применение современных методов и инструментов анализа, в том числе компьютерных программ, способствует эффективному и точному расчету, что в свою очередь способствует эффективному управлению электрической сетью и обеспечению потребностей общества в электроэнергии.

### Список использованной литературы:

1. Голубев В.А. Электроэнергетические системы. Режимы работы и расчет. Москва: Издательский дом "Лань", 2012.
2. Хвостов Ю.Г. Электрические сети и системы. Методы расчета и проектирования. Москва: Издательский дом "Форум", 2015.
3. Дубровский С.В. Анализ электроэнергетических систем. Москва: Издательский дом "Энергоатомиздат", 2009.

© Ф.В. Сахаров, 2023

---

УДК 621.43

Страхов М.В.,  
Оренбургский институт путей сообщения – филиал ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»

## К ПРОБЛЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕПЛОВОЗА

**Аннотация:** Статья описывает технические особенности обслуживания системы охлаждения в тепловозах. Рассматриваются причины неисправностей секций охлаждения, связанные чаще всего с засорениями. Поднимается тема борьбы с засорениями в секциях охлаждения основанная на безразборной химической очистке.

**Ключевые слова:** Система охлаждения, тепловоз, отказы системы охлаждения, засорения, химическая очистка.

Исключительную роль в формировании условий для устойчивого роста национальной экономики имеет эффективное функционирование железнодорожного транспорта России. Современный этап развития железнодорожного транспорта характеризуется увеличением скоростей движения, среднего веса поезда и ростом интенсивности перевозок. [3] Повышение эксплуатационных нагрузок на локомотивный парк ужесточает требования к организационным и техническим мероприятиям по поддержанию его в работоспособном состоянии.

В тоже время неизбежное формирование и развитие усталостных дефектов и повреждений ставят под угрозу возможность безаварийной эксплуатации подвижного состава. Одним из наиболее сложных и уязвимых узлов в конструкциях тепловозов и, как правило, требующих оперативного контроля эффективности работы является система охлаждения. На обеспечение работоспособности этой системы затрачивается до 75% всей потребляемой локомотивом мощности. Поддержание необходимых температурных условий работы дизельной установки, тяговых электрических машин и аппаратов при любых возможных эксплуатационных режимах требует бесперебойного функционирования системы охлаждения. Тогда справедливо можно отметить, что от безотказной работы системы охлаждения во многом зависит надежность работы тепловоза в целом. Обобщенная статистика распределения неисправностей в узлах и агрегатах тепловозов, свидетельствует о значительном количестве отказов связанных с выходом из строя систем охлаждения.

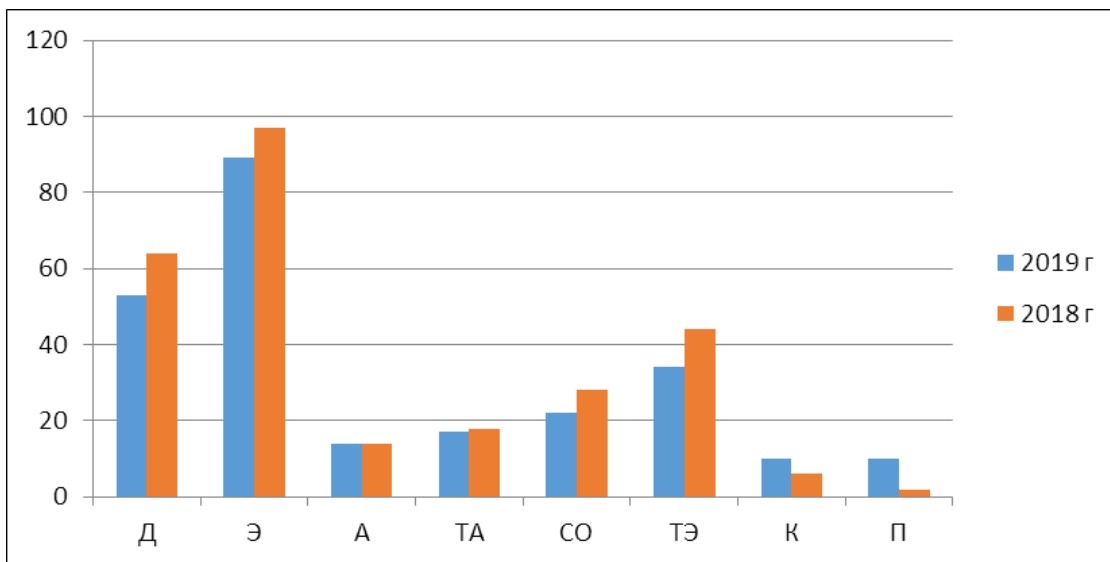


Рисунок 1 – Распределение отказов узлов тепловозов за период 2018-2019 г.г:

Д – дизель; Э – электрические цепи, аппараты; А – автотормозное оборудование; ТА – топливная аппаратура и ОРЧО; СО – система охлаждения; ТЭ – тяговые электрические машины; К – колесные пары, экипажная часть; П – прочие узлы

Установить область максимального риска по узлам и оборудованию, допустившему отказ системы охлаждения, позволяет диаграмма Парето.

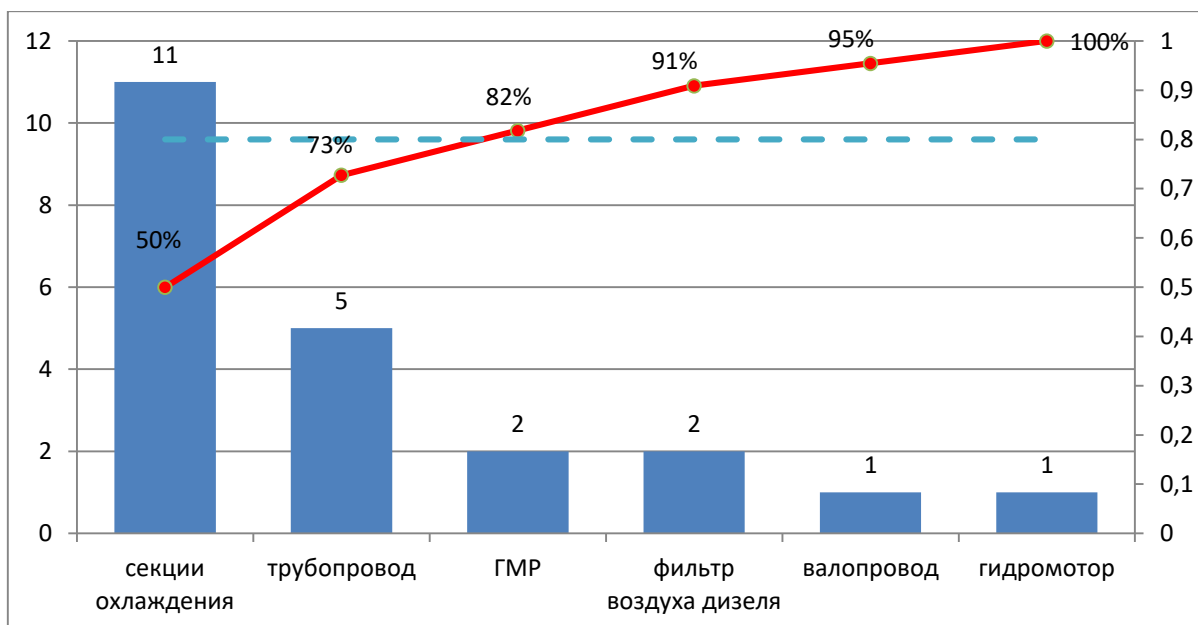


Рисунок 2 – Распределение отказов по узлам и оборудованию

Из диаграммы видно, что генерирующими факторами  $\approx 80\%$  отказов в работе узлов и оборудования являются неисправности: секции охлаждения (11 случаев или 50%); трубопроводов (5 случаев или 23%); гидромеханического редуктора (2 случая или 9%).

Причиной неисправности секций охлаждения чаще всего выступает засорение патрубков, что вызывает снижение проходного сечения и последующее их перемерзание в зимний период эксплуатации. Также во многих случаях фиксируется и засорение секций холодильников, связанное с их конструктивной особенностью. Так, например, наличие в трубопроводах перепадов в живом сечении, эксплуатация локомотивов с разобранными системами фильтрации охлаждающей

жидкости, несоблюдение норм дозирования присадочных веществ – все это повышает риск преждевременного засорения секций холодильников.

Важно отметить, что эффективность отвода тепла в секциях охлаждения, безусловно, снижается при наличии внутри системы отложений в виде ржавчины или накипи. В свою очередь недостаточное охлаждение не позволяет дизель-генераторной установке тепловоза развивать номинальную мощность, при этом в результате перегрева могут возникать и более критические последствия в виде возникновения трещин в гильзах цилиндров, деформация и коробление выхлопных коллекторов с потерей герметичности в сопряжениях отдельных узлов дизеля.[1] Также негативное влияние повышенных температур сказывается на ухудшении условия смазки зеркала цилиндра, что усиливает коксообразование и повышает износ двигателя в целом.

Чтобы обеспечить надежную и эффективную работу локомотивов, необходимо непрерывно управлять их техническим состоянием. Качество отремонтированных локомотивов и их послеремонтный ресурс в полной мере зависят от степени организации ремонтных производств, технического обслуживания, а также уровня материально-технического оснащения этих процессов.

Традиционно борьбы с засорениями секций охлаждения осуществляется путем промывания их водой под давлением, что требует их снятия с локомотива и последующую обратную установку. Это достаточно трудоемкий метод, при этом не дающий основательных гарантий относительно качества. [2]

В этой связи требуется развивать технологии, основанные на безразборной химической очистке систем охлаждения. Тогда, с инженерной точки зрения большую актуальность приобретают вопросы совершенствования конструкций промывочных стендов и разработки регламентов технологического процесса.

#### **Список использованной литературы:**

1. Горин, В.И. Охлаждающее устройство для современных тепловозов: каким ему быть? [Текст] / В.И. Горин // Локомотив. — 2013. — №7. — С. 27 – 29.
2. Иванов, В.Г. Промывка радиаторных секций охлаждающей системы тепловозов: проблемы и пути их решения [Текст] / В.Г.Иванов, А.С.Ремезов, В.Б.Кровяков // Локомотив. — 2015. — №1. — С. 34 – 38.
3. О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] / Режим доступа:, свободный.

### **TO THE PROBLEM OF MAINTENANCE OF THE LOCOMOTIVE COOLING SYSTEM**

The article describes the technical features of the cooling system maintenance in diesel locomotives. The causes of malfunctions of cooling sections, most often associated with blockages, are considered. The topic of combating blockages in the cooling sections is raised based on non-selective chemical cleaning.

**Keywords:** Cooling system, diesel locomotive, cooling system failures, blockages, chemical cleaning.

© М.В. Страхов, 2023

---

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 93/94

Джуккаев Т.А.,  
Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, г. Карачаевск

### **СУХУМ КАК ТУРЕЦКИЙ ПЛАЦДАРМ ВЛИЯНИЯ НА КАРАЧАЙ В ГОДЫ КРЫМСКОЙ ВОЙНЫ**

После начала Крымской войны (1853-1856 гг.) Османская империя, а вскоре и её союзники Великобритания и Франция, в значительной степени рассчитывали на помощь горцев Северного Кавказа в войне с Россией. В 1853-1856 гг. на Кавказе еще продолжались боевые действия русской армии с горскими народами. Значительные территории на Северо-Восточном и Северо-Западном Кавказе еще не контролировались Российской империей. Естественно, что не желавшие подчиняться



российской администрации горцы искали внешней поддержки, в том числе со стороны европейских держава и Турции. Кроме того, определенную роль играл религиозный фактор. Как известно, сопротивление части горских народов, их нежелание входить в состав России в описываемый период в значительной степени базировалось, идеологически обосновывалось исламской идеологией, идеями «священной войны» против неверных. В этом смысле Османская империя для многих горцев-мусульман выступала в качестве естественного союзника, тем более, что османский султан официально выступал в качестве духовного главы исламской уммы Северного Кавказа, имел титул халифа [4, с. 54]. (Эта ситуация сохранялась в регионе вплоть до 1917 г., то есть даже после интеграции всех северокавказских народов в состав России).

Естественно, что в условиях начала очередной военной компании с Российской империей, Турция традиционно пыталась использовать религиозный фактор для поддержания духа сопротивления среди горцев и для использования их боевого потенциала в своих интересах. Известно, что османы не раз пытались связываться и с имамом Шамилем, и с его наибом в Закубанье Мухаммад-Амином, и с лидерами черкесского сопротивления и т.п. для того, чтобы попытаться скоординировать с ними антироссийскую военную компанию на Кавказском театре военных действий.

В то же время туки надеялись поднять на восстание и другие народы региона, на которые в той или иной степени уже распространялась российская власть. Одним из таких регионов Кавказа уже занятым российскими войсками, но продолжавшим испытывать на себе сильное османское влияния была Абхазия. Весной 1854 г. русские войска оставили большую часть укреплений Черноморской береговой линии, в том числе Сухумскую крепость. Гарнизоны эвакуировали, так как стало понятно, что они не выдержат атаки превосходящих сил противника с моря. Таким образом, Абхазия осталась без российского военного прикрытия, а владетельный князь Михаил Шервашидзе занял выжидательную позицию.

Воспользовавшись этим в Сухум стали прибывать турецкие агенты и антироссийски настроенные лидеры горского сопротивления. Они пытались склонить к вооруженному выступлению против России не только абхазов, но и другие горские народы. Довольно важным в стратегическом плане регионом, соседним с Абхазией, был Карачай. Оба края связывали довольно удобные перевалы, а в случае антироссийского мятежа в среде карачаевцев противники России могли получить довольно удобный плацдарм на северной части Кавказского хребта для дальнейшего развития наступления. Учитывая это обстоятельство, Сухум стал активно использоваться в качестве базы для пропаганды в карачаевской среде проосманских и антироссийских настроений.

Еще весной 1854 г. в Сухум прибыл один из лидеров черкесского сопротивления Сефер-бей Зан, который призывал адыгов направить свои отряды в Абхазию для оказания помощи турецкой армии [5, с. 76]. Он также начал переправляет в Карачай воззвания, в которых «в самых убедительных и строгих выражениях» [2, с. 147] требовал незамедлительно поднять антироссийский мятеж. При этом основной упор делался на лозунгах религиозной солидарности и необходимости всеобщего, согласованного восстания всех мусульман Северного Кавказа. В том же году российским властям стало известно, что в верховья Тебердинского ущелья прибыли очередные эмиссары, которые вручили руководившим там хозяйственными, полевыми работами карачаевским князьям Идрису и Басияту Карабашевым очередные фирманы, где указывалось, что карачаевцам лучше действовать на опережение ситуации. То есть, в бумагах указывалось, что в Карачае все равно скоро установится «магометанское управление», в независимости от того, желают этого сами карачаевцы или нет [2, с. 147].

Для прояснения военно-политической ситуации в Абхазии летом 1854 г. в Сухум прибыли живший в Карачае абхазский князь Кадырбей Маршания и представитель карачаевского народа Исмаил Семенов. Они встречались с Сефер-беем Заном и османскими офицерами, которые подвергли их жесткой критики за промедление и нежелание присоединиться к антироссийской коалиции. Представители Карачая, напротив, говорили, что они находятся под сильным экономическим и военным давлением российских войск, расквартированных, в том числе, непосредственно в самом этом горном крае для охраны перевалов и надзора за населением. Поэтому до подхода серьезных подкреплений со стороны Турции или союзных ей горцев они не могут надеяться на успех открытого восстания [2, с. 148]. Такие ответы вызывали негативную реакцию со стороны османских и протурецких сил в Сухуме, которые нередко стали переходить от просьб к угрозам.

Агитация и угрозы, исходившие из Сухума, по свидетельству некоторых российских офицеров, действительно, имели определенное воздействие на общественное мнение в Карачае. Так, по некоторым данным, в 1854 г. этот горный край был на пороге восстания, но княжеской верхушке удалось удержать народ от подобного шага, убедив дожидаться подхода османских войск к перевалам [2, с. 149].

В 1854 г. в Абхазию приезжал и другой лидер закубанских горцев – Мухаммад-Амин. Он также обращался к карачаевцам с просьбами об открытии антироссийских военных действий. Первоначально он также не имел успеха и только в августе 1855 г., после того как наиб Шамиля, вошел в Карачай во главе горского ополчения, в регионе действительно началось восстание. Восставшие пытались координировать свои действия с абхазским князем Михаилом Шервашидзе, но, в целом, неудачно [1, с. 103]. Горцы сопротивлялись около десяти дней, после чего восстание было подавлено российскими войсками [3].

После подавления карачаевского мятежа часть его руководителей и рядовых участников нашла временное прибежище в Абхазии. После восстановления российской власти в этом регионе в 1856 г. часть из них вернулась на родину, где некоторые из них подверглись наказанию в виде ссылки [2, с. 153]. Другая часть ушедших в Абхазию карачаевцев, по-видимому, в дальнейшем переселилась вместе с частью абхазов в Османскую империю.

Таким образом, Сухум в 1853-1855 гг. активно использовался османами и протурецкими силами в регионе для воздействия на карачаевское население с целью привлечь его на свою сторону и спровоцировать в Карачае антироссийские выступления. Отчасти, эта политика оказалась успешной, хотя создать из Карачая османский плацдарм для дальнейшего наступления на Северном Кавказе так и не удалось. В то же время часть карачаевцев, оппозиционно настроенных по отношению к российским властям оказалась в это время в Сухуме, откуда, судя по всему, некоторые из них эмигрировали в Османскую империю.

#### **Список использованной литературы:**

1. Алиев У.Д. Карачай (Карачаевская автономная область). Историко-этнологический и культурно-экономический очерк. Черкесск: Карачаево-Черкесское полиграфическое объединение, 1991. 320 с.
2. Бегеулов Р.М. Карачай в Кавказской войне XIX века. Черкесск: Карачаево-Черкесский ИКПМЗ, 2002. 178 с.
3. Бегеулов Р.М. Проблемы интеграции Карачая в состав России: августовское восстание 1855 г. // Электронный научно-образовательный журнал "История". 2021. Т. 12, № 10(108). – DOI 10.18254/S207987840016871-7 (дата обращения: 10.05.2023).
4. Бегеулов Р.М., Хатуев Р.Т. Иерархия и статус мусульманского духовенства у кубанских горцев (XIX в.) // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2017. № 4(209). С. 53-63.
5. Чирг А.Ю., Мальцев В.Н. Внутриполитическая борьба в Западной Черкесии в 1854-1856 гг. // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2012. Вып. 3. С. 74-78.

© Т.А. Джуккаев, 2023

Буравлева А.С.,  
студентка 2 курса, Пятигорский институт (филиал) «СКФУ», г. Пятигорск  
Медведева Ж.И.,  
студентка 2 курса, Пятигорский институт (филиал) «СКФУ», г. Пятигорск  
Есакова Е.Е.,  
кандидат экономических наук, доцент,  
Пятигорский институт (филиал) «СКФУ», г. Пятигорск

## АНАЛИЗ МЕТОДИК РАСЧЕТА ВАЛОВОЙ И МАРЖИНАЛЬНОЙ ПРИБЫЛИ

**Аннотация:** В статье рассматривается понятие валовой и маржинальной прибыли, их сущность и методика расчета, описываются методики расчета валовой и маржинальной прибыли, включая формулы и примеры расчетов.

Валовая прибыль является ключевым показателем финансового результата, который показывает разницу между выручкой и себестоимостью продукции. Для расчета валовой прибыли необходимо знать себестоимость продукции и ее цену продажи.

Маржинальная прибыль, в свою очередь, представляет собой разницу между выручкой и переменными затратами на производство продукции. Она позволяет определить, в какой степени каждый продукт или услуга приносит вклад в общую прибыль компании. Для расчета маржинальной прибыли необходимо знать выручку и переменные затраты, которые относятся к конкретной продукции или услуге.

**Ключевые слова:** валовая прибыль, маржинальная прибыль, методы расчета маржинальной и валовой прибыли, переменные затраты, постоянные затраты, выручка.

Исследование темы сущности и методов расчета маржинальной и валовой прибыли имеет большое значение и актуальность в современном бизнесе. Маржинальная прибыль — это разница между выручкой и переменными затратами. Расчет маржинальной прибыли позволяет оценить, насколько эффективно используются ресурсы компании и какие изменения в бизнес-процессах могут увеличить прибыльность. Валовая прибыль — это разница между выручкой и совокупными затратами. Расчет валовой прибыли позволяет оценить общую прибыльность компании и ее конкурентоспособность на рынке.

Исследование методов расчета маржинальной и валовой прибыли позволяет более точно определить финансовые результаты деятельности компании и принимать обоснованные решения по управлению бизнесом. Это особенно важно в условиях жесткой конкуренции на рынке, когда каждый процент прибыли имеет значение для успеха компании.

Валовая прибыль — это финансовый показатель, который показывает разницу между выручкой от продажи товаров или услуг и затрат на производство или предоставление услуг. Она выражается в денежных единицах и показывает, сколько денег компания получила за период, вычитая затраты на производство [1, с. 124]. Формула расчета валовой прибыли: Валовая прибыль = Выручка - Себестоимость сбытой продукции или услуги.

Значение валовой прибыли для компании заключается в том, что она является одним из показателей финансовой результативности компании. Она позволяет оценить эффективность использования ресурсов, а также контролировать цены на товары и затраты на производство. Этот показатель является ключевым для измерения общей прибыльности компании и представляет основу для дальнейших расчетов.

Основной целью валовой прибыли является обеспечение стабильной и высокой прибыльности компании, снижение издержек на производство продукции, повышение качества продукции и улучшение процессов производства. Кроме того, валовая прибыль может использоваться для определения объема продаж, необходимого для получения желаемой прибыли, и сравнения с другими компаниями в отрасли.

Важно отметить, что валовая прибыль не учитывает другие затраты, такие как зарплаты, маркетинг, аренда, налоги, обслуживание долгов и т.д. Для полной оценки финансового состояния компании необходимо учитывать другие показатели, такие как чистая прибыль и рентабельность.

Валовая прибыль является одним из важных показателей, необходимых для оценки финансовой устойчивости предприятия. Расчет валовой прибыли является важным показателем, так как он:

1. Позволяет оценить эффективность работы предприятия. Расчет валовой прибыли показывает, сколько денег зарабатывает компания от продажи товаров или услуг до вычета всех затрат. Если валовая прибыль компании высока, то это означает, что предприятие работает эффективно и получает прибыль.

2. Помогает сравнивать эффективность конкурирующих предприятий. Расчет валовой прибыли позволяет сравнивать эффективность работы разных предприятий, работающих в одном секторе рынка.

3. Помогает управлять затратами. Чем выше валовая прибыль, тем более эффективно работает предприятие и менее затратно производство. Это помогает управлять затратами и оптимизировать затраты на производство товаров и услуг.

4. Помогает прогнозировать прибыльность предприятия. Расчет валовой прибыли — это важный инструмент для прогнозирования будущей прибыльности предприятия. Он показывает, как изменения в объеме продаж или затратах на производство могут повлиять на прибыльность предприятия.

В целом, расчет валовой прибыли является важным инструментом для оценки финансовой устойчивости предприятия и принятия решений по управлению затратами и повышению прибыльности.

Валовая прибыль в свою очередь имеет несколько важных значений для деятельности организации, она:

– Позволяет оценить общий доход: Валовая прибыль помогает оценить общий объем доходов организации. Это особенно важно, если организация имеет несколько продуктов или услуг.

– Помогает управлять затратами: Расчет валовой прибыли помогает управлять затратами на производство или закуп товаров или услуг. Это позволяет лучше разбить затраты, определить сверхдоходные и убыточные товары и оптимизировать себестоимость производства.

– Помогает оценить эффективность производства: Расчет валовой прибыли помогает оценить эффективность производства. Чем выше валовая прибыль, тем эффективнее производственный процесс.

– Помогает определить ценовую политику: Расчет валовой прибыли может помочь определить ценовую политику, учитывая затраты на производство или закуп товаров или услуг.

– Помогает в принятии решений: Валовая прибыль является важным показателем для принятия управленческих решений, таких как увеличение объема производства или закуп, оптимизация производства, пересмотр ценовой политики или принятие других стратегических решений.

В целом, валовая прибыль является важным показателем для оценки финансовой устойчивости организации и принятия решений по управлению затратами, оптимизации производства и разработке стратегии развития компании.

Маржинальная прибыль — это прибыль, получаемая компанией за одну единицу товара или услуги, вычитая из цены продажи затраты на производство или закупку этой единицы [2]. Формула для расчета маржинальной прибыли:  $\text{Маржинальная прибыль} = \text{Цена продажи} - \text{Себестоимость товара или услуги}$

Маржинальная прибыль позволяет компании понимать, сколько денег компания зарабатывает за каждую единицу товара и насколько эффективно управляются затраты на его производство или закупку.

Также маржинальная прибыль может использоваться для определения наиболее доходных товаров и услуг, моделирования изменений ценообразования и определения оптимального объема производства или закупки. Она является важным инструментом для управления финансами бизнеса и принятия решений в области стратегического планирования.

Расчет маржинальной прибыли имеет несколько важных причин:

1. Помогает определить прибыльность продукта: Маржинальная прибыль помогает оценить, сколько прибыли принесет продукт компании. Если маржинальная прибыль высока, то это означает, что прибыльность продукта высока.

2. Помогает управлять ценообразованием: Расчет маржинальной прибыли позволяет определить, какую цену можно устанавливать на продукт, чтобы получить желаемую прибыль. Это особенно важно в ситуации, когда конкуренция диктует цены на продукт.

3. Помогает управлять затратами: Расчет маржинальной прибыли также оценивает затраты на производство продукта. Это помогает компании управлять затратами, особенно если производственные затраты высокие.

4. Помогает определить приоритетный порядок производства: Расчет маржинальной прибыли помогает определить, какой продукт следует производить в первую очередь, когда в наличии есть ограниченные ресурсы.

В целом, расчет маржинальной прибыли является важным инструментом для принятия управленческих решений и эффективного управления бизнесом в целом.

Маржинальная прибыль является важным показателем для оценки финансовой эффективности деятельности организации. Ее значение заключается в следующем:

– Помогает определить прибыльность продуктов или услуг: Маржинальная прибыль показывает, сколько денег компания зарабатывает при продаже каждого товара или услуги после вычета затрат на его производство или закупку. Это позволяет компании определить, какие продукты или услуги приносят наибольшую прибыль и на этой основе принимать управленческие решения.

– Помогает определить приоритетный порядок производства: на основе маржинальной прибыли компания может определить, какие продукты или услуги следует производить в первую очередь. Это помогает использовать ресурсы компании наиболее эффективно.

– Помогает управлять ценообразованием: Расчет маржинальной прибыли также может помочь компании управлять ценообразованием, особенно если конкуренты используют агрессивную ценовую политику. Компания может установить цену, основанную на маржинальной прибыли и оставаться конкурентоспособной.

В целом, маржинальная прибыль является важным инструментом для оценки финансовой эффективности организации и принятия управленческих решений по управлению затратами, ценообразованию на производстве. Хорошо организованный расчет маржинальной прибыли поможет компании повысить эффективность своей деятельности и получить максимальную прибыль.

Маржинальная и валовая прибыль — это два показателя финансовой деятельности, которые используются для оценки финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия. Несмотря на то, что эти два показателя имеют общие черты, они отличаются друг от друга в ряде ключевых аспектов.

Сходства между маржинальной и валовой прибылью:

1. Оба показателя используются для оценки финансовой эффективности предприятия.  
2. Оба показателя используются для определения прибыльности конкретного товара или услуги, которые предлагает компания.

3. Оба показателя могут использоваться для оценки эффективности управления бизнесом.

Различия между маржинальной и валовой прибылью:

1. Валовая прибыль — это разница между выручкой и затратами на производство или закупку товаров, в то время как маржинальная прибыль — это разница между ценой продажи товара и его себестоимостью.

2. Валовая прибыль рассчитывается на основе общих затрат на производство или закупку товаров, в то время как маржинальная прибыль рассчитывается на основе затрат на производство или закупку одной единицы товара.

3. Расчет валовой прибыли дает компании общее представление о прибыльности всего бизнеса компании, в то время как расчет маржинальной прибыли может помочь оценить прибыльность конкретного продукта или услуги.

4. Маржинальная прибыль чаще используется для принятия решений по управлению ценообразованием и оптимизации затрат на производство, в то время как валовая прибыль используется в качестве базового показателя для дополнительных финансовых вычислений.

В целом, маржинальная и валовая прибыль имеют похожие цели и могут помочь компаниям оценить эффективность своей деятельности. Однако каждый показатель имеет свои особенности и может использоваться в разных контекстах для принятия управленческих решений.

Для расчета маржинальной прибыли необходимо знать выручку и переменные затраты, которые относятся к конкретной продукции или услуге. В зависимости от конкретных обстоятельств, могут использоваться различные методики расчета маржинальной прибыли [4]:

### 1. Метод «по структуре затрат» (или «как считать маржу на каждый товар»)

Данный метод позволяет определить маржинальную прибыль на каждый товар в отдельности. Для этого необходимо выделить из общей себестоимости товара переменные затраты, которые напрямую связаны с его производством или продажей.

Формула для расчета маржинальной прибыли по данному методу:  $МП = \text{Выручка} - \text{Переменные затраты}$ .

Пример. Предположим, что у компании «Гранит» имеется один вид продукции - керамический горшок. Для производства одного керамического горшка компания тратит 500 рублей на переменные затраты. В текущем месяце компания «Гранит» продала 100 керамических горшков. Стоимость каждого керамического горшка составляет 1500 рублей.

Для расчета маржинальной прибыли по методу структуры затрат следует вычесть из выручки от продаж продукции переменные затраты, которые относятся к продукции.

Выручка от продаж: 100 горшков  $\times$  1500 руб./шт. = 150 000 руб. Переменные затраты на производство 1 горшка: 500 руб./шт.

Маржинальная прибыль = Выручка - Переменные затраты = 150 000 руб. - (100 горшков  $\times$  500 руб./шт.) = 100 000 руб.

Таким образом, маржинальная прибыль компании «Гранит» по продаже 100 керамических горшков составляет 100 000 рублей.

### 2. Метод «валового вноса». Данный метод позволяет определить маржинальную прибыль на основании расчета ее доли от общей валовой прибыли компании.

Формула для расчета маржинальной прибыли по данному методу:  $МП = \text{Валовая прибыль} \times \text{Коэффициент маржинальности}$ .

Коэффициент маржинальности в данном методе составляет отношение маржинальной прибыли к выручке и показывает, сколько процентов выручки остается компании после вычета переменных затрат.

Пример. Предположим, что компания «Элит» имеет оборот 10 миллионов рублей в месяц. Выручка компании разбивается на три вида продукции: А, В и С. Продукция А приносит 30% выручки, продукция В - 50% выручки, продукция С - 20% выручки. Также известно, что себестоимость продукции А составляет 2,5 млн. рублей, продукции В - 4 млн. рублей, продукции С - 1 млн. рублей.

Определите маржинальную прибыль компании Z по методу валового вноса, если коэффициент маржинальности компании «Элит» равен 0,4.

Для расчета маржинальной прибыли по методу валового вноса необходимо знать валовую прибыль и коэффициент маржинальности.

Выручка: продукция А: 30%  $\times$  10 млн. = 3 млн. рублей; продукция В: 50%  $\times$  10 млн. = 5 млн. рублей; продукция С: 20%  $\times$  10 млн. = 2 млн. рублей

Себестоимость продукции: продукция А: 2,5 млн. рублей; продукция В: 4 млн. рублей; продукция С: 1 млн. рублей.

Вычисляем валовую прибыль: 10 млн. рублей - (2,5 млн. рублей + 4 млн. рублей + 1 млн. рублей) = 2,5 млн. рублей

Коэффициент маржинальности: маржинальная прибыль / выручка = 0,4, следовательно, маржинальная прибыль составляет 0,4  $\times$  10 млн. рублей = 4 млн. рублей

Таким образом, маржинальная прибыль компании «Элит» по методу валового вноса составляет 4 миллиона рублей.

### 3. Метод «по отделам». Данный метод предполагает разбиение переменных затрат на отдельные отделы компании, которые осуществляют производство и реализацию продукции. Затем определяется вклад каждого отдела в выручку компании и его долю в общих переменных затратах [3, с. 146].

Формула для расчета маржинальной прибыли по данному методу:  $МП = (\text{Выручка отдела} - \text{Переменные затраты отдела}) \div \text{Выручка компании} \times \text{Валовая прибыль}$ .

Таким образом, выбор методики расчета маржинальной прибыли зависит от конкретных задач и целей компании, его размера и типа бизнеса, а также доступности и точности данных для расчета.

Пример. Допустим, у компании «Альфа» есть три отдела: отдел продаж, отдел производства и отдел маркетинга.

Для расчета маржинальной прибыли по методу по отделам, сначала необходимо определить общие затраты каждого отдела. Для этого можно включить в расходы зарплаты сотрудников, аренду

помещений, оборудование, используемое в каждом отделе, и другие расходы, специфичные для каждого отдела.

Затем, вычисляется выручка каждого отдела. Например, отдел продаж продал товаров на 10 миллионов рублей, отдел производства изготовил товаров на 7 миллионов рублей, а отдел маркетинга провел кампанию стоимостью 2 миллиона рублей.

Далее, для каждого отдела вычисляется валовая прибыль. Если выручка отдела продаж составляет 10 миллионов рублей, а затраты на производство проданных товаров составляют 7 миллионов рублей, то валовая прибыль отдела продаж составит 3 миллиона рублей.

Наконец, вычисляется маржинальная прибыль каждого отдела. Для этого необходимо вычесть переменные затраты от валовой прибыли каждого отдела. Примерами переменных затрат могут служить стоимость материалов, использованных для производства товаров, расходы на рекламу и расходы на доставку.

Таким образом, если переменные затраты отдела продаж составляют 1 миллион рублей, то маржинальная прибыль отдела продаж будет составлять 2 миллиона рублей.

В свою очередь для расчета валовой прибыли необходимо знать себестоимость продукции и ее цену продажи. В зависимости от конкретных обстоятельств, могут использоваться различные методики расчета валовой прибыли:

1. Метод «прямого расчета». Данный метод предполагает расчет валовой прибыли на основе вычитания из выручки от продажи товара (работ, услуг) себестоимости его производства (расчетной себестоимости).

Формула для расчета валовой прибыли по данному методу: Валовая прибыль = Выручка - Себестоимость продукции (работ, услуг).

Пример: Компания «Импульс» производит и продает карандаши. Для расчета валовой прибыли по методу прямого расчета необходимо сначала определить прямые затраты на производство продукта, такие как стоимость сырья и материалов, затраты на электроэнергию и т.д.

Допустим, прямые затраты на производство продукта составляют 500 рублей. Далее, необходимо определить цену продажи продукта, допустим, она составляет 1000 рублей.

Теперь, для расчета валовой прибыли, нужно вычесть из цены продажи прямые затраты на производство. Итак, валовая прибыль по методу прямого расчета составит 500 рублей (1000 рублей - 500 рублей).

Это будет означать, что компания получает 500 рублей на каждый проданный продукт после покрытия прямых затрат на его производство.

2. Метод «нормативного расчета». Данный метод используется при отсутствии возможности точного расчета себестоимости продукции. Он предполагает использование нормативных коэффициентов, которые устанавливаются для определенных видов продукции.

Формула для расчета валовой прибыли по данному методу: Валовая прибыль = Выручка × Нормативная рентабельность по данному виду продукции.

Пример. Компания «СтройСервис» занимается производством и продажей строительных материалов, и для производства которого у нас есть установленные нормы затрат на материалы, труд и прочие расходы.

Для расчета валовой прибыли по методу нормативного расчета, сначала необходимо определить все прямые затраты, которые связаны с производством продукта «А» в соответствии с установленными нормами. Затем эти затраты суммируются и добавляются к постоянным затратам, не связанным с производством данного продукта, например, арендной плате за производственные помещения. Полученная сумма является общей себестоимостью продукта «А». Далее, от общей себестоимости вычитается цена продажи продукта «А», и это дает валовую прибыль по методу нормативного расчета.

Например, установлено, что для производства продукта «А» требуется 10 единиц материалов по 5 рублей за единицу, 2 человека по 1000 рублей в день, и 5000 рублей на другие расходы. Стоимость аренды производственных помещений составляет 10000 рублей в месяц. Если цена продажи продукта составляет 50000 рублей, то валовая прибыль по методу нормативного расчета будет равна:  $10 \times 5 + 2 \times 1000 \times 30 + 5000 + 10000 = 49500$  (себестоимость);  $50000 - 49500 = 500$  (валовая прибыль)

3. Метод «минимальной валовой прибыли». Данный метод помогает определить, какая должна быть минимальная цена продукта, чтобы компания получила хотя бы небольшую валовую прибыль.

Формула для расчета минимальной продажной цены по данному методу: Минимальная цена = (Себестоимость продукции + Желаемая валовая прибыль) ÷ Объем продаж.

Таким образом, выбор методики расчета валовой прибыли зависит от конкретных задач и целей компании, его размера и типа бизнеса, а также доступности и точности данных для расчета.

Пример. Организация «Байкал» занимающиеся производством продуктов питания, и имеет определенные затраты на материалы, труд и прочие расходы. Мы также знаем, какую минимальную валовую прибыль мы хотели бы получить от продажи одного единицы продукта.

Для расчета стоимости производства одной единицы продукта мы будем использовать данные о затратах и добавим к ним желаемую минимальную валовую прибыль.

Например, затраты на материалы и труд для производства одной единицы продукта «Байкал» составляют 1000 рублей. Минимальная валовая прибыль, которую мы хотели бы получить от продажи одного единицы продукта, составляет 300 рублей. Следовательно, стоимость производства одной единицы продукта «Байкал» будет равна  $1000 + 300 = 1300$  рублей. Если мы продаем продукт «Байкал» за 1500 рублей, то наша валовая прибыль составит  $1500 - 1300 = 200$  рублей на каждую единицу продукта.

Таким образом, расчет валовой и маржинальной прибыли является важным инструментом для анализа финансовой деятельности предприятий. Он позволяет получить более точную информацию о финансовом состоянии бизнеса, что в свою очередь помогает принимать обоснованные решения и повышать эффективность деятельности предприятия. Расчет валовой прибыли осуществляется путем вычитания из выручки себестоимости продукции, а маржинальной прибыли – вычитанием из выручки переменных затрат. Важно учитывать факторы, влияющие на эти показатели, такие как цена продукции, объем продаж, структура затрат и др.

#### **Список использованной литературы:**

1. Акимова Е. Н. Экономика : учебное пособие / Е. Н. Акимова, А. Н. Абрамов, О. В. Шатаева, М. Н. Лавров. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 200 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601574> (дата обращения: 14.04.2023). – Библиограф. в кн. – ISBN 978-5-4499-1797-3. – DOI 10.23681/601574. – Текст:электронный.

2. Муртазалив М.М., Мусаев Р.А., Сулейманова Д.А. Маржинальный анализ прибыли и рентабельности предприятия // Мировая наука. 2020. №5 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marzhinalnyy-analiz-pribyli-i-rentabelnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 14.05.2023).

3. Пелюшкевич, М. Л. Маржинальный анализ как метод оценки и обоснования эффективности управленческих решений / М. Л. Пелюшкевич // Известия Международной академии аграрного образования. – 2018. – № 39. – С. 145-150.

4. Хамхоева Ф. Я., Долова А. М. Концепция маржинального анализа в аспекте управления предприятия в современных условиях // Colloquium-journal. 2020. №4 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-marzhinalnogo-analiza-v-aspekte-upravleniya-predpriyatiya-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 14.05.2023).

© А.С. Буравлева, Ж.И. Медведева, Е.Е. Есакова, 2023



**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ  
ТЕХНОПАРКОВ**

**Аннотация:** В данной статье проанализирована деятельность технопарков в России. Были рассмотрены основные существующие в стране модели технопарков, динамика их развития. Кроме того, рассмотрен список основных технопарков России согласно Национальному рейтингу технопарков. Был сделан вывод о том, что для того, чтобы увеличить инновационный уровень страны необходимо, в первую очередь, обратить внимание на область высоких технологий через увеличение количества технопарков в ней, а также осуществлять процесс импортозамещения.

**Ключевые слова.** Технопарк, регион, инвестиции, высокие технологии, инновации, инфраструктура, экосистема

Технопарк представляет собой пространство для реализации различных инновационных проектов путем объединения территориальных, научных, технологических образований. Технопарки обычно строятся в городах на обширных территориях с довольно развитой инфраструктурой. Она включает в себя транспортную систему, охрану и жилые комплексы по соседству [6].

Основной целью технопарков является реализация национальной инновационной политики страны. Это специализированные территории, где реализуется научно-производственная и инновационная деятельность. В технопарках реализуются важнейшие проекты по обеспечению россиян медицинскими препаратами, замене иностранного программного обеспечения на отечественное, производству телекоммуникационного оборудования и др. В работе технопарка задействовано огромное количество участников (рис.1).



Рис. 1. Основные участники технопарков

Отсюда можем назвать несколько действующих в России моделей технопарков: университетская, инновационная, инфраструктурная и кооперационная модели (рис. 2) [4].

В последние годы в России наблюдается положительная тенденция в работе технопарков. С каждым годом увеличивается количество регионов, где они функционируют, расширяется площадь их территорий и помещений.

Так, в 2020 году в России существовало 179 технопарков, распределенных по 55 регионам. Из них 65 парков – промышленные, из которых, в свою очередь, успешно вели свою деятельность 50 парков, 15 находились в процессе создания. Если рассматривать структуру технопарков, которые находятся в процессе создания или уже функционируют, то среди них большую долю занимают производственные помещения, доля которых возрастает с каждым годом. Так, в 2019 году она составляла 51,1%, показав рост на 16% по сравнению с 2016 г. Данная ситуация связана в первую очередь с увеличением количества промышленных технопарков [1].

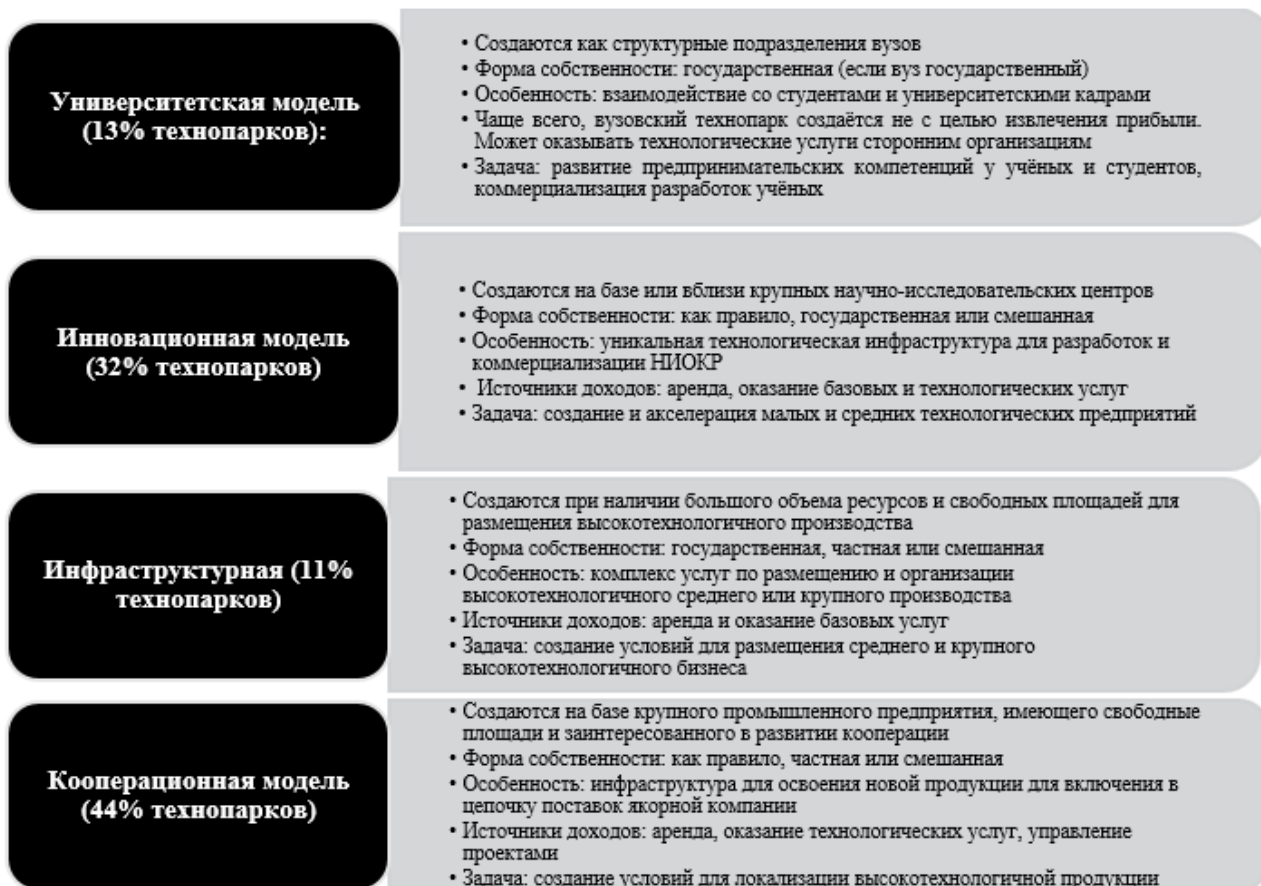


Рис. 2. Существующие в России модели технопарков

Существующие технопарки России распределены по ее территории неравномерно. Так, на Центральный федеральный округ в 2020 году приходилось около 50% от всего количества существующих технопарков, на Приволжский, в свою очередь, всего 20%.

Что касается 2021 году, то технопарки появились еще в одном регионе России и их число составило 183. Количество промышленных технопарков также увеличилось на 23 объекта и составило 88 промышленных технопарков. Из них 66 успешно функционируют, а 22 находятся в процессе создания.

В 2022 году также наблюдается увеличение по данным показателям – технопарки функционируют уже в 56 региона. Наглядно динамику развития технопарков в России можно рассмотреть на рисунке 3.



Рис. 3. Динамика развития технопарков в России

Деятельность технопарков представляет собой инновационную значимость, поэтому в нее осуществляются различного рода инвестиции. Так, в 2020 году объем вложенных инвестиций в инфраструктуру технопарков составил 156,2 млрд. руб. (табл. 1). Около 63,3 млрд. руб. инвестиций было выделено из федерального бюджета, объем региональных инвестиций составил 26,3%, из местного бюджета средств было выделено меньше всего – 0,6%. Внебюджетные средства составили 57,3% [2]. В 2021 году инвестиции из федерального бюджета значительно сократились, более чем в 3 раза. Основным источником инвестирования остаются внебюджетные средства. Такая ситуация сохранилась и в 2022 году, внебюджетные средства показали рост на 2,3 млрд. руб. и 2,2 млрд. руб. в 2021 г. и 2022 г. соответственно. Средства муниципального бюджета за 3 года практически не изменились, регионального бюджета показали небольшое увеличение [7].

Таблица 1

Динамика инвестиций в инфраструктуру технопарков России за 2020-2022 гг.

Источник инвестиций	2020 г., млрд. руб.	2021 г.	2022 г.
Средства федерального бюджета	63,3	17,5	19,4
Средства регионального бюджета	29	30	32,6
Средства муниципального бюджета	0,6	0,7	0,7
Внебюджетные средства	63,3	65,6	67,8

На территории технопарков создаются объекты технологической инфраструктуры для таких целей, как НИОКР, опытное и серийное производство (рис. 4).

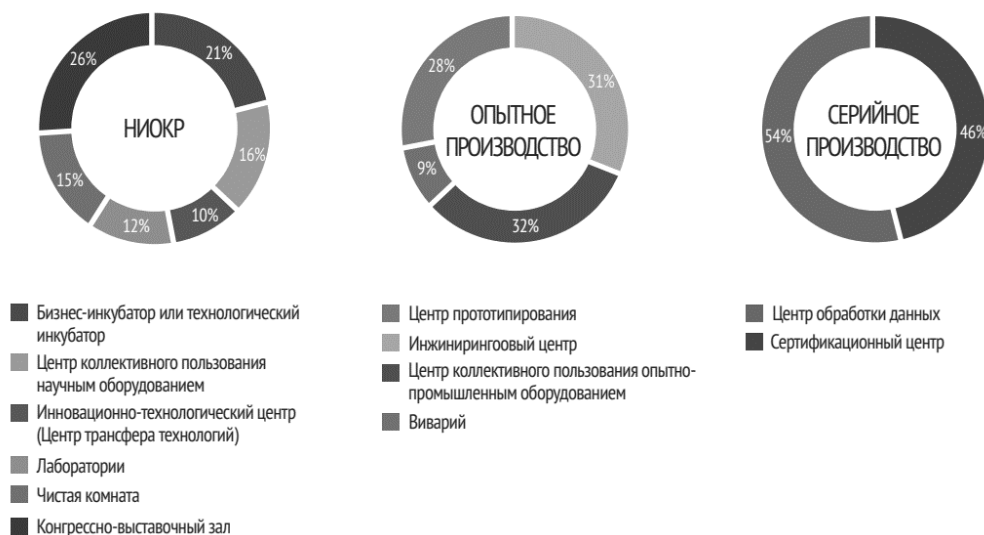


Рис. 4. Цели создания объектов технологической инфраструктуры технопарков

Основными доходами управляющих компаний технопарков являются:

- Сдача помещений в аренду
- Предоставление базовых услуг, за вычетом аренды
- Предоставление специализированных услуг
- Государственные субсидии
- Иные доходы

Рассмотреть динамику доходов управляющих компаний технопарков можно в таблице 2.

Таблица 2

Динамика доходов управляющих компаний технопарков России в 2020-2022 гг.

Вид дохода, млн. руб.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
<b>Всего</b>	<b>266,5</b>	<b>240,1</b>	<b>369,1</b>
Сдача помещений в аренду,	156,7	168,07	254,68
Предоставление базовых услуг, за вычетом аренды	54,8	26,411	36,91
Предоставление специализированных услуг	27,4	9,604	22,146
Государственные субсидии	17,056	19,208	29,53
Иные доходы	10,66	16,8	25,84

Как видим в таблице, доходы в 2021 году показали падение на 26,4 млн. руб. В 2022 году положение улучшилось, объем доходов увеличивается на 129 млн. руб. по сравнению с показателем предыдущего периода. Предоставление базовых и специализированных услуг показывает падение на протяжении 3 лет.

Для того, чтобы проанализировать основные технопарки России, необходимо рассмотреть Национальный рейтинг технопарков России от Ассоциации кластеров и технопарков. Так, в 2020 году для составления рейтинга был проанализирован 41 технопарк из 23 регионов за исключением тех, которые функционируют на базе ВУЗов и тех, деятельность которых только началась в этом году.

Оценка технопарков проводилась по 20 показателям, которые были разделены на 5 групп (суб-индексов) (рис. 5).

<b>Основные показатели оценки технопарков (суб-индексы) в 2020-2021 гг.</b>	<b>Основные показатели оценки технопарков (суб-индексы) в 2022 г.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• S1 – «Инновационная активность резидентов технопарка»,</li><li>• S2 – «Экономическая деятельность резидентов технопарка»,</li><li>• S3 – «Эффективность деятельности управляющей компании технопарка»,</li><li>• S4 – «Инвестиционная привлекательность технопарка»</li><li>• S5 – «Информационная открытость технопарка и вклад в устойчивое развитие».</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• инвестиционная привлекательность региона России;</li><li>• промышленная, научно-техническая и инновационная деятельность резидентов;</li><li>• эффективность деятельности управляющей компании технопарка;</li><li>• экосистема технопарка;</li><li>• информационная открытость площадки;</li><li>• глобальные вызовы.</li></ul>

Рис. 5. Основные показатели оценки технопарков (суб-индексы) в 2020-2021 гг.

В результате оценки технопарков, участники, которые были внесены в рейтинг, распределялись по 4 группам: наивысший, высокий, умеренно высокий и достаточный уровень эффективности функционирования технопарка.

Так, в 2020 году среди лидеров оказались такие регионы, как Москва, Самарская, Свердловская, Нижегородская, Пензенская и Ульяновская область, а также Республики Мордовия, Татарстан и Башкортостан и Пермский край.

Что касается 2021 года, то на первой строчке оказал такие технопарк РФ, как Нанотехнологический центр «Технопарк», второе место занял Технопарк в сфере высоких технологий «Morion Digital» и третье место - Технопарк высоких технологий Свердловской области «Университетский». Если говорить о регионах, то среди них лидирующие позиции занимает все также город Москва, а также Пермский край и Свердловская область. В отличие от 2020 года отрицательный результат показал технопарк Республики Мордовия.

В 2022 году к группе показателей, по которым производится оценка технопарков, добавился показатель инвестиционной привлекательности для реализации проектов по выпуску промышленной продукции [3]. В 2022 году эффективность инфраструктурных площадок оценивалась Ассоциацией на основе 6 блоков показателей (суб-индексов) (рис. 5).

Оценивались 33 промышленных технопарка из 21 региона России. Среди них наиболее актуальной и распространенной инфраструктурной площадкой в России стал технопарк «ЭЛМА». На 2 месте находился технопарк «Полюс», у которого среди всех анализируемых технопарков, наблюдалась наиболее эффективная деятельность управляющей компании. с наиболее эффективной управляющей компанией. На третьем месте располагался технопарк в сфере высоких технологий «Жигулевская долина», где была сильно развита экосистема. Следом на 4 и 5 месте в рейтинговом списке технопарков находился технопарк в сфере высоких технологий Morion Digital, который уступил свои позиции с 2021 года, и технопарк «Калибр».

На сегодняшний день в России организуется ряд работ по поддержке деятельности технопарков [5].

1. В 2022 году Правительством был увеличен размер компенсации, которая предоставляется регионам и инвесторам с целью создания, улучшения и реконструкции механизма промышленных парков и технопарков. В основном на 25% был увеличен размер подобной компенсации для управляющих компаний частных парков.

2. Затраты регионов на создание и развитие технопарков теперь возмещаются в 2 раза большем объеме вне зависимости от формы собственности. Теперь он будет достигать 120 тыс. рублей в расчете на 1 кв. м общей площади зданий технопарков.

3. Также существует определенная система мер поддержки развития промышленных технопарков. Это касается тех технопарков, деятельность компаний-участников которых направлена на производство электроники. В 2023-2025 гг. на данную программу планируется израсходовать около 7,2 млрд. руб. Причем субсидии будут выплачиваться в рамках поддерживаемой государством программы «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности».

4. Количество регионов, имеющие возможности создавать промышленные парки и технопарки за счет субсидий федерального бюджета, увеличилось в 2 раза (теперь получить помощь могут 20 регионов с плохим социально-экономическим уровнем развития). В связи с этим был изменен ряд факторов в государственной программе «Экономическое развитие и инновационная экономика». Перечень таких регионов определит Минэкономразвития РФ.

5. Кроме того, для компаний, осуществляющих управление технопарками, была создана система уменьшения ставки по кредитам, которые были взяты в 2020-2022 годах, за счет субсидий. Программа льготного кредитования управляющих компаний была запущена в 2015 году и в 2022 году продлена постановлением Правительства РФ.

6. Также те объекты, которые образованы организациями, ориентированными на переработку отходов, теперь смогут получить официальный статус экологических технопарков. Они будут поддержаны государством, меры по чему включают в себя возмещение доли расходов их управляющим компаниям на создание или модернизацию объектов коммунальной и транспортной инфраструктуры, а также зданий для размещения резидентов. Такой вид парков будет воссоздаваться в рамках проекта федеральных органов власти «Экономика замкнутого цикла», который позволит по итогу 2024 года повысить процент использования вторичных ресурсов в сельском хозяйстве до 25%, в строительстве – до 20%, в промышленности – до 15%.

В 2023 году в Государственную Думу был внесен законопроект, который направлен на контроль за порядком создания и модернизации технопарков, работающих в сфере высоких технологий. Данный проект, в случае его принятия, предоставит возможность сформировать нормативно-правовую базу, регулиующую создание и развитие новых технопарков. Помимо этого, реализация данного проекта позволит распространить меры государственной поддержки на область промышленной политики. В рамках законопроекта в создаваемых технопарках обязательно должны присутствовать технологическая, транспортная и коммунальная инфраструктуры для организаций, которые занимаются научно-технической и инновационной деятельностью, а также работают в сфере информационных технологий.

Таким образом, можем сделать вывод. Деятельность технопарков, как одного из типов инновационных предприятий России, представляет особую значимость для развития потенциала страны в целом. Так, для обеспечения инновационного прорыва российской экономики через технопарки, необходимо:

- продолжить развитие технопарков в области высоких технологий, поскольку они являются одной из ведущих сил прогресса;
- вводить большее количество льгот для технопарков с целью увеличения инвестиционной привлекательности;
- развивать систему импортозамещения, что позволит в меньшем объеме зависеть от иностранных условий;
- расширять возможности для информационной открытости технопарков.

### Список использованной литературы:

1. Ассоциация кластеров, технопарков и ОЭЗ России Названы самые эффективные технопарки России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://akitrf.ru/news/nazvany-samyeeffektivnyue-tekhnoparki-rossii-2020/>
2. Ассоциация кластеров, технопарков России Технопарки России: ежегодный обзор / М.М. Бухарова, Л.В. Данилов, Е.А. Кашинова, Е.И. Кравченко, М.А. Лабудин, М.А. Махаева, А.Г. Шипугин, А.В. Шпиленко; Ассоциация развития кластеров и технопарков России. Том 6. – М.: АКИТ РФ, 2020 – 110 с.
3. Гусев И.Е. Технопарки России и Беларуси – 2022: ежегодный обзор / И.Е. Гусев, Е.И. Кравченко, М.А. Лабудин, А.Р. Новикова, М.С. Серёгин, А.В., Сосновский, А.В. Шпиленко; Редакционная коллегия: А.Н. Козловский, Е.С. Постникова, Л.В. Данилов, А.В. Шпиленко; Ассоциация кластеров, технопарков и ОЭЗ России.; Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. – М.: АКИТ РФ, 2022. – 113 с.
4. Технопарки России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Технопарки\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Технопарки_России)
5. Технопарки форсируют импортозамещение в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://madeinrussia.ru/ru/isl/technoparks>
6. Что такое технопарк? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://решение-верное.рф/what-is-Technopark>
7. Vaganova O.V. Russia and Sanctions // Research Result. Economic Research. 2022. Т. 8. № 1. С. 4-11.

© Д.В. Гордя, Д.А. Щитова, В.И. Мурат, 2023

---

УДК 33

Маирова И.В.,  
Научный руководитель: к.п.н., доцент Соловьева Е.А.,  
Пятигорский государственный университет, г. Пятигорск

## ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА Г. КИСЛОВОДСКА КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПАРТНЕРОВ

**Аннотация:** В данной статье рассматривается вопрос создания особой экономической зоны в г. Кисловодске с целью привлечения зарубежных партнеров. Автор статьи анализирует основные преимущества и недостатки создания такой зоны для экономики региона и страны в целом. Особое внимание уделяется различным аспектам, связанным с организацией и функционированием зоны в контексте мировой экономики.

**Ключевые слова:** транснациональные корпорации, инвестиции, особая экономическая зона

Особая экономическая зона (ОЭЗ) – это территория, на которой предоставляются льготы и преференции для привлечения инвесторов и транснациональных корпораций. Цель создания зоны – ускорение экономического развития города и увеличение инвестиций в регион [1, с. 16].

Привлечение инвестиций и зарубежных партнеров в особую экономическую зону имеет ряд преимуществ. Во-первых, это создание новых рабочих мест и повышение уровня жизни населения. Во-вторых, это развитие инфраструктуры и повышение конкурентоспособности города в регионе и на международном уровне. В-третьих, это привлечение новых технологий и инноваций, которые могут ускорить развитие экономики региона.

Наряду с преимуществами, имеются и риски создания ОЭЗ. Среди них – рост конкуренции с местными предприятиями и риск разрушения местной экономики, при самом пессимистичном сценарии – возможное снижение контроля над экономикой и потеря национального суверенитета.

Кисловодск как город Кавказского региона имеет большой потенциал для привлечения ПИИ.

Во-первых, это инфраструктура, которая развивается в городе. Современные дороги, аэропорт, железнодорожная станция и развитый туристический сектор – все это позволяет быстро и комфортно перемещаться по городу и между регионами.

Во-вторых, Кисловодск расположен вблизи границы с Грузией и Азербайджаном, что делает его удобным пунктом для экспорта и импорта товаров между странами. Также географическое положение Кисловодска в Кавказском регионе позволяет быстро и удобно достигать рынков России, Казахстана и других стран СНГ [2, с. 35].

С другой стороны, Кисловодск является небольшим городом с населением менее 100 тысяч человек, что может ограничить доступность квалифицированных кадров и услуг. Также инвесторам могут не подойти некоторые правила и условия создания и функционирования особой экономической зоны. Однако, наряду с Кисловодском, в состав КМВ входят такие широко известные города-курорты, как Пятигорск, Ессентуки, Железноводск, формирующие в культурном, политическом, хозяйственном, логистическом и т.д. аспектах единый ареал. Это позволяет потенциальным инвесторам существенно расширить зону влияния за счет получения доступа на рынок всей сформировавшейся региональной метрополии КМВ, обладающей, по мнению А.В. Головановой, выраженной общероссийской и международной специализацией, устойчивыми социальными, экономическими, управленческими и политическими связями с другими регионами как в границах РФ, так и за её пределами [3, с. 153].

Кроме того, особая экономическая зона г. Кисловодска предоставляет инвесторам и транснациональным корпорациям ряд налоговых и таможенных преференций, которые делают регион более привлекательным для инвестирования. К ним, согласно российскому законодательству, относятся

Освобождение от налога на имущество на срок до 5 лет. Это означает, что инвесторы, владеющие недвижимостью в особой экономической зоне, не будут платить налог на имущество в течение первых 5 лет со дня регистрации.

Освобождение от налога на землю на срок до 5 лет. Инвесторы, использующие земельные участки в особой экономической зоне, не будут платить налог на землю в течение первых 5 лет со дня регистрации.

Освобождение от налога на прибыль на срок до 10 лет. Инвесторы, зарегистрированные в особой экономической зоне, не будут платить налог на прибыль в течение первых 10 лет со дня регистрации [4].

Освобождение от таможенных пошлин и налогов на импорт оборудования и сырья. Инвесторы и транснациональные корпорации, импортирующие оборудование и сырье для своей деятельности, не будут платить таможенные пошлины и налоги на импорт [5, с. 170].

Упрощенный порядок получения разрешений на строительство и использование земельных участков. Это позволяет инвесторам и транснациональным корпорациям быстрее и проще получать необходимые разрешения на свою деятельность в регионе [4].

Таким образом, Кисловодск, будучи расположенным в центре Ставропольского края и всего Кавказского региона, является одним из наиболее привлекательных регионов для инвестирования в России, предлагая зарубежным партнёрам широкий спектр преимуществ, включая особую экономическую зону и налоговые льготы.

Как показало наше исследование, особая экономическая зона в Кисловодске дает зарубежным партнерам возможность получить ряд налоговых и таможенных преференций, что позволяет снизить затраты на ведение бизнеса, повысить его рентабельность и в конечном счете делает регион более привлекательным для инвестирования. Следовательно, создание ОЭЗ в Кисловодске может быть эффективным инструментом для привлечения иностранных инвесторов, включая транснациональные корпорации, предприятия малого и среднего бизнеса и финансовый сектор. Это может привести к созданию новых рабочих мест, развитию инфраструктуры и повышению уровня жизни в городе.

В целом, Кисловодск имеет большой потенциал для привлечения зарубежных партнеров и развития экономики региона.

Существует несколько факторов, которые могут усилить потенциал Кисловодска и сделать его более привлекательным для иностранных инвесторов. Выделим основные из них.

Развитие транспортной инфраструктуры. Улучшение качества дорог, расширение автотрасс, увеличение количества рейсов в аэропорту Кисловодска, а также создание железнодорожных транспортных магистралей позволят снизить транспортные издержки и обеспечить более быструю и эффективную доставку грузов. Важным является улучшение транспортной доступности региона, поскольку от этого зависит успешность развития туристской инфраструктуры [6, с. 108-109].

Развитие производственной инфраструктуры. Создание комфортных условий для бизнеса, таких, как современные производственные площади, технические центры, лаборатории и

инновационные парки, позволит привлечь в регион высокотехнологичные инвестиции и транснациональные корпорации [7].

Развитие человеческого капитала. Создание системы образования и подготовки кадров, а также улучшение уровня жизни и доступности медицинских услуг привлекут в регион высококвалифицированных специалистов и повысят уровень конкурентоспособности региона.

Развитие туристического потенциала. Кисловодск имеет огромный туристический потенциал, благодаря своим лечебным источникам, горным ландшафтам, музеям и другим достопримечательностям. Развитие туристической инфраструктуры и создание условий для активного отдыха привлекут в регион туристов и инвестиции.

Развитие потенциала инновационной экономики. Поддержка инновационных предприятий и стартапов, создание инновационной инфраструктуры и установление партнерских отношений с вузами и научными центрами позволят привлечь в регион высокотехнологичные инвестиции [1, с. 18].

Усиление этих ресурсов позволит сделать Кисловодск более привлекательным и привлечь в регион новые инвестиции и бизнес-партнеров.

Для того чтобы привлечь максимальное количество инвестиций, необходимо учитывать риски необходимо и в соответствии с ними разрабатывать стратегии минимизации их воздействия на регион. Такая стратегия должны быть ориентирована на усиление ресурсов региона и повышение его конкурентоспособности.

Привлечение иностранных инвестиций в регионе является двуединым процессом, который может привести как к положительным, так и к отрицательным последствиям для местного и международного бизнеса. Для балансировки интересов необходимо использовать комплексный подход и проводить балансировку интересов местного и зарубежного бизнеса и государства в целом. Использование различных методов, таких, как регулирование инвестиционной деятельности, создание благоприятных условий для местного бизнеса, содействие развитию местных производственных компаний, поддержка иностранных инвестиций в местный бизнес и разработка стратегии развития региона, может помочь достичь наилучшего результата для всех участников процесса и минимизировать риски для местного бизнеса и экономики региона в целом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Андреасян А.С., Соловьева Е.А. Особенности развития цифровой экономики в условиях региональной экономической интеграции // Университетские чтения. Пятигорск: ПГУ. 2021. С. 15-20.
2. Адамова М.А., Сергеев С.И. Кавказский регион в условиях глобальных геополитических трансформаций // Кавказ в начале XXI века: народы, общество и государство. 2016. С. 35-37.
3. Голованова В.А. Метрополизация как доминантная тенденция территориальной организации общества на примере Кавказских Минеральных Вод // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2013. № 17. С. 153-159.
4. «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»: ФЗ от 22.07.2005 № 116-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54599/?ysclid=li02gidey947885521](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/?ysclid=li02gidey947885521)
5. Чекменев Д.С. Современные особенности системы оценки результативности деятельности таможенных органов // Университетские чтения. Пятигорск: ПГУ, 2018. С. 167-171.
6. Аракелян Н.Р., Головина Ю.Е., Цей М.А. О роли транспортной доступности в системе маркетингового продвижения Кавказских Минеральных Вод // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2017. №2. С. 105-111.
7. Как привлечь инвестиции в регион: 5 основных факторов [Электронный ресурс] // PwC. 2019. URL: <https://www.pwc.ru/ru/press-room/2019/kak-privlech-investitsii-v-region-5-osnovnykh-faktorov.html>

© И.В. Маирова, Е.А. Соловьева, 2023



## СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ РЕКЛАМЫ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МАРКЕТИНГОВЫХ КАМПАНИЯХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В настоящее время, для достижения поставленных целей и задач, организациям необходимо тщательно продумывать и постоянно совершенствовать свои маркетинговые кампании. Маркетинговые кампании – это спектр рекламных инструментов, которые используются для привлечения клиентов и задают направление продвижения компании. Использование современных видов рекламы помогает организациям минимизировать затраты на продвижение, при этом получая большую экономическую выгоду. На сегодняшний день, многие компании используют различные виды рекламы для продвижения своих товаров и услуг, и самыми популярными из них являются таргетированная и контекстная реклама.

Таргетированная реклама (выборочная реклама) – это способ онлайн-рекламы, в котором используются методы и настройки поиска целевой аудитории в соответствии с заданными параметрами (характеристиками и интересами) людей, которые могут интересоваться рекламируемым товаром или услугой [2, с. 159]. При использовании данного вида рекламы, таргетированные объявления выводятся только тем пользователям, которые соответствуют заданным параметрам (возраст, географическое расположение, интересы и т.д.). Таргетированная реклама, на сегодняшний день, является очень популярным инструментом маркетинга, так как она позволяет значительно сэкономить рекламный бюджет и предоставляет более целевые результаты, однако требует определенных знаний и умений для ее успешного применения.

При данном типе рекламе, существует основной механизм выборки – таргетинг, то есть некий набор параметров целевой аудитории, согласно которому будут формироваться основные направления показа рекламы пользователям.

Подобно основным видам признаков определения целевой аудитории, в таргетированной рекламе выделяют несколько параметров настроек:

- демографические (ориентированные на определенный пол или возраст, национальность, экономический статус, уровень образования),
- психологические (основанные на ценностях потребителя, его личности, отношениях, мнении, образе жизни и интересах) [1, с. 288],
- ориентированные характеристики поведенческого поведения (отражаются в истории браузера, истории покупок и других недавних действиях пользователя на сайте),
- временной (в соответствии с часами или днями недели, в которые продажа возможна. Данный параметр актуален для организаций, которые имеют определенный график работы (например, кафе и магазины продуктов)),
- географический (распространяется для людей, находящихся в определенном промежутке времени в определенном районе или проживающим в конкретной местности) [4, с. 209].

Более того, таргетирование позволяет проводить тестирование различных вариантов рекламы и выбирать наиболее эффективный вариант для наибольшего привлечения внимания целевой аудитории организации. Это также помогает повысить конверсию и улучшить показатели ROI (коэффициент рентабельности инвестиций) проводимых маркетинговых кампаний.

Несмотря на все преимущества таргетированной рекламы, следует отметить, что эффективность маркетинговых кампаний зависит от многих факторов, включая качество контента, узнаваемость бренда и его репутацию.

Следующим, популярным в настоящее время, видом используемых маркетинговых инструментов является контекстная реклама. Контекстная реклама – это текстовые, графические и видео объявления, которые показываются пользователям, при их заинтересованности определенной тематикой в интернете. Контекстная реклама может быть размещена в поисковых системах, в мобильных приложениях, на сайтах и других Интернет-ресурсах.

Фактически, под контекстной рекламой чаще понимают основные возможности и инструменты современных социальных медиа, а также двух поисковых Интернет-сервисов – Яндекс

и Google, в которых объявления выводятся на сайтах и страницах в соответствии с тематикой ресурса. Контекстная реклама в современном маркетинге является незаменимым инструментом для продвижения компании и ее узнаваемости, а также позволяет не только привлекать новых клиентов, но и удерживать «старых», что для любой организации является важным критерием работы [3, с. 187]. Маркетинговые кампании, основанные на контекстной рекламе, показывают лучшие результаты по сравнению с традиционными способами рекламы. Данный вид рекламы позволяет наиболее эффективно использовать бюджет в соответствии с потребностями компании.

Контекстная реклама работает на основе ключевых слов, связанных с товарами и услугами компании. Таким образом, объявление появляется перед пользователем, которые ищет именно то, что предлагает компания. Именно поэтому, этот способ привлечения клиентов является очень эффективным, так как не нужно дополнительно убеждать потребителя в необходимости покупки того или иного товара или услуги, ведь человек сам произвел запрос, а значит, готов к совершению покупки. В данном случае, главной задачей организации является создать привлекательное для внимания клиента объявление, демонстрирующее преимущества данного товара перед его аналогами.

Продвижение компании с помощью контекстной рекламы может быть организовано без больших инвестиций и занимать небольшое количество времени, что является несомненным преимуществом для малого и среднего бизнеса, желающих конкурировать с крупными корпорациями, которые могут позволить себе большие рекламные кампании.

В целом, контекстная реклама – это один из наиболее эффективных способов привлечения клиентов и продвижения компании. Она позволяет максимально эффективно использовать рекламный бюджет и обеспечивает точечный и направленный трафик на сайт компании.

Кроме того, не стоит забывать о других доступных и известных методах рекламы. Например, использование рекламы на телевидении, радио и в печатных изданиях. В зависимости от целевой аудитории организации, это методы могут также быть очень эффективными. Главной целью использования данных методов в маркетинговых кампаниях современных организаций выступает достижение максимальной аудитории и стимулирования потребительского спроса на товары и услуги компании.

Таким образом, продвижение продуктов или услуг компании является одним из самых важных процессов деятельности каждой организации. В настоящее время, наиболее популярным инструментом маркетинга является реклама в Интернет-ресурсах. При этом, одними из самых эффективных видов рекламы выступают таргетированная и контекстная реклама, которые позволяют достигнуть целевой аудитории и улучшить эффективность продвижения компании. Однако, важно помнить, что каждый из этих методов рекламы имеет свои преимущества и недостатки, и должен быть адаптирован к целевой аудитории компании. В целом, правильно подобранный комплекс маркетинговых мероприятий позволяет увеличить число продаж компании, повысить ее конкурентоспособность и позицию на рынке товаров и услуг.

#### **Список использованной литературы:**

1. Jansen, V., Moore, K., Carman, S. Evaluating the performance of demographic targeting using gender in sponsored search // *Information Processing and Management*, 2013. – С. 286-302.
2. Lummer, J., Rappaport, S., Hall, T. *The Online Advertising Playbook: Proven Strategies and Tested Tactics from the Advertising Research Foundation*. – John Wiley & Sons, 2007. – 320 с.
3. Акулич М.В. Интернет-маркетинг: учебник для бакалавров / М. В. Акулич. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. – 352 с.
4. Коломыц О.Н., Балакина Н.А. Таргетированная реклама – эффективный инструмент digital-маркетинга // *Economics*. – № 6(30), 2019. – С. 208-210.

© М.И. Шаповалов, А.П. Плотников, 2023

Терелецкова Е.В.,  
к.соц.н., доцент кафедры проектного менеджмента и бизнес-администрирования,  
Уфимский университет науки и технологий, г. Уфа

Tereletskova E.V.,  
Candidate of Sociological Sciences,  
Associate Professor of the Department of Project  
Management and Business Administration  
Ufa University of Science and Technology, Russia, Ufa

Нигаматова А.Д.,  
Студент  
Уфимский университет науки и технологий, г. Уфа

Nigmatova A.D.,  
Student,  
Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia

### **ПРОБЛЕМА МОББИНГА МОЛОДЫХ СОТРУДНИКОВ ВО ВРЕМЯ АДАПТАЦИОННОГО ПЕРИОДА В ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация:** В статье рассматривается понятие моббинга как негативного явления, которое наносит вред как самим работникам (включая и молодых сотрудников), так и работе всей организации в целом. Проводится выявление базовых причин появления моббинга в коллективе, кратко характеризуются его виды. В связи с высокой разрушительностью явления приводятся основные меры по его профилактике и противодействию.

**Ключевые слова:** молодой сотрудник, адаптация, моббинг, безопасность, трудовой коллектив, моральный пресинг.

### **THE PROBLEM OF MOBBING YOUNG EMPLOYEES DURING THE ADAPTATION PERIOD IN THE ORGANIZATION**

**Abstract:** The article discusses the concept of mobbing as a negative phenomenon that harms both the employees themselves (including young employees) and the work of the entire organization as a whole. The identification of the basic reasons for the appearance of mobbing in the team is carried out, its types are briefly characterized. Due to the high destructiveness of the phenomenon, the main measures for its prevention and counteraction are given.

**Keywords:** young employee, adaptation, mobbing, safety, labor collective, moral pressure.

Трудовой коллектив любого предприятия является подвижным – сотрудники постоянно приходят и уходят (в том или ином своем количестве). По этой причине успешные предприятия проводят разностороннюю работу, направленную на скорейшую адаптацию сотрудников, так как «достижение намеченных целей зависит от профессионализма и производительности труда каждого работника» [8, с. 190]. Векания времени таковы, что на многих предприятиях существенная часть штата пополняется именно молодыми сотрудниками, как наиболее перспективными и обладающими нужными знаниями и компетенциями работниками. «Во многих компаниях, молодого специалиста рассматривают как дополнительную рабочую силу и не заботятся о состоянии молодого сотрудника при поступлении на работу» [7, с. 236]. Тогда как успех адаптационной работы зависит от многих факторов, в том числе от наличия или отсутствия моббинга сотрудников, включая молодых сотрудников как наиболее уязвимой в этом аспекте группы персонала.

Впервые названный термин был использован К. Лоренцом с целью характеристики агрессивного поведения животных одного вида по отношению к животным другого вида. В рамках управления персоналом термин впервые использовал ученый-медик Х. Лейман. Под моббингом он понимал «негативное продолжительное и часто повторяющееся влияние группы сотрудников, направленное на конкретного члена коллектива или на иную группу работников» [1]. Иными

словами, имеет место элементарная психологическая травля какого-то работника (либо группы работников) со стороны другого работника (работников).

Проявления моббинга разнообразны. Это насмешки и оскорбления, запугивания и притеснения, оговоры, придирки, неаргументированная критика, социальная изоляция, моральный прессинг и даже физическое воздействие.

Классифицировать моббинг можно по некоторым основаниям. Например, по форме проявления моббинг может быть открытым и закрытым. По субъектом моббинг может быть горизонтальным и вертикальным. В случае вертикального моббинга (или боссинга) в роли нападающего выступает сам руководитель. Кроме того, известно и понятие «сэндвич-моббинга». В этом случае «на работника из среднего звена оказывается психологический прессинг и со стороны вышестоящего руководства и со стороны его подчиненных» [2].

Способствовать появлению проблемы моббинга могут самые разные причины. Условно все причины можно сгруппировать в три блока (рис. 1).

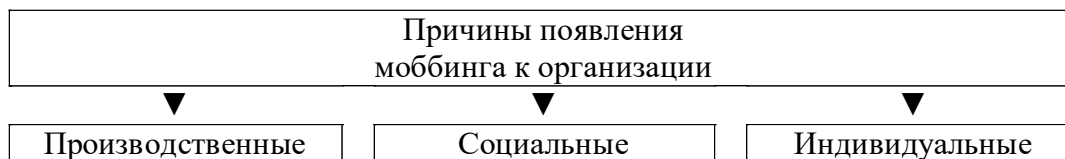


Рис. 1. Причины появления моббинга в организации [3]

К производственным причинам относятся отсутствие в организации должной регламентации трудовых процессов, попустительское отношение к микроклимату среди персонала, и даже мотивация «внутренней грызни» со стороны руководства. К социальным причинам относятся искажение общественных ценностей, нетерпимое отношение к другим работникам, игнорирование существующих порядков и т.д. К индивидуальным причинам относятся стресс, зависть, жестокость, страх утраты рабочего места, желание самоутвердиться и т.д.

Как отмечает С.С. Тимофеева, в развитии моббинга можно выделить вполне явные фазы. «Все начинается с формирования предпосылок и заканчивается утратой рабочего места» [4].

В связи с наличием крайне отрицательных и губительных последствий, проблемой моббинга необходимо заниматься. Работа в этом отношении должна проводиться системно. Отметим, что «каждому человеку важно, чтобы он чувствовал себя в безопасности и видел, что о нем заботятся» [6, с. 132]. Со стороны предприятия руководство может заниматься контролем состояния микроклимата в трудовом коллективе, на корню пресекать любые проявления психологического насилия среди работников, работать над развитием и укреплением корпоративной культуры и корпоративного духа. Со стороны самих работников может проводиться политика неприятия агрессивного типа взаимодействия с коллегами, принятие мер по прекращению травли, придание огласке фактов травли (как самим пострадавшим, так и иными работниками предприятия). «Пострадавший работник ни в коем случае не должен принимать критику и прочий негативный поток в свой адрес, можно поговорить с агрессивными коллегами. Не лишним будет зафиксировать все факты издевательств на видео» [5, с. 44]. И т.д. Большую роль в решении проблемы должно играть и само государство за счет внесения коррективов в трудовое, гражданское и уголовное законодательство.

Таким образом, под моббингом понимается негативное продолжительное и часто повторяющееся влияние группы сотрудников, направленное на конкретного члена коллектива или на иную группу работников. Классифицировать моббинг можно по некоторым основаниям. В развитии моббинга можно выделить вполне явные фазы. В связи с наличием крайне отрицательных и губительных последствий, проблемой моббинга необходимо заниматься. Работа в этом отношении должна проводиться системно.

### Список использованной литературы:

1. Патласов О.Ю., Калмыков И.С. Технологии противодействия моббингу персонала на рабочем месте [Электронный ресурс] // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2020. – № 8. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-protivodeystviya-mobbingu-personala-na-rabochem-meste> (дата обращения: 17.05.2023).
2. Сорокина Ю.В., Горностаева Ж.В., Лазарева Н.В. Моббинг и боссинг в управлении персоналом: причины возникновения, типологии участников [Электронный ресурс] // Kant. – 2019. – № 4 (25). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobbing-i-bossing-v-upravlenii-personalom-prichiny-vozniknoveniya-tipologiya-uchastnikov> (17.05.2023)
3. Шевченко П.О. Проблема моббинга молодых сотрудников в адаптационный период [Электронный ресурс] // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2019. – № 6. – Режим доступа: <https://ekonomika.snauka.ru/2019/06/14974> (дата обращения: 17.05.2023).
4. Тимофеева С.С., Тимофеев С.С. Подготовка специалистов в области управления рисками в рамках индустрии 4.0 [Электронный ресурс] // XXI век. Техносферная безопасность. – 2023. – № 2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-spetsialistov-v-oblasti-upravleniya-riskami-v-ramkah-industrii-4-0> (дата обращения: 17.05.2023).
5. Алексеев Л.Б. Моббинг как патологическая форма профессионального деструктивного поведения // Эксперт. – 2022. – № 8. – С. 41-44.
6. Терелецкова Е.В. Управление здоровьем персонала в новых экономических реалиях / Е.В. Терелецкова, И.И. Шакирова // сборник научных трудов V Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. А.Ш. Галимова. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2021. – С. 130-133.
7. Терелецкова Е.В., Сапаева К.М. Опыт проведения адаптации молодых специалистов в российских компаниях// материалы IV Международной научно-практической конференции «Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы», г. Новокузнецк, 3-4 декабря 2020 г. / отв. ред. к.соц.н., доц. Э.И. Забнева; ред. кол. к.э.н. Ю.А. Кузнецова [и др.]. – Кемерово: ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева», филиал КузГТУ в г. Новокузнецке, 2020. – С. 233-236.
8. Терелецкова Е.В., Яхина Э.Т. Оценка эффективности системы управления персоналом в организации / Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 4-2(74). – С.190-193.

© Е.В. Терелецкова, А.Д., Нигаматова, 2023

---

УДК 330.341

Яновская Т.Э., Рукавишникова К.А.,  
Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, г. Астрахань

### АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Формирование и развитие инновационного потенциала России предполагает учет и анализ специфики инновационного развития ее регионов. Комплексная оценка инновационного потенциала региона предполагает существование обоснованной, научно выверенной системы показателей и наличие статистической базы. Федеральное статистическое наблюдение позволяет исследовать состояние инновационного сектора экономики в целом, проводить межрегиональные сравнения. Поэтому основным источником статистических данных в исследовании является сборник Росстата.

Целью данной работы является анализ инновационной деятельности в Красноярском крае.

В Красноярском крае количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки в 2019-2021 гг., не изменилось (рис.1).

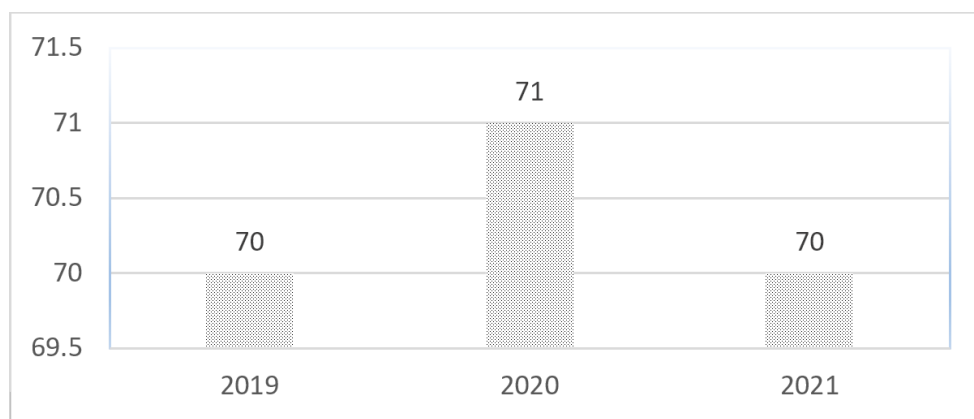


Рис.1 Динамика количества организаций, выполнявших научные исследования и разработки, в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в 2019-2021 гг. в регионе, выросла на 991 (13,1%) человек (рис.2).

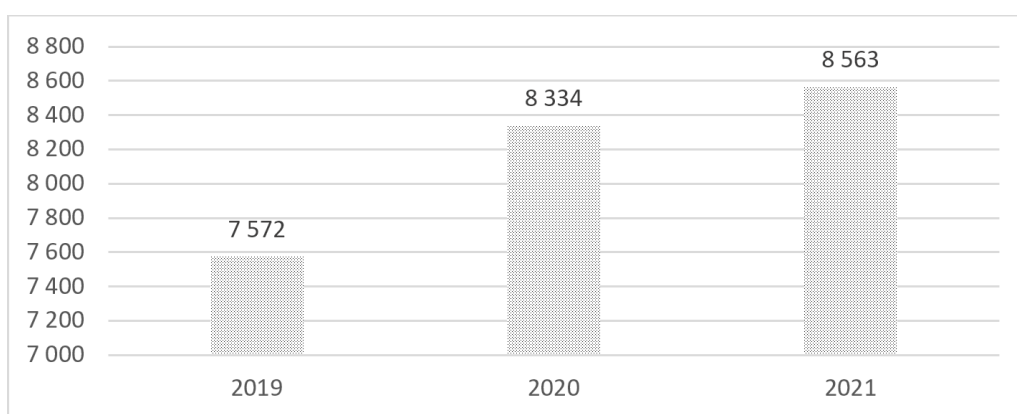


Рис.2 Динамика численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

В Красноярском крае в численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям в 2019-2021гг. произошли следующие изменения. Численность исследователей выросла на 17 (0,4%) человек, техников - выросла на 557 (78,2%) человек, вспомогательного персонала - выросла на 292 (21,0%) человек, прочего персонала - выросла на 125 (10,6%) человек (рис.3).



Рис.3 Динамика численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

В 2021 году в Красноярском крае численность исследователей в области естественных наук от общего числа исследователей в регионе составила 16,5%, в области технических наук – 77,6%, в области медицинских наук – 1,3%, в области сельскохозяйственных наук – 3,1%, в области общественных наук – 1,0%, в области гуманитарных наук – 0,5% (рис.4).

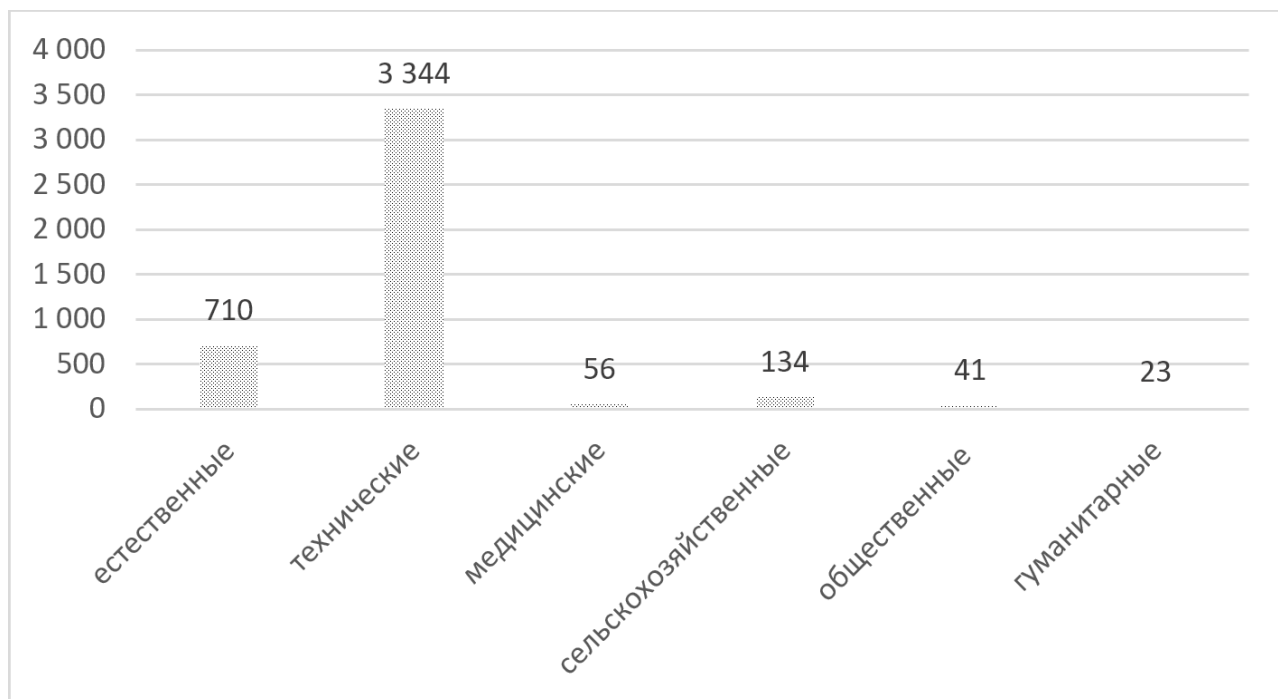


Рис.4 Численность исследователей по областям науки в 2021 г. [авторская разработка]

В Красноярском крае в 2021 году численность исследователей от общего числа исследователей в регионе в возрастной группе до 29 лет включительно составила 16,0%, 30–39 лет – 33,3%, 40 – 49 лет – 18,2%, 50 – 59 лет – 12,6%, 60 – 69 лет – 13,4%, 70 лет и старше – 6,5% (рис.5)

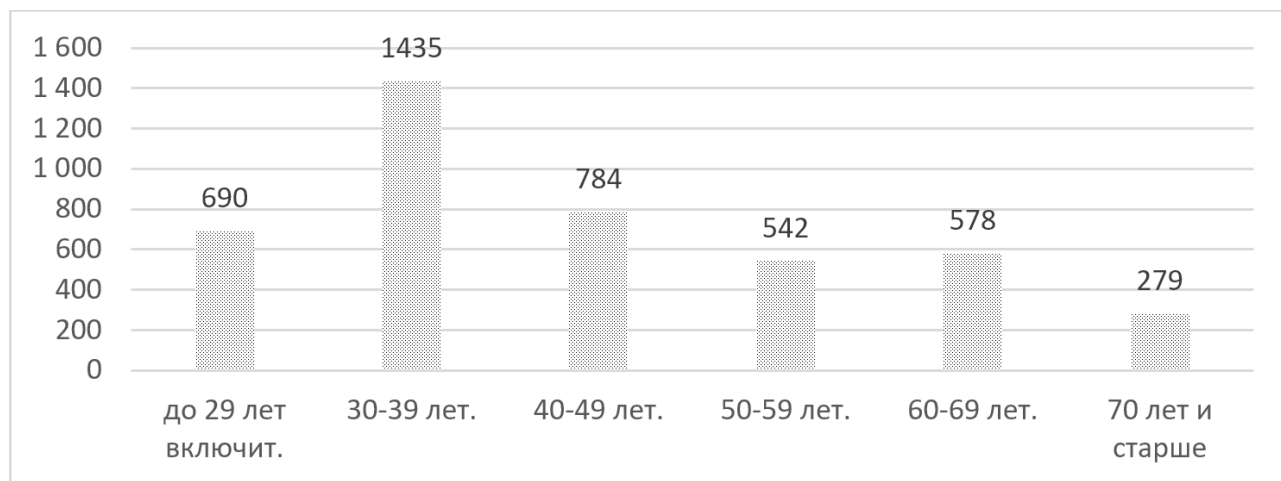


Рис.5 Численность исследователей по возрастным группам в 2021 г. [авторская разработка]

В Красноярском крае в 2019-2021гг. численность исследователей с учеными степенями выросла на 8 (0,9%) человек (рис.6).

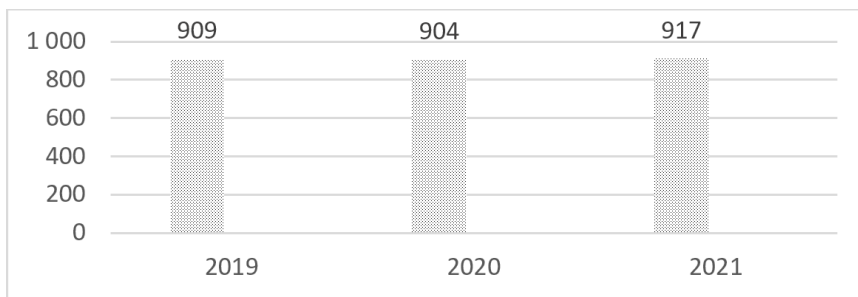


Рис.6 Динамика численности исследователей с учеными степенями в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

Численность исследователей со степенью доктора наук снизилась на 13 (6,0%) человек (рис.7).

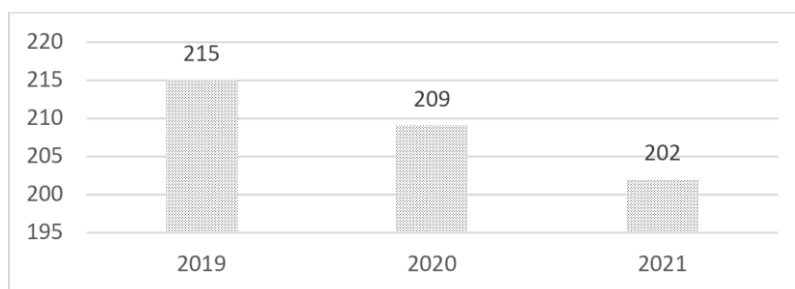


Рис.7 Динамика численности ученых со степенью доктора наук в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

Численность исследователей со степенью кандидата наук выросла на 21 (3,0%) человека (рис.8).

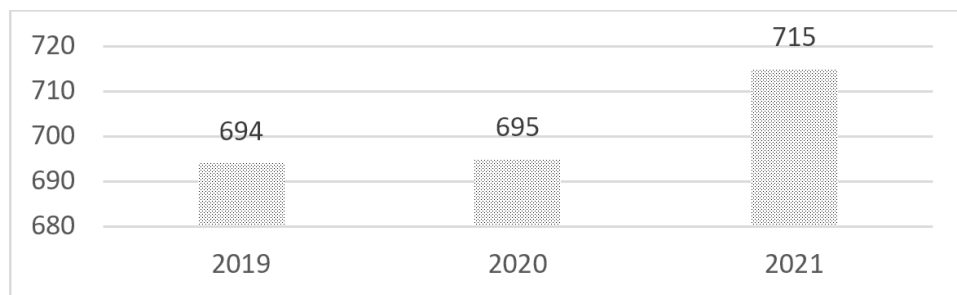


Рис.8 Динамика численности ученых со степенью кандидата наук в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

За 2019-2021гг. в Красноярском крае показатель по внутренним затратам на научные исследования и разработки выросла на 2454,6 (9,1%) млн. руб. (рис.9).

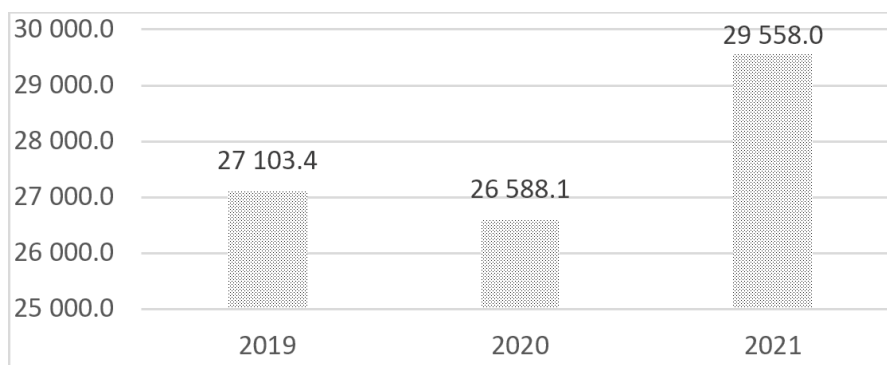


Рис.9 Динамика внутренних затрат на научные исследования и разработки в 2019-2021 гг. (млн.руб.) [авторская разработка]



В Красноярском крае в 2021 году внутренние затраты от общей суммы затрат по региону в: области естественных наук – 5,4%, области технических наук – 91,7%, области медицинских наук – 1,2%, области сельскохозяйственных наук – 1,0%, области общественных наук – 0,4%, области гуманитарных наук – 0,3% (рис.10).

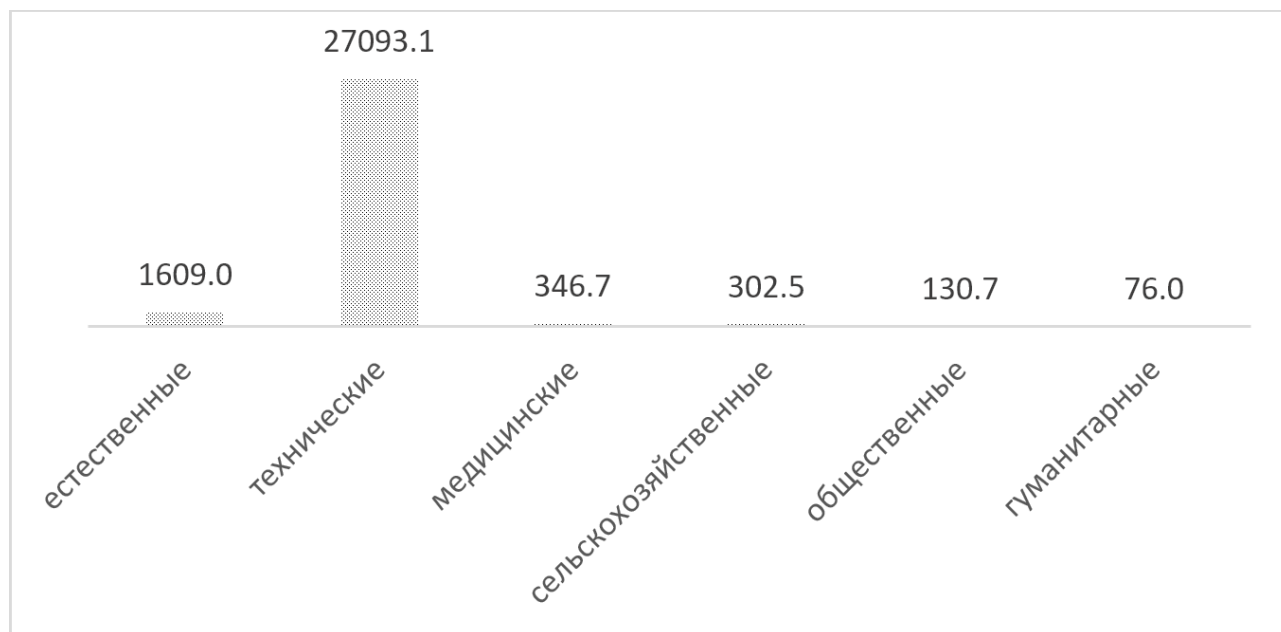


Рис.10 Внутренние затраты на научные исследования и разработки по областям науки в 2021 г. (млн.руб.) [авторская разработка]

За 2019-2021гг. общая сумма внутренних текущих затрат в Красноярском крае выросла на 2311,9 (8,7%) млн.руб. (рис.11).

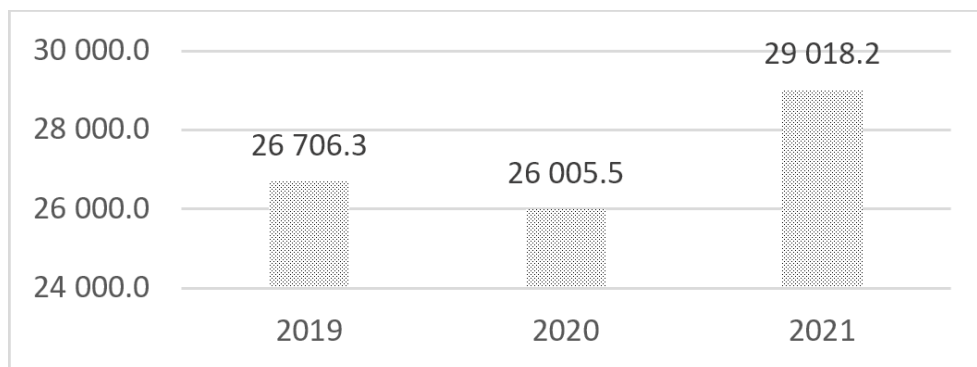


Рис.11 Динамика внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки в 2019-2021 гг. (млн.руб.) [авторская разработка]

Внутренние текущие затраты на оплату труда - выросла на 741,3 (12,5%) млн.руб., на приобретение оборудования - выросла на 17,1 (6,4%) млн.руб., на страховые взносы - выросла на 212,4 (14,3%) млн.руб., на другие материальные затраты - выросла на 1422,3 (16,7%) млн.руб., на прочие текущие затраты - снизились на 80,9 (0,8%) млн.руб. (рис.12).

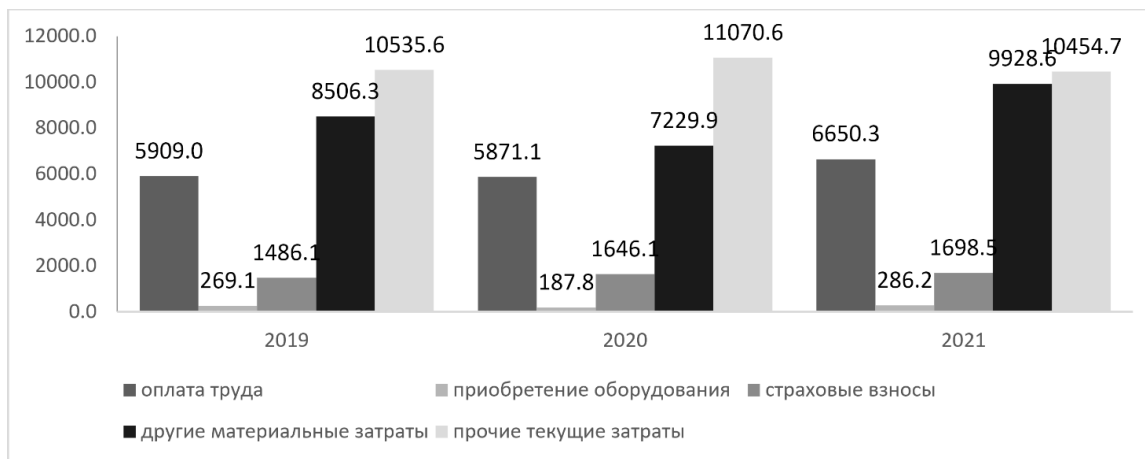


Рис.12 Динамика внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по видам затрат 2019-2021 гг. (млн.руб.) [авторская разработка]

В Красноярском крае в 2021 году капитальные затраты на здания от общего количества капитальных затрат по региону составили 2,2%, на оборудование – 85,2%, на информационное, компьютерное и телекоммуникационное оборудование – 8,6%, на объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности, – 11,7%, на программы для ЭВМ – 4,6%, на прочие капитальные затраты – 1,0% (рис.13). Капитальные затраты на земельные участки не опубликованы.

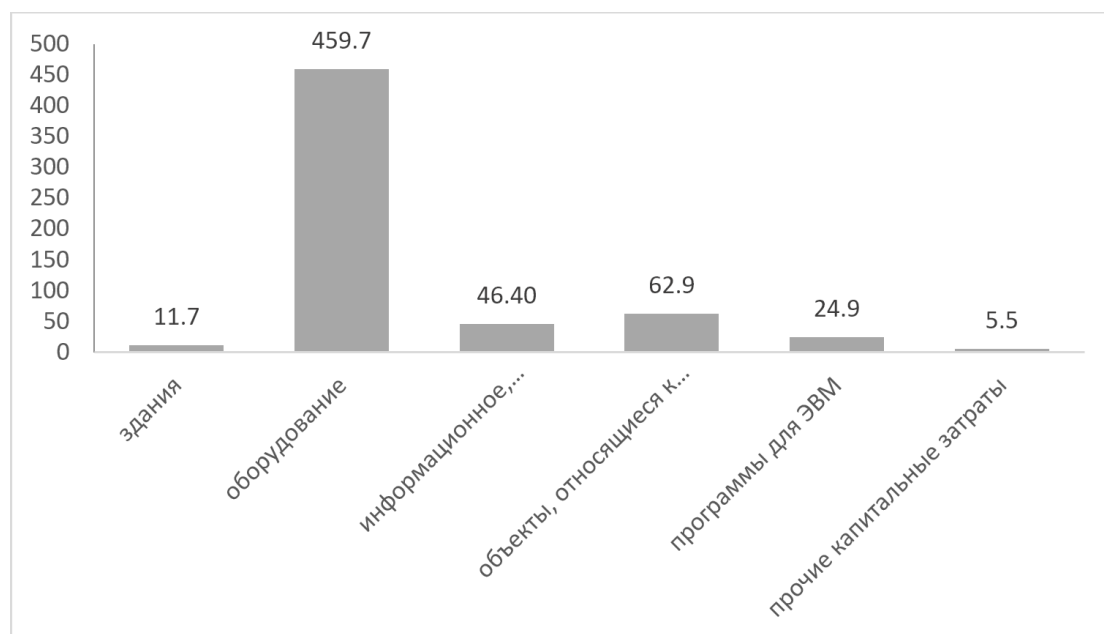


Рис.13 Капитальные затраты на научные исследования и разработки в 2021 г. (млн.руб.) [авторская разработка]

За анализируемый период в Красноярском крае внутренние текущие затраты на фундаментальные исследования выросли на 506,3 (31,9%) млн.руб., на прикладные исследования – снизились на 993,9 (44,1%) млн.руб., на научные разработки - выросли на 2799 (12,2%) млн.руб. (рис.14).

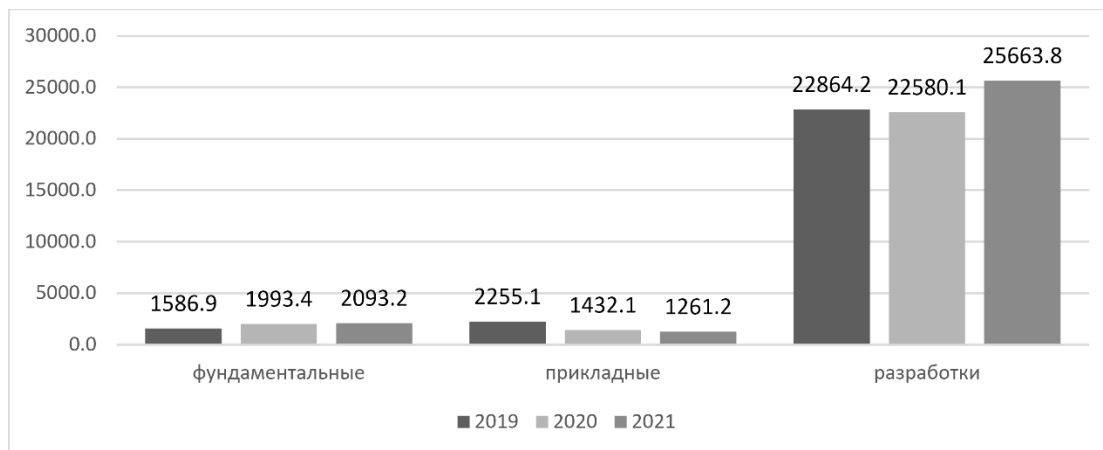


Рис.14 Динамика внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по видам работ в 2019-2021 гг. (млн.руб.) [авторская разработка]

В 2019-2021гг. в Красноярском крае количество поданных заявок на изобретения снизилось на 80,0 (19,5%), количество поданных заявок на полезные модели снизилось на 47,0 (24,1%). Количество выданных патентов на изобретения снизилось на 177,0 (43,7%), количество выданных патентов на полезные модели снизилось на 16,0 (12,2%) (рис.15).

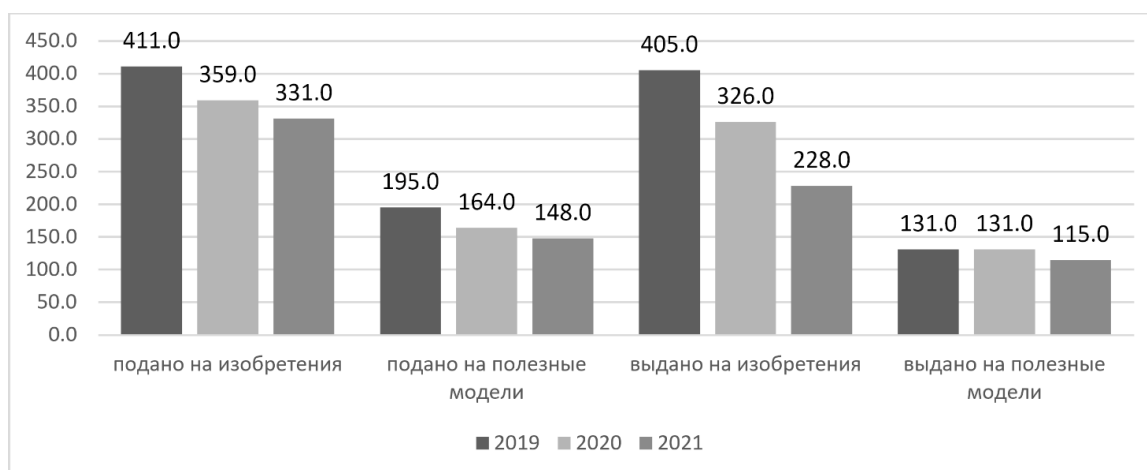


Рис.15 Динамика поступления патентных заявок и выдача патентов в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

В 2019-2021гг. в Красноярском крае разработанных передовых производственных технологий снизилось на 21 (55,3%) (рис.16).

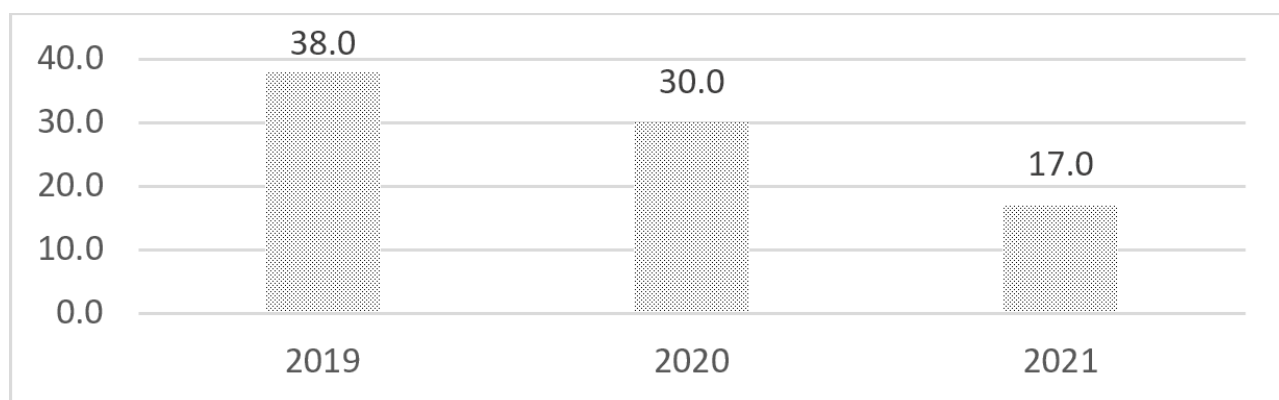


Рис.16 Динамика разработанных передовых производственных технологий в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

В Красноярском крае в 2019-2021гг. число используемых передовых производственных технологиях снизилось на 130 (3,0%) (рис.17).

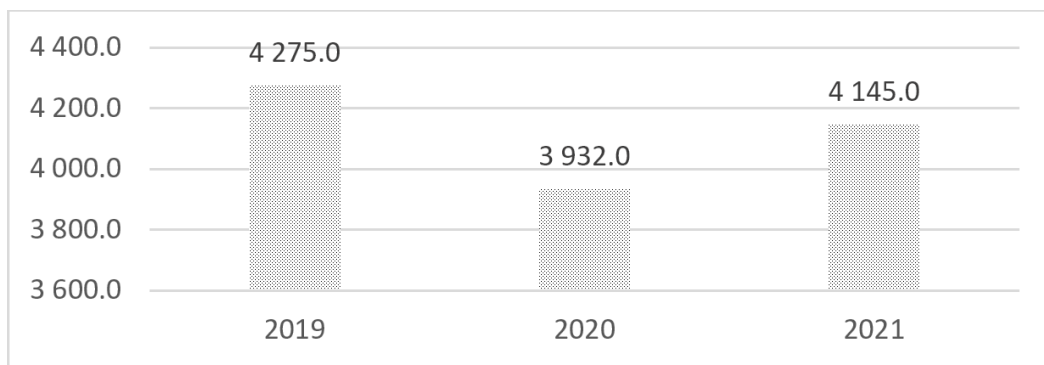


Рис.17 Динамика используемых передовых производственных технологий в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

Уровень инновационной активности организаций в 2019-2021гг.. в Красноярском крае вырос на 0,1 (1,4%) (рис.18).



Рис.18 Динамика уровня инновационной активности организаций в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

В 2019-2021гг. в Красноярском крае удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций вырос на 1,0 (6,8%) (рис.19).

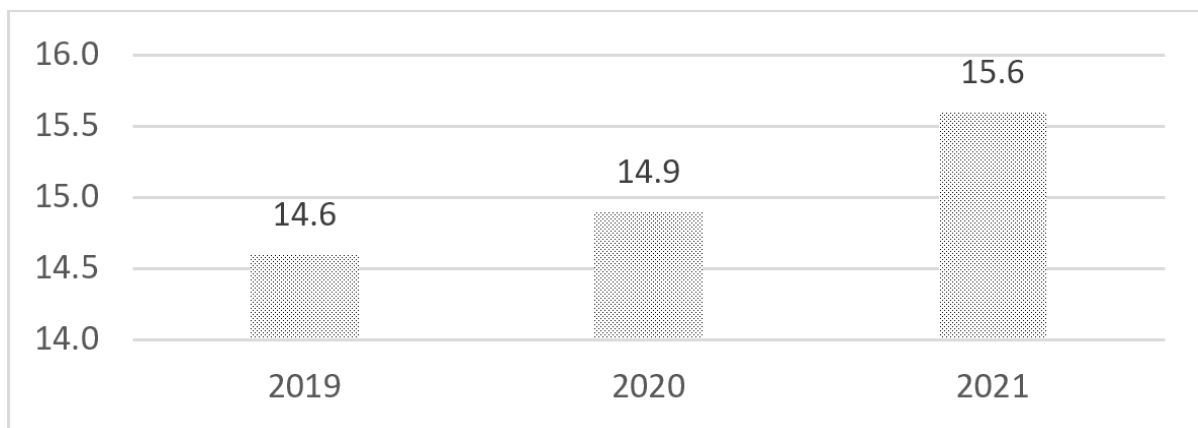


Рис.19 Динамика удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций в 2019-2021 гг. [авторская разработка]

Затраты на инновационную деятельность организаций в 2019-2021гг. в Красноярском крае снизились на 17936,7 (25,7%) млн.руб., этот показатель в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг снизился на 0,7% (рис.20).

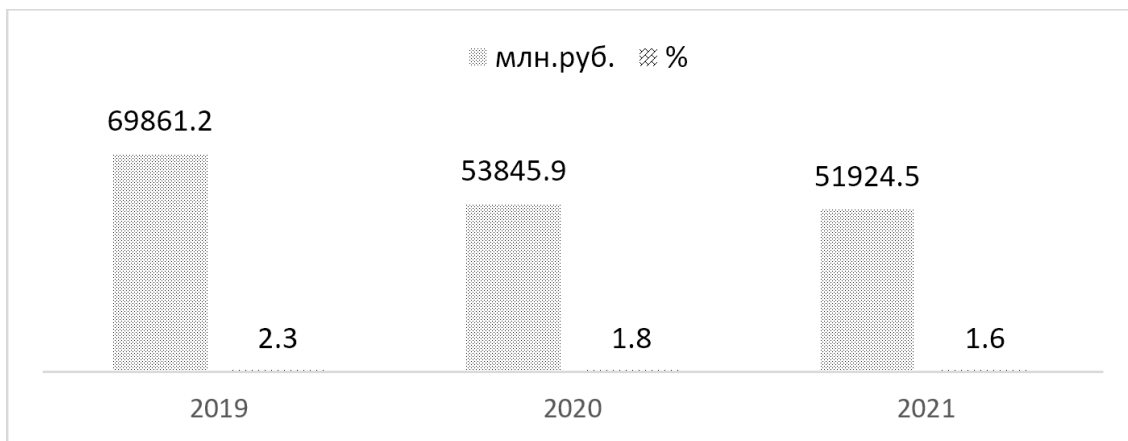


Рис.20 Динамика затрат на инновационную деятельность организаций в 2019-2021 гг. (млн.руб. / в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг) [авторская разработка]

Объем инновационных товаров, работ, услуг в 2019-2021гг. в Красноярском крае снизился на 50821,8 (35,5%) млн.руб., этот же показатель в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг снизился на 1,9% (рис.21).

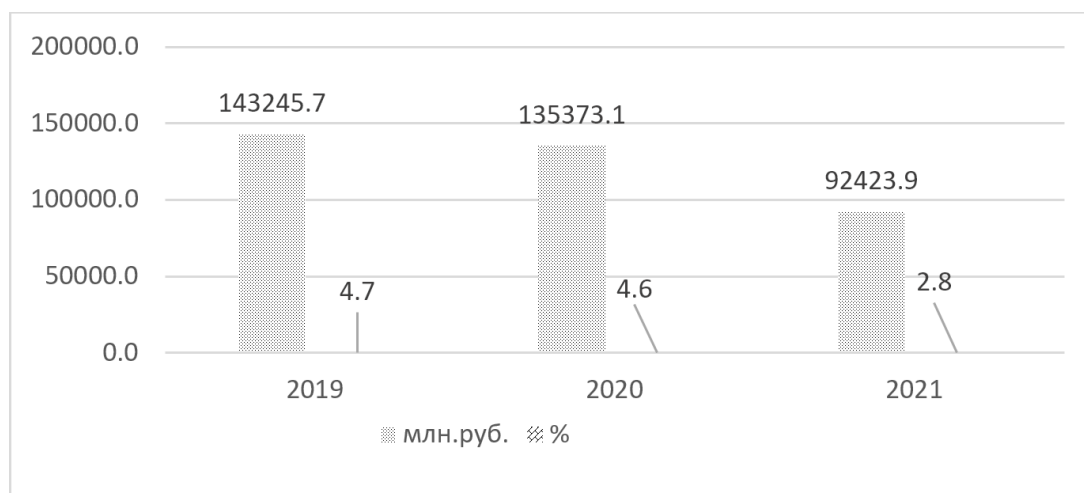


Рис.21 Динамика объема инновационных товаров, работ, услуг в 2019-2021 гг. (млн.руб. / в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг) [авторская разработка]

**Заключение.** В Красноярском крае в 2019-2021гг. количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки, не изменилось.

За анализируемый период изменения общей численности персонала и по категориям, занятого научными исследованиями и разработками, значительные (за исключением категории исследователей). В 2021 году наибольшая численность исследователей была в области технических наук. В этом же году среди исследователей преобладала возрастная группа 30–39 лет. Численность исследователей с учеными степенями (за исключением исследователей со степенью доктора наук) в 2019-2021гг. изменилась незначительно.

В 2019-2021гг. общая сумма внутренних затрат организаций на научные исследования и разработки значительно возросла. В 2021 году их большая часть приходилась на область технических наук.

За указанный период общая сумма внутренних текущих затрат организаций на научные исследования и разработки значительно выросла. В 2021 году значительная доля капитальных затрат приходилась на оборудование.

В 2019-2021гг. значительно выросла сумма внутренних текущих затрат на фундаментальные исследования и на научные разработки. На прикладные исследования - значительно снизилась.

Количество поданных заявок на изобретения и полезные модели, а также выданных патентов на изобретения и на полезные модели за анализируемый период значительно снизилось.

Значительно снизилось число разработанных передовых производственных технологий. Число используемых передовых производственных технологий за этот же период изменилось незначительно. Уровень инновационной активности организаций вырос незначительно. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций значительно изменился.

В 2019-2021гг. значительно снизились затраты на инновационную деятельность организаций в миллионах рублей. Этот же показатель в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг изменился незначительно.

В 2019-2021гг. объем инновационных товаров, работ, услуг в миллионах рублей в Красноярском крае - значительно снизился. Этот же показатель в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг изменился незначительно.

Необходимо указать, что в анализируемый период в стране и мире была пандемия коронавируса.

#### **Список использованной литературы:**

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. - М., 2022. - 1122 с.

© Т.Э. Яновская, К.А. Рукавишникова, 2023

---

## **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

УДК 17

Минибаева А.Р.,  
Студент  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва  
Научный руководитель: Исмаилов Н.О.,  
К.филос.н., доцент. Доцент Департамента гуманитарных наук  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

### **ЭТИЧЕСКАЯ СТОРОНА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. ПРОБЛЕМА ПРЕДВЗЯТОСТИ**

**Аннотация:** с повсеместным распространением искусственного интеллекта в мире все чаще стали подниматься вопросы об этической стороне использования ИИ-систем в различных сферах жизни. В данной работе была проанализирована проблема предвзятости искусственного интеллекта. В результате исследования были выявлены и изучены возможные причины проявления предвзятости, а также определены стратегии борьбы с проблемой.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, предвзятость, когнитивные искажения, антропоморфизм.

Minibaeva A.R.,  
Scientific adviser: Ismailov N.O.,

### **THE ETHICAL ASPECT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE USAGE. THE PROBLEM OF BIAS**

**Annotation:** With the widespread adoption of artificial intelligence (AI) in the world, questions regarding the ethical implications of using AI systems in various domains have increasingly surfaced. This paper examines the problem of bias in artificial intelligence. Through the course of the research, possible causes of bias were identified and examined, and strategies for addressing this issue were determined.

**Keywords:** artificial intelligence, bias, cognitive distortions, anthropomorphism.

В современном мире мы все чаще сталкиваемся с использованием искусственного интеллекта в самых разных областях жизни, начиная от обычного голосового помощника на смартфоне и заканчивая сложными системами автоматизации производства и даже медицинской диагностики. Несомненно, развитие технологий и использование искусственного интеллекта открывают новые возможности для прогресса и развития, однако это также поднимает ряд вопросов, связанных с этическими аспектами использования таких технологий. Одним из таких этических вопросов является проблема предвзятости искусственного интеллекта.

За последние несколько лет общество столкнулось с многочисленными примерами предвзятости искусственного интеллекта. Так, в 2017 году было обнаружено, что инструмент подбора персонала, основанный на ИИ, разработанный Amazon, оказался предвзятым по отношению к женщинам и отдавал предпочтение резюме представителей мужского пола [5]. Помимо сферы трудоустройства, ИИ демонстрировал неравное отношение к людям в процессе идентификации. Исследование Национального института стандартов и технологий (NIST) показало, что системы распознавания лиц крупных технологических компаний существенно менее точны при опознании людей темного цвета кожи и женщин [7]. Проблема не только имеет серьезные социальные последствия, такие как ухудшение социальной справедливости и дискриминация отдельных групп населения, но и создает реальную угрозу жизни и здоровью людей. ИИ-системы, используемые в сфере медицины могут искаженно работать, вследствие чего ставить ложные диагнозы и разрабатывать некорректные курсы лечения. Так, в 2020 году было обнаружено, что ИИ-система, используемая в здравоохранении в США, была предвзята против темнокожих пациентов, что приводило к низкокачественной медицинской помощи и худшим результатам лечения. Было обнаружено, что система рекомендует меньше лечения и меньше последующего наблюдения за темнокожими пациентами, даже когда у них были те же заболевания, что и у белых пациентов [6].

Ряд известных философов, занимавшихся развитием расовой теории, утверждали, что дискриминация совершенно обоснована. Так, например, немецкий философ Иммануил Кант утверждал, что возникновение различий между расами объясняется изменениями в окружающей среде и климате [1, с. 217-225]. Философ писал: «Жёлтые индейцы обладают скудным талантом. Негры значительно ниже них, в самом низу находятся некоторые части американских народов» [2]. Однако современное общество в большей степени придерживается кардинально других взглядов по данному вопросу. Следовательно, в современных реалиях дискриминация ведет к социальной нестабильности.

Возникает вопрос, почему при наличии достаточной информации о проблеме и ее последствиях, предвзятость ИИ до сих пор не устранена. Проблемность заключается в причинах предвзятости, которые берут корень куда глубже, чем в технических ошибках и несовершенствах технологии.

Разработчики ИИ-систем, как и все остальные люди, являются носителями когнитивных искажений [4]. На формирование когнитивной предвзятости влияет ряд факторов. Стоит начать с того, что искажения как бы заложены генетически в каждом человеке, их можно рассматривать как результат эволюционно сложившегося ментального поведения. Кроме того, личный опыт и образование во многом зависят от социокультурной обстановки с сформированными нормами и ожиданиями, поэтому они однозначно приводят к появлению определенных представлений и ментальных моделей. Помимо этого, на формирование когнитивных искажений влияют и личные характеристики каждого отдельного индивида. Так, например ограниченность способности воспринимать и запоминать информацию ведет к дальнейшему искажению ошибочно интерпретированных фактов. Каждый человек имеет индивидуальные предубеждения, которые являются частью его личности. Часть когнитивных искажений дают возможность действовать более эффективно и принимать решения, то есть они выполняют адаптивную функцию. Другие искажения могут произойти из-за отсутствия подходящих навыков или моделей мышления, что приводит к неуместному применению сценариев, которые были адаптивными в других ситуациях. Предвзятость является неотъемлемой частью человеческой культуры. Любой предмет, созданный человеком, также несет в себе когнитивные пристрастности его создателей. Системы, как искусственный интеллект, не являются исключением и могут содержать пристрастности своих разработчиков. Поэтому существует вероятность, что такие системы будут переносить на себя часть личности разработчиков, порождая в конечном итоге предвзятость искусственного интеллекта.

Кроме того, важно отметить проблемность обучения искусственного интеллекта. ИИ-системы обучаются на основе больших объемов данных. Получается искусственный интеллект анализирует имеющиеся данные и ищет закономерности. Обратимся к примеру работы системы Amazon,

упомянутой ранее. Программа начала отдавать предпочтения резюме кандидатов мужского пола вследствие анализа статистики приема на работу, располагаемой компанией, в которой прослеживалась четкая тенденция преобладания сотрудников мужского пола. Таким образом, изначально беспристрастные ИИ-системы принимают решения в рамках существующего в обществе статуса-кво. Искусственный интеллект отражает общую ситуацию в мире, выраженную в статистических данных, и пока в обществе сохраняется предвзятость, она будет транслироваться в работе машин. Одна из вероятных причин этой проблемы связана с невозможностью алгоритмов использовать здравый смысл или абстрактные концепции, которыми пользуются люди. Система, в отличие от людей, которые способны различить в наборе пикселей какую-то картинку и придать ей значение на основе увиденного, видит числовую строку. По сути, искусственный интеллект действует как «черный ящик». Человек не может до конца понять принцип работы машины, по каким принципам выдается то или иное решение. Однако, людям свойственно считать, что они полностью понимают алгоритм. Это заблуждение тесно связано с проблемой антропоморфизма, которую в этом контексте рассматривает американский специалист по искусственному интеллекту Елиезер Юдковский, утверждающий, что каждый шаг рассуждения, основанного на антропоморфических выводах, является новой возможностью для совершения ошибки [3].

Люди привыкли не обращать внимания на привычные вещи, распространенные в повседневной жизни. Зачастую мы без особого труда можем понять реакции другого человека, спрогнозировать его действия. Несмотря на своеобразные фильтры, создающие отличия в людях, внутри каждого одно и то же ядро, один механизм, приводящий нас в действие. Это свойство позволило людям моделировать и прогнозировать поведение оппонента, что открыло возможность взаимодействия. Не удивительно, что люди приписывают человеческие качества тому, что не является человеком. Другими словами, люди, не осознавая того, ожидают от такого объекта человеческих реакций, каких-то понятных и привычных действий. Однако, как было упомянуто ранее, внутри ИИ-системы не человеческий механизм, мы с уверенностью ждем запланированный результат, но оказывается, что мы не можем его спрогнозировать. Здесь и находится ответ на вопрос, почему нельзя с легкостью устранить такое несовершенство, как предвзятость. Мы не можем скорректировать результат, спрогнозировать который не представляется возможным.

Подводя итог, можно сказать, что предвзятость алгоритмов однозначно ведет к усилению тенденции разрозненности общества, а также разнохарактерной дискриминации отдельных слоев населения. Исходя из упомянутых причин появления этой проблемы, заключающихся в несовершенстве человеческого мышления, можно с точностью сказать, что устранить предвзятость ИИ-систем путем только технических воздействий невозможно. Борьба с проблемой должна включать в себя многопрофильный арсенал мер воздействий, включая борьбу со «статистической» дискриминацией и очеловечиванием машин.

#### **Список использованной литературы**

1. Кант И. О различных человеческих расах // Кант И. Сочинения в 8 т. – М.; Чоро, 1994. – Т.5. – с. 217-225
2. Расология с Владимиров Авдеевым [Электронный ресурс] // информационно-правовой портал российского расолога. 2019. URL: <https://racology.ru/rasa-jevoljucija-ipovedenie#more-1914.html>
3. Юдковский Е. Искусственный интеллект как позитивный и негативный фактор глобального риска // Риски глобальной катастрофы. 2008.
4. Юдковский Е. Когнитивные искажения, влияющие на оценку глобальных рисков // Риски глобальной катастрофы. 2007.
5. Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women // REUTERS URL: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> (дата обращения: 05.05.2023).
6. Aquino YSJ, Carter SM, Houssami N. Practical, epistemic and normative implications of algorithmic bias in healthcare artificial intelligence: a qualitative study of multidisciplinary expert perspectives // Journal of Medical Ethics. 2023.
7. NIST. Towards a Standard for Identifying and Managing Bias in Artificial Intelligence // National Institute of Standards and Technology. 2019. URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1270.pdf>

© А.Р. Минибаева, Н.О. Исмаилов, 2023



## ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА ГЕНОЦИДА В РЕШЕНИЯХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРИБУНАЛОВ

Правовая оценка геноцида является важным аспектом в контексте защиты прав человека и привлечения виновных к ответственности. Геноцид представляет собой одно из наиболее тяжких преступлений против человечества, и его рассмотрение и квалификация требуют учета международных правовых норм и стандартов. Рассмотрение правовой оценки геноцида в решениях международных трибуналов способствует развитию и усовершенствованию международного права, а также обеспечивает справедливость и ответственность за совершенные преступления. Таким образом, данная статья актуальна для юристов, исследователей и всех заинтересованных лиц, работающих в области прав человека и международного права.

Цель данного исследования состоит в изучении и анализе правовой оценки геноцида в решениях международных трибуналов. Также, целью исследования является выявление проблем, связанных с применением международного права в области геноцида, а также исследование эффективных путей решения этих проблем через судебное преследование с целью предотвращения подобных преступлений в будущем.

Изучение и анализ правовой оценки геноцида в решениях международных трибуналов представляет собой осуществление исследования, направленного на изучение правовых аспектов, связанных с геноцидом, и их оценку в контексте принятых международными трибуналами решений.

Это включает анализ норм международного права, применяемых в случаях геноцида, и их толкование и применение в конкретных решениях, вынесенных международными трибуналами.

Геноцид – термин, который получил широкое признание и исследование со стороны различных авторов и исследователей.

Вот несколько определений геноцида с точки зрения разных авторов:

1. Рафаэль Лемкин, создатель термина «геноцид», определил его как «систематическое и планомерное уничтожение, полное или частичное, этнических, религиозных, расовых или национальных групп». Лемкин акцентировал внимание на целенаправленной и организованной природе геноцида [7, с. 45].

2. Саманта Пауэр, американская политолог и автор книги «Бюро по ответственности», определяет геноцид как «целенаправленное уничтожение группы на основании ее расы, этнического происхождения, национальности, религии или политических убеждений». Пауэр подчеркивает политический и идеологический аспект геноцида [11, с. 5].

3. Гернот Хендрикс, австрийский философ и исследователь геноцида, определяет его как «массовое уничтожение людей или других членов видового сообщества». Хендрикс акцентирует внимание на массовом аспекте геноцида, который затрагивает не только отдельные индивидуумы, но и сообщества в целом [14, с. 5-7].

4. Уильям Шауб, автор книги «Геноцид: понимание и анализ», определяет геноцид как «систематическое уничтожение, физическое или культурное, определенной группы людей, идентифицируемой по расовым, этническим, религиозным или национальным признакам» [15, с. 4-5].

В русском языке С.И. Ожегов впервые определил геноцид как «истребление отдельных групп населения, целых народов по расовым, религиозным или национальным мотивам» [10, с. 56].

Понимание того, что геноцид является одним из наиболее ужасных и преступных проявлений человеческой активности сложилось далеко не сразу, а в результате всего исторического процесса, особенно истории нового и новейшего времени.

Как это ни прискорбно, но мировая цивилизация практически во все эпохи своего развития – как на Востоке, так и на Западе – знает примеры, когда представители одной расовой, национальной либо религиозной группы стремились к уничтожению представителей другой такой группы.

Юридического термина «геноцид» не существовало очень долго – его ввел юрист Р. Лемкин применительно к фактам массового уничтожения армянского населения по указанию властей Османской Турции в 1914-1918 гг [7, с. 5-7].

Размах уничтожения групп населения по расовым, национальным, этническим и религиозным признакам оказался невероятно чудовищным – достаточно сказать, что, по оценкам ООН, в апреле-мае 1994 г. в Руанде было жестоко убито от 600 до 800 тысяч человек – представителей народа тутси. В отсутствие постоянного органа международной уголовной юстиции (Международный уголовный суд начал свою деятельность лишь в 2002 г.) по решению ООН были учреждены два международных трибунала *ad hoc* – по Руанде и бывшей Югославии, действующих на основе Устава ООН и вышеназванной Конвенции. В их решениях преступление геноцида получило современную интерпретацию, во многом по-новому были истолкованы его объективные и субъективные признаки.

Юрисдикция этих трибуналов признается Россией и, следовательно, их решения имеют существенное значение для понимания признаков геноцида по УК РФ как наиболее тяжкого преступления против безопасности человечества (человечности), а также для возможной правоприменительной деятельности [9, с. 98].

В свете принятых международных норм и стандартов, международные трибуналы по Руанде и бывшей Югославии провели значительную работу по правовой оценке геноцида. Их решения и интерпретации стали отправной точкой для понимания признаков и критериев геноцида в международном праве.

Одной из основных проблем, выявленных в контексте правовой оценки геноцида, является сложность определения его объективных и субъективных признаков.

Понятие геноцида включает не только физическое уничтожение группы населения, но и такие формы, как причинение серьезных телесных или психических повреждений, массовые изнасилования, принудительные меры, направленные на предотвращение рождения детей.

Определение, какие действия и события можно отнести к геноциду, требует тщательного анализа и учета международных юридических норм и прецедентов.

Другой проблемой является привлечение виновных к ответственности за геноцид. Международные трибуналы сыграли важную роль в судебном преследовании лиц, совершивших геноцид. Однако возникают трудности с предоставлением доступа к справедливому и независимому суду в отношении подозреваемых, особенно в случаях, когда они находятся за пределами юрисдикции трибунала.

Необходимо продолжать работу над усовершенствованием международных механизмов судебного преследования и сотрудничества государств для обеспечения ответственности за геноцид.

Кроме того, эффективное предотвращение геноцида является важной задачей международного сообщества. Превентивные меры должны быть приняты на национальном и международном уровнях для предотвращения возникновения и развития геноцида. Это может включать укрепление законодательства, образование и просвещение, содействие толерантности и уважения к правам человека, а также активное вмешательство в случае угрозы геноцида [6, с. 8].

На основании этого мы представили некоторые пути решения:

1. Правовая оценка и преследование: Необходимо продолжать судебное преследование лиц, совершивших геноцид, и обеспечить доступ к справедливому и независимому суду.

Это может включать сотрудничество с международными трибуналами, улучшение национальных юридических систем и усиление международного сотрудничества в области судебного преследования.

2. Превентивные меры: Важно принимать меры на национальном и международном уровнях для предотвращения возникновения и развития геноцида. Это может включать укрепление законодательства, освещение и образование населения о правах человека и толерантности, а также активное вмешательство и миротворческие усилия в случае угрозы геноцида.

3. Международная солидарность и осуждение: Необходимо продолжать формировать международную солидарность и осуждение геноцида. Это может включать поддержку резолюций и мер, принимаемых международными организациями, такими как ООН, и публичное выражение осуждения геноцидальных действий.

4. Развитие конфликтологии и межкультурного понимания: Важно улучшать исследования в области конфликтологии и межкультурного понимания, чтобы понять причины и механизмы геноцида, а также разработать эффективные стратегии предотвращения и разрешения конфликтов.

В заключение нашей статьи, можно сделать вывод, что изучение и анализ правовой оценки геноцида в решениях международных трибуналов являются важным шагом в борьбе с этим ужасным преступлением. Работа международных трибуналов по правовой оценке геноцида в Руанде и бывшей

Югославии стала отправной точкой для понимания признаков и критериев геноцида в международном праве.

Проблемы, выявленные в контексте правовой оценки геноцида, включают сложность определения его признаков и привлечения виновных к ответственности. Необходимо продолжать работу над усовершенствованием международных механизмов судебного преследования и обеспечения доступа к справедливому суду. Эффективное предотвращение геноцида также является важной задачей, и для этого необходимо принимать превентивные меры, укреплять законодательство, осуществлять образование и просвещение, а также поддерживать международную солидарность и осуждение геноцидальных действий.

Следовательно, международное сообщество должно продолжать работать над улучшением правовой оценки геноцида, судебного преследования преступников, предотвращения этого преступления и поддержки жертв. Только таким образом можно достичь справедливости и предотвратить повторение ужасов геноцида.

#### **Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 января 1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. 2009. № 4. Ст. 445.
2. Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» от 27.05.2002 № 114-ФЗ (ред. от 02.07.2013) // СЗ РФ. 2002. № 30. Ст. 3031.
3. Закон РСФСР «О реабилитации репрессированных народов» от 26.04.1991 № 1107-1 (ред. от 01.07.1993) // Ведомости СНД и ВС РСФСР. 1991. № 18. Ст. 572.
4. Абасов Р.А. Международное право и права человека: Учебник. – М.: Юрайт, 2018.
5. Арутюнова, Н.Д. Геноцид: история и современность. – М.: 2011.
6. Бондаренко, А. В. Международно-правовой режим борьбы с геноцидом. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2019. – 149-153 с.
7. Лемкин Р. Геноцид // Международное право. Статьи. – М.: 2013.
8. Лемкин Р. Геноцид: преступление против человечности. – М.: 2010.
9. Капустина, О. В., & Жукова, Ю. Г. Международное право: учебник. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2017.
10. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка. – М.: 1992.
11. Пауэр С. Бюро по ответственности: взгляд изнутри на прекращение геноцида и войн против гражданского населения. – М.: 2008.
12. Сафонов Д.С. Международное уголовное право. – М.: Юридическая литература, 2019.
13. Смирнов А.П. Международное уголовное право. – М.: Юрайт, 2018.
14. Хендрикс Г. Философия геноцида. – М.: 2012.
15. Шауб У. Геноцид: понимание и анализ. – М.: 2009.

©Асатрян К.М., Лопухова В.С., Богатчикова К.С., 2023

---

**УДК 343**

Белоусова Е.А.,  
Санкт-Петербургский имени В.Б.Бобкова филиал  
ГКОУВО «Российская таможенная академия», г. Санкт-Петербург

### **О ПРИМЕНЕНИИ МЕДИАЦИИ В НЕКОТОРЫХ ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВАХ**

Понятие "медиация" происходит от латинского "mediare" – посредничать, то есть это переговоры с участием третьей, нейтральной стороны, которая является заинтересованной только лишь в том, чтобы стороны разрешили свой спор (конфликт) максимально выгодно для конфликтующих сторон.

В юриспруденции под этой процедурой подразумевается форма внесудебного разрешения споров с помощью третьей нейтральной беспристрастной стороны - медиатора (посредника).

В уголовном судопроизводстве под медиацией следует понимать примирение сторон. То есть совместная деятельность потерпевшего и обвиняемого по достижению приемлемого результата для обеих сторон в рамках уголовного дела, закрепленного в соглашении между ними, выраженного в возмещении вреда потерпевшему обвиняемым в обговоренной форме и в отказе потерпевшего от требования привлечь обвиняемого к уголовной ответственности [1].

Медиация, как некий способ разрешения споров, возникла и получила свое развитие за рубежом, в том числе для разрешения уголовно-правовых конфликтов.

Одним из критериев по применению медиации в европейских государствах является классификация, предложенная австрийским исследователем в области медиации для разрешения уголовно-правовых конфликтов К. Пеликан, предложившим классифицировать государства Европы по критерию влияния Рекомендации Комитета министров Совета Европы N R (99) 19 от 15 сентября 1999 г. «О медиации в уголовных делах» на становление и развитие практики медиации в том или ином государстве [2], [3].

Поскольку указанная Рекомендация является одним из основополагающих документов в этой области для государств Европы и содержит базовые положения, касающиеся применения медиации для разрешения уголовно-правовых конфликтов, представляется, что использование данного критерия позволит осветить не только исторические, социальные и правовые предпосылки появления медиации в том или ином государстве, но и охарактеризовать особенности самой процедуры и ее соотношение с традиционным уголовным судопроизводством [4, с.34]. Рассмотрим предложенную классификацию на примере отдельных государств.

1. Государства, в которых появление и развитие медиации шли вне зависимости от принятия Рекомендации. К таковым относятся Австрия, Норвегия и Великобритания. В Австрии и Норвегии медиация начала применяться на национальном уровне уже с 80-х годов прошлого века, при этом Австрия является государством, традиционно придерживающимся принципа законности, а Норвегия допускает элементы целесообразности и усмотрения в рамках национальной системы уголовного судопроизводства. Это является отличительной особенностью в регулировании процедуры медиации. Например, уголовное законодательство Норвегии предусматривает право прокурора отказаться от обвинения при наличии оснований полагать дальнейшее уголовное преследование нецелесообразным с учетом конкретных обстоятельств дела [5].

2. Государства, в которых Рекомендация имела существенное значение для выработки национальной политики в области восстановительной юстиции и медиации для разрешения уголовно-правовых конфликтов. К данной группе государств относятся Франция, Германия, Испания. Например, в Германии Служба медиации занимается урегулированием споров между жертвой и несовершеннолетним правонарушителем, в том числе не достигшим возраста уголовной ответственности. Закреплены, в частности, основные требования к проведению процедуры медиации, статус ее инициаторов и субъектов, основания, принципы и порядок ее проведения, а также ее правовые последствия.

3. Государства, в которых положения Рекомендации были в основном учтены в деятельности негосударственных организаций и отдельных представителей профессионального сообщества вне рамок системы уголовной юстиции. К таким государствам относятся, например, Чехия, Болгария, Албания. В частности, в Законе о медиации Болгарии, который был принят в 2004 г., предусмотрено, что медиация как альтернативная форма разрешения споров, может применяться в гражданских, коммерческих, трудовых, семейных, административных спорах, а также в делах, предусмотренных Уголовно-процессуальным кодексом Болгарии [4, с.38], [6].

4. Государства, в которых Рекомендация привела к внедрению медиации для разрешения уголовно-правовых конфликтов - Голландия, Швеция, Португалия, Ирландия. Так, в законодательстве Швеции предусмотрены основания освобождения от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим, заглаживанием вреда, особое внимание уделяется такому аспекту, как обязательность применения освобождения от ответственности (наказания). Отметим, что в Португалии изменения начались в сфере ювенальной юстиции. Кроме того, после появления Закона о медиации в Португалии стали издаваться подзаконные нормативные акты, регулирующие отдельные вопросы процедуры медиации в уголовном судопроизводстве.

5. Государства, в которых Рекомендация послужила инструментом, способствующим развитию концепции восстановительной юстиции и внесению изменений в законодательство. К государствам данной группы относятся Финляндия и Словения, а также в определенной степени Польша, Бельгия, Кипр. Согласно Уголовно-процессуальному кодексу Польши в уголовном процессе

можно проводить медиацию между подозреваемым (обвиненным) и потерпевшим. Медиация может быть проведена на любой стадии рассмотрения дела в течение месяца. В случае проведения медиации в период досудебного разбирательства время ее проведения не включается в период целого рассмотрения дела в уголовном производстве. Важно подчеркнуть, что содержание записей, проведенных в ходе медиации, не может быть доказательством в рассматриваемом уголовном деле [7].

На уровне Совета Европы следует выделить ряд документов, определяющих поиск альтернатив уголовному преследованию, в числе которых: Рекомендация № R (85) 11 о положении пострадавшего в сфере уголовного права и процесса; Рекомендация № R (87) 18, касающаяся упрощения уголовного правосудия; Рекомендация № R (87) 21 о поддержке пострадавших и о предотвращении виктимизации; Рекомендация № R (87) 20 о реакции общественности на правонарушения несовершеннолетних; Рекомендация № R (88) 6 о реакции общественности на правонарушения, совершаемые подростками из семей переселенцев; Рекомендация № R (92) 16 о Европейских правилах применения местным сообществом взысканий и других мер; Рекомендация № R (95) 12 об управлении уголовным правосудием; Европейская конвенция об осуществлении прав детей от 25 января 1996 г.; Рекомендация № R (98) 1 о семейном посредничестве; Рекомендация № R (99) 19, посвященная медиации в уголовных делах; Рекомендация № (2003) 20 о новых подходах к преступности среди несовершеннолетних и о значении правосудия по делам несовершеннолетних; Рекомендации по правосудию, дружественному к ребенку, от 17 октября 2010 г. [4, с.6].

Таким образом, процедура медиации в рамках уголовного судопроизводства присутствует в большинстве стран Европы, основываясь на нормах национального законодательства и рекомендациях уровня Совета Европы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дубровин В.В. Медиация в уголовном судопроизводстве России - [Электронный ресурс] / URL: [https://mgimo.ru/upload/iblock/fa7/%D0%94%D1%83%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%20%D0%92.%D0%92.\\_%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D1%8B1.pdf](https://mgimo.ru/upload/iblock/fa7/%D0%94%D1%83%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%20%D0%92.%D0%92._%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D1%8B1.pdf). (дата обращения 18.05.2023).
2. Арутюнян А.А. Медиация в уголовном процессе: дис. ... канд. юрид. наук. – М. 2012. – С. 82-87.
3. Рекомендация N R (99) 19 от 15 сентября 1999 г. Комитета министров государствам – членам Совета Европы, посвященная медиации в уголовных делах - [Электронный ресурс] / URL: <https://mediation-eurasia.pro/wp-content/uploads/2018/04/rekomendacii-r-99-19-komiteta-ministrov-soveta-evropy-posvjashhennaja-mediacii-po-ugolovnym-delam.pdf> (дата обращения 18.05.2023).
4. Шестакова Л.А. Медиация в уголовном судопроизводстве: учебное пособие / Л.А. Шестакова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2021.
5. Уголовное законодательство Норвегии - [Электронный ресурс] / URL: [https://kartaslov.ru/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%A3%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5\\_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE\\_%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%B2%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%B8/](https://kartaslov.ru/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%A3%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%B2%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%B8/) (дата обращения 18.05.2023).
6. Уголовно-процессуальный кодекс Болгарии. - [Электронный ресурс] / URL: <https://f.eruditor.one/file/1097891/>; Закон о медиации Болгарии - [Электронный ресурс] / URL: <https://justice.government.bg/home/normdoc/2135496713> (дата обращения 19.05.2023).
7. Медиатор в уголовных делах в Польше - [Электронный ресурс] / URL: <https://yuristvpolshe.ru/%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80-%D0%B2-%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%85-%D0%B2-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B5/> (дата обращения 19.05.2023).

© Е.А. Белоусова, 2023

## УТВЕРЖДЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННОЙ МОНАРХИИ В АНГЛИИ В НОВОЕ ВРЕМЯ

**Аннотация:** Данная статья по существу раскрывает процесс утверждения конституционной монархии в Англии в Новое время. Наиболее подробно описаны предпосылки и процесс становления данного события. Также поясняется юридическое закрепление режима конституционной монархии.

**Ключевые слова:** гражданская война, «славная» революция, буржуазия, Билль о правах, Акт об устройении, виги, тори.

Англия в период Нового времени характеризуется значительными изменениями, которые имели множество влияний на развитие положения нового буржуазного общества Великобритании. Период с XVI века до начала XX века был отмечен различными политическими событиями, сменившими феодальный порядок. Именно поэтому процесс установления и дальнейшего развития новой формы правления в Англии имеет такую актуальность.

XVI век в Англии ознаменовался достижениями в сферах промышленности и торговли, быстро развивались компании и предприятия с огромным штатом наёмных работников. Однако буржуазия стремилась к возможности контроля правительства за процессом производства. Кроме того, представители буржуазии были несогласны с неоправданным постоянным повышением производственных налогов.

Наряду с этим критиковалась система управления страной. В парламенте эта тенденция фигурировала наиболее часто. Такая критика была вполне обоснована, так как Яков I считал, что парламент должен подчиняться ему и быть вспомогательным инструментом монарха в управлении страной. Оппозиция в лице представителей буржуазии начала осмысливать значимость парламента и препятствовать неограниченной власти монарха. Яков I в соответствии с доктриной абсолютной власти короля считал, что может обойтись без парламента, в 1611 году монарх распускает парламента. Признаки нестабильного состояния страны прослеживались всюду в форме беспорядков, устраиваемых рабочими, сопротивлении граждан в уплате налогов.

Ещё одной предпосылкой к установлению новой системы стали гражданские войны. В 1642 году Карл I намеревался взять под арест активных оппозиционеров. Намерения монарха воспринимались как нарушение прав парламента. После чего, Карл I покидает столицу Англии, и как следствие, конфликт разрастается и приобретает характер гражданской войны. Со стороны королевской власти выступали роялисты, их основу составляли дворяне, которые служили в кавалерии. На стороне парламента выступали торговцы, предприниматели и народные низы. В их числе выделилось две группы: пресвитериане, считавшие, что есть возможность договориться с короной, и индепенденты, выступавшие за полное свержение монархии.

В первом сражении победу одерживает армия королевской власти. В итоге, ходом военных действий стали руководить индепенденты во главе с Оливером Кромвелем. Благодаря «Ордонансу о новой модели», по которому создавалась армия нового образца, индепендентам и пресвитерианам удаётся одержать победу над роялистами. В конце 1646 года заключение под стражу Карла I, а также усиление противоборства пресвитериан и индепендентов.

Собожников Н.А. считает: «Таким образом, вооружённые силы парламента всего за четыре года превратились из полувоенных милицейских формирований в современную армию с одной из лучших кавалерий в Европе.» [4, с.6]

Истории известна вторая гражданская война Англии, проходившая с февраля по август 1648 года, итогом которой стала казнь короля, упразднение верхней палаты (палаты лордов), и провозглашение республики.

После окончания второй войны палата общин объявлялась носителем верховной власти.

Провозглашение индипендентской республики считается вершиной в революционных событиях Англии. После её установления доля индипендентов приобрела статус крупных землевладельцев. Таковыми они стали в основном за счёт земель своих супостатов-роялистов. Позже появилось противоположное индипендентам объединение-левеллеры, выступающее за продолжение революции. В связи с возникновением таких условий, индипенденты принимают решение ввести военную диктатуру, и с 1653 года утверждается диктатура Кромвеля-новая форма правления.

Кромвель фактически становится лордпротектором. Ему присуждается право на назначение своего преемника, которым стал его сын. После смерти лордпротектора постепенно происходила реставрация династии Стюартов, что также оказало значительное влияние на дальнейший ход установления конституционной монархии.

Один из представителей династии Стюартов-Карл II в 1660 году подписал Бредскую декларацию, в соответствии с которой провозглашалось прощение революционеров, свободу совести в Англии. Однако требования, обещанные королевской властью, не были выполнены. Наоборот, вся политика Карла II была направлена на восстановление и усиление абсолютной власти. Соответственно, эти события вызвали неодобрение у населения Англии.

В 1679 году знаменательным событием и успехом оппозиции стало принятие Хабеас корпус акта-закона о неприкосновенности граждан. Данный нормативно-правовой акт установил принципы презумпции невиновности, оперативности правосудия и другие. Это стало началом законодательного ограничения прерогатив короля, то есть исполнительной ветви власти.

Началом утверждения конституционной монархии в Англии можно считать Английскую революцию XVII века, а именно то, что она заложила фундамент к началу формирования и становления права в Англии и соответственно упрочение в ней основ буржуазного строя. «Славная» революция привела к падению феодализма в странах Европы, так как считалась первой революцией европейского масштаба, что породило возможности дальнейшего развития Англии в том числе.

Итогом данной революции является свержение Якова II, который не намеревался учитывать религиозные и иные устои государства. Монарх, издавая «Декларацию о религиозной нетерпимости» оттолкнул своих сторонников, а именно политическую партию тори. После чего, две противоборствующие партии, тори и виги объединяются против абсолютистской власти Якова II, свержая его. После свержения престол занимает король Вильгельм III.

Таким образом, в 1688 году открывается путь к власти представителям нового класса-буржуазии. «Славная революция» явилась ключевым моментом в истории, установившим конституционную монархию в Англии.[5, с.189]

Н. И. Кареев, утверждает: «значение революции 1688– 1689 гг. заключалось в том, что взаимные отношения монархической власти и представительства нации были твердо определены установлением границы как королевской прерогативы, так и привилегии парламента» [2, с. 4–5].

При поддержке Вильгельма Оранского издаётся ряд нормативно-правовых актов, установивших новую форму правления.

С установлением новой системы появлялись и развивались капиталистические мануфактуры, позже такие предприятия стали базисом экономического прогресса Англии. В противовес существовали промышленные монополии, которые активно поддерживались монархом. В какой-то степени они ограничивали труд работников мануфактур. В революционный период принцип свободной конкуренции являлся одним из основных условий, выдвигаемых буржуазией.

Появилась угроза исчезновения крестьянского землевладения в стране. Причиной к возникновению такой угрозы послужило проникновение некоторых элементов капитализма в деревню.

Барг М.А. считает: «Политико-экономический облик общества предреволюционной Англии определяли два хозяйственных уклада: уклад новый - капиталистический - и уклад традиционный, унаследованный - феодальный». [1, с.52]

Как и упоминалось ранее, после революции происходило закрепление нового уклада страны. В основном такую роль сыграли два акта парламента, а именно Билль о правах и Акт об устройении.

Главной целью составителей Билля о правах стало закрепление господствующего положения парламента в законодательной сфере. Данный документ более чётко разграничил функции между исполнительной и законодательной властью.

Томсинов утверждает: «по итогам Славной революции в Англии возникла принципиально новая форма монархии — «монархия Билля о правах», в которой роль короля утрачивала своё значение, а парламент становился постоянно действующим органом» [5, с. 234–235]

Также Билль о правах провозглашал противозаконным взимание налогов и сборов без согласования с парламентом, устанавливал право обращения с петицией к монарху.

Акт об устройении утвердил новые принципы порядка престолонаследия, уточнял prerogatives как исполнительной, так и законодательной власти. Также установил институт контрасигнатуры, по которому акт становился недействительным, в том случае, если он издан королём, но не имел подписи министра.

Сидоренко пишет: «Принятый в 1701 г. Акт о престолонаследии содержал династические гарантии для страны на ближайшую перспективу. Однако этот закон был дополнен парламентариями пунктами об ограничении королевской власти будущего монарха.»[3, с.28]

Фактически, с принятием этих документов законодательное оформление конституционной монархии приобрело свой окончательный вид.

Особенностью Великобритании являлся то факт, что в принципе не существовало единого акта, определяющего государственный строй и закрепляющего принципы взаимодействия исполнительной и законодательной власти. Ровно как и не было писаной конституции, прототипом являлась как раз таки совокупность законов, которые составляли писаную часть конституции и конституционных обычаев.

Последствиями закрепления новой формы правления стали некоторые изменения в управлении страной. Верхняя палата парламента-палата лордов формировалась по принципам наследства, должности и назначения короля, а нижняя палата-палата общин формировалась при помощи избирательного права. Следовательно, парламент становился двухпалатным.

Право вето королевской власти перестало использоваться с начала XVIII в., поэтому законодательная власть была сконцентрирована в руках парламента. В то время как правительственную деятельность возглавлял кабинет министров, подконтрольный парламенту, а положение короля было определено как «король царствует, но не управляет».

Началом к появлению новых принципов взаимоотношения парламента и кабинета стали акты, датируемые 1705-1707 гг.. Эти документы предоставили министрам право избираться в нижнюю палату, то есть формировать кабинет и позже установилось правило формирования кабинета на однопартийной основе. Из-за нехватки поддержки в палате общин кабинет переставал действовать и становился «теневым» кабинетом. Такая ситуация проявлялась всё чаще.

В конце XVIII в. при утрате доверия парламента кабинет уходил в отставку, или же распускалась палата общин и назначались выборы. Так, установились черты будущего парламентаризма систематическая смена кабинета и «партийное правление».

В 1707 году заключается уния между Англией и Шотландией, при которой шотландский парламент упраздняется, а его депутаты переходят в состав английского. В Великобританском парламенте формируются политические группировки, одна из них выражала интересы земельной аристократии и высшего духовенства англиканской церкви-тори, а вторая поддерживала интересы обуржуазившейся дворянской аристократии-виги, то есть оппозиция по отношению к короне. С тех пор эти партии постоянно боролись за большинство мест в парламенте, то есть за право сформировать правительство.

К полномочиям парламента относилось составление законодательных актов, в их число входили как частные, так и публичные билли. Их различие состояло в том, что первые относились к местным делам, а вторые вносились правительством.

Существовал принцип ответственности правительства перед парламентом, он выражался в отставке члена кабинета министров в том случае, если его деятельность не получила должной поддержки от палаты общин.

Начала меняться и социальная структура Англии. На политическую арену постепенно стали выходить новые слои общества, которые активно выступали за свои права, в том числе и избирательные. Последующее изменение парламентаризма было ограничено феодальным характером формирования нижней палаты. Таким феодальным характером обладала система представительства. Она заключалась в возможности отправления депутатов от самых незначительных административных единиц, их называли «гнилыми» местечками, в палату общин, назначавшихся местным лендлордом. Но крупные города, получившие пик своего развития в период промышленного переворота не имели



такого права, например, Бирмингем, Манчестер, Ливерпуль. Можем сделать вывод, что такая система устарела и при ней не учитывалась модернизация некоторых городов.

Такое представительство подвергалось реформированию. По Акту 1832 г. административные единицы, население которых составляло менее 2 тыс. человек лишались представительства. В то время как 30 городам с населением, составлявшим менее 4 тыс. человек позволялось выдвигать только одного депутата, а некоторым городам-двух депутатов. Эта реформа покончила со старой системой формирования палаты общин, и как следствие виги получили большинство в парламенте.

Далее увеличивалось число лиц, которые обладали активным избирательным правом посредством реформы 1867 года, увеличение числа избирателей произошло за счёт мелкой буржуазии и обеспеченной части рабочего класса.

Наряду с развитием и расширением избирательных прав граждан политическая жизнь приобретает более демократический вид. Например, профсоюзы добились своего легального существования, признаются свобода слова и печати.

Во время реформ в сфере избирательного права, проходивших в 30—60-х гг. XIX в. виги стала партией промышленной буржуазии, которая придерживалась принципов либерализма. В то время как тори придерживались стороны землевладельческой аристократии.

В 1884-1885 годах была проведена реформа, которая изменила избирательную систему Англии, а именно в городах отменялся имущественный ценз, постепенно образовывались избирательные округа. В последствии провозглашалось всеобщее мужское избирательное право.

Позже устанавливается мажоритарная система выборов, она характеризуется тем, что мандат получит тот кандидат, который сможет набрать голосов больше, чем его соперник, то есть относительное большинство голосов.

Демократизация избирательного права на этом не останавливается, продолжают издаваться соответствующие законы. В 1872 году вводится тайное голосование, это делалось ради ограничения злоупотреблений во время проведения выборов. Далее принимается нормативно-правовой акт, гласивший о наказании за подкуп избирателя. Во второй половине XIX в. были основаны Национальный союз консерваторов и Национальная федерация либералов. Так как процесс организации выборов перешёл к партиям, принцип партийного правления приобрёл свою окончательную форму.

Таким образом к концу XX века Англия приобрела черты классической модели конституционной монархии, а именно верховенство парламента в законодательной власти, формирование двухпалатной системы парламента, формирование правительства из представителей партии, победившей на выборах. Основным тезисом в государственном устройстве страны стал «монарх царствует, но не правит». Основную роль в законодательном закреплении конституционной монархии сыграли Билль о правах 1791 года и Акт об устройении 1701 года.

#### **Список использованной литературы:**

1. Барг, М.А. Великая английская революция в портретах её деятелей / М.А. Барг. - Москва: Мысль, 1991. – 397 с.
2. Кареев, Н. И. Две английские революции XVII века / Н.И. Кареев – Москва: Государственная публичная историческая библиотека России. – 2002. – 205 с.
3. Сидоренко, Л.В. Влияние Акта о престолонаследии 1701 г. на конституционное развитие Англии / Л.В. Сидоренко // История государства и права: Научно-правовое издание. – 2013. – № 19 – С.25 – 29.
4. Собожников, Н.А. Английская буржуазная революция: реформа вооружённых сил Оливера Кромвеля (1641-1645) / Н.А. Собожников // Наука. Общество. Оборона. – 2018. – №1(14). – С.1-8.
5. Томсинов, В.А. «Славная революция» 1688–1689 годов в Англии и Билль о правах: учеб. пособие / В.А. Томсинов. – Москва: Зерцало-М, 2015. — 256 с.

© Ю.А. Болдырева, В.В. Соловьёва, 2023

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВЫХ СПОРОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные проблемы налоговых споров в современной России. Рассмотрены судебный и внесудебный порядок решения налоговых споров.

**Ключевые слова:** налоговый спор, судебный порядок, налоговое право.

Область регулирования налоговых правоотношений стремительно развивается вместе с развитием общественных отношений. Очевидна необходимость корректировки правовых норм, которые не всегда успевают за наметившимися тенденциями в судебных и внесудебных спорах с налоговыми органами. Необходимость закрепления понятия налоговых споров в отечественном законодательстве очевидна - правоприменительная практика насыщена случаями некорректного применения основных принципов, лежащих в основе возбуждения налоговых споров, в связи с чем законодательное закрепление может уменьшить объективно существующие разногласия по данной проблеме.

Для нужд теории и практики представляется возможным предложить следующее определение, которое целесообразно включить в положения НК РФ: налоговый спор – это юридический конфликт, произошедший между субъектами налогового правоотношения из-за предмета налогового правоотношения, проверки законности нормативных актов, законности решений и действий государственного органа, надлежащего исполнения обязанностей налогоплательщика.

В целях создания правовой определенности при оспаривании отдельных решений налогового органа, вынесенных в соответствии со статьями 46 и 47 НК РФ, необходимо установить конкретный срок исковой давности в пункте 3.1 вышеуказанных статей, который должен составлять три года со дня установления налоговой задолженности[1].

Существующая юридическая практика показывает, что общий срок, в течение которого может осуществляться взыскание налогов, пеней и штрафов, составляет три года со дня его учреждения. Такой вывод также следует из анализа законодательства, поскольку общий срок исковой давности в статье 196 ГК РФ и составляет три года, если иное не установлено федеральным законом[2].

В то же время данная норма, естественно, нуждается в реализации в налоговом праве, так как в противном случае она порождает неопределенности в порядке нормативного регулирования и вопросы о связи гражданского и налогового права.

Вместе с тем, пропуск срока на обращение в суд без уважительной причины, а также проблема невозможности его восстановления является безусловным основанием для отказа в удовлетворении требований административного истца при соответствующем административном производстве. Учитывая, что законодателем суду было предоставлено столь широкое усмотрение в части восстановления пропущенного срока, отсутствие примерного перечня причин для его восстановления является существенным упущением законодателя.

Если обратиться к положениям ст. 205 ГК РФ, такими причинами могут выступать тяжелая болезнь, беспомощное состояние, неграмотность. При этом, вопросов указанные положения порождают не меньше: какая болезнь является тяжелой, а какая нет, что понимается под беспомощным состоянием, почему неграмотность является причиной для восстановления пропущенного срока, если незнание законов не освобождает от ответственности и т.д.[2]

Согласно ст. 139.2 НК РФ жалоба в порядке досудебного урегулирования налогового спора рассматривается с учетом документов, приобщенных к жалобе самим налогоплательщиком. При этом законом никак не регламентируется ситуация, при которой налогоплательщик приобщает к жалобе документы, которые действительно подтверждают его правоту в споре, однако не обнаружил эти документы непосредственно при рассмотрении налогового спора в нижестоящем налоговом органе.[1]

По аналогии с судебным процессом, при обжаловании судебного решения в суде апелляционной инстанции дело рассматривается на основании документов, имеющих в материалах дела, и приобщение к жалобе документов, не обнародованных в суде первой инстанции, не допускается по общему правилу. Такое решение представляется логичным, так как иное затягивало бы процесс обжалования, и по сути является полем для злоупотребления со стороны участников судебного дела.

В этой связи представляется закономерным перенять указанный правовой механизм и в рамках досудебного обжалования решений, действий (бездействия) налоговых органов, так как иное позволяет налогоплательщикам злоупотреблять своими правами, затягивает процедуру обжалования тех споров, которые по сути могли и не возникнуть.

#### **Список использованной литературы:**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 02.10.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.10.2021) / [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165)

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2020) (с изм. и доп. от 06.08.2021) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант плюс»

3. Налоги и налогообложение : учебник и практикум для вузов / Д. Г. Черник [и др.] ; под редакцией Е. А. Кировой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 483 с.

© 3.3. Каримов, В.Т. Саитбаталова, 2023

---

УДК 34

Мошкарлова Е.В.,  
студентка

Научный руководитель: Соловьева В.В.,  
доктор исторических наук, профессор,

профессор кафедры Уголовное право, процесс и криминалистика

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, г. Липецк

### **СТАНОВЛЕНИЕ ТРЕТЬЕЙ РЕСПУБЛИКИ ВО ФРАНЦИИ**

**Аннотация:** XIX век во Франции вошел в историю как сто лет революций, а первая половина XX века ознаменовалась двумя мировыми войнами. Именно в это сложное время господствовали политические порядки, вошедшие в историю как Вторая империя и Третья республика. Произшедшая революция в 1848 году уничтожила правление во Франции династии Бурбонов. Однако сформированный республиканский порядок (Вторая республика) являлся непрочным из-за несовершенства конституции и недовольства рабочих, которые ждали и не получили социального законодательства. В таких условиях всемирную известность приобрел Луи-Наполеон Бонапарт, являвшийся родным племянником императора Наполеона. Он был избран президентом республики.

Наполеон III нацелился на внешнюю войну, так как хотел утвердить свой авторитет и явился жертвой провокации, которую затеял канцлер Пруссии О. фон Бисмарк. Эта война завершилась 2 сентября 1870 под Седаном разгромом французской армии, при этом сам Наполеон III сдался в плен, что означало конец Второй империи.

В данной статье происходит описание становления третьей республики во Франции. Необходимо уведомить о том, что Первая республика просуществовала во Франции с 1792 года по 1804 год, а вторая функционировала с 1848 год по 1852 год.

**Ключевые слова:** Франция, государство, правление, Конституция, Президент, история, война, закон

Во Франции начали происходить массовые волнения по завершению седанских событий. 4 сентября 1870 года в Париже образовалось новое правительство, и Франция официально была провозглашена республикой. Так Третья республика появилась де-факто.

Но ее конституция вступила в силу только в 1875 году, то есть практически пять лет устанавливалась республика де-юре. Это связано с тем, что с самого первого дня новый порядок устанавливался не так, как надо.

В самом начале умеренные республиканцы хитрым способом убрали с власти революционеров, с помощью которых была уничтожена империя. Затем новая власть как будто намеренно проиграло войну Пруссии для того, чтобы не пойти по пути развития революции. То время для Франции было позорным, так как произошла череда событий: аннексия Эльзаса и Лотарингии, пять миллиардов франков контрибуции и провозглашение германской империи на французской земле. Французские жители были возмущены и пытались сформировать собственное правительство, так называемую Парижскую Коммуну. Однако их попытки были подавлены силой. В процессе разгрома Парижской Коммуны погибло около тридцати тысяч человек.

После разгрома Парижской Коммуны во Франции монархическое большинство нерабочего класса Национального собрания захотело воссоздать монархию. Данный факт начала поддерживать католическая церковь. В начале семидесятых годов президентом Франции стал яркий приверженец реставрации монархии маршал Мак-Магон, который являлся одним из виновников седанского сражения. Из-за него монархистско-клерикальные круги желали реализовать свои планы.

Разгром Парижской Коммуны рабочее движение сделало слабее, но французские жители - рабочий класс, крестьяне, интеллигенция, мелкая буржуазия и широкие слои средней буржуазии - не желали возвращаться к монархии. Появилось сильное сопротивление происка монархистов. Самые дальновидные сторонники реакции осознали, что попытки возврата к монархии приведут к повторению страшного для буржуазии дня 18 марта. По этой причине они желали утвердить республику, но с таким политическим порядком, который на практике аналогичен был монархии.

Оппонентом монархистов являлась в Национальном собрании партия буржуазных республиканцев, представителями которой являлись Гамбетта, Клемансо и другие. В 1875 году по окончании прений Национальное собрание, в конце концов, приняло конституцию, согласно которой Франция признавалась республикой. Данная конституция существовала до 1940 года, то есть до капитуляции Франции перед Гитлером. Народная масса, и в основном рабочий класс, не дал возможности реакционерам реставрировать монархию во Франции.

Конституция 1875 года учреждала две палаты: палата депутатов и сената.

В основном законе Франции написано о том, что палата депутатов выбирается всеобщим народным голосованием. На самом деле все обстояло не так. Женщины не имели права избирать. Не имело такого права и почти все коренные жители французских колоний. Помимо этого, в избирательные реестры заносились только люди, находящиеся на данной территории не менее шести месяцев. Плохо обеспеченные пролетарии, зачастую вынуждено переезжали с места на место в поисках трудоустройства, нередко становились лишенными избирательных прав.

Выборы были неравными. Так, к примеру, избирательный округ в буржуазных кварталах столицы Франции с менее чем восемь тысяч избирателей и избирательный округ в предместьях Парижа, в основном заселенный рабочими, с пятьюдесятью тысячами избирателей посылали оба по одному депутату. Голос одного буржуазного избирателя, таким образом, равнялся приблизительно шести голосам рабочих избирателей.

Сенаторы выбирались органами местного самоуправления, в которых основное значение имели капиталисты, деревенские богатеи и духовенство. Сенат, как правило, был по своей структуре реакционнее палаты депутатов. Однако место сената в политическом режиме Франции было не последнее, потому что любой закон, который принят палатой депутатов, еще надо утверждать сенатом.

Министров принимал на должность президент республики. Но ответственность у министров была перед парламентом, а не перед президентом. Президент выбирался на совместном заседании двух палат.

Огромное значение отдавалось во Франции чиновникам. Органы местного самоуправления (муниципалитетные образования), которые избирались людьми, действовали под строгим контролем чиновников. Префект департамента, который назначался министром внутренних дел, имел возможность отменить любое решение муниципалитета.

Следовательно, конституция 1875 года утвердила во Франции парламентскую республику. Она называлась Третьей Французской Республикой. Хотя конституция имела антидемократический характер, провозглашение республики и провал планов возврата к монархии являлись успехом рабочего класса.

Национальным гимном Франции именовалась «Марсельеза», под мелодию которой французская армия сражалась за свою свободу в годы буржуазной революции XVIII в.

14 июля - день падения Бастилии - признавался днем национального праздника Франции.

Однако творцы новой республики не все являлись республиканцами. Конституция формировалась длительное время потому, что французские лидеры принимали решение о том, кто станет во Франции... новым монархом. И только не придя к единой точке зрения согласились на республику.

Истинно республиканским, без признаков монархизма, режим Третьей республики явился лишь в конце 1880-х годов. Франция признана одним из лидирующих европейских экономик, а военный союз с Англией и Россией (Антанта) давал ей надежду на анти германский реванш.

В процессе конфликта с монархистами буржуазные республиканцы много всего пообещали народным массам. Как только полномочия власти пришли к ним, они и ничего не собирались выполнять, и даже не думали об этом. Республиканцы не захотели уничтожить сенат, не стали они и вводить прогрессивный подоходный налог. Реализация иных обещаний и реформ переносилось до «подходящего момента». Следовательно, с приятием власти республиканцев тотчас же видно стало их классовое лицо: они продемонстрировали себя сторонниками интересов крупной буржуазии.

Чтобы найти новые места для самого выгодного размещения избыточных денежных средств правительство республиканское стало на путь колониальных захватов.

В 1881 г. они захватили Тунис. А в 1883 г. Французская войска захватили Аннам (Центральный Вьетнам) и вторглись в Тонкий (Северный Вьетнам).

Стартовала война с Китайской народной республикой, который признавал Вьетнам своим вассалом. Война стала сложной и затяжной, понадобились огромные расходы и отправки все новых и новых подкреплений. Весной 1885 года французская армия не смогла в Северном Вьетнаме одержать победу. Все же Франция смогла вынудить Китайскую Народную Республику признать французский протекторат над Тонкином. Однако это не говорило о прекращении военных действий, потому что вьетнамские патриоты не захотели сложить оружия. Только к концу девяностых годов после жестокой колониальной войны весь Вьетнам был поработан Францией.

В 1894 г. произошла война за остров Мадагаскар, которая длилась два года. В 1896 г. остров был аннексирован Францией. Однако натиск мальгашских жителей продолжался еще в продолжение нескольких лет.

Крупные захваты были осуществлены Францией в Западной Африке.

К началу XX века Франция имела большую территорию в Африке, Индокитае, около островов в Океании и в Вест-Индии. Сформировалась громадная колониальная империя. Одни только африканские владения Франции по размерам территории в семнадцать раз превысили собственно Францию.

Колониальные захваты в Азии и Африке нацелили Францию к крайне сложным взаимоотношениям с иным колониальным хищником - Англией. Их мнения сталкивались в Египте и Судане. Другой очаг англо-французского конфликта сформировался в Юго-Восточной Азии. Франция завоевала Вьетнам, а захват Англия в 1885 г. захватила Бирм, а это означало начало войны за Сиам и южные провинции Китая.

Германские милитаристы нацелились применять политическую изоляцию Франции и готовились провоцировать новую битву против Третьей республики. При помощи дружественных мест России Франция оказалось спасенной от этого риска. В это время французский капитал стал заимствовать царское правительство, которое нуждалось в денежных средствах. В 1893 г. подписали франко-русский союз, явившийся ответом на Тройственный союз.

Франко-русский союз, упрочил позиции Франции в Европе перед Германией. Наряду с этим, основываясь на союз с царской Россией, французские империалисты стали активизировать захватническую колониальную политику.

В конце XIX — начале XX в. французские империалисты в своей колониальной политике встретились не только с Англией, но и с Германией. Германский монополистический капитал имел огромный интерес к Марокко, французские колонизаторы в то же время зарились на его богатства. Они исследовали Марокко в качестве естественного продолжения давно захваченного ими Алжира.

Разделив с английскими империалистами по соглашению 1904 года область воздействия в колониальных и зависимых государствах, французские империалисты начали заселяться в Марокко. Они усиленно готовились к войне с Германией. Они оперативно перевооружили армию, построили укрепления. Подготовка к войне велась под лозунгом реванша за поражение 1870 года, за возврат Эльзаса и Лотарингии.

Одушевленные равнозначными целями к сохранению мира, Франция и Россия, имея единственное стремление – стать хорошо подготовленным к требованиям оборонительной войны, которая вызвана нападением войск Тройственного союза против одной из них, договорились о таких положениях:

1. Если на Францию нападет Германия или Италия, будучи поддержанная Германией, Российская Федерация отправит все войска, имеющиеся в стране, для ответного нападения на Германию. Если на Российскую Федерацию нападет Германия или Австрия, будучи поддержанная Германией, Франция отправит все войска, имеющиеся в стране, для нападения на Германию.

2. В случае мобилизационного положения армии Тройственного союза или одной из его держав Франция и Российская Федерация оперативно, по получении новости об этом, не ожидая никакого предварительного соглашения, мобилизуют оперативно и одновременно все свои силы и двинут их как можно поближе к своим собственным границам.

3. Действующие войска, которые должны быть применены против Германии, будут со стороны Франции равняться 1 300 000 человек, со стороны России от 700 000 до 800 000 человек. Эти войска будут полностью и со всей оперативностью внедрены в дело таким образом, чтобы Германии надо сражаться сразу и на востоке, и на западе.

4. Генеральные штабы двух государств будут постоянно сноситься друг с другом для того, чтобы подготовиться и облегчить реализацию предусмотренных выше мероприятий.

Они будут оповещать друг друга в мирное время все сведения относительно войск Тройственного союза, которые будут им известны. Пути и способы сношения в процессе войны будут изучены и предусмотрены заранее.

6. Настоящая конвенция будет в силе в продолжение такого же срока, что и Тройственный союз.

7. Все названные выше пункты будут сохраняться в строгом секрете.

Все эти события нацелили к тому, что внутренняя политика Французской Республики стала иметь наиболее радикальный характер. Основным её содержанием в первое десятилетие XX в. явилась усиленная борьба республики с церковью, начавшая восстанавливать своё воздействие в кризисной атмосфере конца XIX в. Ликвидация тысяч католических школ и беспощадное подавление напряжение духовенства привело в 1904 г. к разрыву взаимоотношений с Ватиканом. Окончанием этого конфликта явился закон 1905 года об отделении церкви от государства, в соответствии с которым Французская Республика «не признаёт, не оплачивает и не поддерживает никакого культа». Во времена присутствия у власти радикалов в 1902–1914 гг. во Франции сформировалось трудовое законодательство, в основном был утвержден восьмичасовой рабочий день для шахтёров, узаконен еженедельный день отдыха, подписан закон о рабочих и крестьянских пенсиях с шестидесяти лет. В 1905 г. социалисты соединились в единую социалистическую партию, которая получила название Французская секция рабочего Интернационала (СФИО), с течением времени превратившаяся в одну из самых влиятельных партий Французской Республики.

В Первой мировой Франция стала победительницей, однако из числа стран Антанты явилась самой пострадавшей (да, даже России эта война не нанесла такого экономического ущерба!), так как на огромной части ее территории проводились активные боевые действия. Из-за такого в 1920-1930-х годах французская экономика стала значительными темпами отставать от немецкой и английской, очень пострадала от кризиса Великой депрессии, а недовольство французских жителей малым уровнем жизни вызывало рост симпатий к коммунистам с одной стороны и фашистам с другой. Попытка утвердить в середине 1930-х годов социально ориентированное левое правительство Народного фронта стала не очень удачной – крупные капиталисты открыто предпочитали фашизм социализму.

К началу Второй мировой войны Франция оказалась неготовой. На ее поражение гитлеровский вермахт потратил чуть более сорока дней. 22 июня 1940 года подписали перемирие, по сущности представляющее капитуляцию. 10 июля того же года французский парламент собрался в курортном городе Виши и передал всю полноту власти маршалу А.-Ф. Петэну, который установил в

стране коллаборационистский порядок, подчиненный Гитлеру. Это явилось концом Третьей республики.

Впрочем, большинство французов с этим не смирились. Фамилия Петэн стала для них синонимом слова «предатель». Гораздо больше нравился им генерал Шарль де Голль, демонстративно не признавший позорного поражения и продолживший борьбу с гитлеровцами. В 1944 году он стал главой нового французского республиканского правительства, что уже относится к Четвертой республике.

#### **Список использованной литературы:**

1. Исхакова, О. Д. История Франции : учебник для вузов / О. Д. Исхакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07599-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513943> (дата обращения: 07.05.2023).
2. К. Симон, Рецензии. Важнейшие библиографии по истории Франции // Москва: Русский Либмонстр (LIBMONSTER.RU). Дата обновления: 26.09.2015. URL: <https://libmonster.ru/m/articles/view/Рецензии-Важнейшие-библиографии-по-истории-Франции> (дата обращения: 07.05.2023).
3. Россия и Франция XVIII-XX века. Выпуск 9. - М.: Наука, 2019. - 400 с.
4. Рубинский Ю.И. В поисках новых путей // Приметы времени. Том III. Франция на новых рубежах. М., 2018. С. 193–222.
5. Современная Франция: между тревогами и надеждами. Отв. ред.: М.В. Клинова, А.К. Кудрявцев, П.П. Тимофеев. – М.: ИМЭМО РАН, 2022. – 256 с

©Е.В. Мошкарлова, В.В. Соловьева, 2023

---

УДК 347

Рожнова Е.А.,  
Юго-Западный государственный университет, г. Курск

### **СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ПРАВ ГРУППЫ ЛИЦ, КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ПРИНЦИП ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА**

**Аннотация:** в статье рассмотрен один самых важных принципов гражданского права - защита нарушенных прав и законных интересов. В настоящее время в РФ все активнее начинает развиваться институт коллективных исков. Появление данного института предоставляет возможность наиболее четко реализовать защиту прав и интересов граждан, а также избавить судей от рассмотрения большого количества однородных дел.

**Ключевые слова:** право, иск, институт, группа лиц, коллективный.

В Гражданском Кодексе РФ указано, что гражданское законодательство основывается на необходимости обеспечения восстановления нарушенных прав и судебной защиты. Федеральным законом в 2019 году была введена новая глава в Гражданский процессуальный Кодекс "Рассмотрение дел о защите прав и законных интересов группы лиц". Эта глава включает в себя 9 статей, которые подробно описывают данный процесс.

Институт групповых исков дает возможность обычным гражданам защитить свои права в различных сферах: при разрешении трудовых споров, в области социального, пенсионного обеспечения и т.д. Процесс приобщения к делу довольно прост и не требует каких-либо значительных затрат и усилий. Тем самым это упрощает доступ к правосудию. Появление данного института позволяет еще лучше осуществлять защиту прав, а также законных интересов граждан, позволяет рассматривать однородные требования граждан.

Согласно Яркову групповые иски, в том числе иски в защиту неопределенного круга лиц, направлены на защиту интересов большой группы лиц, персональный состав которой неизвестен в момент возбуждения дела [1, с. 197].

В зарубежных странах институт группового иска появился значительно раньше, а соответственно он гораздо лучше развит и используется чаще, чем в РФ [3, с. 57]. У нас же в стране коллективный иск не является настолько популярным. Если сравнить его с индивидуальным иском, то срок его рассмотрения в 4 раза дольше (8 месяцев), что является в какой-то степени минусом. Также бывает достаточно тяжело набрать достаточное количество человек для подачи группового иска. Но в тоже время групповые иски гораздо выгоднее индивидуальных в финансовом смысле, потому что судебные расходы делятся на всех членов группы.

Существует несколько оснований, по которым гражданин, а также организация вправе обратиться в суд с иском для защиты определенной группы лиц. К данным условиям можно отнести:

- наличие общего ответчика для всех членов группы;
- предметом спора будут являться для всех лиц группы однородные права и интересы;
- все члены группы используют одинаковый способ защиты прав и интересов;
- права членов группы лиц и обязанности ответчика основаны на аналогичных фактических обстоятельствах.

Необходимо отметить, что можно присоединиться к требованию о защите прав и интересов группы лиц, подав заявление в письменной форме о присоединении к данному требованию лицу, указанному в ч.3 и ч.4 ст. 244.20 ГПК, либо в суд.

Под членами группы следует понимать граждан, а также организации, которые отвечают совокупности условий, представленных в законе, независимо от того присоединяются ли они к требованию о защите прав и законных интересов группы лиц. Гражданин и организация, входящие в эту группу лиц, могут обратиться с заявлением о защите прав и законных интересов группы лиц.

Важным условием является то, что рассмотрение требования о защите прав и интересов группы лиц возможно лишь в том случае, если в данной группе не менее 20 лиц.

В исковом заявлении, подаваемом для защиты прав и интересов группы лиц, должны быть следующие сведения:

- права и интересы этой группы, в защиту которых и подается требование;
- весь круг лиц данной группы, а также основания членства в ней;
- инициалы лиц, которые присоединились к данному требованию, а также их место жительства (пребывания), дата и место рождения, место работы и т.д.

Также важно отметить, что в исковом заявлении указывается лицо, которому поручается ведение дела о защите прав и интересов группы лиц. Это лицо должно быть членом данной группы. Лицо, ведущее дело в интересах группы лиц, пользуется всеми соответствующими процессуальными правами, а также несет процессуальные обязанности истца, включая обязанность по оплате судебных расходов. Данное лицо должно добросовестно защищать права и законные интересы группы лиц.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что групповой иск – это иск, подаваемый от имени группы лиц, имеющих однородные требования, предъявляемые в отношении одного ответчика, а также имеющие основания для выдвижения этих требований.

Государственная пошлина и другие судебные расходы оплачиваются тем, кто представляет всю группу лиц. Предполагается, что все истцы понесут расходы пропорционально, в зависимости от вида расходов и соглашения между ними. Действующее законодательство не предусматривает каких-либо особых условий, а также увеличения государственной пошлины при подаче группового иска. Это означает, что подавать коллективные иски выгоднее, чем одиночные.

Если лицо, которое ведет дело в интересах группы лиц, отказывается от иска, а также по требованию большинства лиц данной группы судом будут прекращены полномочия лица, ведущего дело в интересах группы лиц.

Решение по групповым искам принимается по общим правилам, установленным в ГПК РФ.

Таким образом, институт коллективного иска является довольно молодым в нашем государстве, соответственно в нем есть как плюсы, так и минусы. Это, безусловно, наиболее простой и дешевый способ защиты прав и интересов граждан, но не стоит забывать, что он возможен только при наличии не менее 20 истцов, у которых имеется общий ответчик. Также важно отметить, что и для судов появление этого института является положительным нововведением, т.к. групповые иски избавляют суд от рассмотрения идентичных дел.

#### **Список использованной литературы.**

1. Абушенко Д.Б., Брановицкий, К.Л., Воложанин, В.П. Гражданский процесс: учебник / Д.Б. Абушенко, К.Л. Брановицкий, В.П. Воложанин и др.; отв. ред. В.В. Ярков. - М.: Статут, 2017. - 702 с.



2. Баякина В.В. Защита прав и законных интересов группы лиц в гражданском и арбитражном процессах // *Administrative Consulting*. 2021. № 1(13). С. 6-13.
3. Воронов Е.Н. Организация принудительного исполнения судебных актов в Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2010. 226 с.
4. Кривова Т.А. Групповые иски и их особенность в гражданском процессе // *Форум молодых ученых*. 2021. № 1(53). С. 156-159.
5. Мохов А.А., Воронцова, И.В., Семёнова, С.Ю. Гражданский процесс (гражданское процессуальное право) России: учебник / отв. ред. А.А. Мохов. — М.: ООО «Юридическая фирма контракт», 2017. — 384 с.
6. Поливанов А.А. Защита прав и интересов группы лиц в гражданском процессе // *Молодой ученый*. 2021. № 21 (363). С. 264-266.

© Е.А. Рожнова, 2023

---

## УДК 343.9

Соловьева А.Д., Шелякина С.А.,  
Научный руководитель: Захаров Р.И.,  
ассистент кафедры «Судебная экспертиза»,  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

### **ДИСКУРСИВНЫЕ СЛОВА КАК ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ПРИЗНАК В ФОНОСКОПИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ**

В настоящее время лингвистическая идентификация личности становится все более распространенным видом судебно-экспертных исследований. Идентификационные задачи присущи двум из трех родов речеведческих экспертиз: автороведению и фоноскопии. Одним из эффективных способов лингвистической идентификации является идентификация личности по дискурсивным словам, поскольку они присутствуют в устной речи любого человека, обладают свойством относительной устойчивости на протяжении жизни, а также умышленно (в целях сокрытия своей личности) трудноизменяемы. Однако в экспертной практике идентификация личности по дискурсивным словам в настоящее время не проводится, поэтому мы считаем, что научная разработка вопроса идентификации личности по дискурсивным словам является важнейшим направлением развития судебно-экспертного знания.

В нашей работе мы ставим следующую цель: изучить вопрос идентификации личности посредством дискурсивных слов. Для этого нам необходимо решить следующие задачи:

- 1) определить сущность дискурсивных слов;
- 2) изучить существующие классификации дискурсивных слов;
- 3) определить проблематику, связанную с идентификацией посредством дискурсивных слов, и наметить пути решения.

Как отмечает В.И. Подлеская, дискурсивные слова – это «незнаменательные слова или словосочетания, регулирующие «дискурсивный процесс между говорящим и адресатом» [1]. Исходя из анализа научной литературы, можно выделить важнейшие признаки дискурсивных слов [2; 3]:

- 1) незнаменательность;
- 2) отражение особенностей коммуникативной ситуации;
- 3) отражение когнитивных процессов говорящего;
- 4) субъективность, то есть дискурсивные слова являются элементом индивидуальной манеры говорения, языковой привычкой говорящего;
- 5) отражение отношения говорящего к содержанию своего высказывания;
- 6) наиболее яркая проявляемость в устной неподготовленной речи;
- 7) нечеткость произношения, очень большая подверженность фонетическим процессам (ассимиляция, аккомодация, редукция – особенно часто и ярко) ввиду беглости речи.

Таким образом, сущность дискурсивных слов заключается не в их предметной отнесенности и лексическом значении, а в их роли в формировании дискурса.

В науке было множество попыток классификации дискурсивных слов по разным основаниям.

Некоторые ученые, такие как К. Менг, Г. Кларк, предлагают классифицировать дискурсивные слова в соответствии с их функциями: коммуникативно-организующего (вспомогательного) и коммуникативно-информативного (основного) уровня общения [4; 5].

Согласно Н.С. Пospelову, существует три вида дискурсивных слов: модально-ответные и вопросительные слова-предложения, эмоционально-оценочные (*Ох! Ужас!*), побудительные слова-предложения (*Караул! Тс-с!*) [6]. Модально-ответные и вопросительные слова-предложения разделены в данном источнике на подвиды: утвердительные слова-предложения (*Да! Ага! Конечно!*), отрицательные слова-предложения (*Ну-ни. Нетушки*) и вопросительные слова-предложения (*Да ну? Неужели?*). М. Халлидей выделяет три вида дискурсивов в соответствии с их функциями: дискурсивные слова, выполняющие информативную, эмотивную, синтаксическую функции [7]. Мы считаем, что эти две классификации некорректны, поскольку, на наш взгляд, большая часть дискурсивных слов содержит эмоциональную оценку, поэтому выделять эмоционально-оценочные дискурсивные слова в отдельный вид неправильно.

А.Н. Баранов, В.А. Плунгян и Е.В. Рахилина предлагают пятизвенную классификацию дискурсивов и выделяют следующие [8]:

- 1) выражающие «неполноту» действия или явления (*едва, еле, с трудом, чуть, немного, почти*);
- 2) выражающие «полноту» действия или явления (*вовсе, совсем*);
- 3) выражающие «реальность» действия или явления (*действительно, в самом деле, на самом деле, в действительности*);
- 4) связанные с идеей «обобщения» (*вообще, в общем, в целом, в принципе*);
- 5) связанные с идеей «минимизации» (*прямо, просто*).

Авторы классифицировали дискурсивы в соответствии с их сущностью, смыслом, идеей. На наш взгляд, такая классификация является наиболее подходящей для экспертного речеведческого исследования, поскольку, во-первых, является достаточно подробной, во-вторых, в качестве основания для классификации взят важнейший с точки зрения судебной лингвистики признак, а именно, смысл дискурсива, через который можно вывести импликацию всего спорного высказывания.

В научных трудах на данный момент сложно найти информацию об идентификации личности посредством дискурсивных слов (ввиду неизученности темы), однако в работе Л.В. Ениной, посвященной дискурсивным концептам, нам встретилось понятие «жесткой идентичности», под которым автор понимает психологическое отождествление реципиента с какой-либо общественной группой, социальной общностью, при котором язык является инструментом такого отождествления, занимает «срединное положение между сознанием и действительностью» [9]. Л.В. Енина считает, что с помощью теории «жесткой языковой идентичности» возможно выделение речевых и когнитивных маркеров какой-либо лингвокультурного общества. На наш взгляд, эта теория может служить научной основой при разработке методики экспертной диагностики с помощью дискурсивных слов.

Для всестороннего изучения тематики следует уделить внимание и рассмотрению проблемных вопросов, связанных с идентификацией личности по дискурсивным словам.

Проблема 1. Как уже было указано, в настоящее время не существует методики для экспертной идентификации или диагностики посредством дискурсивных слов. Метод идентификации посредством дискурсивных слов не применяется, хотя научное сообщество отмечает ожидаемую эффективность его применения. Фактически отказавшись от данного метода исследования эксперт сознательно отсекает часть идентификационных признаков, которых может не хватить для формирования внутреннего убеждения эксперта и дачи категорического заключения. Единственным решением этой проблемы может стать дальнейшее научное изучение тематики и разработка методического обеспечения исследования.

Проблема 2. Ретроспективный анализ показывает, что с развитием методического, научного обеспечения, технологий, стоящих на вооружении правоохранительных органов, совершенствуются и способы сокрытия преступлений и противодействия ведению следствия. Соответственно, объекты судебно-экспертных исследований неизменно усложняются, поэтому экспертам необходимо умение работать с такими объектами.

Такая ситуация может возникнуть и по отношению к объектам речеведческих экспертиз, в частности, при экспертном идентификационном анализе посредством дискурсивных слов. Дикторы могут умышленно искажать свою речь (например, имитировать речь другого лица), стараясь употреблять нетипичные для них дискурсивные слова. При экспертном анализе умышленно

искаженного текста эксперт может прийти к неверным выводам, поскольку неосознанно будет работать с теми дискурсивными словами, которые не характеризуют языковую личность человека, создавшего спорный текст.

Мы считаем, что решением данной проблемы будет обращение более пристального внимания на просодические характеристики речи диктора. Иными словами, эксперту, если имеется такая возможность, необходимо работать с фонограммой, на которой записан спорный текст. Следует искать закономерности, связанные с интонационными конструкциями тех речевых фрагментов, в которых содержатся дискурсивные слова. Мы выдвигаем гипотезу, что просодические характеристики конструкций, содержащих дискурсивы, присущие и нетипичные (иначе говоря, употребленные для намеренного искажения речи), отличаются друг от друга. Например, возможно, что перед употреблением несвойственного человеку дискурсивного слова появится речевая пауза. Несомненно, необходима проверка выдвинутой нами гипотезы.

Итак, мы достигли поставленной цели, а именно, изучили вопрос идентификации личности посредством дискурсивных слов; были выполнены поставленные задачи. Мы считаем, что дискурсивные слова – это «незнаменательные слова или словосочетания, регулирующие «дискурсивный процесс между говорящим и адресатом» (по В.И. Подлеской). Для дискурсивных слов характерны семь признаков. Для судебно-экспертного исследования наиболее подходящей является пятизвенная классификация, предложенная А.Н. Барановым, В.А. Плунгяном и Е.В. Рахилиной. Имеются две проблемы, связанные с экспертной идентификацией личности посредством дискурсивных слов. Первый проблемный момент заключается в отсутствии методического обеспечения и неосуществлении указанного вида анализа при его эффективности. Вторую проблему составляют трудности идентификации по дискурсивам, если объектом исследования является умышленно искаженная речь в устном или письменном виде.

#### **Список использованной литературы:**

1. Подлеская В.И., Кибрик А.А. Дискурсивные маркеры в структуре устного рассказа: опыт корпусного исследования // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: по матер. ежегодной Междунар. конф. «Диалог». М.: Российский государственный гуманитарный университет, 2009. С. 390–395.
2. Мухтаруллина А.Р., Азаматова Г.Б. Дискурсивные слова на примере бытового общения / Вестник Башкирского университета, 2012. [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diskursivnye-slova-na-primere-bytovogo-obscheniya>
3. Викторова Е.Ю. Дискурсивные слова: единство в многообразии / Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Филология. Журналистика, 2014 [Электронный ресурс] //URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diskursivnye-slova-edinstvo-v-mnogoobrazii>
4. Менг К. Проблема анализа диалогического общения // Текст как психологическая реальность: сб. ст. М., 1982. С. 14–18.
5. Clark H. Pragmatics of Language Performance // Handbook of pragmatics / ed. L.R. Horn, G. Ward. Oxford: Blackwell, 2004. P. 365–382.
6. Поспелов Н.С. Мысли о русской грамматике. Избранные труды / Н.С. Поспелов. Москва: РГГУ, 2010. 330 с.
7. Halliday M.A.K. An Introduction to Functional Grammar. London: Arnold, 1985. 387 p.
8. Путеводитель по дискурсивным словам русского языка / Рос. АН, Ин-т рус. яз.; [А. Н. Баранов и др.]. Москва: Помовский и партнеры, 1993. 207 с.
9. Енина Л.В. Идентичность как дискурсивный концепт и механизмы дискурсивной идентификации / Политическая лингвистика, 2016 [Электронный ресурс] // URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/5092/1/plin-2016-06-20.pdf>

© А.Д. Соловьева, С.А. Шелякина, Р.И. Захаров, 2023

**ИНСТИТУТ ФИНАНСОВОГО ОМБУДСМЕНА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
РАЗРЕШЕНИЯ СТРАХОВЫХ СПОРОВ**

**Аннотация:** статья посвящена рассмотрению актуальных проблем института финансового уполномоченного при разрешении страховых споров. Выявлены задачи и сущность рассматриваемого института права. Выявлена необходимость пересмотра некоторых положений действующего законодательства, с целью устранения проблематики упомянутого института права.

**Ключевые слова:** финансовый уполномоченный (омбудсмен), страховая компания, потребитель, досудебный порядок урегулирования спора, суд, убытки.

С недавнего времени одним из способов разрешения страховых споров во внесудебном порядке является процедура разрешения спора финансовым уполномоченным. Его деятельность регулируется Федеральным законом от 04 июня 2018 года «Об уполномоченном по правам потребителей финансовых услуг». Одни из принципов деятельности финансового омбудсмена – равноправие и добровольность [2, с. 80]. Реализуются ли данные принципы на практике – один из главных вопросов упомянутого института права.

Изначально создание института финансового омбудсмена предполагало разрешение споров, которые возникли между кредиторами, то есть кредитными организациями, согласившимися на сотрудничество с финансовым омбудсменом, и должниками. На практике реализовать планы законодателя не удалось, так как не оказалось желающих сотрудничать с омбудсменом, тем более, что принятые им вердикты не имели обязательной для исполнения силы [5, с. 55]. В связи со сложившейся ситуацией с 01. 06. 2019 законодатель обязал сотрудничать с ним страховые компании, осуществляющие ОСАГО, ДСАГО, КАСКО, кроме Ж/Д транспорта; с 28. 11. 2019 в этот список вошли все страховые организации (кроме организаций, осуществляющих ОМС). Позднее организовать это список дополнили с 01 января 2020 года микрофинансовые организации, с 01.01.2021 года – все кредитные организации, ломбарды, НПФ и потребительские кредитные кооперативы.

Закон, регулирующий деятельность финансового уполномоченного, породил на практике немало вопросов его применения, в связи с чем Верховный Суд Российской Федерации дал разъяснения, подробно регламентирующие порядок применения закона (Разъяснения по вопросам, связанным с применением Федерального закона от 04. 06. 2018 № 123; утв. 18.03.2020).

Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг не единоличный, а коллегиальный орган. В состав службы финансовых уполномоченных входят главный финансовый уполномоченный, финансовые уполномоченные, совет службы, служба обеспечения деятельности финуполномоченного, экспертный совет.

Основной задачей создания института финансового омбудсмена являлась необходимость облегчения деятельности судов. Снизить нагрузку на суды действительно удалось, но назвать процедуру разрешения дел финансовым уполномоченным действенной защитой прав потребителя нельзя.

Намного чаще он проигрывает в правовом споре. Это связано со многими причинами. При обращении к финансовому уполномоченному для разрешения спора, возникшего между ним и страховой компанией, потребитель в силу юридической неграмотности может ссылаться на обстоятельства, которые не в силах доказать. В таких случаях он проигрывает спор. Страховая компания, как правило, готовится к разрешению спора более детально и грамотно, что в разы повышает ее шанс на выигрыш правового спора. Таким образом, происходит противоречие между фактической деятельностью омбудсмена и правовой природой института уполномоченного. Финансовый уполномоченный не представляет собой институт государственной власти, он наделен лишь отдельными функциями органа власти [1, с. 125]. Фактически назвать финансового омбудсмена независимым органом нельзя. Утверждает институт финансового Банк России, более того, совет службы финансового уполномоченного, состоящий из 15 членов, не включает в свой состав представителей объединений потребителей финансовых услуг.

Закон, в случаях предусмотренных им, обязывает потребителя разрешить спор, возникший между ним и страховой компанией у финансового уполномоченного, прежде чем обратиться в суд, то

есть соблюсти досудебный порядок урегулирования спора. Некоторые авторы отмечают, что в связи с назначением института финуполномоченного Банком России, трудно сказать о его беспристрастности в разрешении спора, так как уполномоченный часто становится на сторону страховых организаций, с таким мнением сложно не согласиться [4, с. 229]. Другие считают, что законодатель, обязав лицо осуществить досудебный порядок урегулирования спора, лишает его возможности незамедлительного обращения в суд за защитой своего права, что нарушает его конституционное право на судебную защиту [3, с. 675].

Существование механизма досудебного урегулирования спора финансовым уполномоченным порождает немало процессуальных проблем.

При несогласии одно из субъектов спора с вынесенным финансовым уполномоченным решением каждый может обратиться в суд для обжалования решения. В случае обращения в суд страховой организации, потребитель привлекается к участию в процессе в качестве третьей стороны. При судебном разбирательстве третья сторона не является лицом, выступающим со стороны ответчика. Спор разрешается не между ним и страховой компанией, на фактически затронуты интересы потребителя, соответственно, говорить о возможности полноценной защиты своих прав потребителем невозможно. В споре учитываются те обстоятельства, которые были установлены и доказаны при разрешении спора финансовым уполномоченным, но фактически в соответствии с законодательством это возможно при участии в деле тех же лиц, что и в предыдущем споре. При обжаловании решения финуполномоченного одним и тем же лицом выступает только истец. В суде финансовый уполномоченный не выступает ответчиком или третьим лицом. Он, в случае необходимости, может давать письменные объяснения по поводу принятых им решений. В связи с вышесказанным, целесообразно отменить правило преюдиции, касающееся разрешения конкретно упомянутого спора.

Проблематику вопроса применения института финансового уполномоченного составляет пробел в законодательстве в части определения круга субъектов, на которых распространяет действие Федеральный закон № 123. Профессиональные объединения страховщиков не являются субъектами, на которых распространяется действие указанного закона. В случае предъявления потребителем требований, они не будут рассмотрены финансовым уполномоченным. Из вышесказанного следует, что финансовый омбудсмен, который уполномочен разрешать споры, возникающие между потребителем и страховыми компаниями, ограничен в возможности комплексного разрешения споров, возникающих в сфере страхования.

Проблематику составляет и вопрос о взыскании финансовым уполномоченным неустойки. Сумма денежной суммы не должна превышать 500 тысяч рублей (ст.15 ФЗ № 123). Ст. 333 Гражданского Кодекса РФ содержит правило о возможности снижения неустойки судом, поэтому финансовый уполномоченный не вправе снижать ее стоимость. В связи с этим финансовым уполномоченным в случае несогласия с размером неустойки необходимо обращаться в суд, что противоречит сущности данного института права. Эта же проблема возникает, когда потребитель хочет взыскать моральный вред или упущенную выгоду. Финансовый омбудсмен не рассматривает дела о возмещении морального вреда и упущенной выгоды. Если потребитель хочет возместить вред, ему необходимо обращаться в суд.

Финансовый омбудсмен может рассматривать споры о восстановлении ремонта автомобиля. Ситуация складывается так же, как в случае с неустойкой. Если страховая организация не согласна со стоимостью, ей необходимо обращаться в суд.

Пред обращением к финансовому уполномоченному необходимо соблюсти порядок предварительного обращения к самой страховой компании, срок для обращения – не более 3 лет при отсутствии уважительных причин. В случае несогласия с решением финансового омбудсмена, потребитель и страховая компания вправе обратиться в суд в течение 30 и 10 дней соответственно. Если указанный срок был пропущен, суд возвращает заявление (ч.2.ст.109 ГПК).

В судебном порядке на определение суда об оставлении заявления без движения, о возвращении заявления, об отказе в принятии заявления может быть подана частная жалоба на решение судьи. Подобного механизма при разрешении спора в досудебном порядке с участием финансового уполномоченного, не существует. Частная жалоба на решение финуполномоченного об отказе в принятии жалобы или о прекращении ее рассмотрения, не может быть подана; жалоба, в которой потребитель обосновывает свое несогласие, может быть подана только в суд к страховой компании.

Отдельный вопрос касается учета результатов экспертизы, которая была назначена уполномоченным. Суд, как правило, результаты экспертизы учитывает; если одна из сторон ходатайствует о назначении новой экспертизы, она обязана указать обоснования ее проведения.

Отдельно рассматривается вопрос о возможности взыскания в досудебном порядке возможности взыскания расходов, понесенных на проведение независимой экспертизы в целях направления заявления страховой организации. В случае, если страховая компания не нарушает требования статьи 12 закона об ОСАГО, расходы возмещению не подлежат.

Не подлежат возмещению расходы потребителя, понесенные на оплату юридических услуг в связи с обращением к финансовому уполномоченному.

Из вышесказанного следует, что при обращении к финансовому уполномоченному для разрешения спора лицо теряет время, часть расходов, понесенных в связи с проведением независимой экспертизы в целях направления заявления страховой организации; вызывает сомнение беспристрастность финуполномоченного, так как его назначение осуществляет Банк России, совет службы уполномоченного не включает в свой состав представителей объединений потребителей финансовых услуг; при ссылке на обстоятельства, которые лицо не может доказать, решение выносится в пользу страховой компании, что противоречит сущности уполномоченного. Устанавливая обязательный механизм досудебного разрешения споров, законодатель лишает лицо возможности незамедлительного обращения в суд. Эти и упомянутые выше проблемы свойственны институту финансового уполномоченного. Законодателю необходимо пересмотреть пределы компетенции финансового уполномоченного для устранения существующих противоречий.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бочарова Н.Н. Финансовый уполномоченный в РФ: особенности правового статуса // Вестник юридического факультета ЮФУ. – 2022. – № 3. – С. 122 – 130.
2. Дюжиков С.А., Нор – Аревян О.А. Страховой омбудсмен как механизм урегулирования конфликтов в сфере страховых правоотношений // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2019. – № 12. – С. 79 – 82.
3. Карапетов А.Г., Федоров Д.В. Основные положения гражданского права: постатейный комментарий к статьям 1 – 16.1 Гражданского Кодекса Российской Федерации.: Статут, 2020. – 1104 с.
4. Князев Д.В. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг: некоторые проблемы правового регулирования // Вестник Томского государственного университета. – 2019. – № 449. – С. 228 – 234.
5. Сперанская Ю.С. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг (финансовый омбудсмен) // Цивилистические проблемы современной науки. – 2019 – № 1. – С. 54 – 60.

© Е.О. Ходина, 2023

---

#### **УДК 34**

Яловенко.О.Л.,  
старший преподаватель кафедры физической культуры,  
ФГБОУ ВО «ИРНИТУ», г. Иркутск

Вобликов.М.О.,  
ЮРГб-21-2  
Институт экономики, управления и права, ФГБОУ ВО «ИРНИТУ», г. Иркутск

#### **АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ КОДИФИКАЦИИ СПОРТИВНОГО ПРАВА**

**Аннотация:** В данной статье актуализируется проблема развития отрасли спортивного права в России и рассматриваются актуальные проблемы спортивного права, такие как: систематизация и кодификация спортивного законодательства, определение места спортивного права в системе права, регулирование социальных, трудовых и управленческих отношений в сфере спорта, правовое регулирование рассмотрения и разрешения спортивных споров, борьба с политизацией спорта.

Проанализированы действующие спортивные нормативно-правовые акты, рассмотрены статьи и диссертации о спорте в России. В соответствии с чем подведены итоги и сформулированы выводы.

**Ключевые слова:** Право, отрасли права, правовые основы физической культуры и спорта, спортивные отношения физическая культура, спорт, проблемы спортивного права.

**Введение:** Отрасль «спортивного права» — это относительно новое направление юриспруденции в России, охватывающим общественные отношения, возникающие в сфере физической культуры и спорта. В настоящее время происходит становление данной отрасли. Активно формируется законодательство в сфере физической культуры и спорта, что обусловлено, во-первых, усилением внимания государства к сфере спорта, во-вторых, популяризацией спорта высоких достижений и профессионального спорта. Данные факты свидетельствуют о актуальности темы исследования, необходимости регулирования и потребности в дальнейшем развитии правоотношений в сфере физической культуры и спорта.

**Цель исследования:** Целью работы является анализ текущих достижений законодательства в сфере физической культуры и спорта, анализ перспектив создания кодифицированного нормотивно-правового акта спортивного права.

#### **Результаты исследования:**

Спортивное право – это комплексная отрасль права, представляющая собой связанную внутренним единством систему правовых и регламентных норм, которыми закрепляются основные принципы, формы и порядок физкультурно-спортивной деятельности, включающей органический комплекс следующих общественных отношений: гражданских, трудовых и социального обеспечения, государственно-управленческих, финансовых и ресурсного обеспечения, предпринимательских, уголовно-правовых, отношений в сфере медицинского обеспечения и противодействия применению допинга, международных, процессуальных отношений по урегулированию спортивных споров, а также других отношений, связанных с физической культурой и спортом [1. с. 25]

Кодификация спортивного права в России имеет ряд преимуществ, например, В.В. Круглов отмечает, что кодификация спортивного законодательства позволит установить ясные и четкие нормы для всех субъектов, связанных со спортивной деятельностью, и уменьшить количество споров и судебных разбирательств в этой области.

Кругов. В. В. обращает внимание на несколько конкретных преимуществ кодификации спортивного права. Он отмечает, что создание единого законодательного акта для регулирования спортивной деятельности на федеральном уровне позволит улучшить контроль за допингом, устанавливать единые правила для всех уровней спортивной деятельности и решать спорные вопросы, связанные с международными соревнованиями. Кроме того, кодификация спортивного права может создать более привлекательные условия для привлечения инвестиций в развитие спортивной инфраструктуры, что, в свою очередь, может привести к поддержанию высокого спортивного уровня в стране. [2, с. 165]

Если сослаться на опыт других стран, то мы увидим, что во Франции уже есть «Спортивный кодекс Франции», который был принят в 2011 году и включает в себя правила, регулирующие все сферы спорта и физической культуры в стране. Кодекс состоит из 8 частей и обычно рассматривается как один из самых современных и комплексных в мире.

Одной из ключевых целей Спортивного кодекса Франции является создание благоприятных условий для физической активности и повышения спортивных результатов на всех уровнях. Кодекс даёт права и обязанности как государственным, так и негосударственным организациям, вовлеченным в спорт, и призывает к этическому поведению всех участников спортивных мероприятий.

Спортивный кодекс Франции значительно повлиял на сферу спорта в стране. Кодекс обязал государственные организации, занимающиеся спортом, создавать программы и условия для повышения уровня здоровья и физической активности населения. Также была усилена надзорная и

регулирующее воздействие на спортивные организации и были введены санкции за нарушения в этой сфере. [3, с. 14]

Стоит указать, что для нормотивно-правового акта Франции присущ элемент неправовой регламентации общественных отношений, который даёт возможность включать в себя и систему актов «мягкого международного права» в области спорта, и комплексов документов национальной неправовой спортивной регламентации, а также норм нравственности. [4, с. 195]

Также существует ряд стран, в которых законодательство в сфере спорта более развито по сравнению с российским, например, Канада и Германия. В России существует разделение на государственный и негосударственный секторы спорта, а также нормативные документы, регламентирующие деятельность спортивных организаций и привлечение инвестиций в спорт. В Канаде и Германии государство оказывает меньшее влияние на спортивную индустрию, и деятельность спортивных организаций там регулируется подразделениями Министерства культуры и спорта. Однако в Канаде уделено большое внимание поддержке профессиональных спортивных лиг в целях развития национальной спортивной отрасли, а в Германии программы по развитию местного спорта поддерживаются муниципалитетами и федеральными службами. [5, с. 71]

Эти данные свидетельствуют об актуальности темы кодификации нормативно-правовых актов в сфере физической культуры и спорта не только в Российской Федерации, но и за рубежом. Теперь мы переходим к вопросу, что происходит с законодательством в российской спортивной сфере.

В России существует несколько законодательных актов, направленных на регулирование и развитие спорта в стране, включая Федеральный закон "О физической культуре и спорте" от 4 декабря 2007 года. Этот закон устанавливает правовые основы в сфере спорта и определяет порядок организации спортивной деятельности.

Однако в последнее время Россия столкнулась с рядом проблем в сфере спорта, включая допинг-скандалы. Эти проблемы привели к многолетнему запрету на участие российских спортсменов в международных соревнованиях по некоторым видам спорта. Также, в России существует проблема недостаточного финансирования спорта, особенно в регионах. Это приводит к ограниченным возможностям для подготовки и развития молодых спортсменов.

Создание кодифицированного нормативно-правового акта спортивного права в России поможет гармонизировать законодательства в сфере спорта. В Российской Федерации существуют различные законы, постановления и приказы, касающиеся спорта, и каждый из них имеет свои особенности и применяется только к отдельным аспектам спортивной деятельности. В связи с этим, кодификация позволит унифицировать и упорядочить законодательство в сфере спорта, что облегчит не только вопросы ведения спортивного бизнеса, но и повысит правовую культуру участников спортивной деятельности, включая спортсменов, тренеров, арбитров и других работников этой сферы. [6, с. 91].

Таким образом, создание кодифицированного нормативно-правового акта Спортивного права может значительно улучшить спортивное законодательство и помочь решить проблемы в данной сфере. В системе российского права видны перспективы на развитие законодательства, регулирующего физкультурно-спортивные отношения, понемногу нарабатывается административная и судебная практика, происходит становление данной отрасли. В соответствии с этим правовое регулирование сферы физической культуры и спорта приобретает особенную актуальность и нуждается в последующем совершенствовании

#### **Список использованной литературы:**

1. Алексеев С.В., Гостев Р.Г. Спортивное право как новая отрасль права, область юридической науки и учебная дисциплина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2014. № 3. С. 25–28.
2. Круглов, В. В. Проблемы и перспективы кодификации спортивного законодательства России / В. В. Круглов // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2017. – № 4. – С. 165-176. – DOI 10.17323/2072-8166.2017.4.165.176. – EDN YNTQBX.



3. Соловьев, А. А. Вступительная статья. Кодификация спортивного права Франции / А. А. Соловьев // Спортивный кодекс Франции: Регламентарная часть - Декреты / Комиссия по спортивному праву Ассоциации юристов России. – Москва: ООО «Ритм», 2010. – С. 14-22. – EDN ZBZFCL.

4. Соловьев, А. А. Внесудебное урегулирование споров в области спорта: опыт Франции / А. А. Соловьев // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2015. – № 4(8). – С. 195-200. – EDN ULZERH.

5. Сейдвалиева, А. Р. Сравнительный анализ нормативного регулирования индустрии спорта в России, Канаде и Германии / А. Р. Сейдвалиева, А. Л. Юрченко // Научный вестник МГИФКСиТ. – 2021. – № 1(67). – С. 71-85. – EDN KEWQDI.

6. Драничникова, Н. В. Проблемы развития спортивного права в России / Н. В. Драничникова, С. А. Захарова, А. Б. Сергеев // Социум и власть. – 2012. – № 5(37). – С. 91-95. – EDN PMSMYD.

© О.Л. Яловенко, М.О. Вобликов, 2023

---

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.17

Еремеев В.В., Егорычева Е.В.,  
Волжский политехнический институт, г. Волжский

### **ЗДОРОВЬЕ КАК ОБЩЕСТВЕННАЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ. ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ**

Здоровье человека, несомненно, занимает первое место среди жизненных ценностей. Здоровье является необходимым условием благополучия и счастья человека.

В настоящее время существует ряд определений здоровья человека. Основными из них являются:

- отсутствие болезней;
- нормальное функционирование человеческого организма в системе «человек – окружающая среда»;
- способность адаптироваться к постоянно меняющимся условиям выживания в окружающей среде;
- способность в полной мере выполнять основные социальные функции и т.д.

Стоит обратить внимание, что благополучие может быть достигнуто только при общественно полезной работе, направленной на улучшение социального благополучия людей и общества. Таким образом, здоровье можно назвать необходимым условием для эффективного и общественно полезного труда для общества, государства и человека.

Несмотря на то, что здоровье для каждого человека является индивидуальной ценностью, оно также является общественной ценностью, поскольку здоровье общества в конечном счете является главной составляющей здоровья людей. Общественное и индивидуальное здоровье каждого человека взаимосвязаны, причем одно зависит от другого.

Для того, чтобы понять состояние здоровья человека, необходимо учитывать его духовные, физические и социальные качества и способности.

Духовную составляющую здоровья человека можно квалифицировать как его умение воспринимать окружающий мир в динамике развития, способность и способ самореализации, способность формировать нравственные ориентиры на жизнь. Духовное здоровье всегда подчеркивает нравственность. Следует отметить, что высшей нравственностью для человека является поиск путей для сохранения человечества как вида на Земле. Нравственность – это поиск способов спасти человека от саморазрушения. (Напомним, что человеческий фактор на 80-90% негативно влияет на индивидуальную, социальную и национальную безопасность).

Духовное здоровье – это умение человека анализировать различные события и феномены, которые происходят в окружающем мире, определять пути их развития и возможное влияние на личное благополучие в процессе общения с внешним миром.

Уровень духовного здоровья также зависит от способности человека быть добрым, милосердным и бескорыстным в оказании помощи другим.

Уровень духовного здоровья обеспечивает система мышления человека, самообразование, самообучение и постоянные усилия по улучшению психических, физических и социальных качеств.

Физическая составляющая здоровья человека характеризуется:

- улучшением состояния человеческого организма;
- способностью обеспечивать непрерывное духовное самосовершенствование и жизнеспособность в реальных условиях, включая природную, техногенную и социальную среду;
- способностью обеспечить благополучную жизнь и безопасность в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, обеспечить долговечность функционирования всех органов человека без отклонений.

Социальная составляющая здоровья характеризуется общим уровнем культуры безопасности человека. Социальному здоровью способствует:

- способность предвидеть и, по возможности, избегать опасностей, возникающих в жизни;
- знание действующего законодательства и требований в области безопасности и умение их соблюдать, чтобы не создавать опасных ситуаций и аварийных ситуаций не по своей вине;
- знать рекомендации экспертов по безопасности и уметь применять их в соответствии со своей ситуацией.

В отличие от остальных представителей животного мира, люди наделены творческим разумом, и основа здоровья человека лежит в его духовной составляющей. Это известно человечеству с древнейших времен.

Теперь обратим внимание на несколько факторов, которые оказывают значительное влияние на здоровье человека.

Первым фактором является наследственность, влияющая на все аспекты человеческого здоровья. Наследственность определяет склонность человека к тем или иным заболеваниям, определяет стиль поведения человека в жизни, склонность к определенным формам поведения и т. д.

По мнению экспертов, степень воздействия наследственности на здоровье людей может составлять 20%.

Второй фактор – это влияние окружающей среды, в которой человек живет. На здоровье также может влиять окружающая среда.

Третий фактор – это влияние здравоохранения на здоровье человека. Этот фактор может составлять до 10%.

Четвертый фактор – это влияние образа жизни на здоровье человека. Этот фактор составляет 50%! Таким образом, можно сделать вывод, что здоровый образ жизни является надежной гарантией улучшения здоровья и благополучия.

Здоровый образ жизни – это все то, что способствует выполнению человеком своих социальных и семейных функций в самых оптимальных условиях для его здоровья и развития. В здоровом образе жизни выражается определенная направленность индивидуальных действий на повышение и укрепление здоровья личности и общества. Укрепление – это процесс, позволяющий человеку усилить контроль над своим здоровьем, повысить его эффективность. Этот процесс включает в себя самопомощь (решения и действия, которые люди принимают для создания и улучшения своего собственного здоровья), взаимопомощь (действия людей для того, чтобы помочь друг другу) и создание условий и среды, способствующих укреплению здоровья. Здоровый образ жизни связан с реализацией индивидуумами своих социальных, умственных и физических способностей и возможностей с личной мотивацией.

Здоровый образ жизни является основополагающим фактором для профилактики болезней. Это самый ценный вид профилактики – первичная профилактика, которая предотвращает возникновение болезни и расширяет диапазон приспособленных способностей человека.

Здоровый образ жизни является комплексным понятием, которое охватывает не только проблемы медицины, но и социальные вопросы, такие как материальное благополучие, условия жизни, рациональное и полезное использование свободного времени, межличностные отношения, организация работы и отдыха, физическое развитие и воспитание, рациональное питание, борьба с вредными пристрастиями, проблемы злоупотребления психоактивными веществами и т.д.

Многочисленные трактовки понятия можно обобщить следующим образом: «Здоровый образ жизни – это гигиенический образ жизни, основанный на научно-обоснованных гигиенических стандартах, направленный на сохранение и укрепление здоровья, обеспечение высокого уровня работоспособности и активное долголетие».

Ряд исследований показали, что здоровый образ жизни является одним из ключевых факторов, определяющих здоровье, поскольку он универсален, широко доступен, не дорог по материалам и является способом оптимизации работы физиологических систем организма, поддержания высокого уровня здоровья и продления активной жизни.

В основе здорового образа жизни лежат повседневные факторы, важнейшими из которых являются:

- режим физических нагрузок, включающий все виды физической активности (физкультура, прогулки, физический труд, зарядка, ходьба);
- закаливание организма (солнцем, водой, воздухом);
- рациональное питание;
- гигиена труда и отдыха;
- личная и общественная гигиена;
- гармонизация психологических и эмоциональных отношений в коллективе;
- охрана окружающей среды (дома, в учебных заведениях, на работе, во время отдыха).

Мышечная активность – необходимое условие для двигательной и вегетативной функций на всех этапах развития человека. Динамика мышечной активности в биологической и физиологической природе человека настолько велика, что ее можно с полным основанием считать главным признаком жизни.

Оптимальная физическая активность в виде регулярных физических занятий и занятий спортом является проверенным средством для улучшения здоровья и работоспособности человека. Физическое воспитание и спорт эффективно решают вопросы, связанные с последовательным улучшением здоровья, развитием физической работоспособности у детей и молодежи, сохранением навыков в зрелом возрасте и профилактики возрастных пагубных изменений в старости. Сейчас доказывать пользу спорта и физической активности – тоже самое, что доказывать потребность в воздухе и еде. Тем не менее, стоит повториться. Этот вопрос необходим, потому что доля населения, занимающегося физическими упражнениями, невелика. Упражнения на свежем воздухе и ходьба, как компонент физической активности, отдыха и оздоровления, также не выполняются большинством молодых людей. Хроническая гиподинамия среди детей препятствует нормальному физическому развитию. Наблюдается снижение показателей физического развития среди молодежи, что приводит к снижению годности к военной службе среди подростков.

В формировании здорового образа жизни человека важную роль играет питание. Поскольку питание является важным экологическим фактором, оно постоянно влияет на различные стороны обмена веществ и целенаправленно регулирует их, тем самым меняя течение физиологических и патологических процессов в организме.

Все люди, а особенно молодежь, могут и должны знать принципы рационального питания, нормативные значения своего веса и поддерживать их, обеспечивая достаточно высокий уровень здоровья самостоятельно, не дожидаясь медицинского вмешательства.

Необходимость строгого соблюдать рекомендованные нормы рационального питания среди молодежи возникает из-за того, что в данном возрасте заложены основы заболеваний, связанных с неправильным питанием. Сюда входят не только болезни пищеварительной системы, но и поражения кровеносной, эндокринной и нервной систем, нарушения работы организма и выведения токсичных веществ из организма.

Здоровый образ жизни не сочетается с вредными привычками. Алкоголь, употребление наркотиков и табакокурение препятствуют усилению всех аспектов здорового образа жизни. Вредные привычки являются одним из основных факторов риска многих заболеваний и оказывают значительное влияние на здоровье молодежи и населения в целом.

Даже при эпизодическом употреблении алкоголя в подростковом возрасте существует большой риск того, что это приведет к дальнейшему формированию интоксикации, алкоголизма и табачной зависимости. Еще опаснее в этом плане – употребление различных веществ, которые вызывают зависимость. Это связано с тем, что наркомания и токсикомания быстро развиваются в молодежной среде. Эти заболевания давно известны всему человечеству, но сегодня из единичных случаев они превратились в эпидемию, которая уносит десятки и сотни тысяч жизней и калечащую

миллионы. Современные тенденции не только привели к быстрому увеличению случаев зависимости от наркотиков, но и к ее "омоложению" и росту серьезных заболеваний.

Алкоголь ухудшает общий уровень жизни, придает иное измерение жизни тех, кто пьет, меняет направление их жизни, мешает им заниматься тяжелой работой и ставит под угрозу их отношения с обществом. Таким образом, необходимо найти способы преодоления алкогольного употребления среди молодежи.

Здоровье человека во многом зависит от него самого. Усилия по реформированию социально-экономической сферы и улучшению здравоохранения практически ни к чему не приведут, если молодые люди не будут должным образом относиться к своему здоровью.

Развитие профилактики укрепило уверенность в том, что формирование привычек образа жизни зависит не только от индивидуальных стремлений или личной склонности к тому или иному образу жизни. Знание причин распространения вредных привычек имеет решающее значение в работе по формированию у молодежи привычек здорового образа жизни. Этому может способствовать использование социологических методов в работе с молодежью. Одна из главных задач – создание постоянной системы сбора и анализа информации, касающейся общественного мнения по вопросам здорового образа жизни и организованной профилактики.

В заключении следует отметить, что личное здоровье сильно зависит от образа жизни человека, способности предотвращать и избегать различные опасные ситуации, умения строить собственное здоровье. При сохранении и укреплении своего личного здоровья, каждый человек вкладывает в состояние здоровья общества, которое в итоге является основой национальной безопасности России. Единственный способ достичь этого – придерживаться норм здорового образа жизни.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гигиена / под ред. Г. И. Румянцев. - М.: ГОЕОТАР - Медиа, 2007. – 607с.
2. Малахов Г.П. Основы здоровья. - М., 2005. – 752с.
3. Психология здоровья / под ред. Г.С. Никифоров. - М., 2002. – 256с.
4. Скворцова Е.С. Положение с потреблением психоактивных веществ среди сельских подростков-школьников 15-17 лет в Российской. - М., 2018. – 40с.
5. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. - М.: Академия, 2008. – 332с.

© В.В. Еремеев, Е.В. Егорычева, 2023

---

**УДК 519.673**

Муродов К.Н., Аминов Ф.Р.,

Худжандский государственный университет им. Б. Гафурова, р.Таджикистан, г. Худжанд

## **РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПАКЕТА MAPLE**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Школьный курс стереометрии направлен на развитие пространственного мышления учащихся, что является одной из важных задач обучения математике. Умение мысленно представлять геометрические фигуры и образы, а также выполнение каких-либо операций над ними является основой успешного изучения не только теоретического, но и практического материала курса стереометрии. При этом в процессе обучения стереометрии ученик может столкнуться с рядом проблем при представлении и оперировании пространственными фигурами и представлениями, так как во многих случаях приходится изображать фигуры трехмерного пространства на плоскости. В таких случаях ученику приходится самому визуальнo создавать образы пространственных фигур, что не удается каждому. В таком случае учитель должен обладать набором подсказок, которые могут облегчить мыслительный процесс ученика. Средства информационных технологий дают возможность помочь обучаемому представить суть задачи и решить его быстро и эффективно.

В последнее время не только в научной среде, но и в математическом образовании большую популярность приобрели новейшие математические пакеты такие, как MathCad, MatLab, Drive и Maple. Но среди них особое распространение получил программное обеспечение Maple.

### ЛИТЕРАТУРНЫЙ АНАЛИЗ И МЕТОДОЛОГИЯ

Начало курса стереометрии отводится на построение точки в трехмерном координатном пространстве по заданным координатам и нахождение координат уже построенной точки. При решении задач такого типа ученик, в первую очередь затрудняется представить само трехмерное координатное пространство. В таком случае учитель посредством новейших технологий должен помочь учащимся, чтобы облегчить мыслительный процесс ученика. В таком случае учителю может помочь программное обеспечение с набором математических пакетов Maple. Maple позволяет решать огромное число математических задач, от простых расчетов и задач численного моделирования до сложнейших аналитических преобразований и вычислений. Приведем наглядный пример решения задачи из всем нам известного школьного учебника по геометрии под редакцией А. В. Погорелова на построение точки с заданными координатами на трехмерном пространстве.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Задача 1. Построить точки с заданными координатами А (-1; 2; 3), В (0; 1; 2), С (0; 0; 3).

with(plots);

pointplot3d({[0, 0, 3], [0, 1, 2], [-1, 2, 3]}, axes = normal, symbol = box);

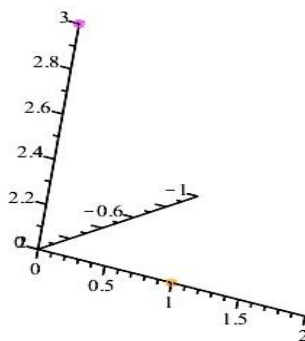


Рис. 1

Из рисунка 1 видно расположение заданных точек в пространстве. Таким образом ученик сам может в дальнейшем визуально построить точки на трехмерном пространстве или найти координаты уже построенных точек.

На данном этапе ученик должен представлять где, в какой октанте координатного пространства находятся точки, учиться вычислять расстояния между точками, соединяя несколько точек начинает строить объемные тела. А программное обеспечение Maple облегчает ему работу именно в части представления.

Далее в школьном курсе стереометрии ученикам предлагается изучение простейших объемных фигур, а точнее многогранников, выполнение какихлибо операций над ними, а также решение задач, связанных с этими телами. На этом этапе поставленная задача перед учениками усложняется. Теперь им нужно не только представлять саму фигуру, но и нужно решить сложные задачи над ними. Но с помощью математического пакета ученик видит само тело, рассматривает его составные части, исходя из условия задачи дополняет тело различными пространственными образами, что облегчает изучить и закрепить рассматриваемый материал. Рассмотрим примеры из учебника А. В. Погорелова.

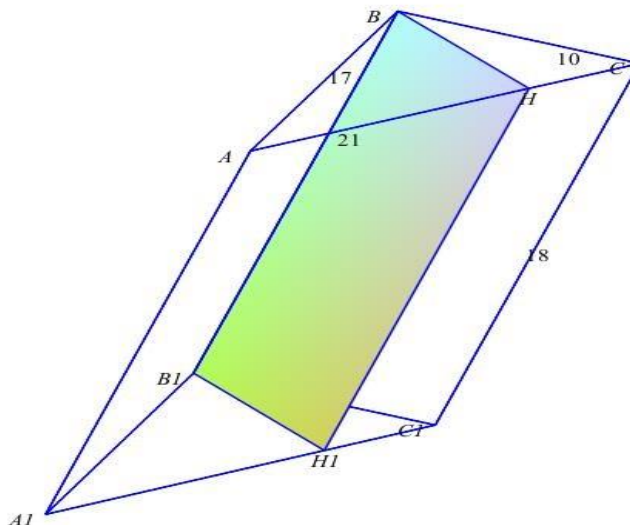
Задача 2. В прямой треугольной призме стороны основания равны 10 см, 17 см и 21 см, а высота призмы 18 см. Найдите площадь сечения, проведенного через боковое ребро и меньшую высоту основания.

```
PLOT3D(CURVES([[0, 0, 0], [1, 2, 0], [2, 2, 0], [0, 0, 0]], COLOR(RGB, 0, 0, 1)), CURVES([[0, 0, 0], [0, 0, -2]], COLOR(RGB, 0, 0, 1)), CURVES([[1, 2, 0], [1, 2, -2]], COLOR(RGB, 0, 0, 1)), CURVES([[2, 2, 0], [2, 2, -2]], COLOR(RGB, 0, 0, 1)), CURVES([[0, 0, -2], [1, 2, -2], [2, 2, -2], [0, 0, -2]], COLOR(RGB, 0, 0, 1)),
```

```

POLYGONS([[1, 2, 0], [10/7, 10/7, 0], [10/7, 10/7, -2], [1, 2, -2]]), TEXT([-0.1, 0, 0], 'A',
ALIGNBELOW), TEXT([0.9, 2, 0], 'B', ALIGNBELOW), TEXT([1.9, 2, 0], 'C', ALIGNBELOW), TEXT([-
0.1, 0, -2], 'A1', ALIGNBELOW), TEXT([0.9, 2, -2], 'B1', ALIGNBELOW), TEXT([1.9, 2, -2], 'C1',
ALIGNBELOW), TEXT([0.6, 1.2, 0], '17', ALIGNBELOW), TEXT([0.5, 0.5, 0], '21', ALIGNBELOW),
TEXT([1.7, 2, 0], '10', ALIGNBELOW), TEXT([2, 2, -1], '18', ALIGNBELOW), TEXT([10/7, 10/7, 0], 'H',
ALIGNBELOW), TEXT([10/7, 10/7, -2], 'H1', ALIGNBELOW));

```



Построив с помощью программы Maple макет прямой треугольной призмы, а также его сечение, будет ясно условие задачи с первого же раза.

Помимо построения и анимации макета того или иного тела, также можно решить геометрическую задачу на Maple. Рассмотрим решение предыдущей задачи на математическом пакете Maple.

Зададим условие поставленной задачи

AB := 17;

AB := 17 BC := 10;

BC := 10

AC := 21;

AC := 21

AA1 := 18; AA1 := 18 С помощью теоремы Герона найдём площадь основания.  $p := (AB + BC + AC)/2$ ;

$p := 24$

$S := \text{sqrt}(p*(p - AB)*(p - BC)*(p - AC))$ ;  $S := 84$

Зная площадь основания, можно найти высоту основания

$BH := 2*S/AC$ ;

$BH := 8$

Теперь зная высоту основания можно вычислить площадь сечения призмы

$BH1B1 := BH*AA1$ ;

$BH1B1 := 144$

Заключительным этапом изучения стереометрии школьного курса является изучение тел вращения. На этом этапе представить все необходимые изменения и воплотить новый образ в воображении бывает довольно сложно, поэтому возникает вновь необходимость в различных формах графической наглядности. На этом этапе с помощью Maple можно не только рассмотреть тела вращения и их составляющие, но также можно с помощью функции анимации увидеть само образование этих тел, полученных путем вращения плоских фигур. Ведь легко представить сами плоские фигуры, но сложно визуалью представить тело образованное путем вращения этих фигур. В качестве примера рассмотрим задачу:

Задача 3. Высота цилиндра 8 дм, радиус основания 5 дм. Цилиндр пересечен плоскостью так, что в сечении получился квадрат. Найдите расстояние от этого сечения до оси.

По условию задачи построим данное нам тело, сечение и ось этого тела:

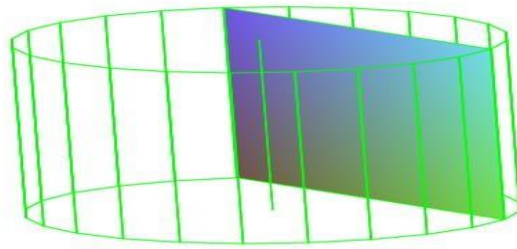
$A := \text{cylinder}([1, 1, 1], 1, 1.7, \text{transparency} = 1)$ ;

$B := \text{POLYGONS}([[0.5, 0.13, 1], [0.5, 1.87, 1], [0.5, 1.87, 2.7], [0.5, 0.13,$

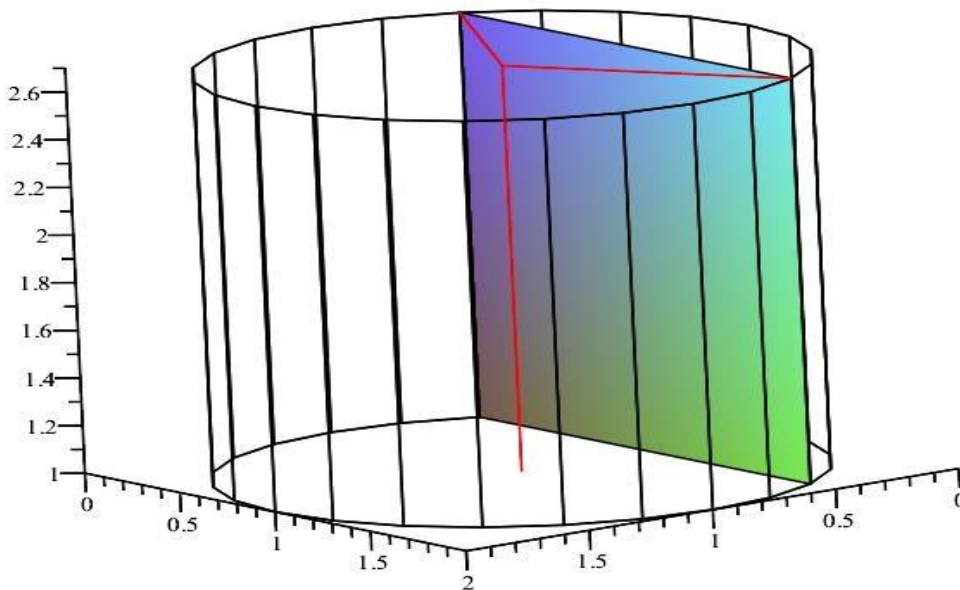
```

2.7], [0.5, 0.13, 1]);
C := CURVES([[1, 1, 1], [1, 1, 2.7]], COLOR(RGB, 0, 1, 0));
B:= POLYGONS([[0.5, 0.13, 1], [0.5, 1.87, 1], [0.5, 1.87, 2.7],
[0.5, 0.13, 2.7], [0.5, 0.13, 1]])
C:= CURVES([[1, 1, 1], [1, 1, 2.7]], COLOR(RGB, 0, 1, 0))
display({A, B, C}, orientation = [45, 70], scaling = constrained, transparency = 0);

```



Проведём от оси цилиндра до вершин сечения радиусы, и получим равнобедренный треугольник. Высота этого треугольника и есть искомое нами расстояние от оси до сечения:



```

R := 5;
R := 5
AB := 8;
AB := 8
AE := AB/2;
AE := 4
H := sqrt(-AE^2 + R^2);
H := 3

```

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Следует отметить, что не каждый ученик обладает развитым пространственным воображением и может применить его при решении задач из курса стереометрии. Но это качество мышления можно развить, помимо обучения черчению и решением задач на пространственные воображения, с помощью применения знаний математических пакетов при организации занятий по курсу стереометрии. Сочетание традиционных методов и информационных компьютерных технологий в изучении стереометрии поможет не только качественному и быстрому усвоению учениками курса геометрии и правильной организации занятия учителем, но и на разрешение многих психолого-педагогических проблем, связанных с процессом обучения геометрических разделов математики.

### Список использованной литературы:

1. Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. – М.: Просвещение, 1987. – Ч.1. – 352 с.
2. Клейн Ф., Элементарная математика с точки зрения высшей. Геометрия. – М.: Наука, 1987. – Т.2. ведения  $Prod\_vec$  ( $[1,2,1]$ ,  $[1,1,-1]$ ,  $[2,3,2]$ ); – 416 с.

© К.Н. Муродов, Ф.Р. Аминов, 2023

---

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК618.312-007.252

Ишьярова А.Д., Мустафина А.И., Хабилова Д.Р.,  
Студенты,  
Гибадуллина Ф.Б.,

К.м.н., доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии  
ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России

### СЛУЧАИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ С РАЗРЫВОМ И БЕЗ РАЗРЫВА МАТОЧНОЙ ТРУБЫ

**Аннотация:** В данной статье рассматривается внематочная беременность, так как в последние десятилетия риск ее развития увеличивается и вызывает актуальность в современном мире. Внематочная (эктопическая) беременность исследуется в течение нескольких столетий, однако ее медико-социальная значимость по-прежнему остается в центре внимания современного здравоохранения.

**Ключевые слова:** внематочная беременность, разрыв маточной трубы, классификация, этиология и патогенез, профилактика.

Ishyarova A.D., Mustafina A.I., Khabirova D.R.,  
Students,  
Gibadullina F.B.,

PhD, Associate Professor of the Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery  
Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of Russia

### CASES OF ECTOPIC PREGNANCY WITH AND WITHOUT RUPTURE OF THE FALLOPIAN TUBE

**Abstract:** This article discusses ectopic pregnancy, since in recent decades the risk of its development has been increasing and is relevant in the modern world. Ectopic pregnancy has been studied for several centuries, but its medical and social significance remains in the focus of modern healthcare.

**Keywords:** ectopic pregnancy, rupture of the fallopian tube, classification, etiology and pathogenesis, prevention.

**Результаты и обсуждение:** Внематочная беременность (ЭКТОПИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ) - это состояние, при котором оплодотворенная яйцеклетка имплантируется в ткани, отличные от полости матки. Среди всех внематочных беременностей, наиболее распространенной формой является тубарная беременность, которая происходит, когда оплодотворенная яйцеклетка прикрепляется к маточной трубе [4,с.246]. Одним из самых серьезных осложнений тубарной беременности является ее разрыв, который может привести к кровотечению и угрожающим жизни последствиям. Другой вариант - это внематочная беременность без разрыва маточной трубы, которая также может быть опасной, но не настолько, как при разрыве.

Адамян Л.В. и Стрижаков А.Н. полагают, что причины неугасаемой актуальности эктопической беременности заключаются как в неуклонном росте частоты этого грозного осложнения беременности, так и в прямой взаимосвязи с материнской смертностью.



Таким образом, с точки зрения Адамян Л.В., Давыдов А.И. Краснова И.А, в первую очередь, летальный исход от внематочной беременности обусловлен геморрагическим шоком вследствие разрыва плодместилища, встречающегося, как правило, при внутривульварных формах эктопической локализации трофобласта, а также его локализации в интерстициальном отделе маточной трубы.

В исследованиях авторов Манухина И.Б., Стрижакова, ранее были предложены многочисленные подходы к диагностике и лечению внематочной беременности, разработаны и систематизированы различные алгоритмы, направленные на оптимизацию тактики ведения пациенток с подозрением на эктопическую локализацию трофобласта. Давыдов А.И., Козаченко А.В., Рубина Е.В. Grindler N.M.et al.; Procas Ramon B. et al. Полагают, что появление новых данных и технологий диктует необходимость пересмотра и/или усовершенствования целого ряда известных положений. В частности, это касается некоторых экстравульварных форм внематочной беременности, особенно шеечной беременности в рубце на матке после кесарева сечения, а также интерстициальной трубной беременности, органосберегающее лечение которых в последние годы ассоциируется с оперативной гистероскопией.

Западные исследователи - Crochet J.R. et al., Mikolajczyk R.T. et al., Stremick J.K. et al. на протяжении многих лет внематочная беременность представляет собой одну из важных проблем акушерства и гинекологии. По мнению, Фролова О.Г., несмотря на достигнутый прогресс в диагностике этой патологии ее частота имеет стойкую тенденцию к росту во всем мире, достигая 1,3-2,6% среди всех беременностей. В структуре острых гинекологических заболеваний внематочная беременность стабильно занимает второе место[5,с.16] .

Стрижаков А.Н. и Lisonkova S. Полагали, что каждый случай внематочной беременности представляет не только опасность для здоровья женщины, но и чреват неблагоприятными отдаленными последствиями. У 36-80% женщин эктопическая локализация трофобласта приводит к развитию вторичного бесплодия, а частота повторной внематочной беременности достигает 20-30%. Следует отметить сравнительно высокую летальность от внематочной беременности, которая составляет 5,8-8% среди причин материнской смертности.

Классификация внематочной беременности за многие годы не претерпела существенных изменений и полностью отражена в Международном классификаторе болезней 11-го пересмотра (МКБ-11, который Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) опубликовала в июне 2018 г.):

JA01.0 Абдоминальная (брюшная) беременность;

JA01.1 Трубная беременность;

JA01.2 Яичниковая беременность;

JA01.Y Другие уточненные формы внематочной беременности;

JA01.Z Другие формы внематочной беременности, неуточненные.

С точки зрения Kirk E. et al., Stremick J.K. et al. - маточные трубы являются доминирующей областью эктопического прикрепления плодного яйца, составляя 97-98% от всех наблюдений внематочных беременностей. При этом наиболее распространенной является локализация эктопической беременности в ампулярном отделе маточной трубы (70%).

В исследованиях Vaffoe P., Garcia de Torre J.I., проведенных в 2015 частота других (редких) форм внематочной беременности распределяется следующим образом: яичниковая – 0,4-1,3%, шеечная – 0,1-0,4%, брюшная – 0,1%, интралигаментарная – 0,1%. С увеличением частоты кесарева сечения возросла роль беременности в рубце на матке - 6,1% среди всех женщин с внематочной беременностью, у которых в анамнезе имело место абдоминальное родоразрешение (Gonzalez N. et al., Kim S.Y. et al., 2018; Klimek M. et al., 2017; Seow K.M. et al., Thurman R. Et al., 2015; Qiu J. et al 2019).

Ниже приведены некоторые примеры исследований, посвященных внематочной беременности с разрывом и без разрыва маточной трубы [1, с.104]: «Роль эндокринной системы в развитии тубарной беременности с разрывом маточной трубы» (авторы: А.С. Шевченко, О.В. Чернявская, И.А. Степанова). В этом исследовании были проанализированы данные 100 пациенток с диагнозом тубарной беременности с разрывом маточной трубы. Авторы пришли к выводу, что повышенный уровень прогестерона и сниженный уровень эстрогена могут быть факторами риска для развития этого осложнения.

«Клинические особенности внематочной беременности без разрыва маточной трубы» (авторы: Ю.А. Новикова, О.В. Трубицина, А.А. Кондрашева). Это исследование было проведено на основе данных 150 пациенток с диагнозом внематочной беременности без разрыва маточной трубы.

Авторы отметили, что наличие рисков факторов, таких как курение и использование контрацептивов, может повышать вероятность развития этой формы внематочной беременности.

В литературе описано множество случаев внематочной беременности, как с разрывом, так и без разрыва маточной трубы [2,с.131]. Рассмотрим некоторые из них:

В исследовании, опубликованном в журнале «Obstetrics and Gynecology» в 2019 году, исследователи изучали 264 случая внематочной беременности, которые произошли в течение 5-летнего периода. Они обнаружили, что 82% случаев были связаны с разрывом маточной трубы, а 18% - без разрыва. Кроме того, они выяснили, что риск разрыва маточной трубы увеличивается с возрастом женщины.

Другое исследование, опубликованное в журнале «Fertility and Sterility» в 2017 году, изучало 83 случая внематочной беременности. Они обнаружили, что у 57% женщин был разрыв маточной трубы, а у 43% - не было. Также было отмечено, что большинство случаев внематочной беременности происходят у женщин в возрасте от 25 до 35 лет.

В третьем исследовании, опубликованном в журнале «Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica» в 2016 году, исследователи изучали 59 случаев внематочной беременности. Из них 24% были связаны с разрывом маточной трубы, а 76% - без разрыва. Исследователи обнаружили, что риск разрыва маточной трубы был выше у женщин с высоким уровнем бета-хорионического гонадотропина ( $\beta$ -ХГЧ).

В исследовании, опубликованном в журнале «Рождаемость и бесплодие» в 2016 году, было проанализировано 128 случаев внематочной беременности. У 56% женщин был разрыв маточной трубы. Хирургическое удаление труб было необходимо в 36% случаев. Авторы исследования рекомендуют более точное наблюдение за женщинами с риском внематочной беременности, чтобы предотвратить разрыв камней и выявить риски для женщин [3,с.53].

В экспериментальном исследовании, опубликованном в журнале «Акушерство и гинекология» в 2017 году, было проанализировано 109 случаев внематочной беременности. У 39% женщин был разрыв маточной трубы. Большинство женщин (81%) были вылечены хирургическим путем, и удаление труб произошло в 42% случаев. Авторы исследования пришли к выводу, что раннее выявление и лечение внематочной беременности может снизить частоту разрыва маточной трубы и повысить прогноз для женщин.

Третье исследование, опубликованное в журнале «Journal of Obstetrics and Gynecology Research» в 2018 году, проанализировало 70 случаев внематочной беременности. У 41% женщин был разрыв маточной трубы. В ходе этого исследования было установлено, что у женщин с разрывом трубы были более высокие уровни гормона ХГЧ (человеческий хорионический гонадотропин) и меньшая продолжительность жизни [4,с.315].

**Заключение:** Таким образом, по данным литературы выяснилось, что среди всех внематочных беременностей, наиболее распространенной формой является тубарная беременность. Одним из самых серьезных осложнений тубарной беременности является ее разрыв, имеющий необратимые последствия. И самым грозным осложнением следует считать нарушение репродуктивных функций организма.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гаспаров А.С. Эктопическая беременность: проблемы диагностики и лечения / А.С. Гаспаров, Л.Ю. Хубоншоева, Е.Г. Хилькевич // IV Российский форум «Мать и дитя»: тез. докл. - М., 2019. - С. 104-105.
2. Давыдов А.И. Органосберегающее лечение больных трубной беременностью / А.И. Давыдов, К.Р. Бахтияров, И.А. Клиндухов // IV Российский форум «Мать и дитя»: тез. докл. -М., 2018. С. 131-132.
3. Диагностика и лечение женского бесплодия: метод, рекомендации / В.И. Кулаков, Т.А. Назаренко, Н.И. Волков и др. М., 2003. - 56 с.
4. Ефимова, М.Р. Общая теория статистики / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцева. 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФА, 2019 - 416 с.
5. Кулаков В.И. Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний / В.И. Кулаков, Л.В. Адамян // Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний: сб. тр. -М.: ПАНТОРИ, 2019. С. 3-19.

### **Сведения об авторах:**

1. Ишьярова Аделия Димовна – студентка 2 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский Государственный Медицинский Университет Минздрава России,
2. Мустафина Азалия Ильшатовна - студентка 2 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский Государственный Медицинский Университет Минздрава России,
3. Хабилова Дилара Рафисовна - студентка 2 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Башкирский Государственный Медицинский Университет Минздрава России
4. Гибадуллина Фируза Булатовна – к.м.н., доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО Башкирский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, 89876090371

© Ишьярова А.Д., Мустафина А.И., Хабилова Д.Р., Гибадуллина Ф.Б., 2023

---

## **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

**УДК 7.74**

Кравченко С.Н.,  
к.п.н., профессор, заведующая кафедрой архитектуры, дизайна и декоративного искусства  
Жуйко Т.С.,  
преподаватель кафедры архитектуры, дизайна и декоративного искусства  
Булатова Е.А.,  
Студент магистратуры факультета искусств и дизайна  
ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

### **ОСОБЕННОСТИ ШЛИКЕРНОГО ЛИТЬЯ ПРИ СОЗДАНИИ ПАННО ИЗ ДЕКОРАТИВНЫХ ТАРЕЛОК**

Искусство керамики известно человечеству с древнейших времен, изначально она несла в себе непосредственно только практическую функцию и была в целом по технологии изготовления не совершенна, ведь никто раньше не обладал знаниями о методах формования и о свойствах материала, и изделия, особенно при контакте с водой, быстро приходили в негодность. И только спустя века керамику стали обжигать, данный метод обработки материала был открыт примерно 7 тыс. лет назад, и вероятно человечество пришло к этому случайно, когда начали пробовать готовить пищу в глиняной посуде и заметили, что после огня она стала прочнее и тверже. Когда мы говорим о керамике, первое что представляется, это гончарный круг, и это действительно один из самых распространённых методов изготовления керамических изделий, но все же не самый древний, изначально всё же изделия из глины создавались с помощью различных приемов ручной лепки: лепка из цельного куска глины, жгутиковая техника, ленточная техника, пластовая техника, техника отминки (тут уже идет усложнение потому как нужна форма для отминания, характерно больше для декоративных панно и рельефов), выколотка. Керамика – это изделия, выполненные из глины с различными добавками и обожженные для прочности. Современные керамические изделия изготавливаются из глины, подвергаясь однократному и многократному обжигу при температурах выше 800°C. Термическая обработка позволяет керамике приобрести химическую стойкость, огнеупорность и другие необходимые свойства, определяющие широкое ее применение в самых различных областях культуры и быта. Керамика обладает хорошими механическими, художественно-эстетическими и физико- химическими свойствами, что выгодно выделяет ее по сравнению со многими другими известными материалами [1]. Наряду с ручной лепкой и гончарством, существует и ещё один метод формирования керамических изделий – это шликерное литье. Метод шликерного литья широко применяется в производстве художественных керамических изделий, что обусловлено простотой процесса, который не требует сложного оборудования, а также возможностью изготовления изделий самой разнообразной формы (посуда, вазы, скульптура, сувениры и др.). Вместе с тем для этого способа формирования изделий характерны невысокая производительность и потребность в большой производственной площади, что ограничивает его распространение на

заводах, изготавливающих фарфорово-фаянсовую посуду, но не имеют такого значения для предприятий художественной керамики.

Шликерное литье из водных суспензий применяется при формировании тонкой керамики, санитарно-технических изделий, декоративной керамики, а также при изготовлении термостойких специальных огнеупорных изделий, технической керамики.

Метод основан на способности глинистых компонентов массы образовывать в водной среде устойчивые суспензии и на поглощении жидкой фазы капиллярами гипсовой формы с образованием на ее поверхности твердого слоя [2].

Рассмотрим изготовление заготовки тарелки для декоративного панно. Для изготовления, не зависимо от того массовое производство или нет, понадобится форма (чаще всего это сделана из гипса т.к. гипс хорошо впитывает влагу), шликерная масса (она бывает в виде сухой смеси которую разводят с водой и добавками, либо поставляются уже в готовом жидком виде). При приготовлении шликера нужно избегать образования пузырьков воздуха. Они могут стать причиной появления в отливке полостей и трещин. Вода вводится в порошок медленно и аккуратно.

Использование дистиллированной воды исключает необходимость измерения жесткости, что в домашних условиях выполнить практически невозможно. При отсутствии особых указаний от производителя порошок разводится с водой в следующем соотношении: на а 2 кг сухого порошка приходится 1 л воды. Влажность полученной суспензии составит около 33%.

В зависимости от влажности шликера получают разную по физическим свойствам керамику. К примеру, шликер для фарфора имеет влажность 33%, а для фаянса – 37%. Как видно из показателей, небольшой разброс значений коренным образом влияет на конечный результат. В целом, керамист пользуется следующей закономерностью: глина с большей влажностью дает при заливке большую усадку.

Модификаторы вводятся поэтапно. Сначала добавляется 2/3 части жидкого стекла или соды, а после перемешивания в состав вносится оставшийся модификатор. Замешивать суспензию удобнее всего при помощи специального миксера. Если в арсенале такого нет, то подойдет дрель с соответствующей насадкой. Так же перед применением шликерную массу процеживают, порой и не раз, добавляют воды или жидкого стекла ещё, дабы добиться нужной текучести.

В основу техники шликерного литья положены два физических явления. Первое заключается в том, что гипсовая форма, независимо от влажности материала, способна в большей или меньшей степени впитывать воду. Второе явление обратное противоположное, то есть, глина отдает влагу, причем по всему своему объему. Если с поверхности глиняного черепка происходит отбор воды, то влага по капиллярам из толщи пласта поступает к поверхности.

Существует 2 способа шликерного формования, это сливной способ и наливной способ. Сливной способ заключается в том, что в форму заливается шликерный состав, после чего стенки схватываются в течение определенного времени (от длительности выдерживания будет зависеть насколько толстыми будут стенки), далее форму переворачивают и сливают не застывший шликер. Метод наливной предполагает заливку шликера в составную форму которая изначально образует нужный макет будущего изделия и формируется только путем залива массы в литник.

После заливки и застывания массы, ещё сырой черепок достают из формы (формы обычно разборные для удобства). Не зависимо от того насколько хорошая была гипсовая форма, черепок никогда не получится идеальным, на нем будут априори шероховатости, швы, вмятости, углубления, которые устраняются как сразу, например, срезаются бугры и швы на стыках, так и после высыхания до обжига все изъяны убираются наждачной бумагой.

На заключительном этапе черепку придается прочность и влагостойкость. Данные свойства глина приобретает после обжига. Обжиг шликерного литья производится в муфельной печи, температура обжига составляет 900 градусов. Просушенный черепок помещают в печь, а затем медленно повышают температуру до максимального значения. В таком режиме керамику выдерживают около 4 часов, после чего печь вместе с содержимым начинает постепенно остывать. В работе с муфельной печью необходимо проявлять осторожность и не превышать положенной скорости роста или падения температуры. В противном случае может произойти разрушение не только черепка, но и самого муфеля.

Повторному обжигу изделие подвергается в случае если оно покрывается глазурью и расписывается глазурью или прибегают к молочению.

Таким образом, для реализации и изготовления модульного панно идеально подходит способ шликерного литья, давая возможность создать идентичные по форме изделия, тиражировать их и приумножать в количестве сегментов, а в качестве декора, можно использовать два способа

скульптурный (рельефы, фактуры, текстура, тиснения) и живописный используя керамические краски (ангоб, глазурь, пигменты, оксиды железа, люстры).

#### **Список использованной литературы:**

1. Добрынина, Г.Г. Художественная керамика: учебное пособие / Г.Г. Добрынина. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2013. – 80 с.
2. Лапо Е.Г., Мартыненко А.В., Кузнецова А.Е. Новые технологии художественной обработки: для магистрантов направления подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»: учебно-методическое пособие / Политехнический институт ДВФУ. – Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2022. – 12 с.

© Кравченко С.Н., Жуйко Т.С., Булатова Е.А., 2023

---

УДК 7.74

Кравченко С.Н., Сбитнева М.М.,  
ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет», г. Нижневартовск

### **ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ «СВАДЕБНЫЙ ОБРЯД»**

Работая над реконструкцией свадебного наряда Белгородской области конца XIX века, а точнее, Старооскольского уезда. Данный выбор обусловлен необходимостью пополнения общей выставочной музейной экспозиции в Муниципальном автономном учреждении «Региональный историко-культурный и экологический центр» (г. Мегион, Ханты-Мансийский АО – Югра). Наличие в Югорском музее экспонатов, связанных не только с региональной тематикой, но и с другими регионами России, иллюстрирует многонациональность и полиэтничность Югры [3].

Говоря о свадебном обряде важно отметить, что «свадьба» [4] не является понятием тождественным «венчанию» [1], если мы говорим о конце XIX начале XX века. «Свадьба» представляет собой семейное гуляние и характерные для него традиционные обряды, которые происходят уже после венчания, то есть после официально заключенного брака, согласно каноническому праву в Российской империи. Такой брак является законным, однако, прочие торжества, ритуалы и приготовления связанные с переходом невесты в новую хозяйственную категорию – жены – воспроизводятся после всего венчания.

Свадебные обряды включают в себя ряд ритуальных действий, которые носят определенное значение для дальнейшей жизни молодоженов. К таковым можно отнести: скрепление рук брачующихся; кормление молодых; пригубление вина из общего сосуда; троекратный обмен рюмками молодых; поцелуй при гостях и с гостями и т.д.

Во многом обряды были направлены исключительно на установление хозяйственного благополучия в семье в дальнейшие годы жизни. Важно отметить, что сохранение обрядов как сакрально-регламентирующего действия, представляет собой отражение культурно-исторического пространства, которое во многом складывалось на перекрестье двух религиозных парадигм – языческой и христианской. Если православие предполагает собой венчание, как установление законного брака [2], то обряд знаменует собой благополучие, необходимое для долгого существования семьи. Причина здесь заключена в хозяйственном характере бракосочетания, видение в семье, в первую очередь, источника экономического благополучия: жена в патриархальной традиции хранительница домашнего уюта и «производитель» рабочей силы, коими в дальнейшем и выступают дети, работающие в поле и в доме.

Обряды, заключающиеся перед окончательным вступлением в брак, по старой традиции должны регулировать дальнейшую судьбу молодоженов, их семейные отношения и прочую деятельность. Обряд – своеобразный гарант исполнения тех надежд, которые характерны для молодожёнов.

Отметим, что сакральный смысл выражен не только в ритуальных действиях, но и символически, которая сопровождает молодоженов во время обряда уже после венчания, где одежда отличается от свадебных одеяний, так как выполнена в соответствии с православными, а не родовыми и

общинными традициями. Это характерно для свадебных костюмов сельской местности и провинциальных городов.

При создании тематической композиции, в которой будет реконструирован свадебный обряд в кукольном виде, стоит обратить внимание на несколько факторов:

- Наполнение композиции;
- Детали композиции;
- Географическая привязанность композиции.

Наполнение композиции ограничится двумя фигурами: жениха и невесты, которых также можно обозначить как муж и жена, так как согласно законодательству Российской Империи, до революционных изменений, молодожены изменяют собственный статус уже в момент церковного венчания. Композиция будет включать в себя лишь два образа, а именно виновников торжества, уже после церковного венчания, а значит в момент свадебного обряда. Однако учитывая ограничение в ресурсах, композиция будет отражать особенности обряда посредством внешних атрибутов мужа и жены – костюмов.

Детали композиции, а именно художественное и смысловое оформление костюмов, и будут тем ведущим аспектом, который отразит особенности обрядового действия. Вышивка на костюмах, сочетание отдельных его элементов – станут познавательным фактором, позволяющим составить мнение о духовном наполнении обряда. В качестве главного источника, на котором будет строиться создание костюма, является фрагмент свадебного наряда из Белгородской области, хранящийся в фондах регионального культурно-исторического и экологического центра города Мегион, а именно – женская рубашка. Она представляет собой изделие из конопляной ткани белого цвета, сшитое вручную. Воротник и рукава украшены очень плотным геометрическим орнаментом, вышитым чёрными нитками. Рукава имеют узкие манжеты, из красной ткани, прошиты черными нитками. Манжет застегивается с помощью небольшой плоской, желтой с перламутром пуговицы и петли из черных ниток. Манжеты и орнамент на плечах соединены чёрной полосой. Рукав имеет квадратную ластовицу красного цвета с вышитым небольшим цветком. Воротник-стойка имеет две обмотанные горизонтальные петли. Разрез обмётан чёрными нитками. На спинке посередине в самом низу имеется небольшой отрезок орнамента.

Географически композиция привязана к Белгородской области, учитывая место изготовления экспоната, лежащего в основе всей экспозиции. Однако детали костюма будут дополнены элементами, характерными для костюмов, характерных для старооскольского уезда, а конкретно – для села Роговатое.

Таким образом, главной задачей композиции будет отражение семиотических особенностей свадебного наряда путем детальной проработки мелких элементов костюма за счет узоров и дополнительных элементов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Венчание //Толковый словарь Ушакова. Д.Н. Ушаков. 1935-1940. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/755386> (Дата обращения: 20.05.2023)
2. Гончаров Ю. М. Брачно-семейное право Российской империи XIX –начала XX в. / Ю. М. Гончаров. – Барнаул: АЗБУКА, 2019. – 148 с.
3. Кравченко С.Н. Рашитова С.Ф. Сбитнева М.М. //Особенности народного старооскольского свадебного костюма рубежа XIX –XX веков/Гуляев Г.Ю.// СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции. Пенза: – МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – С191-196.
4. Свадьба // Толковый словарь Ожегова. С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. 1949-1992. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/214270> (Дата обращения: 20.05.2023)

© С.Н. Кравченко, М.М. Сбитнева, 2023

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9.075

Валишина Н.А., Тютюник Ю.В.,  
Студенты 2 курса педиатрического факультета  
ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Уфа  
Юлдашева Д.А.,  
ассистент кафедры внутренних болезней -4  
Самаркандский медицинский государственный университет, г. Самарканд  
Научный руководитель - Гибадуллина Ф.Б.,  
к.м.н., доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО Башкирский  
государственный медицинский университет Минздрава России, г. Уфа

### БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА

**Аннотация:** В данной статье мы рассмотрим нравственные аспекты деятельности людей в медицине и биологии, а именно отношение государства, общества и религии к вопросам репродукции человека.

**Ключевые слова:** Репродукция человека, искусственное прерывание беременности, экстракорпоральное оплодотворение, суррогатное материнство, биоэтические аспекты.

Valishina N.A., Tyutyunik Y.V.  
2nd year students of the Pediatric Faculty  
Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Ufa  
Yuldasheva D.A.  
Samarkand State Medical University, Samarkand  
Scientific supervisor -Gibadullina F.B.,  
Ph.D., Associate Professor of the Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, Bashkir State  
Medical University of the Ministry of Health of Russia, Ufa

### BIOETHICAL ASPECTS OF HUMAN REPRODUCTION

**Abstract:** In this article we will consider the moral aspects of human activity in medicine and biology, namely the attitude of the state, society and religion to the issues of human reproduction.

**Keywords:** Human reproduction, artificial termination of pregnancy, in vitro fertilization, surrogate motherhood, bioethical aspects.

**Цель:** Изучить отношение государства, общества и религии к вопросам репродукции человека. Выяснить информированность по данной теме у населения.

**Материалы и методы исследования:** Анализ отечественной и зарубежной литературы, анонимное анкетирование студентов ФГБОУ ВО БГМУ в количестве 100 человек.

**Результаты и обсуждение:** Как известно, репродукция человека – это физиологическая функция, которая необходима для сохранения человека как биологического вида и основана на слиянии ядер мужских и женских половых клеток в результате оплодотворения. Итогом зачатия является начало формирования нового индивида [4,с. 39].

Рождение человека с древнейших времен является традиционным предметом медицинской теории и практики. Бурное развитие медицины в 20 веке привело к формированию новых представлений о физиологических и патофизиологических процессах половой системы, сформировались инновационные подходы к диагностике заболеваний, изменились методы терапии и профилактики осложнений во время беременности, и что особенно важно, появились вспомогательные репродуктивные технологии. Чем более развита медицина, тем больше возникает аспектов морально-этических проблем, связанных с врачебной деятельностью, в ходе осмысления которых сформировались такие понятия как «репродуктивные права» и «репродуктивный выбор». Эти понятия касаются не столько медицинских аспектов воспроизводства человека, сколько идеологии прав человека.

Также необходимо знать о репродуктивных правах и репродуктивном выборе. Репродуктивные права – это права супружеских пар и отдельных лиц свободно принимать ответственные решения относительно количества детей, интервалов между их рождением и времени их рождения и располагать для этого необходимой информацией и средствами, а также принимать решения в отношении воспроизводства потомства без какой-либо дискриминации, принуждения и осуждения [1, с.101].

Репродуктивный выбор - моральная автономия, право человека планировать семью, деторождение и сексуальную жизнь [1, с.102].

С этими понятиями тесно связана такая процедура, как искусственное прерывание беременности. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. От 28.04.2023) «Об основе охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Статья 56. Применение вспомогательных репродуктивных технологий гласит о том, что разрешается аборт по желанию женщины до 12 недель беременности, по социальным показаниям – до 22 недель, по медицинским показаниям – независимо от срока беременности.

Исходя из информации, предоставленной в этой статье, государство учитывает репродуктивные права женщины и делает возможным искусственное прерывание беременности на законодательном уровне [6, с.321]. Но несмотря на вышесказанное, мнение общества в отношении абортов разделилось

- 43% наших студентов проголосовали «за» возможность проведения абортов
- 47% студентов поддерживают эту процедуру, только если она проводится по медицинским показаниям
- 10% проголосовали «против» абортов

Как выяснилось, по результатам анонимного анкетирования большая часть студентов выступают за проведение процедуры искусственного прерывания беременности. Однако одна десятая часть всех опрошенных относятся к абортам отрицательно.

Основные причины отрицательного отношения к абортам по результатам анкетирования:

- 8% студентов считают аборт убийством человека
- 7% студентов против проведения абортов, так как боятся в будущем осложнений, связанных с зачатием ребенка
- 5% студентов ответили, что аборт наносит вред здоровью женщины
- 3% студентов объясняют свое решение по религиозным причинам

Если рассмотреть данные, опубликованные в сети интернет, то Всероссийский центр изучения общественного мнения приводит такую статистику:

- За период с 2016 по 2022 год выросла доля граждан, относящихся к абортам категорически против, если в 2016 году таких граждан было 4%, то сейчас их уже 13%
- Однако также возросла доля граждан, поддерживающих репродуктивное право женщин самостоятельно принимать решение об искусственном прерывании беременности. За 6 лет количество сторонников абортов увеличилось на 8% и составило 36%.

Сделав анализ всех ответов, можно сделать вывод, что общество объясняет свое решение о негативном отношении к абортам тем, что это настоящее убийство и является прямым нарушением общепринятых идей святости человеческой жизни. Общество не позволяет причинить вред или лишить жизни другого человека без наказания, и аборт не является исключением [8, с.99].

Среди той части общества, которая относится к абортам положительно, фигурируют такие аргументы как:

1. Неотъемлемое право женщины на аборт. Согласно этой позиции, женщина имеет право на аборт, так как она в праве сама решать как ей распоряжаться своим телом.
2. Сторонники аборта утверждают, что эмбрион – это не личность и не человеческое существо, так как его нервная система не до конца сформирована, к тому же до восьмой недели беременности эмбрион не имеет человеческого выражения лица.
3. Физические и психические отклонения, обнаруженные во время беременности – это одна из основных причин проведения аборта. Каждый ребенок имеет право на полноценную, яркую жизнь, где нет боли и страданий.
4. Изнасилованные женщины не выбирали быть беременной и не принимали такого ответственного решения как иметь ребенка.



5. Несовершеннолетние девушки, которые неожиданно для себя и для своих родителей становятся мамами, имеют полное право сделать аборт, так как они ни морально, ни материально не готовы дать ребенку ту жизнь, которую он заслуживает.

Также мы рассмотрели отношение Библии к данной проблеме. В Библии конкретно об аборте не упоминается, тем не менее, абсолютно ясно и недвусмысленно прослеживается мысль о том, что жизнь человека начинается не с рождения, а с момента зачатия и, следовательно, аборт в таком случае будет убийством на любом сроке [2, с.418].

“Так говорит Господь, создавший тебя и образовавший тебя, помогающий тебе от утробы матерней” (Ис.44:2).

“Ибо ты устроил внутренности мои, и соткал меня во чреве матери моей. Славлю Тебя, потому что я дивно устроен” (Пс.138:13-14).

“Прежде нежели Я образовал тебя во чреве, Я познал тебя” (Иер.1:5).

Необходимо отметить, что государство, разрешая аборт на законодательном уровне, делает всё возможное, чтобы убедить женщину оставить ребенка, особенно если такое решение женщины было принято в связи с неблагоприятным материальным положением, а не с медицинскими показаниями. На сегодняшний день в нашей стране действуют такие государственные программы как «материнский капитал», «молодая семья», выделение земельных участков многодетным семьям, денежные выплаты матерям-одиночкам, пособия по уходу за ребенком до 3х лет, декретный отпуск, льготы многодетным семьям и многое другое.

Не менее остро стоит вопрос о биоэтических аспектах экстракорпорального оплодотворения. ЭКО относится к вспомогательным репродуктивным технологиям и чаще всего используется по причине невозможности забеременеть естественным путем.

В законодательстве Российской Федерации «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» (утв. ВС РФ 22.07.1993 №5487-1) (ред.от 07.12.2011) статья 35. Искусственное оплодотворение и имплантация эмбриона

«Каждая совершеннолетняя женщина детородного возраста имеет право на искусственное оплодотворение и имплантацию эмбриона» [3,с.17].

«Женщина имеет право на информацию о процедуре искусственного оплодотворения и имплантации эмбриона, о медицинских и правовых аспектах ее последствий, о данных медико-генетического обследования, внешних данных и национальности донора, предоставляемую врачом, осуществляющим медицинское вмешательство».

Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. От 28.04.2023) «Об основе охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Статья 56.Применение вспомогательных репродуктивных технологий.

«Мужчина и женщина, как состоящие, так и не состоящие в браке, имеют право на применение вспомогательных репродуктивных технологий при наличии обоюдного информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство. Право на применение вспомогательных репродуктивных технологий в виде суррогатного материнства не распространяется на мужчину и женщину, которые не состоят в браке. Одинокaя женщина также имеет право на применение вспомогательных репродуктивных технологий при наличии ее информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.»

В настоящий момент в России отмечается спад рождаемости и демографическое старение населения. Чтобы как-то улучшить эту ситуацию и предотвратить дальнейшее снижение рождаемости в Российской Федерации процедуру экстракорпорального оплодотворения можно осуществить за счет средств ОМС. Воспользоваться программой ЭКО по ОМС могут:

- семейные пары, состоящие в официальном браке
- пары живущие в гражданском браке, при условии отсутствия официального брака у каждого из супругов с третьим лицом

- одинокие женщины

Не смотря на повышенный интерес государства к проблеме рождаемости общество пока еще не готово в полной мере оценить по достоинству такую процедуру, как ЭКО [5,с.215]. Основными причинами негативного отношения к искусственному оплодотворению являются:

- Возможность нанести вред человеческому организму. Сюда относятся негативные последствия для женщины при гиперстимуляции яичников; возможность развития многоплодной беременности, при которой повышается риск развития осложнений как для матери, так и для плодов.

- Уменьшение роли естественного отбора и, как следствие, накопление в генофонде летальных мутаций.

- Коммерциализация донорства гамет.

- «Абортивная идеология» ЭКО. Процедура искусственного оплодотворения сопровождается имплантацией сразу нескольких эмбрионов, что увеличивает шанс развития беременности. То есть, медицинские работники, заведомо зная, что не все эмбрионы выживут, всё равно идут на такой шаг.

- ЭКО – это противоестественно. Манипуляции, связанные с донорством клеток нарушают целостность организма и допускают вторжение в брачные отношения третьих лиц.

Большинство тех, кто не поддерживает ЭКО, являются верующими людьми. По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения 24% опрошенных граждан не допускают проведение ЭКО по религиозным соображениям.

Русская православная церковь считает процедуру ЭКО противоестественной по следующим причинам:

- Искусственное введение сперматозоидов в полость матки.

- Получение донорских мужских клеток предполагает «порочное рукоблудие», что расценивается как грех.

- Заготовление, консервация и намеренное разрушение «избыточных» эмбрионов.

Демографическим спасением и прорывом в научной деятельности стало суррогатное материнство, которое бурно обсуждает общество и четкое отношение к вынашиванию другим человеком ребенка для бесплодной пары не сформировано [6,с.147].

Однако на законодательном уровне Российской Федерации - суррогатное материнство с 2011 года официально разрешено и носит в себе ряд обязанностей со стороны суррогатной матери и семьи, которая станет родителями после рождения ребенка. Суррогатная мать должна проходить регулярные медицинские обследования и согласиться на сдачу всех необходимых тестов для установления ее здоровья и готовности к процедуре переноса эмбриона. Кроме того, в случае имплантации эмбриона другой женщине в целях его вынашивания, существует риск возникновения споров о родительстве и вопросов об определении родительства. В такой ситуации рекомендуется обратиться к квалифицированным юристам и заключить юридически обоснованный договор между всеми участниками процесса, который предусмотрит все возможные риски и спорные моменты.

Среди студентов ФГБОУ БГМУ мнения о новейших технологиях разошлись:

- 85% - положительно относятся к суррогатному материнству

- 12% - неодобряют подобного рода манипуляции

- 3% - вовсе не знают о суррогатном материнстве

Выше сказанное мнение носит субъективный характер общества на современную проблему репродуктивных технологий.

Для того чтобы оценить общественный взгляд на проблему необходимо привести аргументы относительно обеих сторон

Основные аргументы «ЗА» суррогатное материнство:

- Возможность для бесплодных семей стать родителями и иметь собственного ребенка.

- Возможность женщинам совмещать свою жизнь с материнством, не отказываясь от карьеры и личных интересов.

- Возможность показать доброту и альтруизм, помогая другим людям, которые не могут иметь детей самостоятельно.

Основные аргументы «ПРОТИВ» суррогатного материнства:

- Эксплуатация женщин-суррогатных матерей, которые часто вынуждены стать матерями для детей других людей из-за финансовых трудностей.

- Опасности и риски для здоровья женщин-суррогатных матерей, особенно в случае многоплодной беременности.

- Потенциальные этические проблемы, связанные с отсутствием генетической связи между родителями и ребенком, а также с возможностью, что родители будут отказываться от ребенка после его рождения

Как и во многих других странах, отношение государства к суррогатному материнству в России разделено[3,с.11]. С одной стороны, суррогатное материнство законно и регулируется

законодательством, которое позволяет генетическим родителям заключить договор с женщиной, готовой выносить и родить ребенка для них.

С другой стороны, в последние годы были предложены изменения в законодательство, направленные на запрет любых форм суррогатного материнства. В 2016 году был принят закон, запрещающий суррогатное материнство для иностранных граждан и лиц без определенных медицинских показаний. В 2021 году Государственная Дума РФ начала обсуждение законопроекта о полном запрете суррогатного материнства в стране.

Таким образом, отношение государства к суррогатному материнству в России продолжает вызывать дискуссии и разногласия.

В частности, в Гражданском кодексе РФ установлены правила о родительстве и опеке, которые касаются и суррогатного материнства. В Федеральном законе "Об актах гражданского состояния" (статья 16.1) устанавливается порядок регистрации рождения детей, рожденных при помощи суррогатной матери. Также суррогатное материнство регулируется Постановлением Правительства РФ от 20 января 2016 года № 46 "Об утверждении Правил выдачи медицинскими организациями разрешений на применение методов биомедицинских технологий".

Для многих людей религия может иметь большое значение, предоставляя им надежду, утешение и руководство. Религиозные верования могут помочь людям справиться с невзгодами, ориентироваться в жизни, улучшить свои отношения и создать лучшее общество. Религия может также способствовать укреплению духовной жизни и обеспечивать безопасность человеческой личности. В целом религия является важным аспектом культуры каждой страны и нации, повышая качество жизни и благополучие человечества.

Нельзя сказать однозначно, какое отношение религия имеет к суррогатному материнству, так как каждая религия имеет свой взгляд на этот вопрос.

Из литературы, например, в некоторых религиях, включая христианство, суррогатное материнство может быть осуждено как нарушение естественного порядка вещей и создание отношений, не уважающих жизнь и семейные ценности. Христианство учит, что каждый человек должен иметь право на дар рождения от мужа и жены, создаваться в рамках брака.

В исламе идея о суррогатном материнстве означает сохранение ценности брака, поскольку это позволяет паре сохранить связь, однако может быть спорным в отношении принятого родительства и лояльности к своему биологическому родителю [5,с.266].

Таким образом, отношение религий к суррогатному материнству может быть неоднозначным, и зависит от того, какие ценности и убеждения придерживается конкретная религия.

Репродуктивные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни в современном обществе. Они позволяют решать проблемы бесплодия, сохранять жизнь и здоровье матерей и детей, ограничивают распространение наследственных болезней.

Однако, общественное мнение насчет репродуктивных технологий неоднозначно. Некоторые считают, что репродуктивные технологии нарушают естественный порядок вещей и приводят к непредсказуемым последствиям для человечества. Другие же признают сохранение жизни и здоровья беременных женщин и будущих матерей как важнейший аспект [8,с.113].

**Заключение:** Одним из наиболее обсуждаемых вопросов является использование репродуктивных технологий для создания детей для одиноких родителей. Это вызывает споры о том, нарушает ли использование репродуктивных технологий естественный порядок эквивалентного союза мужчины и женщины.

Несмотря на все эти аспекты, репродуктивные технологии продолжают развиваться и совершенствоваться, и будут оставаться инструментом для решения ряда важных медицинских проблем. Дальнейшее развитие и использование репродуктивных технологий может быть ориентировано на тщательное моральное и этическое рассмотрение, выработку законодательных основ и тщательную оценку последствий для здоровья и благополучия будущих поколений.

#### **Список использованной литературы:**

1. Киселев В.А. Биоэтический словарь: Учебное пособие \ Сост. В. А. Киселев. – 2-е изд., переработанное и доп. – Екатеринбург, УГМА. 2006. – С. 166.
2. Протоиерей Дмитрий Смирнов профессор, д.м.н. А.В.Недоступ профессор, д.ф.н.И.В.Силуянова Православие и проблемы биоэтики. Сборник работ. — Москва: 2017, — 504 с.
3. Борисова Т.Н. Актуальные вопросы законодательной и правоприменительной практики суррогатного материнства // Социальное и пенсионное право. 2008. №1.С. 15-16.

4. Филиппов О.С. Вспомогательные репродуктивные технологии: взгляд через призму биоэтики // Проблемы репродукции. 2004. № 2. С. 38-40.
5. Афанасьева, Е. Г. У истоков человеческой жизни: Правовые аспекты / Е. Г. Афанасьева. – М.: Институт государства и права Российской Академии наук, 1994. – 268 с.
6. Дргонец, Я. Современная медицина и право / Я. Дргонец, П. Холлендер. – М.: Юрид. лит., – 1991. – 336 с.
7. Литвинова, Г. И. Правовые аспекты искусственного оплодотворения / Г. И. Литвинова // Сов. государство и право. – 1981. – № 9. – С. 13.
8. Малеина, М. Н. Человек и медицина в современном праве / М. Н. Малеина. – М.: БЕК, 1995. – С. 92-103.

© Н.А. Валишина, Ю.В. Тютюник, Д.А. Юлдашева, Ф.Б. Гибадуллина, 2023

---

УДК – 37

Кожевник М.Ю., Турманидзе А.В.,  
«Государственный университет управления», г. Москва

### ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ В СПОРТЕ

Сейчас самые распространенные спортивные травмы можно разделить на основные подгруппы: разрывы передней крестообразной связки, сотрясение головного мозга, растяжение голеностопного сустава, вывихи, стрессовые переломы, локти теннисиста или гольфиста. Для них необходима реабилитация, включающая комплекс мероприятий, направленный на восстановление и устранение негативных последствий. Очень важно максимально улучшить функциональные возможности спортсмена, его физическую форму.

Здесь важно учитывать особенности реабилитации. Это необходимо по причине последующих нагрузок спортсмена, ведь они намного выше, чем у обычного человека. Задача состоит в возвращении сначала к нормальному функционированию, а по окончании реабилитации возвращение к прежней форме спортсмена или даже ее совершенствование.

Важно проводить реабилитацию под курированием специальной команды, где врач-физиотерапевт, реабилитолог, инструктор ЛФК способствуют комплексному выздоровлению. Также сюда могут входить хирурги, психологи, нутрициологи и диетологи, все зависит от типа повреждений. Все специалисты должны работать, как слаженный механизм на протяжении конкретного промежутка времени – реабилитации. Сроки фиксируются, как и результаты, чтобы видеть прогресс или регресс. Это значит, что специалисты могут помешать спортсмену вернуться к своим максимальным возможностям, чтобы не увеличить риск новых травм или рецидивов.

К методам реабилитации относят:

1. Физиотерапия (Электротерапия, магнитотерапия, ультразвуковая терапия, ударно-волновая терапия).
2. Механотерапии (пассивная, активно-пассивная, активная).
3. Инъекционный метод (PRP-терапия).
4. Терапии Neuras на системе Redcord (Нейромышечная активация).
5. Мануальной терапии (Самые известные виды: по Мейтланду, по Маллигану, по Маккензи, по Кальтенборну).
6. Массаж.
7. Тейпирование.

Особенностью реабилитации также является психологический аспект. Спортсмен должен быть готов к управлению болью – соблюдение выписанных дозировок лекарств, разумное их использование, еще к переобучению спортсмена для автоматического выполнения движения связанного с видом спорта.

Спортивные травмы могут нести угрозу успеху спортсменов, потому что они могут положить конец карьере. В определенных ситуациях травмы могут лишать спортсменов мотивации, усиливать стресс, вызывать негативные эмоции, увеличивать риск появления страха получения повторной травмы. Задача врачей помочь сосредоточиться на краткосрочных и обозримых целях, которые в

перспективе приведут к достижению долгосрочных целей, например, к полноценному возвращению к спорту или к спортивным соревнованиям.

Заключение:

Сейчас технологии позволяют сократить время реабилитации и увеличить ее качество, но при этом важно учитывать все особенности и подстраиваться под каждый вид спорта, под каждый случай спортсменов индивидуально. Главной особенностью реабилитации можно считать постепенность лечения и его завершенность под контролем специализированных спортивных врачей. Именно от этого зависит будущее спортсмена.

#### **Список использованной литературы:**

1. Интернет ресурс - <https://rehabscience.ru/fizicheskaya-reabilitatsiya-v-sporte/>
2. Интернет ресурс - <https://mrtpetrograd.ru/stati/reabilitaciya/reabilitaciya-sportsmenov#:~:text=Реабилитация%20спортсменов%20проходит%20по%20индивидуальной,пациента%20и%20целевой%20вид%20спорта>
3. Кручинский Н.Г. Современные принципы в реабилитации спортсменов / «Компьютерные и информационные науки» 2016.

© М.Ю. Кожевник, А.В. Турманидзе, 2023

---

## **ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**УДК 004:316.776**

Ашенова С.В.,  
Международный университет информационных технологий, г. Алматы, Казахстан

### **К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Развитие интернет-технологий привело к проблематике обеспечения информационной безопасности и возникновения рисков и угроз как для пользователей интернет-сети, так и для общества в целом. Ключевое понятие кибербезопасности, включавшее ранее в себя в первую очередь технологический инструментарий, сегодня расширено за счет понятий виртуальной коммуникации и виртуального экстремизма. XXI век недаром называют веком высоких информационных технологий: главной чертой современности стали компьютеризация и внедрение новейших средств связи в сферу жизни общества, технологический прогресс способствовал трансформации всех коммуникационных взаимодействий. Небывалый рост объема информационных потоков, возможности незамедлительной обратной связи оказали влияние и на область политической деятельности, стимулируя научный и практический интерес к изучению в новом свете вопросов реализации демократических процедур, формирования гражданского общества.

Использование технических средств в общественной жизни привело к созданию специфического вида массовой коммуникации, возникающей между субъектами социума и информационным пространством [1, с. 128-129]. Если в течение XX в. основными средствами массовых коммуникаций были традиционные каналы коммуникации: печатные издания и электронные средства коммуникации, то начало нового столетия ознаменовано активным развитием Интернет-технологий, качественно изменивших природу политики, придав ей виртуальные характеристики. Благодаря новым возможностям массовая политическая коммуникация увеличила скорость распространения информации, достигая потребителя в самые короткие сроки. Большой объем передаваемой информации, краткость и запоминающаяся образность сообщений увеличили интенсивность воздействия на аудиторию. Блогосфера, электронные СМИ, социальные сети, порталы, форумы и веб-сайты, сетевые Интернет-коммуникации постоянно обновляются и оказывают все более значительное влияние на общественное мнение.

Интернет-коммуникации дают импульс к развитию гражданского общества, способствуют публичности и открытости социальных и политических процессов. В короткие сроки они обеспечивают эффективный диалог власти и общества и позволяют осуществлять взаимодействие

непосредственно с целевой аудиторией. Интернет является своеобразной информационной базой, которая аккумулирует, хранит и воспроизводит неограниченное количество информации и обеспечивает быстрый доступ значительной по численности аудитории [2, с. 12-13], что играет важную роль в развитии гражданского общества, в то же время расширяя возможности социального контроля власти посредством сетевых технологий.

В соответствии с исследовательскими подходами, информационная безопасность — способность государства, общества, социальной группы, личности обеспечить с определенной вероятностью достаточные и защищенные информационные ресурсы и информационные потоки для поддержания жизнедеятельности, устойчивого функционирования и развития, противостоять информационным опасностям и угрозам, негативным информационным воздействиям на индивидуальное и общественное сознание людей, а также на компьютерные сети и другие технические источники информации[3]. Эти угрозы получают свою реализацию в активном и постоянно разрастающемся информационном противоборстве между отдельными странами, военно-политическими альянсами государств, а также между странами и террористическими организациями, которые обычно находят свое отражение в проведении информационных войн. Безусловно, войны выигрывает техника и технологии, но современные способы информационного воздействия способны многократно усилить эту возможность.

Информация сегодня вполне может быть причислена к эффективному виду оружия, так как воздействует на сознание и может подрывать обстановку в стране изнутри. Мы можем наблюдать это на примере информационных войн и технологий распространения дезинформации. На протяжении в 2020 года, когда случился разгар антирасистских протестов и на фоне всплеска случаев COVID-19, правозащитная организация Avaaz, провела исследование, которое показало, что 100 наиболее «активных дезинформаторов» получили на Facebook на миллионы взаимодействий больше, чем 100 лучших аккаунтов традиционных СМИ США вместе взятых. «Самое страшное, что это только для 100 лучших аккаунтов — это не вся вселенная дезинформации», — говорит Фади Коран, директор кампании Avaaz, который работал над отчетом. «Это даже не включает группы в Facebook, так что их число, скорее всего, намного больше. В данном случае мы сделали очень, очень приблизительную оценку».[4] Avaaz определил 100 самых активных дезинформаторов на Facebook, которые поделились по крайней мере тремя постами с дезинформацией, согласно определению сторонних средств проверки фактов Facebook, в том числе двумя в течение 90 дней друг с другом. В среднем 100 самых активных дезинформаторов поделились восемью подтвержденными постами с дезинформацией каждый. Они отказались исправлять их после того, как они были помечены связанными с Facebook средствами проверки фактов.

Восприимчивость людей к внушению, возникающая в результате подавления рационального начала личности, находящейся в толпе, создают благоприятные условия для внедрения в массовое сознание любых идей и взглядов, особенно с помощью новых информационных технологий. Их появление изменило сами способы выражения протестных настроений и возможностей создания революционных ситуаций. Так называемые «твиттер-революции» в XXI веке стали альтернативным источником воздействия и регулирования массовых волнений. Возможность самостоятельно контролировать отбор фактов, которые не всегда отвечали принципам фактчекинга, из разных источников давало читателям социальных сетей иллюзию абсолютной правоты, так как по мнению большинства традиционные источники информации фильтруют новости по собственному усмотрению, в соответствии с редакционной политикой и в угоду властным структурам. После событий в Египте 2011 года мир, наконец, осознал, колоссальную силу социальных сетей в организации протестных движений. Когда на иранских протестах 2009-го активно использовали твиттер, это можно было списать на стечение обстоятельств, когда к соцсетям обратился протестный Тунис — на совпадение. Но с началом волнений в Египте окончательно пришла новая эпоха. Так как в Египте «Твиттер» фактически сыграл роль организатора восстания, в то время как определенного лидера у его участников не было[5].

К сожалению, информационные технологии активно берутся на вооружение деструктивными организациями, которые представляют угрозу национальной безопасности стран. Речь идет в первую очередь о террористических организациях и организуемых ими актах. Запрещенная во многих странах террористическая организация ИГ/ДАИШ активно проводила информационную кампанию, которую исследователи посчитали одной из самых успешных информационных войн, направленных на захват виртуального пространства, где победа достигается с помощью твитов и вирусных фотографий. Во время штурма Мосула 40 тысяч твитов вывели в топ хештеги террористов,

манипулируя повесткой дня и вызывая панику виртуальной атакой. Были опубликованы тысячи устрашающих твитов с обещаниями смерти сопротивляющимся, рассказы об убитых, казненных военных, фотографии обезглавленных или распятых тел. Виртуальная атака на город сработала таким образом, что по данным The Guardian защитники Мосула оставляли свои посты, только лишь увидев символику ИГ. Washington Post, со ссылкой на компетентный источник, сообщило, что за первые недели кризиса в Ираке дезертировало почти девяносто тысяч военных[6].

Информационно-психологическое противоборство давно и прочно стало неотъемлемым компонентом подготовки и проведения боевых операций. Более того, в армиях западных государств усиленно развиваются теория и практика полномасштабной информационно-психологической войны против войск и населения возможного противника, создаются специальные структуры и подразделения. С приходом информационных угроз специфика работы с социумом настолько сильно продвинулась вперед, что сегодня ни одна страна в мире не может считать себя защищенной от трансграничных информационных угроз и не в состоянии решить проблемы информационной безопасности в одиночку. Следовательно, мировые тренды и межгосударственные соглашения в вопросах обеспечения информационной безопасности имеют огромное значение для любого государства. Современная демократия предполагает участие граждан в процессах общественной жизни, основывается на широкой информированности граждан, обеспечивает выработку мнений решений в условиях широкой дискуссии в движении к согласию. Государства-игроки мирового пространства обязаны стремиться к выработке мер укрепления доверия, в том числе в области использования информационного пространства.

В Казахстане при разработке политико-правовых актов, обеспечивающих информационную и национальную безопасность страны, учитывался международный опыт в области обеспечения безопасности таких стран, как США, Великобритания, Канада, Российской Федерации, Индии, Эстонии. Обмен национальными концепциями обеспечения безопасности в информационном пространстве является одним из успешных опытов взаимодействия государств в этом вопросе, но кроме того, необходим хорошо налаженный оперативный обмен информацией о возможных угрозах в информационном пространстве и выработка скоординированных мер, консультационные договоренности, обмен опытом и проведение международных встреч для укрепления сотрудничества в отношении урегулирования конфликтных ситуаций военного характера. Также следует отметить, что правовые механизмы обеспечения информационной безопасности нуждаются в постоянном мониторинге и совершенствовании, так как новые технологии информационного общества не стоят на месте и чем быстрее будет идти их развитие, тем больше будут возрастать риски информационных угроз.

#### **Список использованной литературы:**

- 1.Сковиков А.К. Газтано Моска об акторах политического управления и власти // PolitBook. 2012. №4. – С. 128-129.
- 2.Головин Ю.А. Публичная политика как пространство легитимации власти // Политика и общество. 2012. №4. – С. 12-13
3. Становление и развитие современной казахстанской государственности (из первых рук), под редакцией И. Рогова, Издательство: РГП «Дирекция административных зданий Администрации Президента и Правительства Республики Казахстан» Управления Делами Президента, – Нур-Султан, 2019.
4. Мир в действии [Электронный ресурс] – Доступно по адресу: <https://secure.avaaz.org/page/ru/>
5. Априянц К.В., «Твиттер-революции»: микроблоги как инструмент выражения протестных настроений гражданского общества – Вестник ВГУ. Серия: Филология. Журналистика. 2014, №1 – С. 118-121.
6. Васильченко В. Джихад в Twitter//Antiterror today [Электронный ресурс] – Доступно по адресу: <https://antiterrortoday.com/> – 26.07.2014

© С.В. Ашенова, 2023

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ, ФОРМЫ И ВИДЫ

Политические технологии служат одним из ключевых инструментов современной политики. С их помощью создаются имиджи кандидатов, управляется общественным мнением, проводятся эффективные кампании и добиваются политических целей. В настоящее время политические технологии активно используются на различных уровнях - от выборов местных депутатов до президентских выборов.

Политические технологии выступают важным аспектом политики не только для политических деятелей, но и для широкой общественности. Использование этих технологий может оказывать значительное влияние на процесс и исход выборов, что в свою очередь влияет на политические процессы в стране.

Исследование политических технологий является актуальным в свете предстоящих выборов президента 2024г. Политические технологии подвержены постоянной трансформации, одни методы устаревают, и на их место приходят новые. Развитие всех сфер жизнедеятельности общества, заставляет политтехнологов адаптироваться и изобретать новые способы привлечения внимания избирателей и голосов к кандидатам. Вследствие чего появляется необходимость в классификации существующих видов политических технологий. Целью исследования служит систематизация знаний отечественных ученых в области политических технологий, а именно изучение имеющихся понятий, форм и видов.

В трудах отечественных исследователей политические технологии имеет разнообразные трактовки, но все они аккумулированы общим аспектом – политические технологии – совокупность методов для достижения политических целей. При этом каждый исследователь выделяет свои особенности политических технологий.

Достаточно подробное понятие политических технологий представлено в работе «Современные технологии эффективной политики» Анохина М.Г. «Политические технологии – это совокупность наиболее целесообразных приемов, способов, процедур реализации функций политической системы, направленных на повышение эффективности политического процесса и достижение желаемых результатов в сфере политики. Политические технологии включают в себя приемы достижения как немедленного локального кратковременного результата (тактика), так и глубинного, глобального, длительного эффекта (стратегия). Использование тех или иных политических технологий определяет эффективность политического управления, регулирования политических процессов, устойчивость политической системы и всего политического пространства. Политические технологии в большой степени определяются типом общественного развития (то есть тем, какие процессы доминируют в нем - эволюционные или революционные), характером режима (демократический, тоталитарный и др.)» [1, с. 6].

Исследователь делает акцент на «наиболее целесообразных» приемах среди политических технологий, а также затрагивает аспект повышения эффективности политического процесса, помимо достижения желаемого результата в политической сфере. Непосредственно политические приемы делит на два вида: кратковременные (тактика) и долговременные (стратегия) и отсылает использование тех или иных приемов к эффективности политического управления и обстановки в политическом пространстве. Наконец исследователь резюмирует определение типом общественного развития и характером существующего режима.

Например, Харичкин И.К. в своей работе «О понятии «Политические технологии» рассматривает понятие «политические технологии» различных отечественных исследователей и на основе рассмотренных понятий, выделяет свое, обобщая различные дефиниции. Таким образом он представляет следующее понятие: «политические технологии — это повторяющиеся и последовательно применяемые приемы, способы воздействия на население страны, его отдельные слои, используемые политическими субъектами для достижения политических целей» [4, с. 76]. В данном определении автор указывает на возможность точечного использования политических технологий, подразумевая использования методов на конкретные социальные группы.

Исследователь Демидченко В.В. в работе «Понятие политических технологий: сущность, формы и виды», рассматривает людей, как основную движущую силу политического процесса в



следствии определения объекта политических технологий, предлагает следующее понятие: «Политические технологии — это совокупность способов, методов и процедур воздействия на человеческие массы с целью изменения их политического поведения в достижении определенных целей, а также решения политических и управленческих задач» [2, с. 140]. В отличие от предыдущего определения в данном определении появляется аспект политического поведения человека и его изменения. Можно резюмировать, что политические технологии прежде выступают в качестве инструмента изменения сознания населения, а уже после достижения политических целей, как раз посредством изменения сознания. Как еще одной особенностью представленной в определении, мы можем обозначить «решение управленческих задач». То есть помимо политического аспекта, мы видим аспект управления и можно предположить, что политические технологии могут показывать эффективный результат в политическом управлении.

Исследователи Иванова О.М., Билалова Л.М., Мещерякова В.Г. в работе «Политические технологии, как структурный элемент современного политического менеджмента» Определили политические технологии следующим образом: «Политические технологии – это совокупность правил, приёмов, методов, процедур и способов, используемых политическими субъектами для воздействия на политический процесс и обеспечивающих наиболее оптимальную и эффективную реализацию их целей и задач. Политические технологии структурируют по строго определённым правилам политическую деятельность, т.е. рекомендуют совершить определённый набор действий в интересах решения определённой политической задачи» [2, с. 112]. В данном представлении политические технологии предлагаются, как определенные наборы применимые к конкретным политическим задачам, то есть можно предположить, что политические технологии в большей степени носят универсальный характер и группируются по определенным правилам.

Анализируя и принимая во внимание общие положения всех описанных определений, можно резюмировать, что политические технологии представляют собой дифференцированные методы, используемые политическими субъектами для воздействия на сознание различных социальных групп населения с целью его изменения для достижения преследуемых политических целей.

Обозначив определение политических технологий, необходимо определить формы и виды, через которые непосредственно могут реализовываться политические технологии.

Затрагивая формы политических технологий, необходимо акцентировать внимание на процессе политического управления и его качественного улучшения. Для эффективного управления важно наличие условий для реализации элементов политического процесса, соответственно формализации реальных явлений и представление их в виде графиков, операций и процедур. Соответственно политические технологии можно определить в двух формах:

1. Как программная единица любой системы, технологически оформленная в виде структурного продукта;
2. Как деятельность, связанная с реализацией намеченной цели.

Возвращаясь к видам политических технологий, определению, которое представил Анохин М.Г. следует, что приёмы политических технологий, делятся на две вида по критерию достижения результата во времени, а именно кратковременные (тактика) и долговременные (стратегия) [1, с. 7].

Можно выделить более конкретные классификации политических технологий, а в частности:

1. Технологии изменения правил взаимодействия между участниками политического процесса. Данный прием характерен только для субъектов политики, которые имеют право нормотворчества.
2. Технологии по изменению массового сознания.
3. Технологии коррекции поведения населения с разделением на различные по своему характеру и численности целевые группы [2, с. 140].

Данная классификация интересна тем, что в ней выделяются технологии, которые характерны только для субъектов с возможностью правотворчества для изменения условий внутри политической системы. Остальные приемы могут быть характерны для обычных субъектов политического процесса.

Следующая классификация, является наиболее обширной из представленных, в ней политические технологии группируются по семи различным основаниям:

1. По характеру решаемых задач с их применением задач – в зависимости от желаемых целей, например, победа на выборах, цель способна распадаться на ряд взаимосвязанных задач, для решения этих целей, к каждой применяется индивидуальный подход.

2. По основанию применяемого инструментария - представляют собой различные технологии исследования, политического согласования или воздействия с использованием методов индивидуальной и массовой психологии, социологии, коммуникативистики и т.д.

3. По степени открытости могут быть открытыми для публики или латентными – скрытых от посторонних глаз.

4. По масштабу решаемых задач – использование тех или иных технологий будет привязано к масштабу задачи: международные, национально-государственные, региональные или местного масштаба.

5. По степени воспроизводимости – могут быть универсальными и уникальными. Универсальные - применимые к стандартным ситуациям для реализации повторяющихся политических целей. Уникальные – создаются под конкретную ситуацию для решения специфической проблемы.

6. По степени применения силы принуждения – выражается через мягкие и жесткие технологии. Жесткие технологии - могут использовать посредством административного нажима, так различными способами легитимации на ценностной основе. К мягким технологиям относят приемы осуществления политики с учетом интересов всех участвующих сторон: переговоры, выборы и т.д.

7. По степени соответствия существующим в обществе нормам – технологии, соответствующие моральным нормам, обычаям, традициями принятым в обществе. Также могут быть дивиантными - черными, противоречащими закону, и серыми, безнравственными технологиями [5, с. 328].

Представленная классификация является самой разнообразной из предложенных. Данная классификация позволяет более детально и систематически рассмотреть различные аспекты и характеристики политических технологий.

Резюмируя исследование, можно сказать, что политические технологии, являются довольно сложным и многомерным явлением в политическом процессе. В зависимости от поставленных задач, можно выделить различные дефиниции политических технологий. Аналогично обстоит ситуация и с видами. Сложно выработать единую и универсальную классификацию политических технологий, так как возникают сложности в процессе диверсификации по условным критериям. Исходя из преследуемой цели, определенную политическую технологию, можно отнести к той или иной классификации. Выработать универсальную классификацию, которая сможет собрать в себе все политические технологии довольно сложно. Использование сразу нескольких классификаций предоставляет возможность более точно определить тип политической технологии для понимания её особенности и наиболее эффективного использования в политическом процессе.

#### **Список использованной литературы:**

1. Анохин М. Г. Современные технологии эффективной политики //М.: РУДН. – 2008. – Т. 239.
2. Демидченко В. В. Понятие политических технологий: сущность, формы и виды //Власть. – 2015. – №. 12. – С. 140-142.
3. Иванова О. М., Билалова Л. М., Мещерякова В. Г. Политические технологии как структурный элемент современного политического менеджмента //Социально-гуманитарные знания. – 2016. – №. 10. – С. 109-118.
4. Харичкин И. К. О понятии «политические технологии» //Вестник университета. – 2013. – №. 8. – С. 75-78.
5. Шабров О. Ф. Политические технологии //Знание. Понимание. Умение. – 2012. – №. 4. – С. 328-330.

© Д.А. Волжанин, Н.С. Дубков, А.Д. Серикбаева, 2023

Бурянина А.И.,  
студент  
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»  
Научный руководитель: Ларкина А.А.,  
к.э.н., доцент  
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются проблемы, с которыми сталкивается абитуриент при подаче документов в несколько ВУЗов. Анализируется текущий алгоритм работы приемных комиссии ВУЗов Самарской области. Выявляется проблема и предлагается путь ее решения посредством создания регионального информационного пространства.

**Ключевые слова:** абитуриент, приемная комиссия, информационное пространство, ВУЗ, рейтинг.

## PROBLEMS OF FORMATION OF A UNIFIED INFORMATION SPACE FOR APPLICANTS OF THE SAMARA REGION

Burianina A.I.,  
Scientific adviser: Larkina A.A.,

**Abstract:** this article discusses the problems faced by an applicant when applying to several universities. The current algorithm of work of admissions committees of universities of the Samara region is analyzed. The problem is identified and a way to solve it is proposed through the creation of a regional information space.

**Keywords:** entrant, admissions committee, information space, university, rating.

События 2022 года внесли существенные изменения в понимание самодостаточности региональной экономики России, структуры производства средств производства и предметов потребления. Эти факторы обусловили динамику коррективов в систему подготовки научных, инженерных и иных профессиональных кадров. Заявленные инициативы в сфере образования, например, акцент на цифровизации учебных заведений и процессов, приоритетной подготовке специалистов информационных технологий (ИТ), модернизация ЕГЭ и т.д., закономерно встречают трудности при реализации в силу многофакторности этих задач.

Проблемы обеспечения равных условий для поступления абитуриента в ВУЗы России через унитарные механизмы с использованием информационных технологий уже рассматривались рядом авторов.

Так, в 2007г. А.И. Пыхтин предлагал [1] прообраз виртуальной приемной комиссии. В 2012г. Ю.В. Гольчевский и А.М. Сургуладзе настаивали [2] на использовании электронного прокси-заявления для построения оперативного рейтинга, позволяющего предварительно оценивать шансы абитуриента. В 2021г. сотрудники НГУАДИ продвигали [3] идею механистического размещения на сайте ВУЗа личных кабинетов (далее ЛК) всех ВУЗов страны. При этом к эффективности работы сайта предъявлялись требования безупречной защиты от уязвимостей и высокой производительности с учетом огромного числа запросов.

Несмотря на передовые для своего времени идеи авторов их практическая реализация откладывается ввиду недостаточной скорости функционирования интерфейса единичного пользователя (абитуриента) при масштабировании количества обращений в приемные комиссии ВУЗов через выделенные ресурсы больших данных портала «Госуслуги» (Портал государственных услуг Российской Федерации).

Эти проблемы явственно проявились при функционировании суперсервиса «Поступи в вуз онлайн» (совместный продукт Минобрнауки и Минцифры России), который начал свою работу в период приемной кампании 2021 года. По результатам опроса [4] в августе 2021 года среди 2000 абитуриентов лишь 4,24% респондентов воспользовались суперсервисом, а самым популярным вариантом стала подача документов через личный кабинет на сайте ВУЗа.

Главной причиной подобного результата называется [5] невозможность отслеживать состояние документов и коммуницировать с приемной комиссией, а также слишком большие различия в требованиях формата самой подачи заявления на поступление. Это вынуждало сотрудников приемных комиссий обрабатывать такие заявления в отдельном порядке, чаще всего вручную. По итогам приемной кампании 2022 года, была констатирована необходимость продолжения совершенствования суперсервиса. Планами разработчиков «Поступи в вуз онлайн» предусматривалась существенная доработка суперсервиса, однако внешнеполитическая обстановка оказала негативное влияние.

Стоит отметить, что было предложено решение проблемы путем интеграции [6] личных кабинетов каждого из 724 учреждений высшего образования в систему «Поступи в вуз онлайн».

Очевидно, что в контексте рассматриваемой проблемы целесообразно оценить эффективность личных кабинетов абитуриентов ВУЗов.

В частности, по отдельным категориям случаев подача документов через ЛК имеет нюансы. Например, иногородние абитуриенты, стремясь сэкономить время и финансы, стараются максимально использовать дистанционный вариант подачи заявления. Однако в случае форс-мажорных обстоятельств, особенно накануне завершения приема документов, удаленно урегулировать кризисные ситуации не получается и приходится лично обращаться в приемную комиссию ВУЗа. Это в свою очередь обуславливает смешение способов подачи документов, дублирование, избыточное копирование и как следствие - потенциальные и реальные ошибки при зачислении.

По результатам рассмотрения данной проблемы представляется целесообразным заменить медленный и громоздкий единый сервис абитуриента в масштабе всей страны на более мобильные региональные информационные пространства абитуриента (далее РИПА).

Локализация виртуальной среды до уровня субъекта РФ имеет свои преимущества: построение под местные особенности образовательной сферы и демографических показателей, традиционных для конкретной территории элементов профориентации молодежи, фактической доли иногородних абитуриентов, емкости и привлекательности ВУЗов, перспектив трудоустройства выпускников ВУЗов и т.д.

Указанные факторы учитываются органами государственной власти субъекта РФ в программах социального развития региона и среднесрочных планах экономики. Этому способствует вариативная система взаимодействия институтов региональной и федеральной исполнительной власти. При этом реализация мер поддержки высшего образования в России в том числе за счет расширения квоты бюджетных мест в региональных ВУЗах является моделью системы: ВУЗ – регион - страна. В этом контексте заслуживает внимания динамика параметров приемной кампании в ВУЗы Самарской области последних трех лет (2020 – 2022 годы) (Таблица 1).

Таблица 1

Сравнительная таблица количества абитуриентов в ВУЗы Самарской области

Год	Количество окончивших средние учебные заведения (тыс. чел.)	Количество мест в рамках контрольных цифр приема (шт.)
2020	14,2	7745
2021	14,5	8834
2022	13	12449

В итоге всего за три года количество мест за счет бюджетных ассигнований в региональных ВУЗах выросло на 38%, что сподвигло вчерашних школьников со средними показателями ЕГЭ попробовать свои силы.

При этом правительство Самарской области стабильно демонстрирует заинтересованность в сохранении максимально возможного количества выпускников школ в качестве абитуриентов региональных ВУЗов. На статус последних также претендуют выпускники соседних регионов.

Согласно приказу [7] Министерства образования и науки РФ от 21.08.2021г. №1076, абитуриент имеет право подать документы для поступления не более чем в 5 ВУЗов, выбрав в каждом несколько направлений подготовки. Как следствие, выпускники школ, многие из которых не до конца определились с выбором профессии, стараются использовать данную возможность по максимуму. Вопрос выбора направления подготовки отягощается сложностями различных технических трудностей даже при высоких баллах ЕГЭ.

Опыт региональной приемной кампании с 2020 по 2022 годы показал, что в информационном поле абитуриент вынужден постоянно перестраиваться для отслеживания верификации своих документов и движения по рейтингу выбранных региональных ВУЗов. Это обусловлено отличиями формирования информационных пространств ВУЗов (далее ИПВ) и их сопряжения с главным коммуникатором приемной кампании страны – сайтом «Госуслуги», поскольку процесс подачи заявления в ВУЗах области может быть реализован по-разному.

Вышеуказанные моменты проследим на алгоритме действий абитуриента Самарской области при подаче документов (рис. 1).

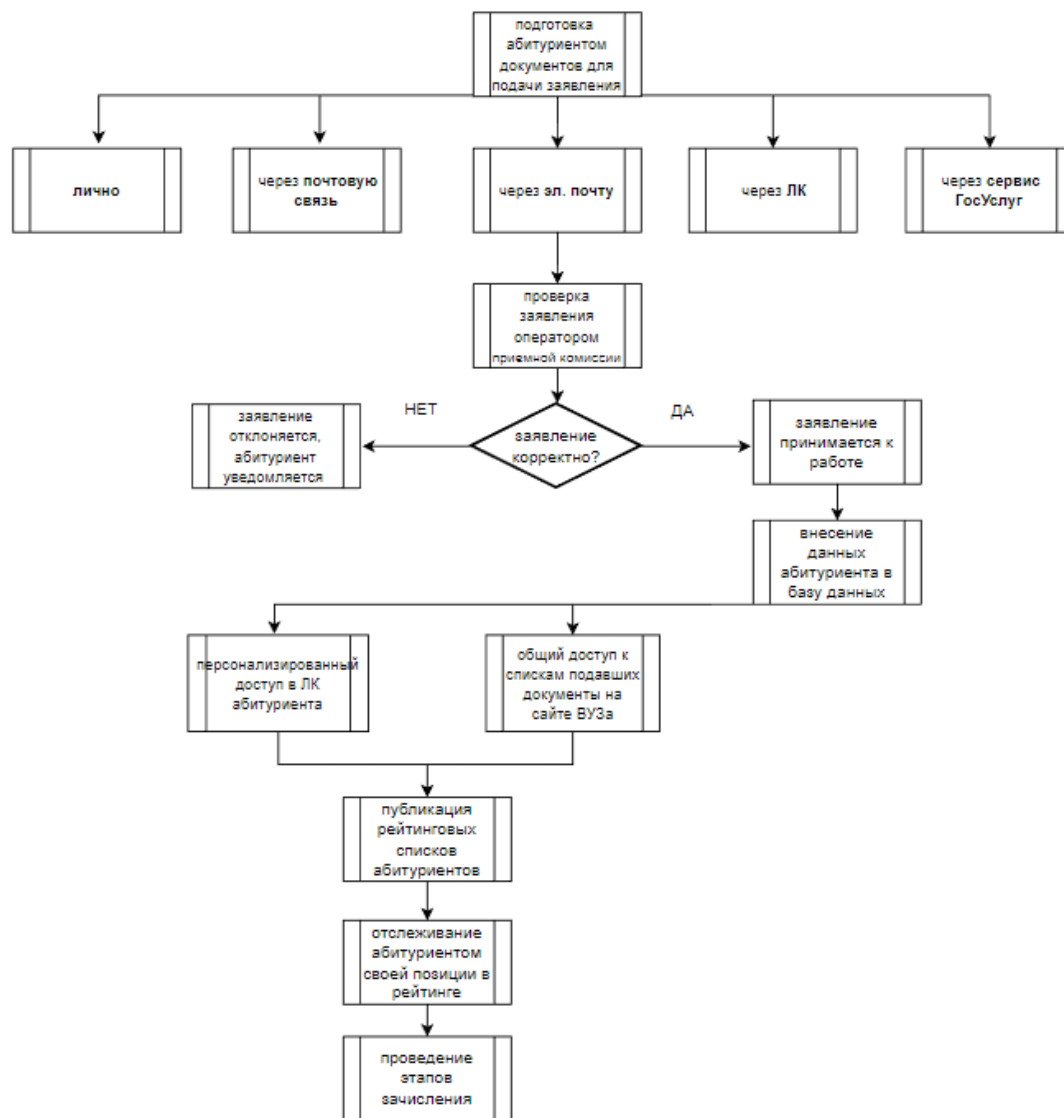


Рис. 1. Алгоритм действий абитуриента в ходе проведения приемной кампании в ВУЗы

Так, все ВУЗы нашего региона предоставляют возможность абитуриенту подать документы: лично, через услуги почтовой связи, сервис электронной почты, или же начать взаимодействовать с ВУЗом сразу через информационный портал: «Госуслуги», личный кабинет. Причем процедура заполнения заявления, порядок и форма предоставления документов в каждом из вариантов различны, что, создает дополнительные нюансы. После подачи всех необходимых документов,

неважно, каким образом, будущий студент начинает отслеживать свое положение в конкурсном списке. Способ здесь один – через ИПВ.

Как правило, ИПВ реализует данную возможность в двух вариантах – либо персонализированный доступ (личный кабинет абитуриента) к рейтинговым спискам, как например в СамГТУ, или неинтерактивные таблицы в общем доступе, ознакомится с которыми предлагают в СГЭУ и СНИУ им. академика С.П. Королёва. Для оценки своих шансов поступления необходимо найти себя в рейтинговых списках. Если учесть, что последние два года ранжированные списки публикуются не по фамилиям, а по номеру СНИЛСа (в целях защиты персональных данных), то сам процесс требует дополнительной внимательности и времени.

На процесс мониторинга рейтинга ВУЗа накладывают ограничения характеристики используемых абитуриентом персонального компьютера, иного коммуникатора (быстродействие, память, распознавание различных типов файлов и т.д.).

Синергетический эффект неустойчивой профориентации, нехватки баллов, сложностей с учетом индивидуальных достижений, очередей в приемных комиссиях, больших объемов новой информации, отсутствия универсальной и понятной формы для подачи документов во все ВУЗы региона приводит к стрессу для абитуриентов, их родителей, персонала образовательных учреждений и, как следствие, к ошибкам и перекосам в поступлении.

Выходом из данной ситуации может стать разработка единого регионального информационного пространства абитуриента – РИПА (Прим. авт.), модель которого выглядит следующим образом (рис. 2).

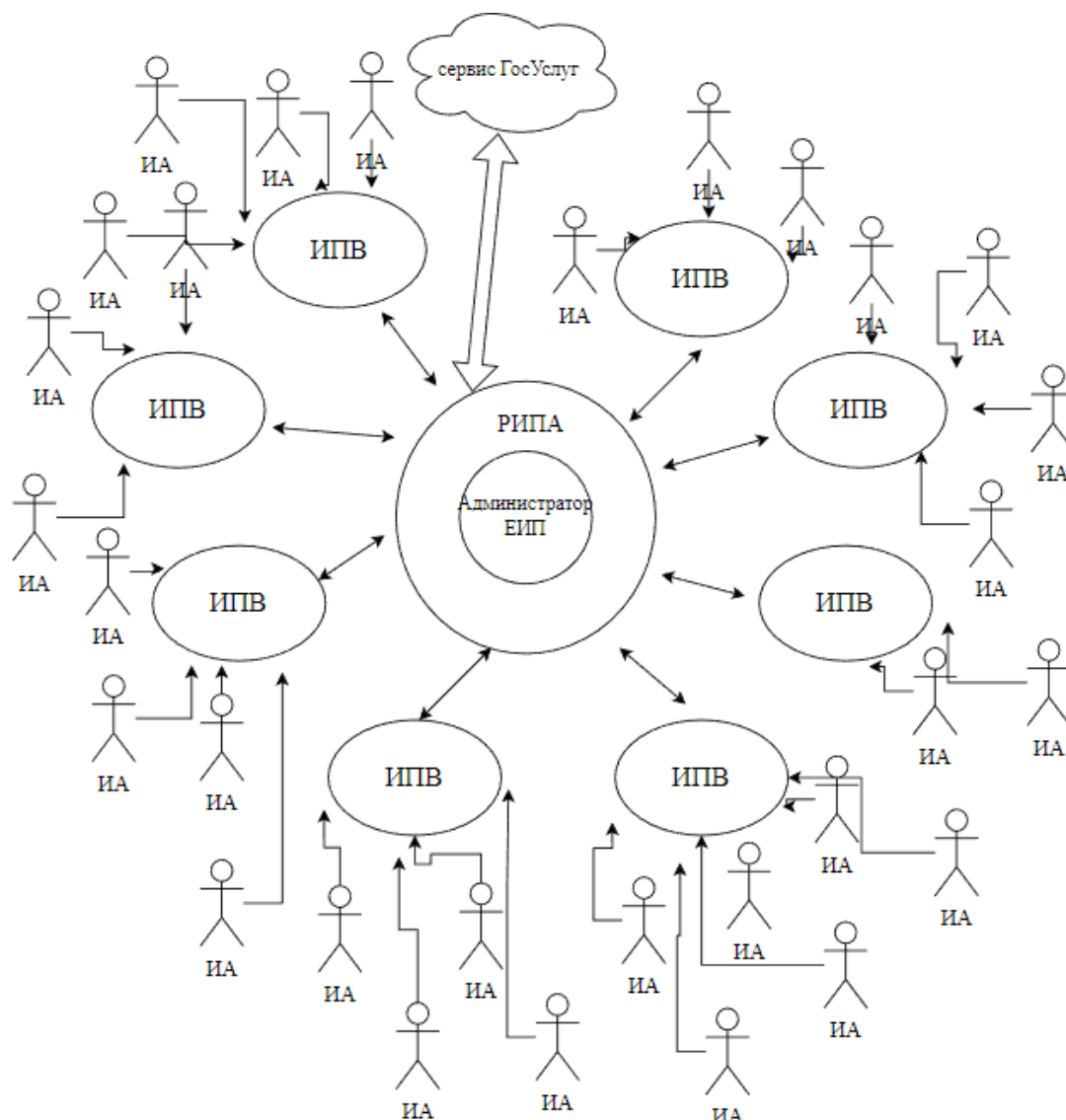


Рис. 2. Организационная схема РИПА

РИПА: администратор РИПА – ИПВ – ИА (идентификатор абитуриента). РИПА имеет высокоскоростные каналы с «Госуслуги» для коммуникации с конкретным ВУЗом другого региона в том числе для возможного урегулирования вопроса фактического поступления абитуриента, в отношении которого возникла ошибка.

ИПВ каждого ВУЗа будет содержать информацию о правилах приема и работе приемной комиссии, расписание и результаты вступительных испытаний (при наличии таковых), а также главный раздел – форма заявления на поступление. Заявление будет предполагать внесение персональных данных абитуриента и законного представителя (если абитуриент несовершеннолетний), выбранных направлений подготовки, результатов вступительных испытаний (подгрузка актуальных баллов проводится автоматически после проверки) индивидуальных достижений. Также в данном разделе располагаются формы для загрузки скан-копии необходимых документов и фотографий.

Форма заявления абитуриента должна быть для всех региональных ВУЗов единой. При заполнении формы и регистрации её первым по выбору абитуриента ВУЗом поступающему присваивается уникальный ИА. Заявление и документы фиксируются в личном кабинете в ИПВ.

При обращении в другой ВУЗ региона этот ИА не требует повторного заполнения всех позиций заявления, а только тех, которые касаются направлений подготовки второго (и последующего) ВУЗов. Подгрузка скан-копий в новый ЛК другого ВУЗа произойдет автоматически.

Такая схема позволит снизить количество иррациональных действий, повысить прозрачность процесса, повысить эффективность процедур приемной комиссии не только в конкретном регионе, но и в целом в РФ.

На реализуемость этого предложения указывает достаточно уверенное функционирование в Самарской области в течение целого ряда лет АСУ РСО – автоматизированной системы управления региональной системой образования. АСУ РСО включает в себя Министерство образования и науки региона, учебные заведения и сервисные организации. При этом в режиме реального времени администрируется личный кабинет каждого ученика (расписание занятий, посещаемость, оценки и иные параметры). В 2022 году в школах региона обучалось 363 тысячи детей, что свидетельствует об успешной апробации АСУ РСО.

Таким образом, в статье в результате всестороннего рассмотрения составных частей процесса проведения приемной кампании в ВУЗах выявлена потребность оптимизации этих процедур и предложен проект создания регионального информационного портала абитуриента. Изложенные аспекты проекта, основанные на оценке опыта функционирования отдельных элементов существующих АСУ, устраняют проблему некорректной обработки за счет единой для всех ВУЗов субъекта РФ формы электронного заявления абитуриента. Это позволит в Самарской области в 2023 году и последующих годах обеспечить абитуриентам возможность успешного поступления и исключить потери.

#### **Список использованной литературы:**

1. Пыхтин А.И. Виртуальная приемная комиссия [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12837480> (дата обращения 10.04.2023)
2. Гольчевский Ю.В., Сургуладзе А.М. Опыт разработки и эксплуатации системы онлайн приема электронных заявлений от абитуриентов [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18411291> (дата обращения 10.04.2023)
3. Ласточкин П.В., Романов В.В., Истратова Е.Е., Трофимов В.И., Особенности автоматизации работы приемной комиссии на примере Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=zqsyjq> (дата обращения 10.04.2023)
4. Как абитуриенты подавали документы в вузы [Электронный ресурс]. URL: [https://postupi.online/journal/issledovaniya-obrazovanie/kak-abiturienty-podavali-dokumenty-v-vuzy-issledovanie-postupi-online/?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://postupi.online/journal/issledovaniya-obrazovanie/kak-abiturienty-podavali-dokumenty-v-vuzy-issledovanie-postupi-online/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru) (дата обращения 12.04.2023)
5. Кто и как перепутал «Поступи Онлайн» с «Поступи в вуз онлайн» [Электронный ресурс]. URL: [https://postupi.online/journal/novosti-obrazovaniya/postuplenie-v-vuz-online-ili-postupi-online/?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://postupi.online/journal/novosti-obrazovaniya/postuplenie-v-vuz-online-ili-postupi-online/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru) (дата обращения 12.04.2023)

6. Приемные комиссии просят абитуриентов не подавать документы онлайн [Электронный ресурс]. URL:<https://www.kp.ru/daily/27413.5/4611676/> (дата обращения 12.04.2023)

7. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 21 августа 2020 г. N 1076 “Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры” [Электронный ресурс]. URL:<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74441661/> (дата обращения 14.04.2023)

© А.И. Бурянина, А.А. Ларкина, 2023

---

## КРИМИНОЛОГИЯ. КРИМИНАЛИСТИКА

УДК 343.9

Сузрюкова Е. К.,  
Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск  
Ягнюк К. В.,  
Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск

### СВЯЗЬ КРИМИНАЛИСТИКИ С УГОЛОВНЫМ ПРОЦЕССОМ

Криминалистика – это наука, изучающая закономерности совершения, обнаружения и раскрытия преступлений. Уголовный процесс – это комплекс мероприятий и процедур, направленных на выявление и наказание лиц, совершивших уголовные преступления. Связь между криминалистикой и уголовным процессом очевидна: применение криминалистических методов и технологий является необходимым для решения многих уголовных дел. Криминалистические экспертизы, проведение следственных экспериментов и исследование доказательств являются важными этапами расследования преступлений. В свою очередь, результаты криминалистических исследований и экспертиз формируют основу для последующего судебного разбирательства. В данной работе будут рассмотрены основные аспекты связи криминалистики с уголовным процессом, а также ее влияние на успешное завершение уголовного дела.

В современном мире криминалистика является одной из важнейших областей правовой науки. Она занимается изучением криминальных деяний и оказывает важную поддержку в проведении расследования и раскрытии преступлений. Однако, криминалистические методы и техники используются не только при расследованиях, но также и в рамках уголовного процесса.

В данной статье представлен обзор связи криминалистики с уголовным процессом. Рассмотрены основные криминалистические методы и техники, применяемые при сборе и анализе доказательств в рамках уголовного процесса, а также роль криминалистики в успешной реализации правосудия.

Сбор доказательств является одной из ключевых задач в рамках уголовного процесса. В этом процессе криминалистика играет важную роль. Она использует различные методы и техники, такие как дактилоскопия, биологические и химические методы, графология и так далее, для сбора доказательств, которые будут использоваться в суде.

Дактилоскопия - одна из древнейших экспертиз, существующих на земле, это способ идентификации человека по его отпечаткам пальцев рук (ладоней рук), основанный на уникальности рисунка кожи. Дактилоскопия изучает строение папиллярных узоров, чтобы идентифицировать лицо, совершившее преступление. Она играет большую роль в розыске регистрации преступников. Более ста лет назад по отпечаткам пальцев поймали преступника, в отношении которого применили дактилоскопию. Так в 1902 году правоохранитель Альфонс Бертийон прибыл на место происшествия, и ему пришла мысль о снятии отпечатков пальцев рук с орудия преступления. Именно благодаря этому преступник был пойман. [1, с. 3].

Это метод идентификации человека по отпечаткам пальцев. Важность данного метода заключается в том, что каждый человек имеет уникальные отпечатки пальцев, что позволяет исключить или подтвердить участие лица в совершении преступления.

Другой метод, широко используемый в криминалистике, это биологические методы, такие как генетический анализ ДНК и сравнительный анализ групп крови. При помощи этих методов возможно



идентифицировать неизвестного на трупе человека, определить родственные связи или подтвердить наличие следов на месте преступления.

Графология - наука о почерке человека, изучение проявлений в почерке индивидуальных особенностей человеческой личности. По мнению графологов, поскольку не существует двух одинаковых почерков, почерк должен быть такой же формой проявления личности, ее «подписью», как голос или выражение лица. [2. с. 1].

Графология, в частности используется для сравнения почерка потенциального преступника и его записей в разных документах. Этот метод может использоваться для идентификации человека, написавшего угрозу или уведомление о совершенном преступлении.

Это лишь некоторые из методов, которые применяются криминалистами в сборе доказательств для уголовного процесса. Важно, что они все должны соответствовать процедурам, установленным законом, чтобы усилия оказались результативными.

Криминалистика владеет инструментами для сбора и анализа доказательств, но особенно важное значение она имеет в определении обстоятельств преступления. Она может установить место и время совершения преступления, определить метод и средства, использованные при его совершении, и установить мотивы преступника.

Одним из главных преимуществ взаимодействия криминалистики и уголовного процесса является возможность установить истину и привлечь к ответственности преступника. Кроме того, криминалистика помогает определить обстоятельства, при которых совершено преступление, что важно для предотвращения подобных преступлений в будущем.

Таким образом, связь криминалистики с уголовным процессом крайне важна для успешного расследования и судебного разбирательства уголовных дел. Умение проводить профессионально-техническую экспертизу, использовать современные и классические методы исследования следов и доказательств, а также эффективно делать выводы и подготавливать соответствующие отчеты, является обязательным условием для квалифицированной работы криминалистов. Она позволяет судить об обвиняемом, а также обеспечивает необходимое количество доказательств для успешного рассмотрения дела в суде. В свою очередь, участие криминалистов в судебном процессе позволяет суду рассчитывать на объективную и компетентную оценку доказательной базы дела. Поэтому связь криминалистики с уголовным процессом имеет действительно фундаментальное значение для правосудия и общества в целом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Богданова К.С. Дактилоскопическое исследование следов рук // Выпускная квалификационная работа. Белгород, 2018. С. 3.
2. Графология: характер по почерку [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bnti.ru/showart.asp?aid=973&lvl=01.02.06>. (дата обращения 22.05.2023).

© Е.К. Сузрюкова, К.В. Ягнюк, 2023

---

## **МЕНЕДЖМЕНТ**

**УДК 334.02**

Шишов Д.Ю.,  
Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, г. Казань

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

Инновационные проекты относятся к инициативам, которые предполагают разработку и внедрение новых идей, технологий, продуктов, услуг или процессов. Эти проекты направлены на внедрение чего-то нового, прорывного и новаторского, часто с целью решения проблем, удовлетворения неудовлетворенных потребностей или создания новых возможностей [1].

Во времена кризиса важность инноваций становится еще более очевидной. Кризисы, будь то экономические спады, стихийные бедствия или глобальные пандемии, нарушают нормальное

функционирование обществ и организаций, создавая многочисленные проблемы и неопределенности. В таких обстоятельствах инновации являются ключевым фактором, который может помочь предприятиям, правительствам и частным лицам преодолеть кризис и выйти, и стать сильнее.

Разработка инновационных проектов и управление ими во время кризиса представляют собой уникальные трудности, с которыми организациям приходится сталкиваться.

Ниже мы привели некоторые общие проблемы, которые могут возникнуть:

а) Часто приводят к финансовым ограничениям, сокращению бюджетов и нехватке ресурсов. Это может препятствовать выделению достаточных средств, талантов и времени на инновационные проекты. Организации могут столкнуться с трудностями в обеспечении необходимых ресурсов и финансирования, что может препятствовать разработке и реализации ИП;

б) Создают атмосферу неопределенности, затрудняя точную оценку рисков и принятие обоснованных решений. Динамика рынка, поведение потребителей и отраслевые тенденции могут быстро меняться, влияя на жизнеспособность инновационных проектов. Организации должны тщательно оценивать потенциальные риски, связанные с их проектами, и разрабатывать планы действий в чрезвычайных ситуациях для решения неожиданных задач;

в) Требуют от организаций изменения своих приоритетов для удовлетворения насущных потребностей и обеспечения непрерывности бизнеса. Это может отвлечь внимание и ресурсы от инновационных проектов, задержав или пустив под откос их продвижение. Балансирование краткосрочного антикризисного управления с долгосрочными инновационными целями становится деликатной задачей;

г) Могут вызвать сопротивление переменам внутри организаций. Сотрудники могут не решаться принять новые идеи или подходы из-за страха, неуверенности или желания сохранить стабильность. Преодоление сопротивления и формирование культуры инноваций становится более сложной задачей во время кризиса, требуя эффективной коммуникации, лидерства и стратегий управления изменениями;

д) Кризисы могут ограничить возможности для сотрудничества и создания сетей, поскольку меры физического дистанцирования и удаленная работа становятся распространенными. Инновационные проекты часто развиваются благодаря открытому общению, мозговым штурмам и меж функциональным сотрудничеством. Отсутствие личных контактов может препятствовать обмену идеями и подрывать совместный характер инноваций;

е) Разрушают рынки и поведение потребителей, приводя к непредсказуемым моделям спроса и изменению потребительских предпочтений. Это может повлиять на жизнеспособность и признание рынком инновационных продуктов или услуг. Организации должны оставаться гибкими, постоянно следить за рынком и адаптировать свои инновационные стратегии в соответствии с меняющимися потребностями и предпочтениями клиентов;

ж) Часто требуют немедленного реагирования и быстрого принятия решений, оставляя мало времени для тщательных исследований и разработок. Инновационные проекты могут сталкиваться с необходимостью быстрого получения результатов, что может повлиять на качество и тщательность инновационного процесса. Решающее значение приобретает баланс между скоростью и необходимостью обдумывания идей, тестирования и итераций;

з) Зачастую приводят к изменениям в нормативных актах, политике и правовой базе. Инновационные проекты должны ориентироваться в этих меняющихся условиях, чтобы обеспечить соответствие требованиям и снизить любые юридические риски. Адаптация к новым нормативным актам или получение необходимых разрешений могут усложнить и затратить больше времени на процесс разработки проекта.

Несмотря на свой разрушительный характер, кризисные ситуации могут предоставить компаниям возможности для продвижения вперед и достижения результатов, особенно за счет реализации инновационных проектов.

Кризисы часто выявляют пробелы и неудовлетворенные потребности на рынке. Тщательно анализируя проблемы и болевые точки, с которыми столкнулись во время кризиса, компании могут определить возможности для инновационных решений.

Например, во время пандемии COVID-19 многие компании сосредоточили свою деятельность на разработке инновационных продуктов, таких как средства индивидуальной защиты (СИЗ),

инструменты удаленной совместной работы или службы бесконтактной доставки, чтобы удовлетворить возросший спрос на безопасность и удобство.

Возникшие кризисы могут разрушить устоявшиеся отрасли и создать возможности для новых участников рынка. Инновационные стартапы и гибкие компании могут воспользоваться этими возможностями, внедряя прорывные бизнес-модели, продукты или услуги.

Например, во время экономического спада 2008-2009 годов такие компании, как Uber, появились и процветали, предлагая инновационные и экономически эффективные альтернативы традиционным услугам транспортировки [2].

Так же, кризисы могут стимулировать чувство неотложности и способствовать формированию культуры инноваций в организациях. Сталкиваясь с беспрецедентными вызовами, компании мотивированы изучать новые идеи, экспериментировать с инновационными подходами и давать сотрудникам возможность творчески мыслить. Это может привести к разработке новаторских решений и культивированию долгосрочной культуры инноваций в организации.

Например, Тим Чен, соучредитель и генеральный директор NerdWallet, столкнулся с трудным периодом в своей жизни, когда его уволили с работы в хедж-фонде во время сезона отпусков 2008 года. Эта потеря работы стала для него разрушительным переживанием. Однако это также дало ему возможность реализовать свои предпринимательские амбиции.

Во время безработицы Чен получил вопрос от своей сестры о том, как найти кредитную карту с более низкими комиссиями. Удивительно, но он не смог найти никакой достоверной и непредвзятой информации по этому вопросу с помощью поиска в Google; большинство результатов, похоже, были рекламным контентом. Это пробудило в нем идею.

Чтобы устранить этот пробел на рынке, Чен взял дело в свои руки. Он создал электронную таблицу Excel, в которой сравнивались различные кредитные карты, и поделился ею со своей сестрой. Осознав потенциальную ценность такой услуги, он решил запустить веб-сайт, который мог бы предложить аналогичные рекомендации другим. Это ознаменовало рождение NerdWallet [2].

Со временем NerdWallet превратился в популярный веб-сайт по личным финансам, предоставляющий пользователям исчерпывающую и прозрачную финансовую информацию.

Путь Тима Чена от увольнения во время финансового кризиса до основания и руководства NerdWallet демонстрирует устойчивость и предпринимательский дух, которые могут проявиться в сложных обстоятельствах. Его опыт не только иллюстрирует потенциал личностного роста, но и демонстрирует, как выявление пробелов на рынке и предложение инновационных решений могут привести к значительному успеху в деловом мире.

Эти примеры иллюстрируют, как компании использовали кризисы в своих интересах, внедряя инновационные проекты. Распознавая меняющийся ландшафт, выявляя неудовлетворенные потребности и предлагая креативные решения, компании могут получить конкурентное преимущество, создать новые источники дохода и позиционировать себя для долгосрочного успеха даже перед лицом невзгод.

#### **Список использованной литературы:**

1. Инновационный проект – это обязательство создать ценность // [Электронный ресурс] // – URL: <https://edunano.ru/news/innovatsionnyy-proekt-eto-obyazatelstvo-sozdat-tsennost/> [Дата посещения 22/05/2023].

2. CNBC // [Электронный ресурс] // – URL: <https://www.cnbc.com/2022/12/29/uber-to-venmo-successful-companies-started-during-great-recession.html> [Дата посещения 22/05/2023].

© Д.Ю. Шишов, 2023

Мартынова К.О.,  
магистр,  
ФГБОУ «Казанский государственный энергетический университет», г. Казань  
Маймакова Л.В.,  
к.э.н.,  
ФГБОУ «Казанский государственный энергетический университет», г. Казань

## МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГРУЗОВЫХ И ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

**Аннотация:** Транспорт в логистике имеет ключевое значение, однако его нормальная работа начинается еще задолго до момента самих перевозок. Предшествуют этому важные этапы, такие, как процесс планирования и распределения маршрутов перевозки людей и грузов. Чтобы обеспечить эффективную работу, специалисты разрабатывают план перевозок, который может быть несовершенным. В работе мы рассмотрели и провели анализ различных подходов в рамках перевозок грузов и людей. Также мы обозначили их актуальность на сегодняшний день.

**Ключевые слова:** логистика, прогнозирование, планирование перевозок, стратегическое планирование.

**Annotation** Transport in logistics is of key importance, but its normal operation begins long before the moment of transportation itself. This is preceded by important stages, such as the process of planning and distributing routes for the transportation of people and goods. To ensure efficient operation, specialists develop a transportation plan, which may be imperfect. In our work, we reviewed and analyzed various approaches in the framework of cargo and people transportation. We also outlined their relevance for today.

**Keywords:** logistics, forecasting, transportation planning, strategic planning.

Важно отметить, что сегодня многочисленные организации выбирают путь самостоятельного решения вопроса о транспортировке грузов, так как именно транспортные расходы, а точнее, переплата за них, формирует итоговую стоимость товара и издержки, которые несут предприятия. Логистика перемещения грузов сильно отражается на множестве сложных процессов в области экономики и формирования микрохозяйственных цепочек связей [2].

Состояние и эффективность транспорта – это отражение развитости экономической сферы текущего времени. Это так же говорит о том, насколько транспортная сфера привлекательна для инвесторов, на каком уровне стоит торговля и сфера производства. Большое влияние на экономику всего государства оказывает уровень денежного состояния, который присущ населению. Немаловажно и то, как живет это самое население. Отсюда вытекает зависимость закрытия потребностей в перевозках грузов от валового внутреннего продукта производства.

С годами логистика становится все важнее, это свойственно для процесса глобализации и быстрого развития экономики.

Комплексный подход к осуществлению перевозок людей основывается на плотном контроле за состоянием всех транспортных средств, управлении пассажирскими потоками, выделении на данные нужды средств в нужном объеме и обеспечении качественной информационной политики.

Если мы говорим о пассажирских перевозках, тут ответственность за выбор транспорта и маршрута падает на пассажира. Он при принятии решения основывается на качестве, стоимости и времени пребывания в пути.

Для того чтобы запустить любой маршрут, нужно сначала оценить его целесообразность. Для этого специалисты проводят мероприятия по прогнозированию. Исследуют примерный поток людей, спрос на тот или иной вид маршрута. В рамках этих действий специалисты обращаются к маркетингу.

Под транспортной системой мы понимаем разные виды существующего на сегодняшний день транспорта. Их мы представили на рисунке 1.



Рисунок 1. Виды транспорта

Для чего же выполняется процесс планирования? Чтобы в достаточной мере закрыть все потребности людей в перемещении, сделать это так, чтобы транспорт требовал меньше расходов, чем ранее. Со стороны пассажиров прогнозирование заключается в дальности поездки, спроса на маршрут и количества других пассажиров, которые нуждаются в этом транспорте.

Мы уже сказали, что стоимость перевозки товара входит в конечную стоимость самого товара. Поэтому предприниматели стараются всячески сократить издержки на транспорт. Помогают этому продуманные, самые удобные транспортные пути [1].

Сфера логистики включает в себя ряд задач, которые она успешно решает. Их мы указали на рисунке 2.



Рисунок 2. Логическое управление пассажирскими перевозками[4].

В прогнозирование входит и составление плана перевозок на ближайший год. В данном документе рассматривают платежеспособность населения (способно ли оно без удара по бюджету заплатить ту или иную сумму), ситуацию с конкурентными видами транспортов, наличие удобных сетей транспорта и пр. Все эти показатели влияют на то, будет ли пользоваться спросом маршрут и как управлять потоками пассажиров [3]. Кроме того, анализу поддаются следующие показатели: количество проживающих на данной территории, размеры зарплат, развитость производственной сферы.

Важно подчеркнуть в рамках этой темы, какие у логистики есть принципы перевозки пассажиров (они указаны на рисунке 3) [6].



Рисунок 3. Принципы перевозок

Необходимо отметить, что в себя включает каждый принцип перевозок пассажиров.

Первый принцип гласит, что вся деятельность по созданию маршрутов и перевозке людей базируется на первой ступени подготовки – формировании спроса от населения. По итогу спрос должен быть удовлетворен, а сфера логистики должна быть детально проанализирована, чтобы результат деятельности был эффективным.

Второй принцип подразумевает, что создание маршрута включает в себя подсчет экономических показателей и суммарный расчет времени, которое проводит в дороге пассажир.

Третий принцип один из важнейших, он говорит о качестве перевозке. Путь пассажира из точки А в точку Б должен осуществляться транспортом, который целиком и полностью безопасен, согласно принятым для него требованиям.

Четвертый принцип – вместе с повышением дохода от осуществления перевозок должно расти их качество.

Пятый принцип говорит о равенстве отношений перевозчика и пассажира, так как учет их требований и интересов должен осуществляться общей системой.

Шестой принцип гласит, что информационные технологии современности обязательно должны быть включены в процесс планирования перевозок.

Подытожим вышесказанное. Процесс планирования должен вестись и в отношении грузовых, и в отношении пассажирских перевозок. Он базируется на анализе активов и условий, которые имеются на сегодняшний день.

Железнодорожные перевозки имеют место лишь по заявке отправителя товара. Этот процесс урегулирован документально и требует соблюдения определенных сроков. Все действия по перевозке и распределению грузов осуществляются на основе составленного ранее плана [5].

Грузоперевозки должны удовлетворять потребности и интересы предпринимателей и пассажиров. Грузоперевозки обосновывают экономическую результативность. Все предприниматели посредством эффективной логистики стремятся сократить издержки, чтобы получить максимальную прибыль. И этот процесс постоянно происходит, потому что предпринимателям еще есть куда стремиться.

Транспортная сфера непрерывно развивается, чтобы идти в ногу со временем и современными требованиями экономики. Именно от логистики зависит эффективность производителя, целесообразность товара и конкурентная ситуация на рынке. Цель всех производителей и перевозчиков – удовлетворить потребности клиента и обеспечить ему достойный сервис, а взамен получить выгоду. Поэтому мы можем сказать, что в рамках данного вопроса еще много лет будут актуальны всевозможные исследования, направленные на рост эффективности перевозок.

В анализе транспортного рынка во многом помогает маркетинг. Он осуществляет анализ ситуации со стороны населения, их потребности, отношения к тому или иному выбору транспорта, а также помогает узнать, чем именно не удовлетворены пассажиры.

**Список использованной литературы:**

1. Загорский, И. О., Володькин, П. П. Эффективность организации регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеанского гос. ун-та, 2019. – 154 с.
2. Каган, Д. Крипак, М.Н. Модели рынка городских пассажирских перевозок / Современные технологии и научно-технический прогресс. 2018. Т. 1. № 1. С. 84-86.
3. Низомиддинов, С.Ш. Тенденции развития перевозок пассажиров и прогнозирование развития транспортных предприятий / Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. 2020. № 3 (51). С. 168-174.
4. Кузнецова, Л. П., Семенихин, Б. А. Пассажирские перевозки [Текст]: учеб. пособие / Л. П. Кузнецова, Б. А. Семенихин; Юго-Зап. гос. ун-т., ЗАО «Университетская книга», Курск, 2019. 153 с.
5. Лаптева, А.К. Зависимость расходов на пассажирские перевозки в дальнем следовании от объема перевозок / Современные тенденции развития науки и технологий. 2019. № 4-8. С. 60-62.
6. Максимов, В.Л. Статистическое исследование факторов автомобильного пассажирооборота регионов РФ / Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. № 4 (102). С. 59-63.

© К.О. Мартынова, Л.В. Маймакова, 2023

**«Научные исследования 2023:  
актуальные теории и концепции»**

*Том 2*

*Сборник материалов  
XXIX международной очно-заочной научно-практической конференции  
г. Москва, 24 мая 2023г.*

*Материалы публикуются в авторской редакции*

Издательство: НИЦ «Империя»  
143432, Московская обл., Красногорский р-н, пгт. Нахабино, ул.Панфилова, д.5  
Подписано к использованию 31.05.2023.  
Объем 4,82 Мбайт. Электрон.текстовые