

10 апреля 2024  
Москва

**V Международная научно-  
практическая конференция**

**"УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
ОБЩЕСТВА: НОВЫЕ  
НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ И  
ИССЛЕДОВАНИЯ"**

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ»  
РЕГИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ НАУКИ**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ  
V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
"УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
ОБЩЕСТВА: НОВЫЕ НАУЧНЫЕ  
ПОДХОДЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ"**

*10 апреля 2024 г.*

**Москва  
2024**

УДК 001  
ББК 60.52  
DOI 10.26118/5640.2024.31.47.001  
У81

У81 **Устойчивое развитие общества: новые научные подходы и исследования /**  
Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции  
(10 апреля 2024г., г.Москва) / - Москва: Изд. АНО ДПО «ЦРОН», 2024. – 170 с.

**Рецензенты:**

1. **Шаталова Ольга Ивановна** – д.э.н., профессор, профессор кафедры государственного, муниципального управления и менеджмента Ставропольского филиала Президентской академии;
2. **Ханова Зоя Гаджиалиевна** – д.псих.н., профессор, Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (г. Москва).

Настоящий сборник научных трудов составлен по материалам V Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие общества: новые научные подходы и исследования».

В сборнике отражены статьи по следующим направлениям: философия, культура, религия; международные отношения и мировая экономика; экономика, управление, финансы; юридические науки; психология и педагогика; искусственный интеллект: возможности и вызовы; техника и технологии.

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

За достоверность всех данных, представленных в материалах конференции, несут ответственность авторы научных публикаций.

Доклады конференции опубликованы в электронном научном журнале «Научная матрица», в разделе «Конференции» <http://nmatrix.ru/Conferences>, помимо это, будут размещены в Научной Электронной Библиотеке (eLibrary.ru) и проиндексированы в РИНЦ.

Научные статьи представлены в авторском варианте.

**ISBN 978-5-6051560-9-3**

УДК 001  
ББК 60.52  
DOI 10.26118/5640.2024.31.47.001

ISBN 978-5-6051560-9-3



© Издательство АНО ДПО «ЦРОН», 2024  
© Коллектив авторов, 2024

## СОСТАВ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА

### **Председатель:**

**Новиков Петр Николаевич** - доктор педагогических наук, профессор, действительный член Академии профессионального образования, главный научный сотрудник ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации», старший научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;

### **Члены:**

**Марьясин Антон Маркович** - руководитель научного центра Методологии бухгалтерского учета, Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России, к.э.н.;

**Сон Мей Кхан** – PhD, профессор, Гуандунский университет иностранных языков и международной торговли (GDUFS), КНР;

**Тернер Анна** – профессор, Университет Пардубице, Чехия;

**Алиев Шафа Тифлис оглы** – доктор экономических наук, профессор кафедры “Мировая экономика и маркетинг” Сумгайытского Государственного Университета Азербайджанской Республики, член Совета-научный секретарь Экспертного совета по экономическим наукам Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики;

**Атантаев Истанбек Акматович** - доктор экономических наук, профессор, Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова;

**Исмаилова Наргиза Ризвановна** - кандидат экономических наук, доцент, Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына;

**Дылдаев Мирлан Муктарович** - доктор географических наук, профессор,

Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева;

**Есеналиева Бактыгул Баховна** – доктор экономических наук, доцент, зав.кафедрой «Налоги и налогообложение», Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына;

**Ибодуллаев Абдоржон Ахроржонович** - доктор философии по экономическим наукам (PhD, Ташкентский финансовый институт (г. Ташкент, Республика Узбекистан);

**Абдиев Мурат Журатович** - доктор экономических наук, профессор, Ошский технологический университет им. М.М. Адышева, Киргизская республика;

**Киварина Мария Валентиновна** - доктор экономических наук, профессор кафедры цифровой экономики и управления Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого;

**Боташева Асият Казиевна** – доктор политических наук, профессор, Пятигорский государственный лингвистический университет;

**Шахбанов Рамазан Бахмудович** - доктор экономических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет» (08.00.05);

**Шарапова Валентина Михайловна** - доктор экономических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»;

**Халифаева Анжела Курбановна** - доктор юридических наук, Заслуженный юрист РД, ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный университет";

**Зенченко Светлана Вячеславовна** - доктор экономических наук, профессор, Северо-Кавказский федеральный университет;

**Шаталова Ольга Ивановна** - доктор экономических наук, профессор, Северо-Кавказский федеральный университет;

**Стефанова Наталья Александровна** - кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»;

**Ханова Зоя Гаджиалиевна** – доктор психологических наук, профессор, советник Постоянного представительства Республики Дагестан при Президенте РФ;

**Гуриева Лира Константиновна** – доктор экономических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, Заслуженный деятель науки РСО-Алания, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Северо-Осетинский государственный университет";

**Ларионов Максим Викторович** - доктор биологических наук, доцент, профессор Балашовского института (филиала) ФГБОУ ВО "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского";

**Бабаева Зоя Шапиулаховна** - доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет» (08.00.05);

**Гуриева Светлана Дзахотовна** – доктор психологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»;

**Бисалиев Рафаэль Валерьевич** – доктор медицинских наук, профессор, психиатр, нарколог, психотерапевт, главный врач клиники РЕАМЕД, Татарстан;

**Тотров Игорь Николаевич** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой, Северо-Осетинская государственная медицинская академия;

**Мишаков Виктор Юрьевич** – доктор технических наук, доцент, почетный работник текстильной и легкой промышленности РФ, заведующий кафедрой "Коммерции и сервиса" ФГБОУ ВО "Российский Государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство);

**Беджанова Татьяна Ефимовна** - кандидат исторических наук, доцент, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет»;

**Арефьев Петр Владимирович** - кандидат исторических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### **Философия. Культура. Религия.**

*Егоров С.Ю.* ДОГОВОРЫ РЕЛИГИОЗНЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ КАК ИСТОЧНИК КАНОНИЧЕСКОГО ПРАВА ПЯТИДЕСЯТНИЧЕСКИХ ЦЕРКВЕЙ.....7-11

### **Международные отношения и мировая экономика**

*Багаев Д.К., Егорова Ю.В.* ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДНЕЙ СТОИМОСТИ ПРОЖИВАНИЯ В ПОПУЛЯРНЫХ ГОРОДАХ В 2024 ГОДУ.....12-18

*Мещеряков К.Е.* КРУГЛАЯ ДАТА: 30 ЛЕТ С МОМЕНТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПЕРВОГО ЕВРАЗИЙСКОГО ИНТЕГРАЦИОННОГО ПРОЕКТА. ЧАСТЬ 1. ЗАРОЖДЕНИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА НУРСУЛТАНА НАЗАРБАЕВА «О ФОРМИРОВАНИИ ЕВРАЗИЙСКОГО СОЮЗА ГОСУДАРСТВ».....19-35

### **Экономика. Управление. Финансы**

*Арефьев П.В.* ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПОТРЕБЛЕНИЯ РОССИИ И КНР В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОСТРОЕНИЯ МЕЖСТРАНОВЫХ ЦЕПОЧЕК ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ.....36-43

*Беличенко А.С.* РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКОГО ЯДРА ДЛЯ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ КОМПАНИИ.....44-55

*Egorov P.M.* DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE FORCES AS A GOAL OF THE POLICY OF SCIENTIFIC STUDY OF THE ARCTIC REGIONS OF YAKUTIA IN 1960-1970.....56-63

*Кувалдина Т.Б.* БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....64-70

*Курчаткин В.В.* ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ГАЗОВЫХ ХАБОВ.....71-75

*Москальцова А.А.* АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ В КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТАХ.....76-80

*Муниш А.Ю., Александрова Л.Ю., Муниш Ш.М.* РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ РОССИИ: ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ПОРТРЕТ ОТРАСЛИ.....81-91

*Опалюк В.П., Султанова Е.В.* ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КОММУНИКАЦИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ.....92-97

*Фроловичева П.А.* АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ.....98-107

### **Юридические науки**

*Волков А.А.* ВЛИЯНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ АКТИВНОСТЬ В

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СВОБОДУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВОЕГО ИМУЩЕСТВА: АНАЛИЗ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ КОНСТИТУЦИИ РФ...108-114  
*Кузнецова А.С.* ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ.....115-119

**Психология и педагогика**

*Azimkhan S.T.* ADVANCING CLASSROOM SURVEILLANCE: MACHINE LEARNING TECHNOLOGIES FOR IOT CAMERA CONTROL.....120-124

*Бячкова Н.Б.* ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ.....125-131

*Кузнецова Ю.В.* ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ.....132-143

*Сагдатуллина А.К.* ШКОЛЬНЫЙ БУЛЛИНГ КАК НРАВСТВЕННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ.....144-150

**Искусственный интеллект: возможности и вызовы**

*Попова С.А., Владимирова Д.Б.* РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО РЕЙТИНГА И ЕЕ НЕЙРОСЕТЕВАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ В LOGINOM COMMUNITY.....151-159

**Техника и технологии**

*Агафонова И.В., Истомин К.Г.* РЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....160-163

*Тихонов Н.Ф.* СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ И АРМАТУРЫ В МОРСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....164-169

УДК 348

*Егоров С.Ю., доктор наук о богословии,  
доктор права, профессор,  
проректор по научной работе  
АНО ДПО «Московский налоговый институт»  
e-mail: sergeyuegorov@gmail.com*

*Россия, Москва*

*Egorov S.Yu., Doctor Habilitatus in Theology,  
Doctor of Laws, Professor,  
Vice-Rector for Research  
of the Moscow Tax Institute  
e-mail: sergeyuegorov@gmail.com  
Russia, Moscow*

**Договоры религиозных объединений как источник канонического права  
пятидесятнических церквей**  
**Religious organisation agreements as a source of canon law of Pentecostal  
churches**

**Аннотация.** Настоящее исследование посвящено изучению договоров пятидесятнических церквей как источника их канонического права. Согласно нормам российского законодательства религиозные организации действуют в соответствии со своими внутренними установлениями. Договоры, которые заключают соответствующие организации, по своей сути не могут считаться внутренними документами, поскольку их сторонами являются внешние участники. Тем не менее, договоры могут содержать обязательные к исполнению нормы канонического права, которые, в свою очередь, можно отнести к числу внутренних установлений. Результаты проведенного исследования показывают, что в практике российских пятидесятников подобные договоры играют серьезную роль.

**Ключевые слова:** каноническое право, церковное право, внутренние установления, протестантизм, пятидесятники, религиозная организация, государственно-конфессиональные отношения.

**Abstract.** The current research focuses on the study of Pentecostal church agreements as a source of its canon law. According to the norms of Russian law, religious organisations act in accordance with its internal regulations. Agreements concluded by the relevant organisations cannot, by its very nature, be classified as internal regulations, as the participants are external parties. Nevertheless, treaties may contain binding norms of canon law, which in turn can be classified as internal

regulations. The results of this research show that such agreements play a serious role in the practice of Russian Pentecostals.

**Keywords:** canon law, church law, internal regulations, Protestantism, Pentecostals, religious organisation, state-confessional relations.

В практике российских пятидесятнических церквей договоры, заключаемые религиозными объединениями, являются значимым источником канонического права. Подобные договоры могут иметь различные наименования, заключаться в устной и письменной форме, содержаться в одном или нескольких документах. Специфической особенностью таких соглашений является возможность закрепления в них не только административных, но и вероучительных положений. Наиболее известными актами подобного рода являются основополагающие документы Лозаннского движения – крупнейшего в мире глобального объединения протестантских церквей. В их числе Лозаннское Соглашение 1974 года [12], Манильский манифест 1989 года [13] и Посвящение из Кейптауна 2010 года [11]. Каждый из названных документов был принят представителями христианских церквей из более чем 150 стран мира и в дальнейшем стал частью их вероучения и практики. Помимо международных соглашений пятидесятнические церкви заключают договоры и на национальном уровне, как с единоверцами, так и с представителями других конфессий и религий. Наиболее активным в данной сфере российским объединением является Централизованная религиозная организация Российский объединенный Союз христиан веры евангельской (пятидесятников) (РОСХВЕ).

Обозначенная область канонического права не имеет специального регулирования, несмотря на ее значимость для церковной жизни и для развития государственно-конфессиональных отношений. В ст. 15 Федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» указано, что религиозные организации могут действовать в соответствии со своими внутренними установлениями, которые не противоречат законодательству Российской Федерации [2]. Отсутствие иных указаний и требований дает пятидесятническим церквям свободу действия, в том числе в вопросах заключения межцерковных, межденоминационных, межконфессиональных и межрелигиозных договоров. Первые могут заключаться между различными пятидесятническими церквями, вторые – между пятидесятниками и представителями других протестантских церквей, третьи – с церквями иных христианских конфессий, четвертые – с представителями других религий [3]. Фактически основные требования к договорам изложены в гл. 27-29 Гражданского кодекса Российской Федерации, в которых дается определение понятия договора, его основные характеристики, условия заключения и расторжения [1]. При этом договоры

религиозных организаций обладают особенностями, выходящими за область регулирования ГК РФ, поскольку их действие распространяется на сферу вероучения и вероучительной практики.

В договорах пятидесятнических церквей, а также в их внутренних установлениях может предусматриваться один из трех базовых способов вступления в силу новых норм – с момента подписания соглашения, после его утверждения коллективным органом управления, путем издания аналогичного внутреннего установления в рамках религиозной организации [6]. Полномочиями на подписание договоров от имени пятидесятнического объединения обладает его руководитель, занимающий позицию начальствующего епископа. Нередко схожими правами может обладать и второе лицо союза, должность которого обозначается словами «исполнительный директор», «управляющий делами» или «руководитель аппарата» [10]. В ряде случаев для заключения соглашений от церковных союзов направляются иные представители, например, руководители советов и департаментов, для которых оформляются соответствующие доверенности. Последнее применяется для развития отдельных направлений служения, чаще всего благотворительной и образовательной деятельности [4]. Утверждение норм договора коллективным руководящим органом происходит, как правило, при рассмотрении положений, затрагивающих ключевые вопросы вероучения и способные существенно повлиять на соответствующую вероучительную практику. Это особенно актуально для межконфессиональных и межрелигиозных договоров, находящихся на границе верований.

Практика дублирования содержащихся в договоре норм во внутренних установлениях религиозных организаций требует особого рассмотрения. Так, к примеру, в 2002 году был разработан и утвержден документ под названием «Основные богословские положения Централизованной религиозной организации Российский объединенный Союз христиан веры евангельской (пятидесятников)», отражающий основы социальной концепции РОСХВЕ [7]. Первоначально он предназначался только для данного союза, однако уже в 2003 году стал основой для межденоминационного соглашения – «Социальной позиции протестантских церквей России» [8]. В последующие годы на ее основе были приняты аналогичные внутренние установления других протестантских объединений [9]. Подобная практика является достаточно распространенной в силу того, что она позволяет в относительно короткий срок подготовить текст акта и проработать большинство проблемных моментов в рамках немногочисленной рабочей группы религиозного объединения. В дальнейшем состав авторского коллектива может быть расширен за счет представителей других союзов. Благодаря наличию заранее продуманного текста их труд может быть сфокусирован на согласовании итоговых формулировок, что значительно проще, чем разработка проекта полностью нового акта.

Отличительной особенностью пятидесятнического движения является широкая автономия входящих в него союзов, ассоциаций и общин [5]. В связи с отсутствием единого центра принятия решений в разных регионах мира каноническое право может содержать отличающиеся друг от друга нормы, закрепленные в церковных традициях и в актах соответствующих религиозных организаций. Даже в Российской Федерации действует три крупных независимых пятидесятнических союза, обладающих собственными системами внутренних установлений [8]. В подобных условиях договоры становятся важным инструментом гармонизации и унификации норм канонического права пятидесятников. С одной стороны, они позволяют сохранять свободу принятия решений на уровне каждой пятидесятнической церкви, а с другой, их заключение дает возможность утверждать общие для всех правила и ориентиры [4]. Стоит отметить, что в данной перспективе подходы к развитию канонического права во многом схожи с практикой совершенствования международного права, однако в качестве основных факторов здесь выступают не государства, а централизованные религиозные организации. В долгосрочной перспективе это может способствовать созданию единой системы канонического права пятидесятнических церквей.

#### **Библиографический список:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ.
2. Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях» от 26.09.1997 N 125-ФЗ.
3. Батырова А.А. Гражданско-правовое значение внутренних установлений религиозной организации // Научные вести. 2023. № 12(65). С. 5-11.
4. Бородич А.И. К вопросу о заключении международных договоров // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2017. № 6. С. 151-157.
5. Егоров С.Ю. Евангельское богословское образование в контексте российского законодательства и конфессиональных норм // Политика и Общество. 2018. № 10. С. 78-88. DOI 10.7256/2454-0684.2018.10.27517.
6. Карцов П.А., Сильвенойнен Т.К. Ратификация международных договоров Российской Федерации: международно-правовой аспект // Альманах молодого исследователя. 2019. № 7. С. 114-118.
7. Основные богословские положения Централизованной религиозной организации Российский объединенный Союз христиан веры евангельской (пятидесятников) // РОСХВЕ. URL: <https://www.cef.ru/documents/docitem/article/1448133> (дата обращения: 22.04.2024).

8. Социальная позиция протестантских церквей в России // КСГПЦР. URL: <https://всепротестанты.рф/social> (дата обращения: 22.04.2024).
9. Социальная позиция протестантских церквей в России // РЦХВЕ. URL: <https://rchve.ru/o-nas/sotsialnaya-pozitsiya-protestantskikh-tserkvej-rossii> (дата обращения: 22.04.2024).
10. Устав Централизованной религиозной организации Российский объединенный Союз христиан веры евангельской (пятидесятников) // РОСХВЕ. URL: <https://www.cef.ru/documents/docitem/article/1566454> (дата обращения: 22.04.2024).
11. Cape Town Commitment // The Lausanne Movement. URL: <https://lausanne.org/statement/ctcommitment/> (accessed: 22.04.2024).
12. Lausanne Covenant // The Lausanne Movement. URL: <https://lausanne.org/statement/lausanne-covenant/> (accessed: 22.04.2024).
13. Manila Manifesto // The Lausanne Movement. URL: <https://lausanne.org/statement/the-manila-manifesto/> (accessed: 22.04.2024).

УДК 338.22

*Багаев Д.К., Егорова Ю.В., студенты,*

*Научный руководитель:*

*Владимирова Д.Б., к.ф.-м.н., доцент,*

*ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»*

*Россия, Пермь*

*Bagaev D.K., Egorova Y.V., students,*

*Scientific adviser:*

*Vladimirova D.B., Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor*

*FSBEI HE "Perm National Research Polytechnic University"*

*Russia, Perm*

**Факторный анализ средней стоимости проживания в популярных  
городах в 2024 году**

**Factor analysis of the average cost of living in popular cities in 2024**

**Аннотация.** В рамках данной работы предлагается рассчитать минимальный бюджет для проживания в Москве, а также крупных городах, которые находятся за пределами России и представляют для молодежи определённый интерес в качестве места временного проживания. Исследование полезно для путешественников и для релокантов, которые временно покидают пределы России. Собраны статистические данные о размерах трат в таких городах как Москва, Тбилиси, Ереван, Белград, Стамбул, Алматы. Учтены траты на аренду жилья, коммунальные расходы, расходы на питание, транспорт, предметы гигиены, расходы на домашнее животное и прочее. Проведен анализ расходов в бюджетном и комфортном варианте проживания. Рассчитаны расходы для молодой семьи из двух человек без детей с/без домашнего животного. Расчётные результаты представлены в статье в виде инфографики.

**Ключевые слова:** потребительская корзина, статистический анализ, товары и услуги, ценообразование, уровень жизни, прожиточный уровень.

**Abstract.** As part of this work, it is proposed to calculate the minimum budget for living in Moscow, as well as large cities that are located outside of Russia and are of particular interest to young people as a place of temporary residence. The study is useful for travelers and for relocants who temporarily leave Russia. Statistical data on the amount of spending in cities such as Moscow, Tbilisi, Yerevan, Belgrade, Istanbul, Almaty was collected. Expenses for rental housing, utility costs, food costs, transportation, hygiene items, expenses for a pet, etc. are

taken into account. An analysis of costs in budget and comfortable accommodation options was carried out. Costs have been calculated for a young family of two people without children with/without a pet. The calculated results are presented in the article in the form of infographics.

**Key words:** consumer basket, statistical analysis, goods and services, pricing, standard of living, subsistence level.

## 1. Введение

В настоящее время, по оценкам экспертов, около 1 миллиона россиян по различным причинам находятся на территории других государств. Основными причинами для этого являются туризм, учеба, работа, стажировка, воссоединение с семьей, некоммерческая деятельность и прочее. Также статистика показывает, что большая часть из них сосредоточена в таких странах как Турция, Казахстан, Армения, Грузия, Сербия. Наша задача состоит в том, чтобы изучить, сколько же стоит жизнь за пределами России и какой бюджет необходимо иметь, чтобы чувствовать себя комфортно в другой стране. Планируя уехать жить и работать в другое государство, граждане в первую очередь рассматривают уровень средних зарплат в конкретном государстве, регионе, городе, отрасли, компании. Думая о будущих доходах, также стоит учитывать потенциальные расходы на быт и адаптацию за рубежом, ведь от положительного денежного баланса многое зависит. Данный обзор затрат, а значит, необходимого уровня дохода в зависимости от влияющих факторов для различных моделей проживания (эконом и комфорт) может быть полезен широкому кругу читателей.

## 2. Ценовая политика в Москве и в других популярных городах

Для анализа основных статей расходов были собраны статистические данные по городам и основным влияющим факторам (таблица 1). Предположим, что в качестве релокантов выступает молодая семья, состоящая из двух человек, либо молодая семья, у которых есть домашний питомец. Будут проанализированы следующие статьи расходов, на которые требуются денежные средства: аренда однокомнатной квартиры, средняя стоимость ЖКХ, фитнес-клуб, продуктовая корзина, проездной на месяц, обслуживание машины, обед в ресторане, завтрак, доставка готовой еды, мобильный и домашний интернет, кино, развлечения, салоны красоты, стоимость мужской и женской одежды, средства гигиены и ухода, а также содержание питомца. Все показатели рассчитаны в долларах и усреднены (данные взяты из телеграм канала Statist | Финансы и бизнес).

Таблица 1.

## Основные пункты расходов

	Москва	Тбилиси	Ереван	Белград	Стамбул	Алматы
Аренда однокомнатной квартиры, месяц	436	581	402	525	433	529
Средняя стоимость ЖКХ на 50 кв.м, месяц	104	69	62	60	60	61
Фитнес-клуб, месяц	34	58	76	31	33	44
Продуктовая корзина	31	42	43	46	38	36
Проездной на месяц	27	15	11	27	29	16
Обслуживание машины	180	94	90	140	66	88
Обед в недорогом ресторане	7	10	9	9	7	9
Завтрак	17	15	17	12	15	18
Ужин в роскошном ресторане	50	33	82	64	30	62
Доставка готовой еды на месяц	216	618	712	620	800	300
Бутылка вина	6	8	9	7	9	8
Мобильный план 10 Гб+	6	8	10	16	7	8
Домашний интернет 60 Мб/с и ТВ, месяц	10	23	18	32	9	9
Кино, развлечения	15	12	11	8	10	18
Салоны красоты	100	80	90	98	86	118
Капучино средний	2	3	3	2	2	2
Стоимость верхней одежды (шапка, куртки, джинсы, кроссовки) в год	450	390	535	410	300	460
Средняя стоимость деловой одежды (брюки, рубашки, туфли) в год	285	220	310	250	300	312
Стоимость такси, 10 поездок	40	35	25	43	55	45
Стоимость такси, 20+ поездок	85	76	56	96	100	90
Стоимость предметов гигиены, бытовой химии	12	10	11	10	7	11
Онлайн заказы	120	130	105	110	123	137
Содержание домашнего питомца	77	66	71	69	65	73
Итого:	2025	2596	2448	2685	2284	2454

Рассмотрим, какие статьи расходов приходится на бюджетную и комфортную жизнь. Бюджет - оплата однокомнатной квартиры и ее коммунальные услуги, продуктовая корзина, проездной, обед к недорогому ресторане, завтрак, бутылка вина, мобильный и домашний интернет, кино, салоны красоты, капучино средний, стоимость верхней и деловой одежды, 10 поездок в такси, бытовая химия и предметы гигиены, онлайн заказы. Комфорт - оплата однокомнатной квартиры и ее коммунальные услуги, фитнес-клуб, продуктовая корзина, обслуживание автомобиля, завтрак, ужин в ресторане, доставка готовой еды, бутылка вина, мобильный и домашний интернет, кино, салоны красоты, капучино средний, стоимость верхней и деловой одежды, 20+ поездок в такси, бытовая химия и предметы гигиены, онлайн заказы, содержание домашнего питомца.

Из анализа таблицы 1 можно заметить, что самым дорогим городом для жизни является Белград (Сербия), средняя стоимость проживания в котором составляет 2685 долларов в месяц, а бюджетным – Москва (Россия), в которой все эти услуги обойдутся на 660 долларов дешевле.

### 3. Сравнительный анализ расхода денежных средств

Как было указано выше, мы выделяем бюджетный и комфортный варианты, поэтому сформируем таблицу 2, в которой отразим все итоговые результаты расчетов. Все показатели рассчитаны в долларах.

Таблица 2.

Итоговая стоимость проживания за пределами России

	Тбилиси	Ереван	Белград	Стамбул	Алматы
Бюджетный вариант	2371	1361	1665	1190	1797
Комфорт вариант	2571	2428	2649	2248	2429

Таким образом, если мы рассматриваем бюджетный вариант, то лучше всего выбрать для проживания Стамбул (Турция), в которой при ограниченном бюджете можно тратить в районе 1190 долларов. При высоком уровне доходов можно позволить себе проживать в Сербии (Белград) или Ереване (Армения).

Так как уровень затрат и доходов у всех семей различная, то для детального анализа, необходимо составить таблицу 3 и круговые диаграммы Рис.1, с помощью которых можно понять какая доля денежных средств уходит на питание, проживание и т.д. в бюджетном варианте в месяц. Таблица 3 приводит сравнение самого затратного из бюджетных вариантов проживания (Тбилиси) с бюджетным вариантом проживания (Москва).

Таблица 3.

## Сравнение бюджетных вариантов

	Москва(бюджетный)	Тбилиси(бюджетный)
Питание	63	78
Жилье	540	650
Развлечения	235	222
Одежда	61	51
Проезд (проездной, такси)	67	50
Интернет (мобильный, домашний)	16	31

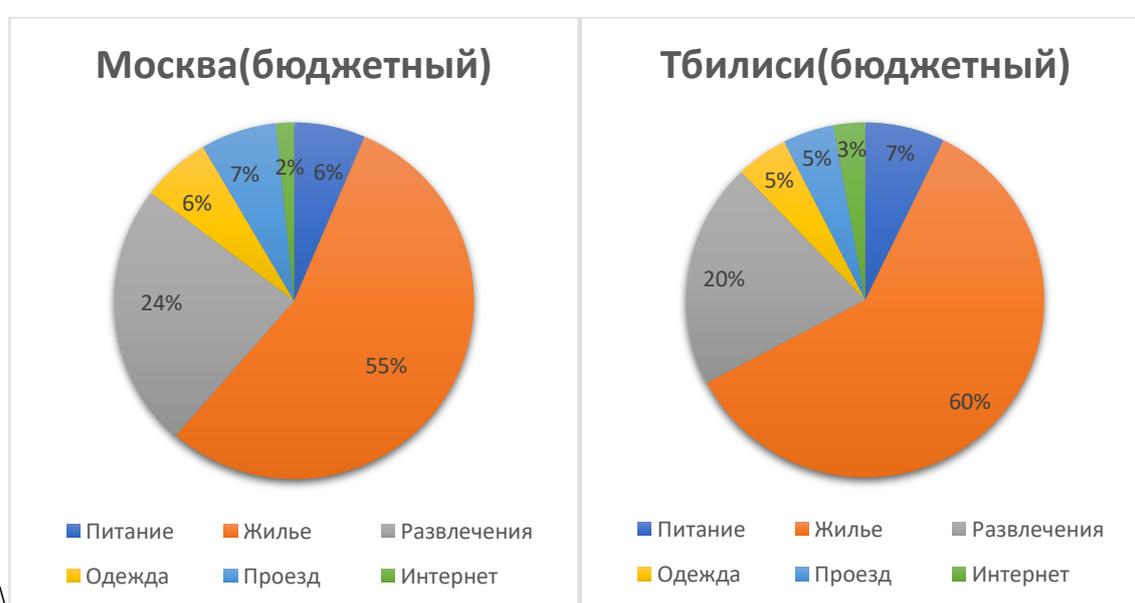


Рис.1. Доля расходов бюджетного варианта

На основании представленных данных, можно заметить, что, если выбирать для себя проживание в Москве, то большая часть расходов приходится на жилье (55%), а также на развлечения (24%). В Тбилиси на жилье уходит на 5 % больше, а развлечения составляют 20%.

Таблица 4.

## Сравнение комфортных вариантов

	Москва(комфорт)	Тбилиси(комфорт)
Питание	322	719
Жилье	540	650
Развлечения	269	280
Одежда	61	51
Проезд (такси, собственная машина)	265	170
Содержание домашнего животного	77	66

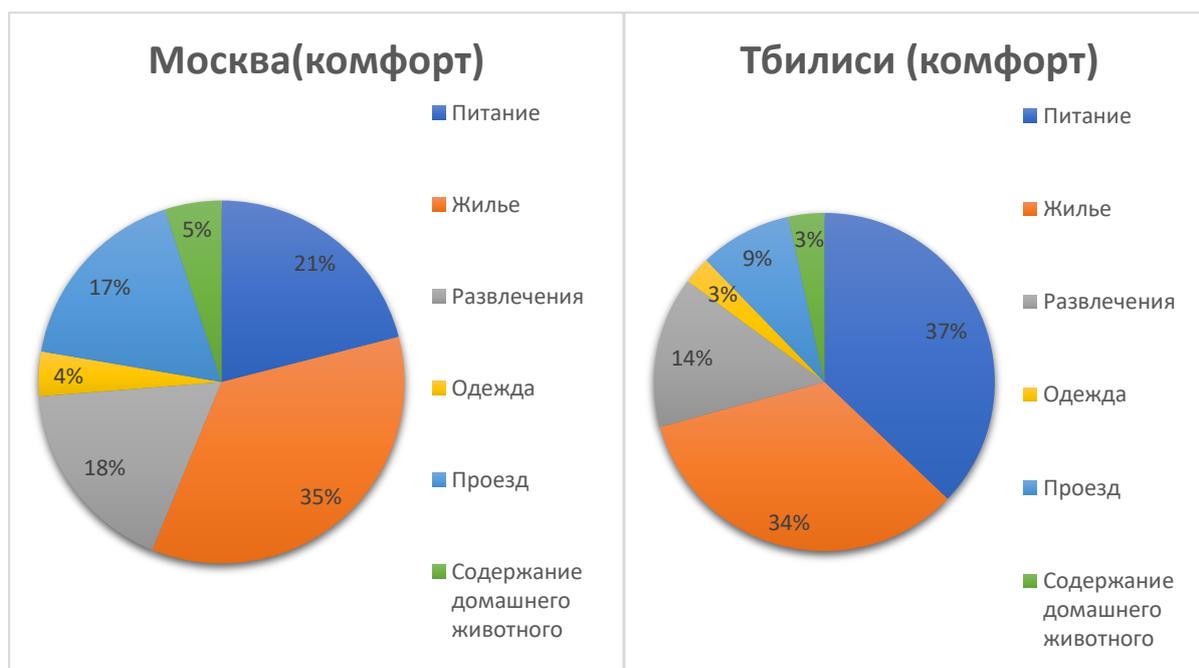


Рис.2 Доля расходов комфортного варианта

На основании представленных данных, можно заметить, что, если выбирать для себя проживание в комфортном варианте, то большая часть расходов в Москве приходится на жилье (35%), а также на питание (21%). В Тбилиси на жилье уходит на 1 % меньше, а питание составляет 37%.

Таким образом, исследование показало, что при выборе наиболее экономичного места для проживания молодой семьи наилучшим вариантом является все же город Москва. Из зарубежных вариантов размещения – это Стамбул и Ереван. Наиболее дорогими для жизни являются Тбилиси и Белград.

#### 4. Заключение

В данном исследовании проведен анализ денежных затрат на проживание семьи из двух человек в различных городах мира. Выбор городов для исследования определен современными тенденциями в обществе. Рассчитаны два варианта проживания – бюджетный и комфортный. Учтены затраты молодой семьи на аренду жилья, питание, развлечения, связь, транспорт, покупку предметов личной гигиены и одежды и др. В комфортном варианте учтено наличие домашнего животного, затраты на личный транспорт и др. Расчёты, проведенные авторами, показали, что идеальный вариант для проживания - своя страна. Однако, если необходимо все же временно переехать, то рекомендуется выбирать между такими странами, как Армения или Турция.

### Библиографический список:

1. Шишелина Л.Н. Некоторые итоги трех десятилетий трансформации Центральной Европы // Современная Европа. 2019. № 6. С. 48—56. doi: 10.15211/soveurope620194856.
2. Рейтинг стран мира по уровню жизни [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen/yandex.ru/media/basetop/reiting-stran-po-urovniu-jizni-us-news--world-report-2018-5a7403661410c385b7bfa61d>
3. Федеральная служба государственной статистики. Уровень жизни. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.gsk.ru/wps/wem/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/level/](http://www.gsk.ru/wps/wem/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/)
4. Statist | Финансы и бизнес [Электронный ресурс]. – URL: <https://t.me/istatist>

*Мещеряков К.Е., д.и.н., доцент,  
профессор кафедры международных отношений  
на постсоветском пространстве,  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»  
e-mail: k.mesheryakov@spbu.ru  
Россия, Санкт-Петербург*  
*Meshcheryakov K.Y., Doctor of Hist. Sci., Associated Professor,  
Professor, Department of Post-Soviet Studies,  
School of International Relations, St. Petersburg State University.  
e-mail: k.mesheryakov@spbu.ru  
Russia, Saint Petersburg*

**Круглая дата: 30 лет с момента возникновения первого евразийского  
интеграционного проекта**

**Часть 1. Зарождение, эволюция и содержание проекта Нурсултана  
Назарбаева «О формировании Евразийского союза государств»**

**Round date: 30 years of the first Eurasian integration project  
Part 1: Birth, Evolution and Content of Nursultan Nazarbayev's Draft  
Project "On the Establishment of the Eurasian Union"**

**Аннотация.** Настоящий доклад подготовлен по итогам проведения первой части исследования, посвященного тридцатой годовщине возникновения первой в истории евразийской интеграционной инициативы – проекта Н.А. Назарбаева «О формировании Евразийского союза государств». В нем раскрываются основные причины появления указанного проекта. Воссоздается процесс его формирования и развития, включавший три этапа: первое упоминание о нем, имевшее место во время выступления Н.А. Назарбаева в британском Королевском институте международных отношений «Chatham House», состоявшегося 22 марта 1994 г.; его развернутое представление, последовавшее 29 марта 1994 г. в ходе встречи президента Казахстана с профессорско-преподавательским составом и студентами Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; его официальное опубликование, датируемое 3 июня 1994 г. Дается подробный анализ содержания указанного проекта, приводятся его различные версии, опубликованные в открытой печати.

**Ключевые слова:** распад СССР, постсоветское пространство, постсоветская интеграция, Содружество Независимых Государств, евразийская интеграция, Евразийский союз, новые независимые государства, Казахстан, Россия, Нурсултан Назарбаев, Борис Ельцин.

**Abstract.** This report reflects the results of the first part of the study dedicated to the 30th anniversary of the very first Eurasian integration initiative – Nursultan Nazarbayev’s draft project “On the Establishment of the Eurasian Union”. It identifies the main reasons for the emergence of the project and reconstructs the process of its creation and development, which consisted of three stages: the first mention of the project during Nazarbayev’s speech at the British Royal Institute of International Affairs on March 22, 1994; its detailed presentation, which followed on March 29, 1994 during Nazarbayev’s meeting with the faculty and students of Moscow State University; and its official publication on June 3, 1994. The report also contains a comprehensive analysis of the content of the draft project and cites its various versions published in the press.

**Key words:** collapse of the USSR, post-Soviet space, post-Soviet integration, Commonwealth of Independent States, Eurasian integration, Eurasian Union, newly independent states, Kazakhstan, Russia, Nursultan Nazarbayev, Boris Yeltsin.

### *Три десятилетия практической реализации идеи евразийской интеграции*

На протяжении последних 30 лет, одной из главных внешнеполитических задач России являлось последовательное продвижение процессов евразийской интеграции, эволюция которых может быть схематично представлена следующим образом.

6 января 1995 г. Российской Федерацией и Республикой Беларусь было образовано интеграционное объединение под названием «Таможенный союз» (так называемая «Таможенная двойка») [29]. Спустя две недели, 20 января 1995 г., к нему присоединилась Республика Казахстан, после чего данная структура стала именоваться «Таможенной тройкой» [28]. 29 марта 1996 г. в Таможенный союз вступила Киргизская Республика, расширившая его до формата «четверки» [5], а 26 февраля 1999 г. – Республика Таджикистан, превратившая его в «Таможенную пятерку» [8]. По мере расширения своего взаимодействия в рамках «Таможенного союза», страны-участницы взяли курс на углубление сотрудничества в культурно-гуманитарной сфере [4], а также выдвинули в качестве новой стратегической цели формирование Единого экономического пространства пяти государств [10].

10 октября 2000 г. «Таможенная пятерка» была преобразована в полноформатную международную межправительственную организацию – Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС), в рамках которого предполагалось выполнить все задачи, ранее стоявшие перед «Таможенным союзом» [11], но оставшиеся нереализованными в силу недостаточной эффективности последнего. В 2006 г. в ЕврАзЭС вступил Узбекистан [24], после чего данная структура достигла пределов своего расширения. Одновременно государствами, составлявшими экономическое ядро Сообщества (Белоруссией, Казахстаном и Россией), было принято решение о

формировании Таможенного союза на трехсторонней основе, без участия в нем не готовых к этому стран [26].

Соответствующие договоренности были выполнены к июлю 2010 г. [23], после чего страны-участницы Таможенного союза ЕврАзЭС – первого реально действующего евразийского интеграционного объединения – приступили к формированию Единого экономического пространства, которое было создано к 1 января 2012 г. [12].

Наивысшей ступенью евразийской интеграции стало образование 1 января 2015 г. Евразийского экономического союза, объединившего под своей крышей Белоруссию, Казахстан, Россию, а также Армению [7] и Киргизию [6]. Именно в таком составе евразийский интеграционный проект существует сегодня, пройдя в своем развитии уже более девяти лет.

Между тем, у истоков процессов евразийской интеграции лежала совершенно иная инициатива, а именно, проект «О формировании Евразийского союза государств», разработанный первым президентом Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым ровно 30 лет назад.

Цель данной работы состоит в выявлении причин возникновения интеграционного проекта Н.А. Назарбаева, воссоздании исторического процесса его формирования и развития, проведении политико-правового анализа его содержания. Изучению сильных и слабых сторон проекта, а также рассмотрению вопросов, связанных с его дальнейшей эволюцией и практической реализацией, будет посвящена вторая часть настоящего исследования.

### *Причины возникновения проекта «О формировании Евразийского союза государств»*

Возникновение интеграционной инициативы, озвученной Н.А. Назарбаевым, было обусловлено рядом обстоятельств.

Во-первых, это недостаточная эффективность Содружества Независимых Государств (СНГ), в рамках которого с 21 декабря 1991 г. по начало 1994 г. не было реализовано ни одного важного совместного начинания стран-участниц. Так, вопреки положениям Соглашения о создании СНГ от 8 декабря 1991 г. [27] и Алма-Атинской декларации от 21 декабря 1991 г. [1], постсоветским республикам не удалось сохранить единые военно-стратегическое, экономическое, правовое, культурное, информационное пространства. В частности, они отказались от идеи создания рублевой зоны нового типа и ввели в обращение собственные национальные валюты. В каждой из стран «ближнего зарубежья» активно проводилась политика дерусификации, а русский язык был лишен какого-либо официального статуса. Правящими элитами постсоветских республик был инициирован процесс пересмотра национальной истории, в результате чего Россия стала восприниматься их гражданами как некая колониальная держава,

представлявшая угрозу их независимости. Опасаясь поддержки Москвой своих соотечественников, проживавших на их территории, постсоветские республики резко сократили объемы вещания российских СМИ и закупки российской прессы, практически разорвав с Россией культурные и информационные связи. При этом все попытки реализации в рамках СНГ перспективных совместных проектов неизменно сталкивались с непреодолимыми препятствиями и терпели фиаско буквально сразу после начала их осуществления. (Именно так произошло с проектом Экономического союза, договор о создании которого был подписан всеми государствами-участниками СНГ, кроме Азербайджана, Туркменистана и Украины 24 сентября 1993 г. [9], но в связи с углублением экономического кризиса на постсоветском пространстве так и не вступил в фазу своей практической реализации). На этом фоне решения высших руководящих органов Содружества имели сугубо рекомендательный характер и в большей или меньшей степени игнорировались всеми участниками данного объединения. Соответственно, в СНГ стали господствовать дезинтеграционные устремления [14, с. 23–30], и оно превратилось в «механизм цивилизованного развода» бывших союзных республик [25].

Во-вторых, это сохранение большинством постсоветских государств надежд на преодоление охватившего их кризиса за счет поддержки своих соседей, и в первую очередь – России.

В-третьих, это неспособность бывших союзных республик обеспечивать собственную безопасность и неприкосновенность своих границ; урегулировать уже возникшие на их территории и предотвращать потенциально возможные межнациональные конфликты; обеспечивать внутреннюю стабильность и преодолевать противоречия в отношениях со своими партнерами; удовлетворять потребности своих экономик в энергетических, минеральных и иных ресурсах, разных видах промышленной и сельскохозяйственной продукции; обеспечивать свободный выход производимых ими товаров на внешние рынки. Иными словами, это сохранение ими военной, политической, экономической, технологической, транзитной зависимости от России.

В-четвертых, это понимание всего вышеизложенного первым президентом независимого Казахстана Н.А. Назарбаевым – выдающимся государственным деятелем, одним из наиболее талантливых и креативных политических лидеров современного мира, убежденным сторонником активного участия своей страны в деятельности различных международных объединений, благодаря своим заслугам, впоследствии нареченным «главным интегратором на постсоветском пространстве» [13] и «главным интегратором Евразии» [3]. Именно Н.А. Назарбаеву, являющемуся ярким представителем движения неоевразийства, удалось впервые воплотить на практике ряд теоретических установок данного идейно-философского и общественно-

политического течения, и первым шагом в данном направлении стала разработка им проекта «О формировании Евразийского союза государств».

В-пятых, это непонимание всего вышеизложенного первым президентом постсоветской России Б.Н. Ельциным – руководителем, весьма далеким от геополитики, науки и философии, до середины 1990-х гг. придерживавшимся радикально прозападных взглядов и утверждавшим, что «отношения с Украиной для нас важнее, чем со среднеазиатскими республиками, которые мы только и делаем, что кормим» [2, с. 490]. До конца своего пребывания на посту главы государства, он воспринимал СНГ как «обновленный Советский Союз»; он видел в постсоветских республиках «младших сестер» России, чисто теоретически, не имевших права проводить самостоятельную внешнюю политику и обязанных по всем вопросам сверяться с позицией Москвы, поскольку именно такая модель отношений Центра и Периферии существовала в советское время. Вот почему Б.Н. Ельцину было не суждено стать «главным интегратором» постсоветских государств, хотя де-факто он считал себя таковым и даже, в нарушение положений Устава СНГ, ни разу не передал пост Председателя Совета Глав Государств Содружества кому-либо из своих коллег. Тем самым, он обрек СНГ и субрегиональные интеграционные объединения на постсоветском пространстве на стагнацию и перманентный кризис, с чем никак не мог смириться Н.А. Назарбаев.

#### *Первые варианты евразийского интеграционного проекта*

Впервые идея о необходимости создания на пространстве СНГ интеграционного объединения нового типа – Евразийского союза (также «Евро-Азиатского союза» и «Евразийского союза государств») была озвучена Н.А. Назарбаевым 22 марта 1994 г. в ходе его выступления в британском Королевском институте международных отношений «Chatham House». Большая часть соответствующего доклада была посвящена анализу внутренней и внешней политики Казахстана в первые годы независимости, включая его участие в деятельности СНГ. Подчеркивая важную роль данной организации в жизни всех постсоветских республик и даже уподобляя ее Британскому Содружеству наций, Н.А. Назарбаев высказал ряд замечаний по поводу ее эффективности, придя к заключению о том, что СНГ требует глубокого реформирования, «которое бы обеспечило сохранение в этом регионе пояса стабильности и безопасности, повысило бы степень предсказуемости политической эволюции, контролируемости постсоветского пространства» [19, с. 26]. В качестве наилучшего варианта дальнейшего развития СНГ он предложил модель его комплексного преобразования: «Сложившиеся условия диктуют необходимость отказа от стремления сохранить в составе СНГ все [состоящие в нем – К.М.] государства... Целесообразно строить реальный, работающий союз государств на основе

«ядра» стран с возможным названием «Евро-Азиатский Союз». Остальные государства могли бы войти в его состав при выполнении определенных условий: прекращении военных действий, неукоснительном соблюдении межгосударственных соглашений, [признании – *К.М.*] территориальной целостности и нерушимости границ, отказе от любых форм экономического давления» [19, с. 26–27]. Таким образом, первоначально Н.А. Назарбаев исходил из необходимости роспуска СНГ и образования не его месте новой международной структуры – «Евро-Азиатского союза». Тем самым, он противопоставил свою интеграционную инициативу проекту, реализуемому Б.Н. Ельциным, который немедленно усмотрел в ней вызов геополитическому лидерству России на постсоветском пространстве и своему статусу «реинтегратора» бывших союзных республик. Данное обстоятельство предопределило резко негативное отношение Москвы и к продвигаемой Н.А. Назарбаевым модели евразийской интеграции, и к любым попыткам реформирования Содружества, не имевшее ни одного документального подтверждения, но остававшееся неизменным вплоть до отставки Б.Н. Ельцина.

Спустя неделю, 29 марта 1994 г., в ходе встречи Н.А. Назарбаева с профессорско-преподавательским составом и студентами Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, им было представлено новое видение евразийского интеграционного проекта. Говоря о перспективах СНГ, Н.А. Назарбаев с сожалением отметил, что «в связи с развалом единого государства, возникли очень серьезные проблемы»: кровопролитные межнациональные конфликты на постсоветском пространстве; «проблема этнических русских, которые остались в пятнадцати государствах»; разрыв связей между родственниками, оказавшимися на территории различных республик, разделенных новыми границами; распад единого рублевого пространства [15, с. 69]. Для преодоления возникших трудностей и идя навстречу пожеланиям народов Содружества, президент Казахстана предложил «создать совершенно новое объединение... Евразийский – не Евро-Азиатский! – союз» [15, с. 69–70]. (При этом очевидно, что акцент Н.А. Назарбаева на новом названии соответствующего проекта был призван подчеркнуть факт пересмотра им самой философии будущего объединения: отныне оно должно было функционировать не вместо Содружества, а одновременно с ним, тем самым, не вызывая раздражения у высшего российского руководства).

Предполагалось, что для координации экономической, оборонной и внешней политики стран-членов, в рамках Евразийского союза (ЕАС) будут сформированы следующие наднациональные органы: Совет глав государств и Совет глав правительств, призванные обсуждать стратегические вопросы и принимать окончательные решения, касающиеся всех областей деятельности данного объединения; Парламент, занимающийся координацией

законодательства стран-участниц ЕАС (по словам Н.А. Назарбаева, данный орган должен был стать именно Парламентом, а не Ассамблеей, «которая никого ни к чему не обязывает» [15, с. 70]); Совет министров обороны, несущий ответственность за создание реального оборонного комплекса союза; Совет министров иностранных дел, координирующий его внешнюю политику; Межгосударственный исполнительный секретариат («не координирующий [орган – К.М.]... который только бумаги собирает и нам телеграфом передает... а... постоянно действующий, назначаемый главами государств из представителей всех членов ЕАС» [15, с. 70]). При этом в каждом государстве-участнике союза должен был возникнуть Комитет по делам ЕАС [15, с. 70].

Всем гражданам государств-членов Евразийского союза предлагалось предоставить общее гражданство ЕАС, после чего при перемещении в пределах данного объединения на них не должно было распространяться понятие «иностранец» [15, с. 70–71].

В экономической сфере в рамках ЕАС должны были приниматься согласованные программы проведения странами-участницами экономических реформ; обеспечиваться прямые связи хозяйствующих субъектов; создаваться смешанные финансово-промышленные группы, а также совместные предприятия государств-членов. При сохранении каждым государством своей собственной валюты, в ЕАС планировалось ввести наднациональную валюту наподобие экю [15, с. 71].

Отдельное внимание Н.А. Назарбаев предлагал уделить вопросам развития на пространстве ЕАС образования, науки и культуры; соответствующие направления должен был курировать специальный межгосударственный Совет [15, с. 71].

Главными принципами Евразийского союза провозглашались: защита и реализация прав и свобод личности, включая права национальных меньшинств, проживающих на территории союза; равенство и уважение к суверенитету и независимости входящих в состав данного объединения государств, сохранение ими своей индивидуальности, свободное развитие ими отношений с третьими странами [15, с. 71].

Предполагалось, что членами ЕАС смогут стать лишь те государства, которые в полной мере признают принципы его деятельности, при этом принятие в состав союза новых членов будет осуществляться специальными экспертными комиссиями, определяющими готовность каждой конкретной страны к выполнению принимаемых на себя обязательств [15, с. 71–72].

Рассуждая о перспективах практической реализации создаваемого им интеграционного проекта, Н.А. Назарбаев реалистично заметил: «Я понимаю, что то, что я говорю, моими коллегами-президентами не одобряется. Опять скажут: «Инициатива Назарбаева». – Меня это не задевает. Никакой «старый Союз» этим самым не воссоздается. Никакая империя не наступает... Если другие государства не смогут принять то, о чем я говорю, Казахстан

готов с Россией на этих основах строить свои отношения в двустороннем порядке» [15, с. 72].

Евразийский проект Н.А. Назарбаева вызвал значительный интерес в российской и казахстанской прессе, в экспертных и академических кругах. Однако на официальном уровне за пределами Казахстана ему не было дано каких-либо оценок. Впрочем, подобная реакция не повлияла на позицию казахстанского лидера, и он продолжил работу над своей интеграционной инициативой.

Примечательно, что впоследствии текст выступления Н.А. Назарбаева в МГУ был опубликован в двух основных версиях: полной (рассмотренной нами в данной работе), де-факто представлявшей собой стенограмму выступления президента, и краткой, в которой описанию евразийского интеграционного проекта было посвящено лишь три абзаца, состоявшие в общей сложности менее чем из 30 строк [16; 17]. Причины появления малоинформативной сокращенной редакции текста исследователям неизвестны [22], о них остается лишь догадываться.

#### *Итоговая версия проекта «О формировании Евразийского союза государств»*

3 июня 1994 г. состоялось выступление Н.А. Назарбаева на заседании Координационного совета Верховного Совета Республики Казахстан XIII созыва, в ходе которого он представил итоговую версию проекта «О формировании Евразийского союза государств». В отличие от его предыдущего варианта, озвученного Н.А. Назарбаевым в ходе своей лекции в МГУ, данная версия имела законченный вид; она отличалась бóльшим объемом, более подробной и продуманной структурой и имела форму отдельного документа, по неизвестным нам причинам опубликованного под двумя различными наименованиями («Проект «О формировании Евразийского союза государств» [20; 21] и «О проекте формирования Евразийского союза» [18]).

Первая часть проекта содержала обоснование необходимости создания ЕАС. В ней отмечалось, что после распада СССР бывшие союзные республики погрузились в глубокий кризис, охвативший все сферы их жизни: экономику, политику, идеологию, межнациональные отношения. На этом фоне на постсоветском пространстве обозначились две основные тенденции: становление национальной государственности стран СНГ и их стремление к интеграции, реализуемое в рамках Содружества. По мнению Н.А. Назарбаева, в подобных условиях СНГ играло «позитивную роль в правовом оформлении межгосударственных отношений входящих в него стран», и его потенциал представлялся далеко не исчерпанным. Однако сформированная к тому времени система органов Содружества не позволяла реализовать в полном объеме имеющийся у него интеграционный потенциал, что ставило перед

странами-участницами задачу перехода на новый уровень интеграции, при котором все принимаемые ими совместные решения будут неукоснительно воплощаться в жизнь [21, с. 110]. Для этого Н.А. Назарбаев предложил создать новое интеграционное объединение – Евразийский союз, не противопоставляемый СНГ, а сочетающийся с ним и призванный содействовать повышению его эффективности [21, с. 113].

Для подтверждения своего основного, но тщательно скрываемого в тексте документа тезиса о неспособности Содружества выполнять возложенную на него миссию, Н.А. Назарбаевым были перечислены приоритетные направления интеграционного взаимодействия постсоветских государств, в силу различных обстоятельств, не получившие должного развития в рамках СНГ. К их числу относились: соединение усилий бывших союзных республик по рыночному реформированию их экономик на основе сложившихся между ними в советское время тесных хозяйственных связей; проведение новыми независимыми государствами согласованной экспортной политики, в первую очередь, в области торговли сырьевыми товарами; совершенствование и модернизация национальных законодательств стран СНГ; сдерживание, локализация и погашение межнациональных и межгосударственных конфликтов на постсоветском пространстве; выработка новых форм государственного устройства постсоветских республик, адекватных исторически сложившимся в них внутренним условиям; проведение странами СНГ согласованной политики в сфере культуры, образования и науки; обеспечение их территориальной целостности и национальной безопасности; поиск ими совместных решений острых экологических проблем, принятие незамедлительных мер к сохранению окружающей природной среды [21, с. 111–115].

Во второй части проекта речь шла непосредственно о Евразийском союзе, который Н.А. Назарбаев определил как союз независимых государств, направленный на реализацию национальных интересов каждой страны-участницы и совокупного потенциала всего объединения. Предполагалось, что деятельность данной структуры будет определяться преимущественно экономическими факторами, а ее политические институты смогут адекватно отражать экономические интересы входящих в нее государств и способствовать их экономической интеграции [21, с. 115–116].

Главными целями Евразийского союза провозглашались укрепление стабильности и безопасности на постсоветском пространстве и осуществление социально-экономической модернизации расположенных здесь государств [21, с. 115].

Для вступления в союз того или иного государства, соответствующее решение могло быть принято либо по итогам проведения общенационального референдума, либо решением парламента соответствующего государства. (Таким образом, в отличие от СНГ, созданного главами стран-участниц без

предварительных консультаций со своими гражданами, вступление каждого государства в Евразийский союз требовало обязательной поддержки его населения, которая могла быть высказана или напрямую, или через определенные конституцией соответствующего государства представительные органы власти) [21, с. 116].

Независимые государства, планировавшие вступить в ЕАС, должны были выполнить ряд предварительных условий: неукоснительно соблюдать все подписанные ими межгосударственные соглашения; признавать сложившиеся в странах-участницах данного объединения государственно-политические институты; руководствоваться принципами территориальной целостности государств-членов союза и нерушимости их границ; отказаться от любых форм давления на своих партнеров; прекратить ведение против них военных действий [21, с. 116].

Вхождение в состав союза новых членов могло осуществляться после принятия специальным органом ЕАС, формируемым на паритетных началах всеми действующими участниками данного объединения, экспертного заключения о соответствии кандидата всем требованиям, предъявляемым к нему в рамках союза [21, с. 117]. Ассоциированное членство в Евразийском союзе не допускалось [21, с. 116].

Членство в ЕАС не влияло на право государств-участников быть представленными в иных интеграционных объединениях и международных структурах, при этом каждому участнику предоставлялась возможность свободного выхода из союза с осуществлением предварительного уведомления иных участников не позднее чем за шесть месяцев до принятия соответствующего решения [21, с. 117].

В рамках объединения предполагалось формирование ряда наднациональных органов.

Высшим органом политического руководства ЕАС должен был стать Совет глав государств и глав правительств, председательство в котором осуществлялось странами-участницами по 6 месяцев в порядке букв русского алфавита.

Высшим консультативно-совещательным органом союза был объявлен Парламент ЕАС, формируемый путем проведения прямых выборов или посредством делегирования депутатов парламентов государств-участников на основе равного представительства от каждой стороны. Решения, принимаемые Парламентом ЕАС, должны были вступать в силу после их ратификации парламентами государств-членов. В качестве основных направлений деятельности Парламента ЕАС документом были определены: координация национальных законодательств стран-участниц с целью скорейшего развития их единого экономического пространства; решение задач по защите прав человека на всей территории союза; создание правовой базы, регулирующей взаимоотношения хозяйствующих субъектов стран-участниц [21, с. 117–118].

Координацией внешнеполитической деятельности государств Евразийского союза был призван заниматься Совет министров иностранных дел ЕАС [21, с. 118].

Постоянно действующим исполнительно-контролирующим органом союза был назван Межгосударственный исполнительный комитет (Исполком) ЕАС, руководитель которого должен был назначаться поочередно из числа представителей стран-участниц путем принятия соответствующего решения главами государств-членов. В рамках Исполкома планировалось создание Информационного бюро, призванного следить за недопущением недружественных высказываний на территории стран-участниц в отношении их партнеров по ЕАС [21, с. 118].

Формированием согласованной образовательной политики государств-членов, вопросами их культурного и научного сотрудничества должен был заниматься Совет по вопросам образования, культуры, науки ЕАС [21, с. 118].

В целях более глубокой координации и повышения эффективности деятельности ЕАС в каждой из стран-участниц данного объединения предполагалось учредить Государственный комитет или отдельное министерство по делам союза. На уровне министров стран ЕАС планировалось проведение регулярных консультаций по вопросам здравоохранения, образования, труда и занятости, экологии, культуры, борьбы с преступностью. Отдельное внимание в рамках союза предлагалось уделять поощрению деятельности неправительственных организаций в различных областях сотрудничества [21, с. 118].

В отличие от СНГ, решения в рамках союза должны были приниматься не в порядке консенсуса, а квалифицированным большинством в 4/5 от общего числа стран-участниц [21, с. 116].

Официальным языком ЕАС провозглашался русский язык, столицей союза предлагалось объявить один из городов на стыке Европы и Азии, например, Казань или Самару [21, с. 118–119].

В рамках объединения не планировалось введение института общего гражданства, однако при изменении места своего проживания в пределах ЕАС каждый индивид наделялся правом автоматического получения гражданства другой стороны [21, с. 119].

Главные сферы деятельности ЕАС были определены Н.А. Назарбаевым в следующей последовательности: экономика; наука, культура, образование; оборона; экология.

В области экономики наивысшим приоритетом Евразийского союза провозглашалось формирование единого экономического пространства. В данной связи, предполагалось учреждение ряда наднациональных координирующих структур. Так, Комиссия по экономике при Совете глав государств и глав правительств ЕАС должна была заняться разработкой основных направлений экономических реформ, проводимых в рамках

создаваемого объединения с учетом интересов национальных государств. Работа Комиссии по сырьевым ресурсам стран-экспортеров ЕАС была призвана способствовать согласованию и утверждению цен и квот на экспортируемые государствами-участниками сырьевые товары и энергоносители, а также координации их политики в области добычи и продажи золота и других драгоценных металлов. Перед Фондом по делам экономического и технического сотрудничества ЕАС была поставлена задача финансирования перспективных наукоемких экономических и научно-технических программ, реализация которых на уровне отдельных субъектов союза представлялась трудновыполнимой в силу их высокой стоимости и длительной окупаемости. Деятельность Комиссии по межгосударственным финансово-промышленным группам и совместным предприятиям ЕАС была нацелена на установление прочных связей между хозяйствующими субъектами стран-участниц. Международный инвестиционный банк ЕАС должен был стать главным инструментом финансирования совместных инвестиционных проектов, реализуемых в рамках данного объединения. На Межгосударственный арбитраж ЕАС по экономическим вопросам планировалось возложить функции единственного судебного органа союза, разрешающего различные конфликты и споры и накладывающего штрафные санкции за ненадлежащее выполнение сторонами принимаемых совместных решений. Комиссия ЕАС по вводу расчетной денежной единицы должна была заложить фундамент будущего Евразийского валютного союза [21, с. 119–120].

В сфере науки, культуры и образования в рамках ЕАС предполагалось осуществить ряд мер по сохранению сторонами потенциала, накопленного за предыдущие десятилетия, и углублению взаимодействия между ними в новых исторических и геополитических реалиях. В частности, планировалось создание общих исследовательских центров ЕАС для проведения фундаментальных исследований в различных областях современного знания; учреждение специального Фонда развития научных исследований ЕАС, объединяющего научные коллективы из разных стран мира; образование при Совете глав государств и глав правительств ЕАС Комитета по вопросам связей в области культуры, науки, образования; учреждение при Исполкоме ЕАС стипендиального фонда [21, с. 120].

В области обороны, страны-участницы ЕАС должны были заключить договор о совместных действиях по укреплению своих Вооруженных Сил и охране внешних границ союза. В рамках ЕАС предполагалось создание единого оборонного пространства, а также формирование коллективных миротворческих сил, призванных способствовать поддержанию стабильности в странах-участницах данного объединения, предотвращению и погашению конфликтов между ними. Все члены союза, кроме России, должны были принять безъядерный статус, при этом в ЕАС планировалось учреждение

межгосударственного Центра по проблемам ядерного разоружения с участием представителей международных организаций [21, с. 121].

В области охраны окружающей среды, в проекте «О формировании Евразийского союза» были перечислены следующие приоритетные задачи: создание при Совете глав государств и глав правительств ЕАС специализированного Фонда по экологии, занимающегося финансированием совместных экологических программ государств-участников данного объединения; разработка и принятие сторонами краткосрочных и долгосрочных программ по крупным проблемам восстановления окружающей среды и ликвидации последствий экологических катастроф на постсоветском пространстве (в регионах, прилегающих к Аральскому морю, и в зонах радиоактивного загрязнения, возникшего вследствие аварии на Чернобыльской АЭС и проведения испытаний на Семипалатинском ядерном полигоне); заключение в рамках ЕАС международного договора по складированию ядерных отходов [21, с. 121].

В заключительной части проекта указывалось, что «реализация интеграционного потенциала инициативы по созданию Евразийского союза, отражающей объективную логику развития постсоветского пространства и волю народов бывшего СССР к интеграции», предоставляет новым независимым государствам шанс войти в XXI век цивилизованным путем [21, с. 122].

#### *Промежуточные результаты*

Возникновение проекта Н.А. Назарбаева «О формировании Евразийского союза государств» было обусловлено рядом причин:

- низкой эффективностью Содружества Независимых Государств, де-факто не выполнявшего функции интеграционного объединения;
- сохранением большинством постсоветских республик надежд на преодоление охватившего их кризиса за счет поддержки соседей, и в первую очередь – России;
- их неспособностью обеспечивать собственную безопасность, неприкосновенность своих внешних рубежей, урегулировать возникшие на их территории межнациональные конфликты, обеспечивать внутреннюю стабильность и преодолевать противоречия в отношениях со своими партнерами, удовлетворять потребности своих экономик в сырье и разных видах промышленной и сельскохозяйственной продукции, обеспечивать свободный выход производимых ими товаров на внешние рынки;
- непониманием всего вышеизложенного бессменным председателем Совета глав государств СНГ, первым президентом Российской Федерации Б.Н. Ельциным, не уделявшим должного внимания вопросам интеграции на постсоветском пространстве;

– выдающимися организаторскими способностями, креативностью и талантом первого президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева, до сих пор пользующегося репутацией «главного интегратора на постсоветском пространстве».

В процессе формирования и развития евразийского интеграционного проекта Н.А. Назарбаева выделяется три основных этапа.

Начальный этап был связан с первым упоминанием президентом Казахстана соответствующей интеграционной инициативы. Оно датируется 22 марта 1994 г., когда Н.А. Назарбаевым в ходе его выступления в британском Королевском институте международных отношений «Chatham House» были обозначены общие контуры будущего проекта Евразийского союза.

Второй этап охватывает период, связанный с развернутым представлением Н.А. Назарбаевым указанной интеграционной инициативы без опубликования ее содержания в виде отдельного документа. Начало данного этапа было положено выступлением президента Казахстана, состоявшимся 29 марта 1994 г. во время его встречи с профессорско-преподавательским составом и студентами МГУ им. М.В. Ломоносова. Речь, произнесенная Н.А. Назарбаевым, вызвала широкий общественный резонанс и привлекла внимание многочисленных представителей российских и казахстанских академических и экспертных кругов, однако на официальном уровне за пределами Казахстана ей не было дано каких-либо оценок.

Третий этап был связан непосредственно с опубликованием Н.А. Назарбаевым проекта «О формировании Евразийского союза государств», последовавшим 3 июня 1994 г. в ходе его выступления на заседании Координационного совета Верховного Совета Республики Казахстан XIII созыва.

Анализ содержания указанного проекта позволяет прийти к заключению, согласно которому он являлся принципиально новой моделью развития интеграционных процессов на постсоветском пространстве. В сравнении с уже реализуемой к моменту его появления моделью СНГ, проект ЕАС был наделен множеством достоинств и имел лишь несколько существенных недостатков, подробному изучению которых будет посвящен доклад, подготовленный по итогам проведения второй части соответствующего исследования.

### **Библиографический список:**

1. Алма-Атинская декларация (21 декабря 1991 г.) // Дипломатический вестник. 1992. № 1. С. 7.
2. Буш Дж., Скоукфорт Б. Мир стал другим. М.: Международные отношения, 2004. 502 с.

3. Васильева В., Ханбабян А. Глобализация по-казахстански. Назарбаев – главный интегратор Евразии? // Информационно-аналитический портал «ЦентрАзия». 2002. 5 июня. URL: <https://centrasia.org/news.php?st=1023253560> (дата обращения 09.04.2024).
4. Договор между Российской Федерацией, Республикой Белоруссия, Республикой Казахстан и Киргизской Республикой об углублении интеграции в экономической и гуманитарной областях (29 марта 1996 г.) // Бюллетень международных договоров. 1997. № 8. С. 3–8.
5. Договор о присоединении Киргизской Республики к Соглашениям о Таможенном союзе (29 марта 1996 г.) // Дипломатический вестник. 1996. № 6. С. 54–55.
6. Договор о присоединении Киргизской Республики к Договору о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г. (23 декабря 2014 г.) // Бюллетень международных договоров. 2016. № 2. С. 3–9.
7. Договор о присоединении Республики Армения к Договору о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г. (10 октября 2014 г.) // Бюллетень международных договоров. 2015. № 5. С. 3–68.
8. Договор о присоединении Республики Таджикистан к Соглашениям о Таможенном союзе (26 февраля 1999 г.) // Бюллетень международных договоров. 2002. № 11. С. 33–35.
9. Договор о создании Экономического союза (24 сентября 1993 г.) // Бюллетень международных договоров. 1995. № 1. С. 3–11.
10. Договор о Таможенном союзе и Едином экономическом пространстве (26 февраля 1999 г.) // Бюллетень международных договоров. 2001. № 12. С. 3–19.
11. Договор об учреждении Евразийского экономического сообщества (10 октября 2000 г.) // Бюллетень международных договоров. 2002. № 5. С. 9–15.
12. Единое экономическое пространство ЕврАзЭС. Евразийское экономическое сообщество: Официальный сайт. URL: <https://www.evrases.com/customunion/eepr> (дата обращения 09.04.2024).
13. Ертысбаев Е.К. Политический патент на Евразийский союз принадлежит Назарбаеву (Интервью информационному portalу Tengrinews.kz) // Информационный портал Tengri News. 2011. 7 октября. URL: [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/ertyisbaev-politicheskiy-patent-evraziyskiy-soyuz-198597/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/ertyisbaev-politicheskiy-patent-evraziyskiy-soyuz-198597/) (дата обращения 09.04.2024).
14. Мещеряков К. Е., Трещенков Е. Ю. Евразийская интеграция и Россия. СПб: ООО «Скифия-принт», 2014. 258 с.
15. Назарбаев Н.А. Встреча с профессорско-преподавательским составом и студентами Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Москва, 29 марта 1994 г. // Президент Н.А. Назарбаев. Казахстанско-российские отношения. Доклады, выступления, статьи. 1991–

1997 годы / Посольство Республики Казахстан в Российской Федерации. М.: Русский паритет, 1997. С. 63–85.

16. Назарбаев Н.А. Выступление в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Российская Федерация. Москва, 29 марта 1994 г. // Назарбаев Н.А. Избранные речи. Том II. 1991–1995. Астана: ИД «Сарыарка», 2009. С. 433–441.

17. Назарбаев Н.А. Выступление Президента РК Н.А. Назарбаева в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова // Президент Н.А. Назарбаев и современный Казахстан. Сб. док. и мат.: В 3 т. Т. III. Н.А. Назарбаев и внешняя политика Казахстана / Отв. ред. Б.К. Султанов. Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2010. С. 210–215.

18. Назарбаев Н.А. О проекте формирования Евразийского союза: Выступление на заседании Координационного совета Верховного Совета Республики Казахстан XIII созыва. Алматы, 3 июня 1994 г. // Назарбаев Н.А. Избранные речи. Том II. 1991–1995. Астана: ИД «Сарыарка», 2009. С. 442–455.

19. Назарбаев Н.А. О создании регионального пояса стабильности. Выступление в «Чатем хаус». Лондон, 22 марта 1994 г. // Назарбаев Н.А. Евразийский союз: идеи, практика, перспективы. 1994–1997. М.: Фонд содействия развитию социальных и политических наук, 1997. С. 23–31.

20. Назарбаев Н.А. О формировании евразийского союза государств: Проект документа. Алматы, 3 июня 1994 г. // Назарбаев Н.А. Евразийский союз: идеи, практика, перспективы. 1994–1997. М.: Фонд содействия развитию социальных и политических наук, 1997. С. 38–50.

21. Назарбаев Н.А. Проект «О формировании евразийского союза государств». 3 июня 1994 г. // Президент Н.А. Назарбаев. Казахстанско-российские отношения. Доклады, выступления, статьи. 1991–1997 годы / Посольство Республики Казахстан в Российской Федерации. М.: Русский паритет, 1997. С. 110–122.

22. Пантелеев С.Ю. Евразийский проект Назарбаева: Лондон – Москва – Транзит // Информационно-аналитический портал «Россия и соотечественники». 2020. 28 мая. URL: <https://russkie.org/articles/evraziyskiy-proekt-nazarbaeva-london-moskva-tranzit/> (дата обращения 09.04.2024).

23. Панфилова В. Таможенный союз стартовал вместе с Белоруссией // Независимая газета. 2010. 6 июля.

24. Протокол о присоединении Республики Узбекистан к Договору об учреждении Евразийского экономического сообщества от 10 октября 2000 г. (25 января 2006 г.) // Бюллетень международных договоров. 2006. № 6. С. 5–6.

25. Путин В.В. Стенограмма прямого теле- и радиоэфира («Прямая линия с Президентом России»), 25 октября 2006 г. // Президент России: Официальный сайт. 2006. 25 октября. URL: <http://special.kremlin.ru/events/president/transcripts/23864> (дата обращения 09.04.2024).

26. Совместная пресс-конференция глав государств – членов Евразийского экономического сообщества // Президент России: Официальный сайт. 2006. 16 августа. URL: <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/23749> (дата обращения 09.04.2024).

27. Соглашение о создании Содружества Независимых Государств (8 декабря 1991 г.) // Дипломатический вестник. 1992. № 1. С. 3–6.

28. Соглашение о Таможенном союзе (20 января 1995 г.) // Бюллетень международных договоров. 1995. № 6. С. 11–12.

29. Соглашение о Таможенном союзе между Российской Федерацией и Республикой Беларусь (6 января 1995 г.) // Бюллетень международных договоров. 1995. № 10. С. 31–36.

УДК 330.14

*Арефьев П.В.<sup>1</sup>, к.э.н., доцент  
кафедры «Экономическая теория»  
<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации»  
e-mail: parefev@fa.ru  
Россия, Москва  
Arefiev P.V.<sup>1</sup>, Ph.D., Associate Professor,  
Department of Economic Theory  
<sup>1</sup> FSBEI HE "Financial University at  
Government of the Russian Federation "  
e-mail: parefev@fa.ru  
Russia, Moscow*

**Изменение производства, потребления России и КНР в результате  
построения межстрановых цепочек добавленной стоимости  
Changes in production and consumption in Russia and China as a result  
of building cross-country value chains**

**Аннотация.** В статье рассмотрена взаимосвязь построения межстрановых цепочек добавленной стоимости и изменение производства, потребления России и КНР. Выявлено, что в условиях эволюции глобальной торговли Китай превратился из периферии Азиатско-Тихоокеанской региональной группы в центр азиатской производственной цепочки, а Россия постепенно сформировала модель производственной цепочки, «связывающую» Европу и Азию из относительно независимого торгового модуля. Автором показано, что с точки зрения статуса цепочки создания стоимости, Китай находится в нижнем и верхнем звеньях глобальной цепочки создания стоимости, его экспорт содержит определенное количество иностранной добавленной стоимости, в то время как Россия в основном экспортирует сырье, такое как нефть и древесина, и расположена внизу создания добавленной стоимости, а часть её добавленной стоимости приходится на страны в середине и вверху цепочки добавленной стоимости. Предлагается задействовать новые силы, которые могут сформировать прочное взаимодействие между странами и преодолеть воздействие эпидемии, геополитических конфликтов и глобальной экологической политики.

Цель исследования - анализ влияния создания новых глобальных цепочек добавленной стоимости между Китаем и Россией на производство и потребление двух стран.

Объектом исследования являются цепочки добавленной стоимости, а также положение Китая и России в глобальной цепочке создания стоимости. В работе использованы общенаучные методы обобщения, переход от конкретного к абстрактному и обратно. Выявлено, что зависимость России от внешней добавленной стоимости всегда была высокой и выражалась главным образом в ее зависимости от добавленной стоимости из Европы и Китая.

**Ключевые слова:** цепочки добавленной стоимости, глобальные цепочки добавленной стоимости, промышленные категории, производственные центры, инвестиции, потребление, технологии

**Abstract.** The article examines the relationship between the construction of cross-country value chains and changes in production and consumption in Russia and China. It is revealed that in the context of the evolution of global trade, China has turned from the periphery of the Asia-Pacific regional group into the center of the Asian production chain, and Russia has gradually formed a production chain model "connecting" Europe and Asia from a relatively independent trade module. The author shows that in terms of the status of the value chain, China is in the middle and upper links of the global value chain, its exports contain a certain amount of foreign added value, while Russia mainly exports raw materials such as oil and timber, and is located closer to the base of the value chain, and Part of its added value comes from countries in the middle and end of the value chain. It is proposed to use new forces that can form a strong interaction between countries and overcome the impact of the epidemic, geopolitical conflicts and global environmental policy.

The purpose of the study is to analyze the impact of the creation of new global value chains between China and Russia on the production and consumption of the two countries.

The object of the study is value chains, as well as the position of China and Russia in the global value chain. The work uses general scientific methods of generalization, the transition from the concrete to the abstract and back. It was revealed that Russia's dependence on external value added has always been high and was expressed mainly in its dependence on value added from Europe and China.

**Keywords:** value chains, global value chains, industrial categories, production centers, investment, consumption, technology

### *Введение*

Организация Объединенных Наций по промышленному развитию определяет глобальную цепочку создания добавленной стоимости следующим образом: Глобальная цепочка создания стоимости относится к глобальной межпредпринимательской сетевой организации, которая соединяет производство, продажи, переработку и другие процессы для реализации стоимости товаров или услуг, включая закупки и транспортировки сырья, полуфабрикатов и весь процесс от производства и реализации готовой продукции до конечного

потребления и переработки. Включая всех участников и организацию производственной и сбытовой деятельности, а также их стоимости и распределения прибыли.

В настоящее время компании в цепочке создания стоимости, разбросанные по всему миру, занимаются проектированием, разработкой продукции, производством, маркетингом, доставкой, потреблением, послепродажным обслуживанием, переработкой отходов.

Страны с разным уровнем развития находятся на разных этапах цепочки создания стоимости. Люди обычно используют кривую улыбки, чтобы показать положение страны в глобальной цепочке создания стоимости. Господин Ши Чжэньжун, известный тайваньский предприниматель, предложил знаменитую теорию кривой улыбки. Кривая улыбки — это кривая, образующая форму улыбающегося рта: оба конца направлены вверх. Это отражает то, что во всей цепочке создания стоимости добавленная стоимость в большей степени отражается на обоих концах кривой. Это начальный этап проектирования и последний этап продаж. Напротив, добавленная стоимость обрабатывающей стороны, находящейся в среднем звене, является самой низкой.

### **Визуализация изменения производства, потребления России и КНР в результате построения межстрановых цепочек добавленной стоимости.**

Более десяти лет назад китайская обрабатывающая промышленность и сфера услуг находились в средних и нижних звеньях глобальной цепочки создания стоимости.

После вступления Китая во Всемирную торговую организацию он полагался на обилие рабочей силы и низкие затраты для быстрого развития своей обрабатывающей промышленности. Однако отечественная обрабатывающая промышленность, которая является «большой, но недостаточно сильной», в основном интегрируется в глобальную цепочку создания стоимости за счет обратного участия. Она расположена в нижней части глобальной цепочки создания стоимости и участвует в процессах переработки и распределения с низкой добавленной стоимостью.

По сравнению с развитыми странами сфера услуг Китая находится в среднем и нижнем звеньях глобальной цепочки создания стоимости. Подотрасли, в которых Китай обладает значительными сравнительными преимуществами, сконцентрированы в традиционной сфере услуг, имеющей низкую добавленную стоимость; в отраслях, связанных с технологическими инновациями, научными и технологическими услугами и т. д., хотя Китай имеет относительно высокую степень участия в мире, его статус невысок.

Столкнувшись с возможностью ускорения экономической глобализации, Китай начал постепенно вовлекаться в отрасли с высокой добавленной стоимостью, в полной мере используя свои демографические

дивиденды и преимущества в затратах, энергично осуществляя поощрение инвестиций и обрабатывающую торговлю, а также активно продвигая либерализацию и упрощение процедур торговли и инвестиций.

Китай стал глобальным производственным центром и является единственной страной в мире, в которой все промышленные категории перечислены в промышленной классификации ООН. Участие в прямом и обратном направлении возросло, а статус глобальной цепочки создания стоимости поднялся вверх, особенно в передовых отраслях обрабатывающей промышленности, таких как производство электронной информации и оборудования.

Большинство секторов сферы услуг постепенно продвинулись вверх по глобальной цепочке создания стоимости, не только получая больше выгод от международного разделения труда, но и оказывая мощную поддержку совершенствованию цепочки создания стоимости в производственном секторе.

Китай, развивающиеся и развитые страны образуют модель «двойной циркуляции» в глобальной цепочке создания стоимости: разделение торговли между Китаем и развитыми странами составляет верхнюю циркуляцию; разделение труда и торговли между Китаем и развивающимися странами составляет нижнюю циркуляцию.

Участие России в глобальных цепочках стоимости. Хотя рейтинг участия России в глобальной цепочке создания стоимости находится посередине, он демонстрирует существенные признаки дисбаланса. Рассмотрим период до 2014 г., чтобы уйти от искажающего влияния санкций, которые были наложены на Россию. Согласно статистике TiVA, индекс участия России в глобальной цепочке создания стоимости увеличился с 5% в 1995 году до 52% в 2013 году. Участие России в индексе глобальных цепочек добавленной стоимости достигло в 2011 году 51,8%, в том числе доля низкопроизводительного экспорта в цепочке добавленной стоимости составила 38,1%, а доля экспорта высокотехнологичной продукции - 13,7%. Этот показатель превышает как развитые страны (48%), так и развивающиеся страны (48,6%) в среднем. С точки зрения добавленной стоимости. Хотя индекс участия России в глобальной цепочке создания стоимости был сопоставим с показателем развитых стран, доля экспортной добавленной стоимости низка, особенно с точки зрения внутренней и внешней добавленной стоимости, которая очень несбалансирована. В 2011 году прирост зарубежной добавленной стоимости российского экспорта составил всего 13,7%, тогда как прирост внутренней добавленной стоимости составил 38,1%. Вклад России в выпуск высокотехнологичной продукции в цепочке создания стоимости в два раза ниже, чем в среднем по развитым странам (23,8%) и развивающимся странам (25,5%). Это показывает, что участие России в глобальной цепочке создания стоимости входит в число неэффективных стран. Россия по-

прежнему придерживается традиционного режима экспорта сырья и энергии с низкой добавленной стоимостью, а не осуществляет более глубокую переработку, и принадлежит к нижнему звену цепочки создания стоимости. Это в значительной степени ограничило качество участия России в глобальных цепочках создания стоимости. По данным статистики WIOD2, доля российского экспорта добавленной стоимости в 2011 году составила 62%, из них 30% пришлось на горнодобывающую промышленность, 17% на цветные металлы и 15% на нефтепродукты. Эта доля продолжает расти. Доля высокотехнологичной продукции и услуг на верхнем звене цепочки создания стоимости (транспорт, электроника и аксессуары, машины и оборудование) снижается.

К 2017 году 82%-ная доля России в глобальной цепочке создания стоимости в основном обеспечивалась тремя основными отраслями промышленности: химической, черной и цветной металлургией, тогда как вклад высокотехнологичной отрасли в нее был весьма незначительным. Среди них более 70% экспорта. Общей дилеммой, с которой сталкиваются компании, производящие высокотехнологичную продукцию, является их высокая зависимость от иностранных высокотехнологичных компонентов, особенно высокотехнологичных отраслей, ориентированных на потребителя и имеющих высокую рыночную конкуренцию, таких как как автомобилестроение и машиностроение, оборудование, транспорт, медицинское и компьютерное оборудование, фармацевтика и т.д. Напротив, отрасли, которые менее зависимы от импорта технологий, экспортируют технологическую продукцию среднего и низкого уровня, например, пищевая, химическая, деревообрабатывающая, металлургическая и другие отрасли.

В настоящее время китайско-российское торговое сотрудничество в основном сталкивается с тройным воздействием эпидемии, геополитических конфликтов и глобальной экологической политики. Эти факторы принесли возможности и проблемы в китайско-российское торговое сотрудничество. Среди них эпидемия ускорила реструктуризацию глобальной производственной цепочки и усилила влияние факторов безопасности. Двусторонняя торговля между Китаем и Россией, основанная на традиционных торговых показателях или показателях торговли с добавленной стоимостью, демонстрирует высокую взаимодополняемость. Это поможет Китаю и России создать новую глобальную цепочку создания стоимости.

Создание новой глобальной цепочки создания стоимости окажет существенное влияние на экономическое развитие Китая и России, но общий объем импорта и экспорта России составляет небольшую долю от общего объема импорта и экспорта Китая. Вообще говоря, импортная и экспортная торговля России в значительной степени зависит от Китая, в то время как Китай меньше зависит от России. Однако, поскольку большая часть продукции, экспортируемой Россией, - это энергия и древесина, эти материалы

для конкретных отраслей имеют стратегическое значение для Китая. Благодаря этим важным отношениям Китай вполне может построить новую глобальную цепочку создания стоимости.

Создание новой глобальной цепочки добавленной стоимости между Китаем и Россией окажет положительное влияние на ВВП обеих сторон. В-первых, создание новых глобальных цепочек добавленной стоимости будет способствовать росту торговли между Китаем и Россией. Укрепляя сотрудничество, обе стороны смогут лучше использовать свои преимущества, повысить эффективность и качество производства и тем самым увеличить объем торговли. Это будет напрямую способствовать экономическому росту в обеих странах, тем самым увеличивая ВВП. В то же время новые глобальные цепочки создания стоимости принесут больше инвестиций и передачи технологий. Китайско-российское сотрудничество может привлечь больше иностранных инвесторов и транснациональных компаний, которые принесут передовые технологии производства и опыт управления. Это поможет улучшить производственные мощности и конкурентоспособность Китая и России, а также будет способствовать дальнейшему экономическому росту и росту ВВП, а также благосостояния потребителей. Кроме того, создание новых глобальных цепочек добавленной стоимости также будет способствовать модернизации промышленности и структурной перестройке в Китае и России. Благодаря сотрудничеству обе стороны могут использовать свои преимущества в звеньях производственной цепочки с более высокой добавленной стоимостью, чтобы повысить добавленную стоимость продукции и конкурентоспособность рынка. Это будет способствовать оптимизации и обновлению экономической структуры, тем самым повышая уровень ВВП.

Например, Китай является крупнейшим в мире источником выбросов углекислого газа и имеет большой спрос на экологически чистую энергию, в то время как Россия является крупнейшим в мире традиционным поставщиком энергии. Структура энергетической отрасли нуждается в срочной трансформации. Базы данных ООН по статистике торговли сырьевыми товарами показывают, что в 2020 году около 41% экспорта России приходилось на ископаемое топливо, в основном сырую нефть (на долю приходится 21,5%), нефтепродукты (на долю 13,5%) и уголь (на долю 3,7%), в то время как доля относительно чистого нефтяного газа и других видов экспорта углеводородного газа не высока и составляет всего 2,3%. На этом фоне спрос Китая на чистую энергию, представленную природным газом, растет. Это может укрепить сотрудничество с Россией в соответствующей инфраструктуре, такой как разведка и добыча природного газа, его транспортировка и распределение, хранение и прием. Формирование цепочки создания стоимости на основе природного газа между двумя сторонами увеличит стоимость торговли между двумя странами. Сотрудничество в смежных объектах также увеличит стоимость инвестиций в основной капитал

обеих сторон. Создание связанных предприятий увеличит возможности трудоустройства, снизит уровень безработицы в обеих странах.

Новая глобальная цепочка создания стоимости будет способствовать технологическим инновациям и модернизации промышленности. В глобальной цепочке создания стоимости производство и обработка на каждом звене требуют высокой степени технической поддержки. Чтобы занять более выгодную позицию в глобальной цепочке создания стоимости, обеим сторонам необходимо постоянно повышать свой технологический уровень. Такого рода конкуренция побуждает обе стороны активизировать свои усилия в области научных и технологических инноваций, которые будут способствовать технологическому прогрессу и модернизации промышленности. В то же время формирование новой глобальной цепочки создания стоимости между Китаем и Россией также обеспечило более широкий рынок и больше возможностей для сотрудничества в области технологических инноваций.

Однако, построение новых глобальных цепочек стоимости может также иметь и негативные последствия. Например, увеличение объемов торговли может привести к увеличению зависимости обеих стран от внешнего рынка. Это может сделать экономику обеих стран уязвимой к внешним шокам и изменениям в мировой экономике. Кроме того, построение новых глобальных цепочек стоимости может привести к конкуренции между компаниями обеих стран. Это может привести к снижению цен на товары и услуги, что может негативно сказаться на прибыльности компаний и занятости.

В целом, судя по нынешнему уровню экономического и торгового сотрудничества между Китаем и Россией, промышленная структура двух стран нуждается в оптимизации, совершенствовании промышленного снабжения, а также согласовании производства и потребления, спроса и предложения. На основе текущего сотрудничества Китая «Один пояс, один путь» Продвигать версию глобализации 2.0. Китай и Россия могут эффективно трансформировать модель экономического сотрудничества и создать новые глобальные ценности для будущего. Но построение новых глобальных цепочек добавленной стоимости между Россией и Китаем может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на производство и потребление обеих стран. Поэтому важно проанализировать и оценить потенциальные последствия, прежде чем создавать такие цепочки.

#### **Подводя общие итоги, можно сделать следующие выводы:**

В целом, судя по нынешнему уровню экономического и торгового сотрудничества между Китаем и Россией, промышленная структура двух стран нуждается в оптимизации, совершенствовании промышленного снабжения, а также согласовании производства и потребления, спроса и предложения. На основе текущего сотрудничества Китая «Один пояс, один путь» Продвигать версию глобализации 2.0. Китай и Россия могут эффективно

трансформировать модель экономического сотрудничества и создать новые глобальные ценности для будущего. Но построение новых глобальных цепочек добавленной стоимости между Россией и Китаем может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на производство и потребление обеих стран. Поэтому важно проанализировать и оценить потенциальные последствия, прежде чем создавать такие цепочки.

### **Библиографический список:**

1. Морковкин, Д.Е., Торгово-экономические отношения и цепочки добавленной стоимости : учебное пособие / Д. Е. Морковкин. — Москва : КноРус, 2024. — 207 с. — ISBN 978-5-406-11637-1. — URL: <https://book.ru/book/950291> (дата обращения: 20.03.2024).
2. Трансформация межрегиональных цепочек создания стоимости: проблемы и перспективы : монография / В. А. Ильин, Т. В. Ускова, Е. В. Лукин [и др.] ; под науч. рук. чл.-корр. РАН, д.э.н., проф. В. А. Ильина. - Вологда : Вологодский научный центр РАН, 2021. - 244 с. - ISBN 978-5-93299-527-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126957> (дата обращения: 21.03.2024).
3. Цао, Ю. Аспекты внешнеполитических отношений между Россией и Китаем / Ю. Цао, Д. Чжан // Теории и проблемы политических исследований. — 2021. — Т. 10. — № 3-1.
4. Глобальные цепочки добавленной стоимости в новых условиях: риски и возможности для России, 7 июля 2020. URL : <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/382610423.pdf> (дата обращения: 17.03.2024).
5. Россия и глобальные цепочки поставок URL : <https://econs.online/articles/ekonomika/rossiya-i-globalnye-tsepochki-postavok/> (дата обращения: 19.03.2024).
6. Россия в глобальном производстве\*Высшая школа экономики <https://www.hse.ru › data › 2020/10/20> (дата обращения: 12.03.2024).
7. Global Value Chain Development Report 2021 URL : [https://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/gvcdevreport\\_bprod\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/gvcdevreport_bprod_e.htm) (дата обращения: 15.03.2024).
8. The Shifting Geography of Global Value Chains: Implications for Developing Countries and Trade Policy. World Economic Forum, 2012, p.21 // URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GAC\\_GlobalTradeSystem\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_GlobalTradeSystem_Report_2012.pdf) (дата обращения: 10.03.2024).
9. “Trade in value-added and global value chains: statistical profiles” [https://www.wto.org/english/res\\_e/status\\_e/miwi\\_e/countryprofiles\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/status_e/miwi_e/countryprofiles_e.htm) (дата обращения: 18.03.2024).

*Беличенко А.С., аспирант,  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет»  
e-mail: ab@prostudio.ru  
Россия, Санкт-Петербург*  
*Belichenko A.S., postgraduate student,  
FSBEI HE «Saint Petersburg State University»  
e-mail: ab@prostudio.ru  
Russia, Saint Petersburg*

**Роль семантического ядра для маркетинговой стратегии компании**  
**The role of the semantic core for the company's marketing strategy**

**Аннотация.** Цифровая трансформация, происходящая в традиционном маркетинге и интегрированном комплексе маркетинговых коммуникаций предполагает переосмысление маркетинговых стратегий для адаптации к изменениям цифрового маркетинга. **Актуальность** исследования обусловлена необходимостью пересмотра подходов к формированию цифровых маркетинговых стратегий и проведению различных рекламных кампаний в сети Интернет в связи с возрастающей конкуренцией между компаниями в цифровой среде и достаточно посредственной реализации маркетинговых бюджетов. **Цель** исследования заключается в обосновании необходимости включения семантического ядра в процесс формирования цифровой маркетинговой стратегии и проектирования коммерческого ресурса в сети Интернет, включая предложение одного из вариантов по оценке прогнозирования финансового бюджета рекламной кампании без использования семантического ядра. Используются такие **методы**, как контент-анализ, логический анализ, различные сравнения и группировки. Исследование основано на анализе статистических данных сервисов по вероятностным расчетам прогнозируемого трафика, поисковых систем, международных организаций, рейтинговых агентств, аналитических центров. Проанализированы основные способы рекламы, выявлены типичные ошибки при проведении рекламных кампаний и составлении маркетингового бюджета. Построен базовый алгоритм по сбору и кластеризации семантического ядра с использованием примеров для грамотного применения и интерпретации полученных данных; произведено сравнение основных инструментов по составлению семантики проекта; разработан интернет-сервис для проведения начального этапа в создании семантического ядра. Продемонстрировано сравнение прогнозируемых бюджетов рекламных кампаний в контексте использования семантики с выявлением относительного

коэффициента. Сделан **вывод**, что использование семантического ядра будет способствовать повышению эффективности маркетинговых стратегий, а также количественной и качественной отдачи от рекламных кампаний. **Результаты** исследования могут быть применены коммерческими компаниями, рейтинговыми агентствами и государственными корпорациями, которые используют цифровой маркетинг. **Перспективы** дальнейшего исследования данной тематики заключаются в расширении ее базы, уточнении состава частных факторов и систематизации интерпретаций данных семантического ядра.

**Ключевые слова:** составление семантического ядра; кластеризация поисковых запросов; оценка внедрения семантики; прогнозирование рекламного бюджета; оптимизация маркетинговой кампании; цифровой маркетинг проекта; результативность интернет-рекламы; стратегии поисковой оптимизации.

**Abstract.** The digital transformation taking place in traditional marketing and integrated marketing communications involves rethinking marketing strategies to adapt to changes in digital marketing. The **relevance** of the research is due to the need to revise the approaches to the formation of digital marketing strategies and the conduct of various advertising campaigns on the Internet in connection with the increasing competition between companies in the digital environment and the rather mediocre implementation of marketing budgets. The **aims** of the study is to substantiate the need to include the semantic core in the process of forming a digital marketing strategy and designing a commercial resource on the Internet, including the proposal of one of the options for evaluating the forecasting of the financial budget of an advertising campaign without using the semantic core. Methods such as content analysis, logical analysis, various comparisons and groupings are used. The research is based on the analysis of statistical data of services based on probabilistic calculations of predicted traffic, search engines, international organizations, rating agencies, and analytical centers. The main **methods** of advertising are analyzed, typical mistakes are identified when conducting advertising campaigns and drawing up a marketing budget. A basic algorithm for collecting and clustering the semantic core is constructed using examples for competent application and interpretation of the obtained data; a comparison of the main tools for compiling the project semantics is made; an Internet service has been developed for the initial stage in the creation of the semantic core. The comparison of the projected budgets of advertising campaigns in the context of the use of semantics with the identification of the relative coefficient is demonstrated. It is **concluded** that the use of the semantic core will contribute to improving the effectiveness of marketing strategies, as well as the quantitative and qualitative returns from advertising campaigns. The **results** of the study can be applied by commercial companies, rating agencies and government corporations that use digital marketing. The **discussion** for further research of this topic is to expand its base,

clarify the composition of particular factors and systematize the interpretations of the semantic core data.

**Keywords:** semantic core compilation; search query clustering; evaluation of semantics implementation; advertising budget forecasting; marketing campaign optimization; digital project marketing; internet advertising effectiveness; search engine optimization strategies.

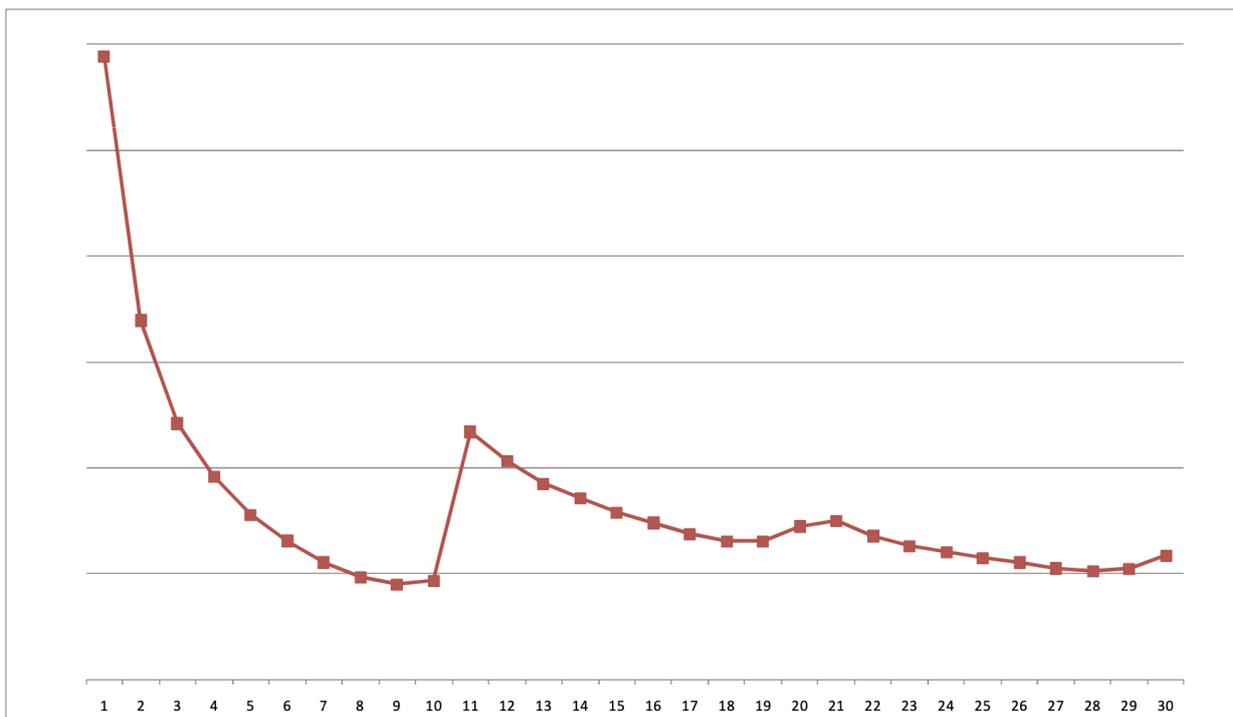
### Семантическое ядро как основа цифрового-маркетинга

Электронная коммерция и интернет-маркетинг становятся все более популярными за счет глобального повышения спроса доступа к получению сведений через интернет и, в связи с этим являются неотъемлемой частью любой маркетинговой кампании [1, 2, 3]. Сегмент интернет-маркетинга и рекламы растёт как в потребительском секторе, о чём свидетельствует ежедневное появление новых интернет-магазинов, как среди B2C сегмента, так и на рынке B2B. Согласно исследованию российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК), аудитория российского сегмента интернета в 2019 году выросла на 4,2 % относительно 2018 года и составила 96,7 млн человек или 79 % населения страны. В тоже время сегмент маркетинга и рекламы в 2019 году вырос на 19 % по сравнению с предыдущим годом и составил 314 млрд руб.

Основными преимуществами интернет-маркетинга считаются интерактивность[4], экономия финансовых ресурсов, возможность максимально точного таргетинга [5], расширение сферы влияния компании, возможность постклик-анализа [6], который ведет к максимальному повышению таких показателей, как конверсия сайта и ROI интернет-рекламы [7].

В основном интернет-маркетинг включает в себя такие элементы системы, как: медийная (баннерная) реклама, контекстная реклама, таргетированная реклама, поисковый маркетинг или поисковая оптимизация (SEO), продвижение в социальных сетях (SMO и SMM), прямой маркетинг с использованием email-рассылок и RSS-лент, вирусный маркетинг, партизанский маркетинг, контент-маркетинг (статейный-маркетинг) и управление репутацией в интернете.

Попадание в ТОП 10 поисковой выдачи является одним из важнейших факторов практически для любого сайта, нуждающегося в увеличении трафика и, как следствие, росте заказов. Так как именно на лидеров поисковой выдачи приходится основная часть CTR (показателей кликабельности), в особенности, это касается сниппетов, находящихся в ТОП 3 выдачи. Данный вывод сделан на основе сведений (см. *рис. 1*), предоставленных бывшим руководителем отдела поискового сервиса в Яндексе — Александром Садовским.



**Рис. 1 / Fig. 1. Показатель кликабельности в ТОП 30 поисковой выдаче / CTR in the TOP 30 search results**

Источник / Source: доклад руководителя отдела поискового сервиса в Яндексе / report of the head of the search service department at Yandex. URL: <https://wilhard.ru/wp-content/uploads/2018/08/Sadovskiy-Search-1.pdf> (дата обращения: 10.01.2023) / (accessed on 10.01.2023).

Для всех вышеуказанных элементов системы цифрового маркетинга, а не только, вопреки распространенному мнению, для SEO, семантическое ядро является основным фундаментом успешного составления и реализации маркетинговой стратегии. Что подтверждает научная работа Коловкина И.С. на примере его внедрения СЯ в сферу гостиничного бизнеса [9]. Следует отметить, что данные заключения весьма логичны, так как на сегодняшний день основной метод передачи какой-либо информации — это слово. Разумеется, можно рассуждать не тему эффективности визуальной коммуникации в виде изображений. Но по мнению автора, визуализация является крайне эффективной лишь в виде сопровождающего аспекта текстового контента или аудиоролика.

Однако, в некоторых случаях, семантическое ядро может повлиять на формирование графических элементов на сайте или рекламных публикациях. Возвращаясь к вопросу важности «слова» — самая большая сложность при формировании любой стратегии возникает в процессе определения интента (истинных намерений, целей, желаний и задач) запроса потребителя. Поскольку за счет данных сведений и выстраивается дальнейшая система

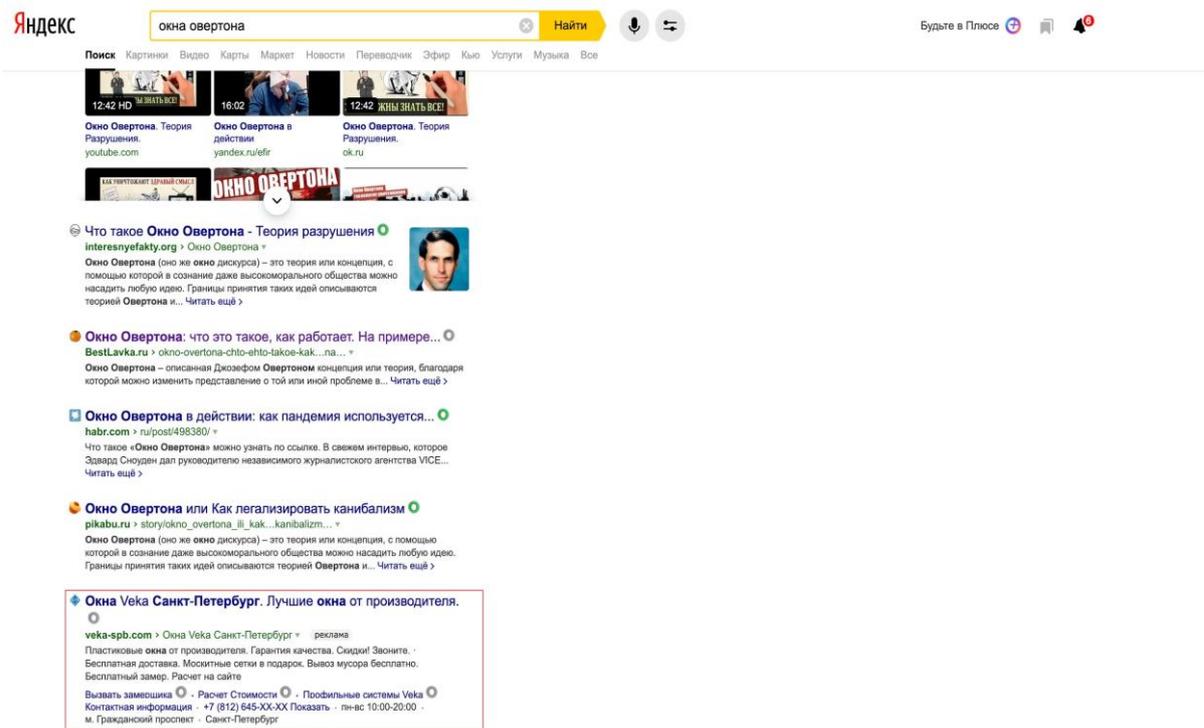
коммуникации с клиентом. Разумеется, данные сведения возможно определить лишь путем анализа собранных запросов (слов), которые пользователь вводит в строку поисковой системы. Именно здесь семантическое ядро и занимает свою ключевую роль.

Семантическое ядро — это упорядоченный набор слов и словосочетаний (ключевых фраз) с определенной статистикой (частотностью), которые пользователи вводят в строку поисковых систем, наиболее точно характеризующие область деятельности, товары или услуги, которая предоставляет соответствующая компания.

Следовательно, семантическое ядро характеризуется как совокупность ключевых слов, кластеризованных на разделы и отвечающих на соответствующие запросы. Количество времени и финансовых средств, которые понадобятся для достижения желаемого результата, напрямую зависит от числа и частотности ключевых фраз. При использовании равной суммы расходов на интернет-маркетинг, эффективность привлечения целевых посетителей может значительно отличаться.

Пользователь задает запрос поисковой системе, а поисковая система в ответ на этот запрос формирует ему поисковую выдачу (ранжированный список сайтов, ссылок на ресурсы), при этом размещая в выдаче контекстную и медийную рекламу. Также поисковая система собирает информацию о введенном запросе пользователя (ключевой фразе) и считает общее количество аналогичных запросов (частотность), впоследствии используя накопленные сведения для расчета прогнозируемого спроса и стоимости на рекламируемые компанией товары и услуги посредством контекстной рекламы. Аналогичным образом поступают и социальные сети агрегируя накопленную информацию по запросам пользователей для таргетированной рекламы. Соответственно, чем выше частота запроса (конкуренция) и больше список ключевых фраз (объем семантического ядра), тем дороже рекламная кампания.

Для наглядного понимания заключений автора о важности семантического ядра, важно рассмотреть пример, демонстрирующий затраты финансовых ресурсов на рекламную кампанию, которая не является эффективной в связи с отсутствием собранного СЯ и пониманием интента запроса потребителя.



**Рис. 2 / Fig. 2. Результат неверно настроенной контекстной рекламы / Result of incorrectly configured contextual advertising**

Источник / Source: составлено автором по данным выдачи поисковой системы Яндекс / compiled by the author according to the output of the Yandex search engine. URL:

<https://yandex.ru/search/?lr=2&text=%D0%BE%D0%BA%D0%BD%D0%BE%20%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%B0>  
(дата обращения: 15.02.2023) / (accessed on 15.02.2023).

Здесь отображен пример (см. *рис. 2*) неправильно настроенной контекстной рекламы, так как по естественной поисковой выдаче и результатам, указанным в Яндекс.Wordstat, можно сделать вывод, что пользователи, которые вводят запрос «Окна Овертона» явно не заинтересованы в покупке пластиковых окон. Отсюда следует вывод, что вероятность перехода на указанный сайт и дальнейшей покупке предлагаемого товара по данному запросу, близится к нулю. Ошибка вебмастера, осуществляющего настройку данной контекстной рекламы, заключается именно в отсутствии собранного СЯ и, как следствие, понимании интента запроса потребителя. Так как данный пользователь просто указан ключевое слово «Окна» в рекламной кампании, предварительно не проведя необходимый анализ. В результате, по данным Яндекс Директ, только на данный запрос он тратит ежемесячно порядка 150 рублей. Следует учитывать, скорее всего, подобных ненужных запросов у вебмастера может быть 10, 20, 50 и более — все зависит от количества введенных ключевых фраз.

Несложные математические расчеты говорят сами за себя, сколько денег может потерять человек при неверно настроенной рекламе подобного типа.

Следовательно, семантическое ядро играет ключевую роль для проектирования структуры сайта, поисковой оптимизации, контекстной рекламы, медийной рекламы, таргетированной рекламы и контент-маркетинга.

#### Финансовая оценка внедрения семантики

Для наиболее наглядной демонстрации существенных финансовых различий в прогнозировании и оценке бюджета рекламной компании с использованием семантического ядра и без него, автор предлагает относительно простую методику, используя которую возможно произвести расчет указанных альтернативных вариантов и, как следствие, выбора наиболее действенного из них.

Следует произвести сбор общих прогнозируемых сведений с помощью инструмента Прогноз бюджета в Яндекс.Директ, основываясь на фразах с использованием операторов и без них (см. *табл. 2* и *табл. 3*). Рассчитать общий бюджет установив одинаковое значение прогноза кликов для всех фраз. Сравнить полученные значения общих бюджетов между собой и произвести расчет коэффициента окупаемости.

Отраженные показатели (в *табл. 2* и *табл. 3*) взаимосвязаны друг с другом а, указанные наименования характеризуются как:

- цена клика — списываемая сумма, рассчитываемая сервисом, за каждый клик пользователя по увиденному рекламному объявлению;
- прогноз CTR — прогноз соотношения количества кликов пользователя по объявлению к числу его показов;
- прогноз показов — прогноз количества просмотров сниппета пользователями, в независимости от совершения им кликов по объявлению;
- прогноз кликов — прогноз числа кликов, а следовательно, переходов пользователем на страницу рекламного объявления;
- прогноз бюджета — расчет общих финансовых затрат на рекламную кампанию по указанному запросу.

В таблице указываются 3 запроса с разными целями (информационный, навигационный и коммерческий), которые, как правило присутствуют в грамотном семантическом ядре и наглядной демонстрации важности работы с уточняющей частотностью:

1. Запрос информационный (получение сведений о чем-либо) — «окна овертона».
2. Запрос навигационный (поиск конкретного места или сайта) — «финансовый университет сайт».
3. Запрос коммерческий (возможность совершить транзакционное или конверсионное действие) — «открыть расчетный счет ооо».

Таблица 2 / Table 2

**Прогноз бюджета рекламной кампании без использования операторов / Forecast of the budget of an advertising campaign without the use of operators**

Фразы	Цена клика, руб.	Прогноз CTR, %	Прогноз показов	Прогноз кликов	Прогноз бюджета, руб.
окна овертона	13	0,16	6082	10	126,5
финансовый университет сайт	13,9	3,83	1856	71	988,1
открыть расчетный счет ооо	712,6	2,72	25707	699	498271,6

Источник / Source: составлено автором по данным Яндекс.Директ / compiled by the author according to Yandex.Direct.

Таблица 3 / Table 3

**Прогноз бюджета рекламной кампании с использованием операторов / Forecast of the budget of the advertising campaign with the use of operators**

Фразы	Цена клика, руб.	Прогноз CTR, %	Прогноз показов	Прогноз кликов	Прогноз бюджета, руб.
"!окна !овертона"	6,8	0,43	6082	26	177,8
"!финансовый !университет !сайт"	2,9	9,52	1856	177	512,4
"открыть !расчетный !счет !ооо"	524,1	3,13	25707	805	421706,1

Источник / Source: составлено автором по данным Яндекс.Директ / compiled by the author according to Yandex.Direct.

Исходя из полученных сведений можно сделать вывод о том, что фразы, заданные в формате уточненной частотности (с указанными операторами), имеют меньшую стоимость клика и более высокий CTR, в виду отсутствия в них лишних слов и словосочетаний.

Для финансовой оценки разницы (эффективности) между общими бюджетами рекламных кампаний с использованием операторов и без них предлагается использовать следующую формулу:

$$D = \frac{(\sum_{i=1}^n p_i^w \times c) - (\sum_{i=1}^n p_i^u \times c)}{(\sum_{i=1}^n p_i^w \times c)} \times 100\%,$$

где  $D$  — значение эффективности рекламной кампании (РК) с использованием операторов относительно РК без использования операторов;  $\sum_{i=1}^n p_i^w \times c_i^w$  — общий бюджет РК без использования операторов;  $\sum_{i=1}^n p_i^u \times c_i^u$  — общий бюджет РК с использованием операторов;  $i$  — ключевая фраза;  $n$  — общее

количество ключевых фраз в группе;  $w$  — фраза без использования операторов;  $u$  — фраза с использованием операторов;  $p_i^w$  — цена клика  $w$ ;  $p_i^u$  — цена клика  $u$ ;  $c$  — прогноз кликов.

В таблице представлены полученные результаты общих бюджетов РК, где  $c = 100$  (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

**Расчет общего бюджета рекламных компаний / Calculation of the total budget of advertising companies**

Использование операторов	Фразы	Цена клика, руб.	Прогноз кликов (const.)	Прогноз бюджета, руб.	Общий бюджет, руб.
нет	окна овертона	13	100	1300	73950
	финансовый университет сайт	13,9	100	1390	
	открыть расчетный счет ооо	712,6	100	71260	
да	"!окна !овертона"	6,8	100	680	53380
	"!финансовый !университет !сайт"	2,9	100	290	
	"открыть !расчетный !счет !ооо"	524,1	100	52410	

Источник / Source: расчеты автора / the author's calculations.

Как видно из табл. 4, общий бюджет рекламной кампании с использованием операторов на 25070 рублей меньше, чем без использования операторов. Таким образом рекламная кампания с семантическим ядром на 27,82% ( $D$ ) эффективнее (по сравнению общего бюджета), рекламной кампании без семантики.

Основываясь на собранных сведениях, рентабельно произвести расчет преимущественной разницы между двух вышеуказанных типов рекламных кампаний (с операторами и без них) основываясь на формуле коэффициента окупаемости ROI.

Метод ROI (от англ. «Return of Investment» — «возвращение инвестиций»). Чтобы измерить инвестиционную составляющую результативности рекламы, автор применяет модернизированную формулу ROI:

$$E = \frac{(C \times P \times K) - Z}{Z} \times 100\%$$

где  $E$  — эффективность рекламы;  $C$  — общий прогноз кликов;  $P$  — цена конверсии;  $K$  — показатель конверсии в процентах;  $Z$  — затраты на рекламу.

Следует отметить, что затраты на рекламу для каждой группы запросов (с операторами или без них) указаны по тому же самому принципу, что и для предыдущих расчетов, основываясь на прогнозе в 300 кликов. Прочие переменные взяты автором на основе среднестатистических нормативов конверсии (показателя пропорций общего числа пользователей, посетивших сайт к количеству посетителей, совершивших целевую операцию на нем) при осуществлении подобных рекламных кампаний.

Следовательно, для дальнейшего расчета формулы ROI (см. табл. 5) по настройке контекстной рекламы с запросами без операторов был выявлен средний процентный диапазон [6, 8] конверсии в размере 5% (в виду присутствия большого количества так называемых мусорных запросов). Для рекламы с операторами — 10%. А стоимости конверсии для обоих случаев будет равняться 1000 рублей.

Таблица 5 / Table 5

**Расчет эффективности рекламы, ROI / Calculation of advertising efficiency, ROI**

Использование операторов	Общий прогноз кликов (const.)	Цена конверсии (const.), руб.	Показатель конверсии, %	Доход от вложений, руб.	Затраты на рекламу, руб.	Эффективность рекламы (ROI), %
нет	300	10000	5	150000	73950	102,84
да	300	10000	10	300000	53380	462,01

Источник / Source: расчеты автора / the author's calculations.

Основываясь на расчете коэффициентов, общая динамика демонстрирует, что работа с операторами значительно превалирует в отношении экономии средств по сравнению с показателями работы без них, так как расчет эффективности рекламы через ROI по работе с запросами в настройке рекламной кампании показал, что результат, в котором использовались данные запросов с операторами превышает показатели без них на 359,17%.

Все вышеуказанные сведения ведут к тому, что уточнение частотности запросов, а в следствии, и сбора СЯ, является крайне важным фактором для экономии финансовых средств при построении и реализации digital-стратегии. Также, исходя из данных сведений, следует отметить пару немаловажных заключений (аспектов) в отношении финансовой значимости семантики. Во-первых, при грамотном составлении СЯ, человек получает наиболее точные сведения в отношении спроса по выбранной тематике, что косвенно дает ему возможность расчета дальнейшей финансовой прибыли, основываясь на потенциальном трафике при попадании в ТОП 5 поисковой выдачи, а также вероятных коэффициентах конверсии, ROI и ROMI.

Во-вторых, в процессе кластеризации запросов, можно открыть для себя новые подразделы собственной тематики (бизнеса), что в результате может способствовать расширению перечня предлагаемых товаров или услуг и также повлияет на положительную динамику финансового роста, при дальнейшей верной маркетинговой стратегии.

Более того, при собранном СЯ появится возможность значительно сэкономить свои финансовые и временные ресурсы в процессе настройки контекстной рекламы.

**Выводы.**

Бурное развитие интернета, цифрового маркетинга и поисковых систем, как нельзя лучше подчеркивают важность семантического ядра. Роль семантического ядра для маркетинговой стратегии, как и для web-приложения просто неопределима, это своеобразный фундамент, на котором должна базироваться любая маркетинговая стратегия в интернете. Не использовать накопленную статистику различных поисковых систем в начале маркетинговой активности, является серьезной, если не смертельной, ошибкой для всего проекта.

К тому же, если рассматривать текущие события в цифровом мире, начинает формироваться интересная ситуация. У поисковой системы Яндекс, согласно отчету по финансовым результатам за 2 квартал 2020, сервисы впервые принесли 40% выручки, а выручка от рекламы упала на 15% по сравнению с аналогичным периодом в 2019 году. В тоже время онлайн-сервисы «ivi», «Avito», «ЦИАН», «Профи.ру», «Туту.ру» и другие пожаловались на Яндекс в Федеральную антимонопольную службу (ФАС). Претензии вызвал специальный виджет «Яндекса» в поисковой выдаче, который уводит пользователя на сервисы компании. Что свидетельствует о тенденции к так называемому замыканию трафика на собственном ресурсе. Учитывая это, семантическое ядро является не просто фундаментом, а жизненной необходимостью в современных условиях маркетинговых активностей.

### **Библиографический список:**

1. Ramonyai J. Sales, Management and Strategy: Business Startup, Marketing Plan and Financial Freedom. Amazon; 2021. 206 p.
2. Aaker D.A., Moorman C. Strategic Marketing Management. Eleventh edition. Wiley; 2017. 392 p.
3. Chernev A. The Marketing Plan Handbook. Cerebellum Press; 2020. 156p.
4. Patruti-Baltes L. Inbound Marketing — the most important digital marketing strategy. Bulletin of the Transilvania University of Brasov Series V: Economic Sciences. 2016;9(2) URL:

[http://webbut.unitbv.ro/Bulletin/Series%20V/BULETIN%20I/07\\_Patrutiu\\_Baltes.pdf](http://webbut.unitbv.ro/Bulletin/Series%20V/BULETIN%20I/07_Patrutiu_Baltes.pdf)

5. Аслаханова С.А., Рахимова Б.Х. Развитие маркетинга в цифровой экономике. Вестник чеченского государственного университета. 2020;(4(40)):65-72. DOI: <https://doi.org/10.36684/chesu-2020-40-4-65-72>
6. Kotler P., Armstrong G., Wong V., Sounders J. Principles of marketing, Fifth European Edition. Person; 2019. 752 p.
7. Суржиков М.А., Суржикова Е.М. Основные преимущества интернет-маркетинга. Экономические проблемы России и региона. 2020:177-179. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_44298988\\_14766366.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44298988_14766366.pdf)
8. McDonald J. Social Media Marketing Workbook: How to Use Social Media for Business. CreateSpace Independent; 2021. 435 p.
9. Колотовкин И.С. Семантическое ядро как основа рекламной кампании в сети Интернет в гостиничном бизнесе. Информационные технологии в науке, бизнесе и образовании. 2020:521-526. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_43100730\\_49002511.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43100730_49002511.pdf) (дата обращения: 20.02.2024).

*Egorov P.M., PhD in Political Science, Research Fellow,  
Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North,  
Russian Academy of Sciences, Siberian Branch,  
e-mail: epm77@mail.ru  
Russia, Yakutsk*

*Егоров П.М., к.пол.н., научный сотрудник  
Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных  
народов Севера Сибирского отделения РАН,  
e-mail: epm77@mail.ru  
Россия, Якутск*

**Development of productive forces as a goal of the policy of scientific study of  
the Arctic regions of Yakutia in 1960-1970**

**Развитие производительных сил как цель политики научного изучения  
арктических районов Якутии в 1960-1970 гг.**

**Annotation.** The article examines the development of productive forces as a goal of scientific research policy in the Arctic and northern regions of Yakutia in 1960-1970. The role of government authorities of the YASSR in the organization of scientific activities in the Arctic regions in the 1960s and 1970s. was significant. In the early 60s, the main directions of scientific research initiated by the republican authorities were purely practical goals and objectives, primarily related to industrial development, mining and exploration, as well as problems of navigation and delivery of goods along northern rivers and seas. Subsequently, starting from the second half of the 1970s. began to conduct scientific research aimed at improving the standard of living of the population living in the northern regions of Yakutia, as well as aimed at preserving the nature of the Arctic.

**Key words:** productive forces, socio-economic policy, scientific research, Arctic, Yakutia.

**Аннотация.** В статье рассматривается развитие производительных сил как цель политики научных исследований в арктических и северных районах Якутии в 1960-1970 гг. Роль органов государственной власти ЯАССР в организации научной деятельности в Арктических районах 1960-е 1970-е гг. была значительной. В начале 60-х годов основными направлениями научных изысканий, инициированных республиканскими властями являлись сугубо практические цели и задачи, в первую очередь это было связано с промышленным освоением, добычей полезных ископаемых их разведкой, а также проблемы судоходства и завоза грузов по северным рекам и морям. В дальнейшем начиная со второй половины 1970-х гг. стали проводить научные исследования, направленные на повышение уровня жизни населения

проживающего в северных районах Якутии, а также направленные на сохранение природы Арктики

**Ключевые слова:** производительные силы, социально-экономическая политика, научные исследования, Арктика, Якутия.

### **Introduction**

The Arctic is a unique region of the Russian Federation, the importance of which will only increase in the future in economic, technical, technological and social development of the country, to ensure its progressive development [3]. Republic in the organization of scientific activities in the Yakut Arctic 1960s 1970s. was significant. In connection with the organization of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences in 1957, the importance of its Yakut branch increased. In the 60s As part of the Yakut branch of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences, new divisions of great scientific and economic importance arose: the Institute of Cosmophysical Research and Aeronomy (1962), the Institute of Physical and Technical Problems of the North (1970). The North-Eastern branch of the Institute of Permafrost Science was transformed into the Institute of Permafrost Science of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences. Along with academic science, industrial research institutions have also received significant development: the Yakut branch of the Krasnoyarsk Prometroyiproekt, the Yakut Scientific Research Institute of Agriculture. In the 70s there is a further increase in the scientific potential of the Yakut branch of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences, which, by the mid-80s. includes institutes of cosmophysical research and aeronomy, biology, geology, mining of the North, physical and technical problems of the North, economics of integrated development of natural resources of the North, language, literature and history, departments of nature conservation and programming, mathematical and computer technology. In the divisions of this largest scientific center in the northeast of the country, fundamental and applied scientific problems of great national economic importance are being developed [1,4,6,9].

### **Main results**

A new stage in the scientific and technical development of the Arctic zone of Yakutia, in the development of its productive forces in the post-war period, began in the late 50s – early 60s. In August 1958, a regional meeting on the development of the productive forces of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic was held in Yakutsk, organized by the USSR State Planning Committee and the USSR Academy of Sciences. The regional meeting was supposed to summarize the study of the natural resources of the Yakut economic administrative region, determine the extent of their use in the national economy, consider the state and outline, in the light of solving the main economic problem of the country, prospects for the further development of productive forces, indicate the nature and trends trends in internal

and interregional economic relations, to justify the main directions of research work. At the meeting, it was noted that the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic stands out in the all-Union production for the growing pace of the mining industry – gold mining (Aldan, Indigirka), rare metal ores, especially tin (Yana), mica-phlogopite, and the expanding development of diamond deposits.

The need to further increase the industrial and technical potential of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic in the late 60s and the first half of the 70s. was determined by the resolution of the Central Committee of the CPSU and the Council of Ministers of the USSR dated July 8, 1967 “On measures for the further development of the productive forces of the Far Eastern economic region and the Chita region.” The Soviet party leadership of the republic developed a plan for the development of industry, energy, construction and transport on the territory of the YASSR in 1968-1975. In March 1969, the Second Scientific Meeting on the development of the productive forces of the republic was convened in Yakutsk, in which scientists and specialists from Moscow, Leningrad, Novosibirsk, Irkutsk, Khabarovsk, Vladivostok, Magadan and other cities of the country took part [7].

During this period, freight transportation by water along the Northern Sea Route increased significantly, which led to a significant increase in the population of the settlement of Tiksi, which provides navigation, reaching a maximum in 1989 of 11,649 inhabitants. In this regard, on March 27, 1975, the Council of Ministers of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic made a decision on capital construction in the northern villages and approved a master plan combined with a detailed layout project for the village. Tiksi Bulunsky district.

1960-1970s in the history of Yakutia were associated with large-scale industrial development of the mining of diamonds, precious, non-ferrous and rare earth metals in the North of Yakutia. As modern Russian researchers note, this circumstance objectively relegated to the background the economic development of the reindeer herding and commercial economy of the indigenous peoples of the North and traditional sectors of the economy: hunting and fishing[5].

At the same time, official documents of the party and government, and scientific publications emphasized the great national economic importance of the development of the economy and culture of the peoples of the North. So on March 16, 1957, the Central Committee of the CPSU and the Council of Ministers of the USSR adopted Resolution No. 300 “On measures for the further development of the economy and culture of the peoples of the North,” which noted that “the created opportunities for comprehensive and successful economic and cultural construction are poorly used. It was noted that “the Council of Ministers of the RSFSR, local party and Soviet bodies admit serious shortcomings in the management of collective farm and state farm construction in the regions of the North; they slowly and routinely, without sufficient consideration of natural and economic conditions and the peculiarities of the way of life of the peoples of the North, resolve issues of their economic and everyday structure. The main branches of the social economy - fur

farming, reindeer husbandry, fishing on many collective farms are in a neglected state, have extremely low marketability, and fur farming, especially on state farms, has not been developed”[8].

In order to further develop the economy and culture of the peoples of the North, the central authorities obliged local authorities to eliminate shortcomings and ensure the fullest use of natural and economic conditions and local opportunities for further raising the material well-being and cultural level of the peoples of the North.

So on May 22, 1968, the Yakut Regional Committee of the CPSU and the Council of Ministers of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic adopted the Resolution “On measures for the further development of the economy and culture of the peoples of the North of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic.” In subsequent years, regional authorities carefully monitored the progress of implementation of the resolution of the bureau of the Yakut regional committee of the CPSU and periodically adopted regulations on the progress of their implementation.

At the level of the USSR, on December 25, 1973, Resolution of the Council of Ministers of the USSR No. 927 “On additional measures for the development of the economy and culture in the regions of the Far North and in equivalent areas” was adopted. The main purpose of the adoption of this resolution was defined as the further development of natural resources and economic development, as well as the improvement of the cultural and living conditions of the population of these areas and localities.

The active industrial development of the northern and Arctic regions of Yakutia, starting from the 1960s, had a great influence on traditional branches of agriculture, such as reindeer husbandry, hunting and fishing, based on the use of biological resources; in this regard, the issue of preserving biological resources and about the rational placement and prospects for the development of traditional industries in the new conditions of massive industrial development.

In the early 1970 the state of the hunting industry in the northern regions of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic was characterized by a chronic decrease in the volume of production, which was reflected in a decrease in the procurement of commercial furs. In order to create conditions for the reproduction of game animals and waterfowl, by resolutions of the Council of Ministers of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic, local reserves were created in the Abyisky, Allaikhovsky and Tomponsky regions of Yakutia. Measures were also taken to preserve the basins of the northern rivers of Yakutia, the Lena and Kolyma.

A new stage in the development of state scientific policy for studying the Arctic regions of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic began in the second half of the 70s. In March 1974, Chairman of the Council of Ministers of the USSR A.N. Kosygin visited the republic, who on the spot got acquainted with the state of economic development in various regions of the republic, held a meeting of the regional party and economic activists, who outlined prospects for the

development of fuel and energy potential republics. As a result of the stay of the head of the Soviet government, a number of important policy decisions were adopted on promising areas for the development of the productive forces of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic[2].

In the Arctic zone of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic in 1960-1980. Industries were created and operated that were of national importance, specializing in the extraction of tin, gold, and diamonds, represented by the Deputatsky, Kularsky mining and processing plants (GOK) and the diamond mine at Anabar. Traditional sectors of the northern economy also developed here – reindeer husbandry, fishing and hunting. Maritime transport with the large seaports of Tiksi and Cape Verde and air transport for the transport of passengers and urgent cargo were relatively well developed and were of great importance for the economic development of the Arctic zone and other subpolar regions of the republic.

For further economic development, the Arctic zone had a large mineral resource potential and fairly high prospects for the discovery of new mineral deposits. The expansion and rationalization of the republic's mining specialization here was possible through the creation of new, reconstruction, technical and technological re-equipment of existing enterprises for the extraction of gold, diamonds, tin, hydrocarbons, apatites, tungsten, antimony, rare earth elements, coal, etc. In particular, the development of tin mining, which was organized in the early 40s, was associated with the expansion of the capacity of the Deputatsky Mining and Processing Plant, with the development of numerous nearby tin-bearing placer and ore deposits, as well as, in the future, sea placers. Gold mining, which was organized here in the early 60s in the Kular gold-bearing region, had the prospect of growth due to the involvement of new deposits in other areas and due to an increase in the share of high-performance mining equipment, that is, as a result of an increase in fixed production assets with a significant qualitative increase in their structure active part in the Kular district. At the beginning of the 13<sup>th</sup> Five-Year Plan, a new mine for the extraction of natural diamonds was created in Anabar.

The extremely unfavorable natural and climatic conditions of the Arctic zone significantly limited the development of the main agricultural industries, except for the traditionally northern ones (reindeer husbandry, fishing and hunting), which were the main determinants of the employment of the indigenous population and the level of the economy of national economies. But there were also serious lags in the development of these traditional industries. The efficiency of reindeer husbandry was not high enough; hunting and fishing were unprofitable due to lagging technical and technological equipment, backwardness of the material and technical base, and low level of labor organization.

Achieving a higher level of efficiency in industries of industrial specialization and traditional northern industries was largely hampered here by the low level of development of industrial infrastructure sectors – energy, transport, construction industry and capital construction.

The electric power industry was represented by relatively small and scattered diesel power plants and gas turbine units without electrical connections. The energy and fuel supply to reindeer herding and commercial farms has been poorly and not even resolved in many areas. Electricity supply is 8-12% of their needs. Imported coal was used as fuel, which lost its quality as a result of long transportation, many transshipments and inappropriate storage. Neither liquefied nor natural gas, nor coal briquettes were used here. Hunters and fishermen mainly used driftwood, dead wood and firewood delivered by plane as fuel.

The main routes for the delivery of goods to the regions of the Arctic zone were the Lena river and sea communications. Of the total length of roads, only about 9% had a hard surface; the overwhelming share was occupied by winter roads. The total length of cargo delivery to consumers under favorable conditions reached 300-400 days. As a result, the national economy suffered large losses from incomplete and untimely delivery to consumers, insufficient safety and loss of commodity mass from the imperfection of the transport system.

By 1987, construction industry enterprises existed only in 3 of the 5 regions of the Arctic zone: Bulunsky, Ust-Yansky and Nizhnekolymsky. But some construction organizations did not have their own construction base here, even in strongholds of concentrated construction. Because of this and the complex transport scheme and the high cost of importing building materials, the national economy suffered large unproductive losses when creating facilities.

There were also great difficulties in the logistics of supplying enterprises in the zone. Here, Yakutglavsnab has only one wholesale trade enterprise in the village of Ust-Kuiga, which supplied 26 enterprises, and the Gosnab of the YASSR did not have its own enterprises.

Period from 1960-1970 were associated with large-scale industrial development of the mining of diamonds, precious, non-ferrous and rare earth metals in the North of Yakutia. Research in the field of geocryology, cosmic rays and auroras, geophysics, and economics has been developed. For the first time, a solid scientific material and technical base appeared. At this time, the Yakut Institute of Biology, the Institute of Geological Sciences, the Institute of Permafrost Science, and the Institute of Cosmophysical Research and Aeronomy were created.

In the early 60s, the main directions of scientific research initiated by the republican authorities were purely practical goals and objectives, primarily related to industrial development, mining and exploration, as well as problems of navigation and delivery of goods along northern rivers and seas. Subsequently, starting from the second half of the 1970s, began to conduct scientific research aimed at preserving the nature of the Arctic, which was caused by environmental problems of intense anthropogenic impact.

## References:

1. Alekseeva O.I. Academic science in Yakutia (1949–2009) / O.I. Alekseeva, S.A. Alekseeva, T.V. Argunova — Novosibirsk: Geo, 2009. — 220 p.
2. Argunov I.A. Industrial and technical development of the region and the process of urbanization in the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic (1945-1985) // Modern social and cultural processes in the cities of the North. Yakutsk – 1988. – p. 8-29.
3. Elert E.H., Timoshenko A.I. Russia in the Arctic: problems of studying the historical experience of developing the region // Humanities in Siberia. –2016. – 3. – p. 5-12.
4. Ermolaeva Y.N. Russian Academy of Sciences and Yakutia. XX century. // Science and education. — 2002. — 3. — p. 22-27.
5. Gololobov E.I., Mostovenko M.S. Formation and development of scientific research in the field of studying biological resources of the North of Western Siberia in the 1960-80s // Bulletin of Nizhnevartovsk State University – 2017, — 2. – p. 17-24.
6. Kupershtox N.A. Formation of academic science in Yakutia and its contribution to the study of the productive forces of the North-East of Russia // Yakut archive. — 2012. — 1. — p. 9-18.
7. Problems of development of productive forces of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic – Yakutsk, 1969. – 230 p.
8. Resolution of the Central Committee of the CPSU and the Council of Ministers of the USSR on March 16, 1957 No. 300 «On measures for the further development of the economy and culture of the peoples of the North» // Decisions of the party and government on economic issues. In 5 volumes: Sat. doc. for 50 years. T. 4. 1953-1961. — M.: Politizdat, 1968.
9. Sulejmanov A.A. Academy of Sciences of the USSR and research of the Arctic regions of Yakutia in the late 1940s - 1990s. Book One: Socio-Humanitarian Directions— Novosibirsk: Nauka, 2021. — 348 p.

## Библиографический список:

1. Алексеева О.И. Академическая наука в Якутии (1949–2009 гг.) / О.И. Алексеева, С.А. Алексеева, Т.В. Аргунова — Новосибирск: Гео, 2009. — 220с.
2. Аргунов И.А. Промышленно-техническое освоение региона и процесс урбанизации в Якутской АССР (1945-1985 гг.) // Современные социально-культурные процессы в городах Севера. Сб. научных трудов. Якутск, Якутский филиал СО АН СССР. – 1988. – 8-29 с.
3. Гололобов Е.И., Мостовенко М.С. Становление и развитие научных исследований в сфере изучения биоресурсов Севера Западной Сибири в 1960-

80-е гг // Вестник Нижневартовского государственного университета. – 2017, №2. – с. 17-24.

4. Ермолаева Ю.Н. Российская академия наук и Якутия. XX век. / Ю.Н. Ермолаева // Наука и образование. — 2002. — 3. — с. 22-27.

5. Куперштох Н.А. Становление академической науки в Якутии и ее вклад в изучение производительных сил Северо-Востока России // Якутский архив. – 2012. – № 1. – С. 9–18.

6. О мерах по дальнейшему развитию экономики и культуры народностей Севера: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР 16 марта 1957 года №300 // Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. В 5 т.: Сб. док. за 50 лет. Т. 4. 1953-1961 гг. — М.: Политиздат, 1968.

7. Проблемы развития производительных сил Якутской АССР. Вып. 1. – Якутск, 1969. – 230 с.

8. Сулейманов А.А. Академия наук СССР и исследования арктических районов Якутии в конце 1940-х - 1990 гг. Книга первая: Социогуманитарные направления.– Новосибирск: Наука, 2021. – 348 с.

9. Элерт Э. Х., Тимошенко А.И. Россия в Арктике: проблемы изучения исторического опыта освоения региона // Гуманитарные науки в Сибири. 2016. № 3. с. 5-12.

*Кувалдина Т.Б., д.э.н., профессор кафедры  
«Экономическая безопасность и управление финансами»  
ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения»  
e-mail: kuvaldina2004@mail.ru*

*Россия, Омск*

*Kuvaldina T.B., Doctor of Economics, Professor of the Department of  
«Economic security and financial management»  
federal state budgetary educational institution of higher education  
«Omsk State Transport University»  
e-mail: kuvaldina2004@mail.ru  
Russia, Omsk*

### **Бухгалтерский учет и отчетность, ориентированные на экологические аспекты**

#### **Environmentally-oriented accounting and reporting**

**Аннотация.** Бухгалтерский учет эволюционирует вместе с окружающей его средой. Если ранее российские бухгалтеры не были знакомы с экологическими аспектами учета, то сегодня они вынуждены идентифицировать стоимость прошлых и потенциальных будущих экологических обязательств компании, а также отражать их в бухгалтерской (финансовой) отчетности. Кроме того, менеджерам необходимо подстраивать учетно-аналитическую систему организации под запросы заинтересованных пользователей, учитывая экологическую составляющую гармоничного развития. При этом многие бухгалтеры не готовы к новым экологическим раскрытиям в отчетности, не обладают необходимыми профессиональными компетенциями в этой области. В статье рассмотрены современные концептуальные подходы к экологическому учету, предложены варианты организации бухгалтерского учета экологических затрат.

**Ключевые слова:** учет, бухгалтерский учет, экология, охрана окружающей среды, экологический учет, экологические затраты

**Annotation.** Accounting is evolving along with its environment. While earlier Russian accountants were not familiar with the environmental aspects of accounting, today they have to identify the value of a company's past and potential future environmental liabilities and reflect them in accounting (financial) statements. In addition, managers need to adjust the accounting and analytical system of the organization to the demands of interested users, taking into account the environmental component of harmonious development. At the same time, many accountants are not ready for new environmental disclosures in reporting and do not have the necessary professional competencies in this area. The article considers

modern conceptual approaches to environmental accounting, suggests options for organizing the accounting of environmental costs.

**Key words:** accounting, accounting, ecology, environmental protection, environmental accounting, environmental costs

В последние годы активно стало развиваться движение за охрану окружающей среды и продвигаться концепция устойчивого развития. Эти процессы происходят как на политическом, так и коммерческом уровне. Вследствие этого финансовые консультанты, корпоративные менеджеры, бухгалтеры, экономисты стали сталкиваться с экологическими проблемами.

До 1990-х годов затраты на соблюдение природоохранных норм и воздействие на окружающую среду, вызванное деятельностью компании, были либо незначительными, либо вообще игнорировались руководством компаний. В то же время затраты на измерение и учет были относительно высокими. В последние годы ситуация кардинально изменилась. Государственные органы строго контролируют соблюдение экологического законодательства и придерживаются принципа «загрязнитель платит». Сегодня затраты на соблюдение экологических норм велики и продолжают расти для многих компаний, в то время как информационные системы для отслеживания этих затрат стали относительно недорогими.

О значимости внутренних экологических затрат компаний свидетельствуют расходы российский производителей на борьбу с загрязнением окружающей среды, которые в 2021 году увеличились в 2,1 раза по сравнению с 2015 годом (рис. 1).

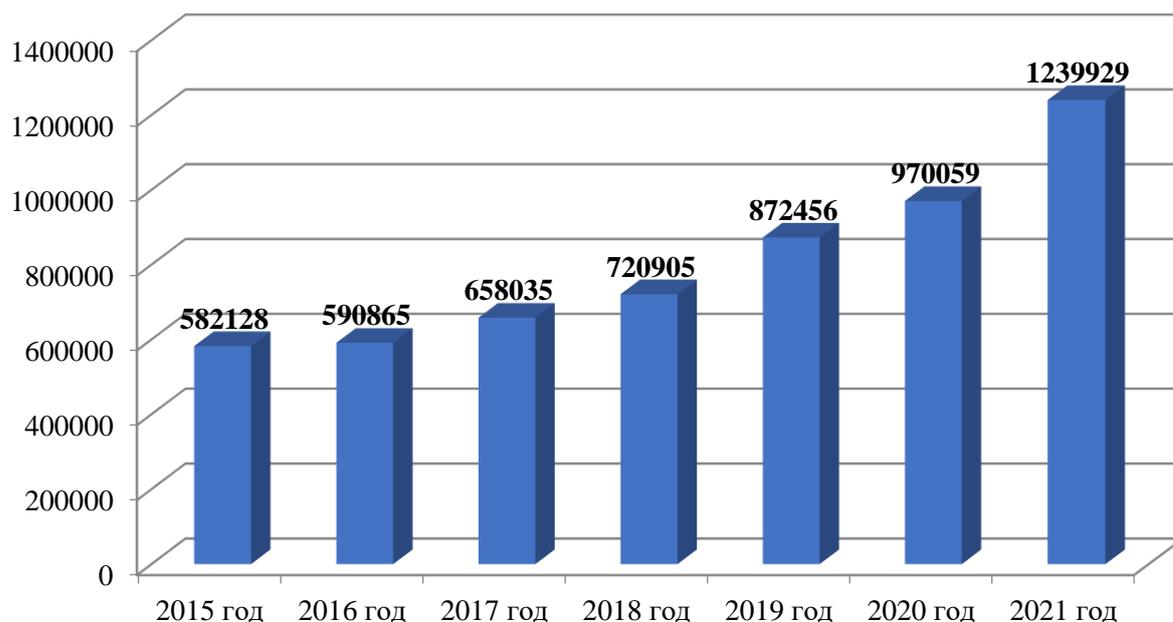


Рис. 1. Расходы на природоохранные мероприятия по Российской Федерации, млн. руб. [9]

Наибольшую долю в составе расходов на экологию занимают прочие затраты (37,97%), на второй позиции находятся затраты, связанные с очисткой сточных вод (23,61%), третье место за затратами на охрану атмосферного воздуха (16,40%) (рис. 2).

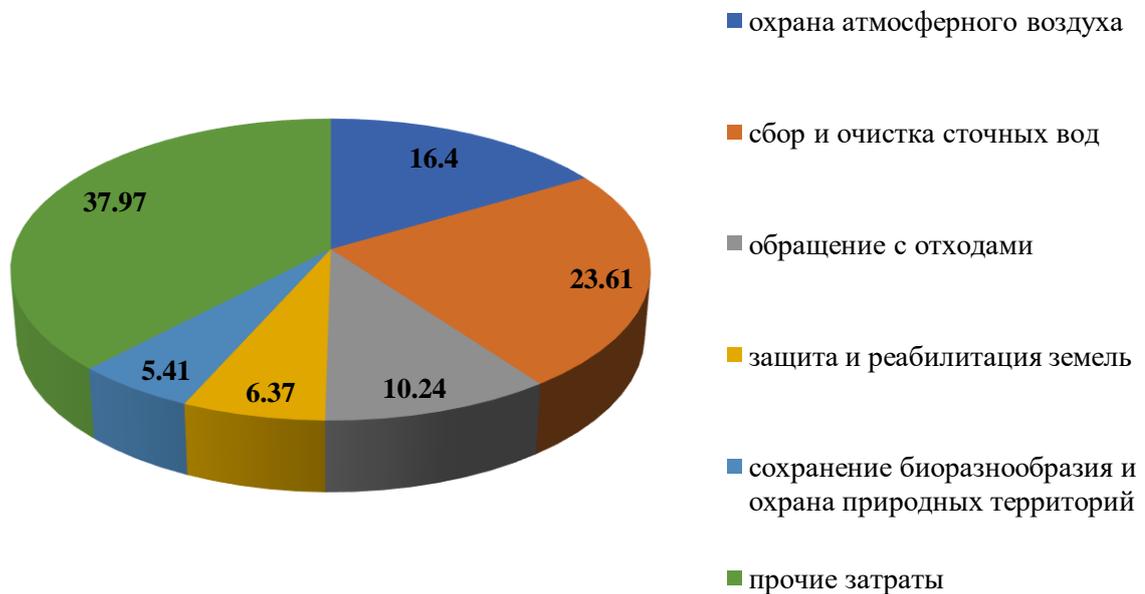


Рис. 2. Структура расходов на природоохранные мероприятия в 2021 г. (в %)[9]

Бухгалтерский учет представляет собой важнейшую корпоративную систему сбора и анализа сведений, в том числе об экологических затратах. Учетная система компании разрабатывается таким образом, чтобы сделать руководство и сотрудников ответственными за свои действия, повышая прозрачность информации о деятельности организации. В некоторых случаях раскрытие важных сведений для публичного пользования подтверждается с помощью независимого аудита. Важно отметить, что по мере роста штрафов за нежелательное воздействие на окружающую среду растет и спрос на услуги по обеспечению и проверке экологической безопасности. Поэтому возник, так называемый экологический аудит.

Традиционный бухгалтерский (финансовый) учет представляет собой наиболее важную систему управления информацией для любой компании, поскольку он связывает все её виды деятельности с результатами и выражает их в виде единого измерителя – денежных средств. Экологическая деятельность компании также не является исключением. Учетная информация не только помогает лицам, принимающим решения, эффективно распределять ограниченные ресурсы, но и позволяет руководству и органам управления выполнять свои обязанности перед людьми, собственниками бизнеса,

государственными органами, имеющими право знать, как были использованы доверенные компании средства.

Организации могут быть подотчетны как внешним, так и внутренним заинтересованным пользователям. К внешним субъектам относятся акционеры, общественность, регулирующие органы, поставщики и потребители. Внутренние пользователи в основном представлены менеджментом и работниками компании. Согласно п. 39 ПБУ 4/99 субъекты рынка могут дополнительно информировать заинтересованных пользователей об основных осуществляемых и планируемых мерах в области охраны окружающей среды, влиянии их на уровень вложений долгосрочного характера и прибыльности в отчетном периоде. Если руководство посчитает нужном в составе такой информации также указывается величина капитальных и текущих затрат на природоохранную деятельность, стоимость оценочного обязательства, образованного под экологически опасные объекты и т.д. Пример раскрытия такой информации приведен ниже.

<p><b>ПАО «Сатурн»</b> <b>Приложения к финансовой отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2023 г.</b> <b>(фрагмент)</b></p> <p><b>Раздел. 1. Информация о природоохранных мероприятиях и экологических затратах</b></p> <p><b>1.1.</b> В 2023 году компанией были осуществлены следующие природоохранные мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- техническое перевооружение объектов энергетики;</li><li>- модернизация узла дозирования реагентов технологической схемы «предварительная очистка осветленной воды шламоотвала промстоков ХВО»;</li><li>- внедрение расходомерных устройств в подводящем канале – приобретение, монтаж и наладка.</li></ul> <p>Проведенные мероприятия в 2023 году позволили сократить затраты на природоохранную деятельность на 120 млн. руб. В 2023 году организациями Группы выплачено штрафов за нарушение природоохранного законодательства на сумму 2,38 млн. руб.,</p> <p><b>1.2.</b> В 2024 году компания планирует ввести в эксплуатацию установку селективно высокотемпературного некаталитического восстановления на одном из объектов компании. Планируемые общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий на 2024 год составят 150 млн. руб.</p>
--

Важно отметить, что регулятор в директивах по бухгалтерскому учету не раскрывают содержания термина «экологические затраты». Поэтому обратимся к специальной литературе. По мнению Г.С. Клычовой, Э.А. Галлямова экологические затраты – это затраты, которые связаны с предупреждением и устранением негативного воздействия на окружающую среду,

возникающего в результате деятельности экономического субъекта и явлений форс-мажорного характера, затрагивающих его деятельность [3].

В последние годы отмечены заметным усилением внимания теоретиков к исследованию экологического учета, под которым профессор Т.Н. Гоголева, доцент Ю.И. Бахтурина понимают формирование документированной систематизированной информации об экологической деятельности экономического субъекта в соответствии с требованиями к учетной информации и составление на ее основе экологической отчетности [2]. Такого же мнения придерживаются А.С. Клычова, Р.И. Гареев [4].

Несколько по иному идентифицирует экологический бухгалтерский учет Л.В. Чхутиашвили. Автор считает, что это процесс отражения в системе бухгалтерского учета природоохранных затрат и обязательств организаций, а также эколого-экономических результатов деятельности хозяйствующих субъектов с целью управления бизнесом и завоевания оптимальной эколого-экономической ниши на рынке товаров и услуг [8].

Важно констатировать, что при постановке бухгалтерского учета экологических затрат имеются определенные недостатки, о которых высказываются отечественные экономисты. Так, например, Г.С. Клычова, Э.А. Галлямов заключают, что в процессе ведения учета экологические затраты оказываются разобщены на разных счетах, субсчетах и комплексных статьях, что затрудняет осуществление контроля, анализа и принятия решений [3]. По мнению Л.В. Чхутиашвили экологический бухгалтерский учет ведется в организациях не системно, зачастую выборочно, в целях подготовки экологической статистической отчетности. Основная часть текущих природоохранных затрат не детализируется в бухгалтерской отчетности [8].

В связи с существующими недостатками, ученые Б.А. Аманжолова, Н.В. Фрибус делают вывод, что теоретико-методологические основы экологического учета нуждаются в развитии [1].

Обзор специальной литературы показал, что отечественными теоретиками предлагаются различные варианты учета экологических затрат, которые могут быть применены на практике (табл. 1). Выбор методики учета затрат за руководством компании.

## Предложения по организации учета экологических затрат

Ф.И.О. авторов	Вариант учета
Клычова Г.С., Галлямов Э.А. [3]	Введение в бухгалтерскую программу перечня экологических затрат с литерой «Э»
Плотников В.С., Плотникова О.В. [6]	Использование сч. 30 «Долгосрочные экологические затраты» и сч. 31 «Текущие экологические затраты» с соответствующими субсчетами по видам экологической деятельности.
Сапожникова Н.Г., Эльвия Бурхан Кхудхур Мохаммед Али [7]	Систематизация информации об экологической деятельности в специальном регистре бухгалтерского учета к счету «Расходы на экологические мероприятия».

Поскольку экологические затраты подразделяются на капитальные и текущие, то в учетной политике следует утвердить порядок их учета. Текущие расходы следует учитывать на счетах по учету затрат 20, 23, 25, 26 в разрезе субсчетов и аналитических счетов. Экологические затраты капитального характера нужно учитывать на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы», при необходимости открыв к нему специальные субсчета и ведя аналитику.

Поскольку в отношении сбросов, выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду регулятором установлены нормативы, целесообразно к указанным счетам открывать специальные субсчета, на которых нужно отражать сверхнормативные затраты для того, чтобы обеспечить получение необходимых сведений о постоянных разнице в соответствии с ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций».

### Библиографический список:

1. Аманжолова, Б.А. Перспективы развития теоретико-методологических основ экологического учета / Б.А. Аманжолова, Н.В. Фрибус // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 9. – С. 2-13.
2. Гоголева, Т.Н., Бахтурина Ю.И. Экологический учет в системе видов учета / Т.Н. Гоголева, Ю.И. Бахтурина // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 3. – С. 2-13.
3. Клычова, Г.С. Проблемы бухгалтерского учета экологических затрат в растениеводстве на современном этапе / Г.С. Клычова, Э.А. Галлямов // Международный бухгалтерский учет. – 2023. – № 12. – С. 1354-1373.
4. Клычова, А.С. Понятийные и организационные аспекты экологического учета и аудита / А.С. Клычова, Р.И. Гареев // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2016. – № 10. – С. 36-39.

5. Кувалдина, Т.Б. Бухгалтерский учет капитальных и текущих экологических затрат в коммерческих организациях / Т.Б. Кувалдина, О.В. Шурыгина // Учет. Анализ. Аудит. – 2013. – № 2. – С. 67-71.
6. Плотников, В.С. Концепция экологического капитала в бизнес-учете и интегрированной отчетности / В.С. Плотников, О.В. Плотникова // Международный бухгалтерский учет. – 2021. – № 12. – С. 1330-1348.
7. Сапожникова, Н.Г. Информация об экологической деятельности в корпоративном учете и отчетности / Н.Г. Сапожникова, Эльвия Бурхан Кхудхур Мохаммед Али // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 15. – С. 22-29.
8. Чхутиашвили, Л.В. Экологический учет и аудит в рыночных условиях / Л.В. Чхутиашвили // Аудитор. – 2017. – № 1. – С. 23-28.
9. Федеральная служба Государственной статистики : [сайт]. – Москва. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/rashod\\_graf\\_gos.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/rashod_graf_gos.pdf) (дата обращения 01.04.2024). – Текст электронный.

*Курчаткин В.В., аспирант,  
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»  
e-mail: vkurchatkin@gmail.com  
Россия, Самара*  
*Kurchatkin V.V., postgraduate,  
FSAEI HE «Samara State University of Economics»  
e-mail: vkurchatkin@gmail.com  
Russia, Samara*

**Об экономической эффективности инновационно-логистической модели  
развития газовых Хабов**  
**The economic efficiency of the innovate logistics model for the development of  
gas hubs**

**Аннотация.** В статье рассматривается задача об оценке показателей экономической эффективности трубопроводного варианта экспорта природного газа и СПГ с учетом производственно-логистической структуры газового Хаба, в зависимости от диаметров трубопроводов, входящих в него. Проведен сравнительный анализ прибыли от экспорта газа для двух типов газовых Хабов.

**Ключевые слова:** экономическая эффективность, инновации, инновационная политика, экономическое обоснование, газотранспортная сфера.

**Annotation.** The article discusses the issue of evaluating the indicators of economic efficiency of the pipeline export option for natural gas and LNG, taking into account the production-logistics structure of the gas Hub, depending on the diameters of the pipelines included in it. A comparative analysis of gas export profits was conducted for two types of gas Hubs.

**Key words:** economic efficiency, innovation, innovation policy, economic justification, gas transportation sector.

**Введение.** Возрастающие потребности природного и сжиженного природного газа (СПГ) в производственной деятельности промышленных предприятий, заводов диктует необходимость увеличения объемов экспорта газа внутри России [1]. Кроме того, рост объемов промышленного производства в России, увеличение спроса на экспорт газо-энергетического сырья диктует необходимость развития сети трубопроводов и объединение их в единую энергетическую систему газового Хаба [3,4]. Последний в свою очередь, с проектно-технической точки зрения представляет собой платформу

для дальнейшей транспортировки природного газа, отгрузки СПГ в специальные емкости судов или с целью хранения СПГ в хранилищах.

В зависимости от приоритетных коммерческих предложений от стран-импортеров природного газа объем поставленного природного газа и СПГ за одинаковый отрезок времени может меняться, а как следствие и, прибыль от экспорта отдельных видов компонентов газа [5].

Следовательно, производственная система газового Хаба должна быть адаптирована к меняющимся потребностям экспорта. Это достигается, в частности, включением в структуру газового Хаба, трубопроводов различного диаметра, имеющих различное функциональное значение.

Анализ научной литературы в настоящей статье показывает, что приоритетным способом доставки природного газа является трубопроводный вариант на примере реализации проектов двухпоточных газовых Хабов.

**Актуальность задачи исследования.** Оценка эффективности газотрубопроводной системы (ГТС) заключается в расчете прибыли от экспорта газа в зависимости от числа и диаметра составляющих трубопроводов.

Существующие методы оценки показателей экономической эффективности основаны на расчете пропускной способности газопровода в зависимости от его диаметра [2]. Однако, такой подход не учитывает подачи газа по двухпоточным линиям и одновременной подачи части СПГ.

**Постановка задачи исследования.** Прогнозируемое влияние диаметров линий трубопровода газового Хаба ( $d$ ) на показатели экономической эффективности ( $C$ ) можно представить на методическом уровне с помощью графиков (рис.1).

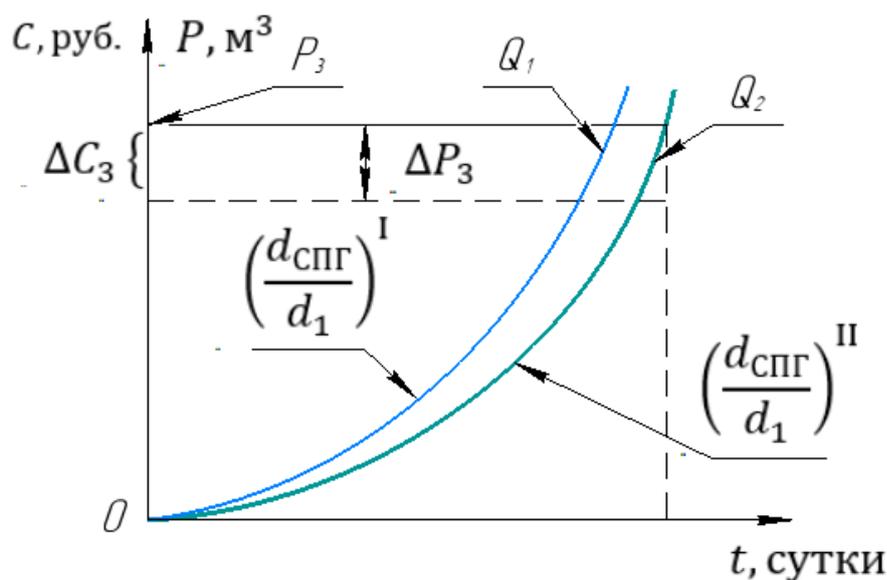
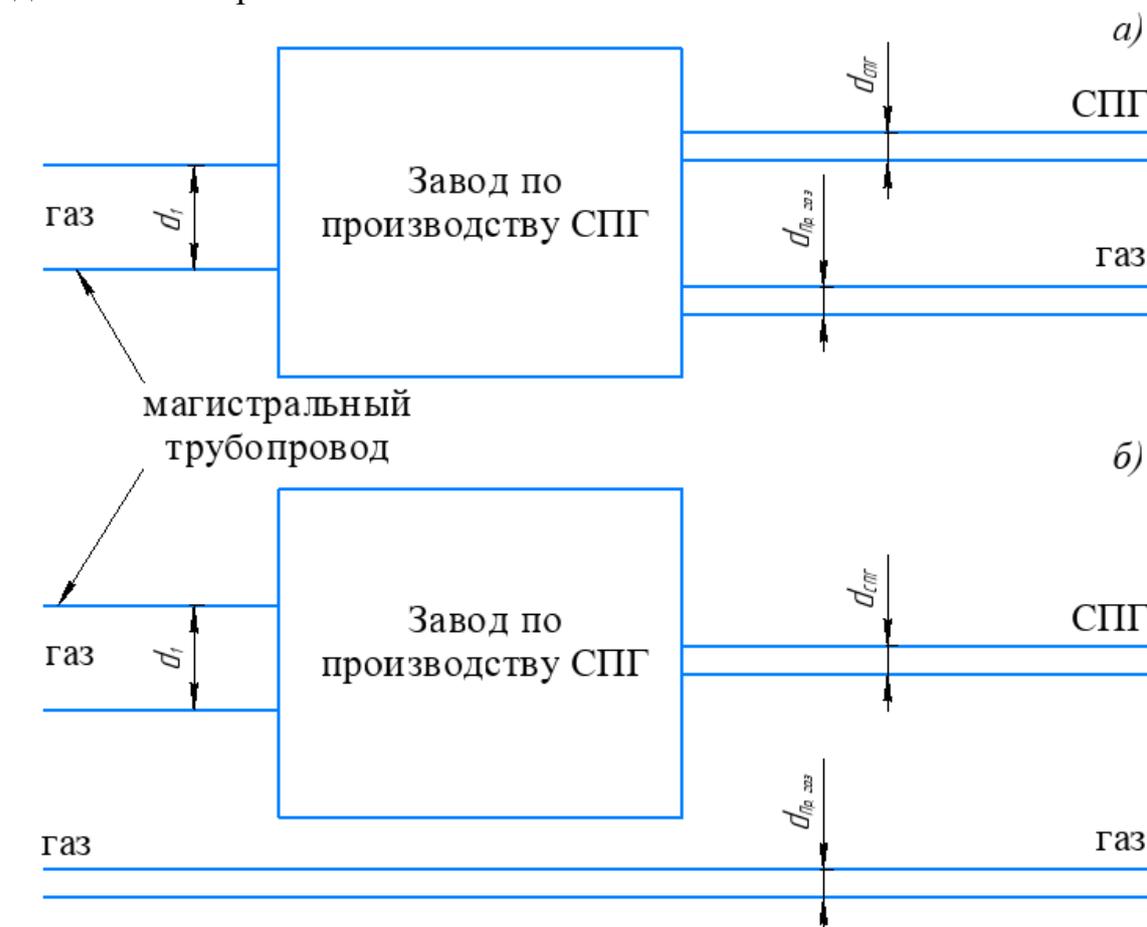


Рис.1 Графическая зависимость прибыли типов I, II газовых Хабов с учетом отношений диаметра трубопровода СПГ ( $d_{\text{СПГ}}$ ) к диаметру магистральной линии ( $d_1$ ) по времени подачи СПГ.

Следует отметить, что указанные зависимости можно построить с учетом поставок природного газа в газообразном состоянии.

**Анализ структуры газового Хаба.** Объединение трубопроводов различных диаметров в единую магистраль в зависимости от схемы поставки газо-энергетического сырья достигается за счет реализации различной производственно-логистической структуры газового Хаба. Основные принципиальные отличия двух схем поставок природного газа и СПГ представлены на рис.2.



а)  $Q_1 = Q_{СПГ}^I + Q_{Пр.г}^I$  - тип I газового Хаба  
 б)  $Q_2 = Q_{СПГ}^{II} + Q_{Пр.г}^{II}$  - тип II газового Хаба  
 Рис.2. Двухпоточные модели газовых Хабов

На рис.2а представлена схема с магистральным трубопроводом ( $d_1$ ), по которому весь поставленный природный газ делится на две части: трубопроводную линию для подачи СПГ -  $d_{СПГ}$  и отобранного объема природного газа  $d_{Пр.г}$  – первый тип газового Хаба.

На рис.2б по одной линии осуществляется поставка СПГ с предварительной переработкой природного газа, а по другой линии осуществляется поставка только природного газа. Следует отметить, что в

структуре газового Хаба в обоих случаях в качестве промежуточного звена входит завод по производству СПГ.

Таким образом, трубопроводы выполняют транспортировочную функцию, а предприятие по переработке природного газа – производственную функцию. Обеспечение двух объектов, имеющих различные промышленное значение позволит рассматривать структуру газового Хаба в системе «трубопровод-завод по производству СПГ».

Изменение пропускной способности газового Хаба ( $Q_1$ ,  $Q_2$ ) осуществляется за счет изменения ( $\Delta P_3$ ) производственной мощности завода ( $P_3$ ) по производству СПГ и общей подачей природного газа по магистральной ветке.

**Модель экономической эффективности.** Для общности рассуждений и сопоставления результатов расчетов частных показателей экономической эффективности для двух схем Хабов примем  $d_1=0,53$ м одинаковым для обоих случаев.

$$\text{Для случая на рис.2а } \frac{d_{\text{СПГ}}}{d_1} = \frac{2}{3}; \frac{d_{\text{пр.г}}}{d_1} = \frac{1}{3}.$$

(1)

$$\text{Для случая на рис.2б } \frac{d_{\text{СПГ}}}{d_1} = \frac{1}{2}; \frac{d_{\text{пр.г}}}{d_1} = \frac{1}{2}.$$

Оценка эффективности схем газовых Хабов производится по классическим формулам, определяющим пропускную способность трубопроводов [2]. При этом принимается во внимание сопоставление значений суточной производительности ( $P_3$ ) завода по выпуску СПГ и суточной пропускной способности самого трубопровода ( $Q_{\text{СПГ}}$ ).

$P_3 = Q_{\text{СПГ}}$  – функциональное ограничение

$P_3 > Q_{\text{СПГ}}$  – избыток СПГ в хранилищах

$P_3 < Q_{\text{СПГ}}$  – снижение эффективности трубопровода

**Анализ экономической эффективности.** Основан на построении зависимости, представленной в виде функционала в общем виде:

$$C = \Phi \left[ \left( \frac{d_{\text{СПГ}}}{d_1}, \frac{d_{\text{пр.г}}}{d_1} \right); t \right]$$

(2)

Значение  $P_3 \approx 10$  т/ч СПГ примем по статистике для комплекса по сжижению природного газа в Иркутской области - проект компании «Газпром гелий сервис». По расчетам с учетом соотношения (1), получим  $P_3 \approx 11$  т/ч.

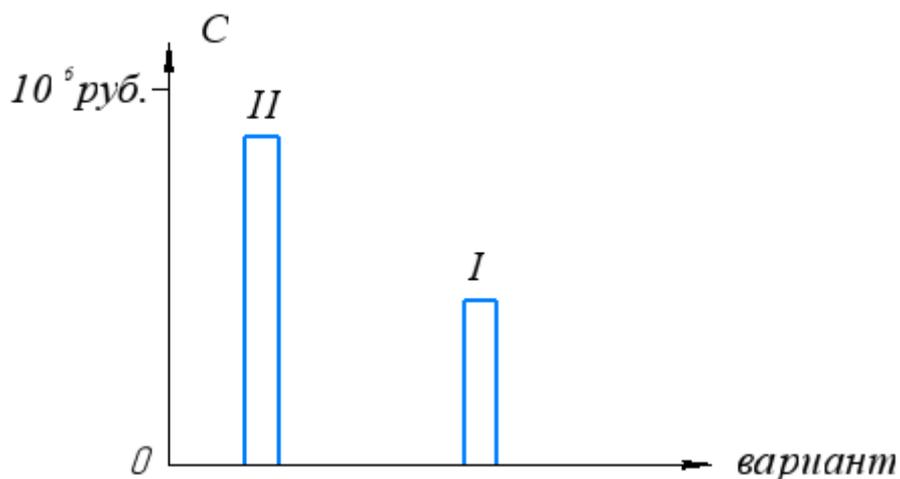


Рис.3. Сравнение суммарной прибыли за сутки при экспорте природного газа и СПГ для вариантов Хабов I и II. ( $C_I=471209$ руб.,  $C_{II}=813862$ руб.)

Адекватность и непротиворечивость результатов подтверждается использованием стандартного ряда диаметров трубопроводов, при стоимости  $1\text{ м}^3$  природного газа 7,33 руб., а 1т СПГ или  $1,38 \cdot 10^3 \text{ м}^3 - 237\$ = 16590$  руб.

**Выводы.** Проведен сравнительный анализ экономической эффективности транспортировки для газовых Хабов двух типов (I, II). Критерием эффективности является суммарная прибыль. Построение зависимости (2) сопряжено с расчетами для ряда нормативных диаметров трубопроводов по ГОСТ и связано с исследованием монотонного характера поведения функционала C.

#### Библиографический список:

1. Бобылева, Т.А. Анализ развития газовой отрасли [Текст] / Т. А. Бобылева, А. С. Хрипунова // Журнал «Вестник университета». – 2016. - № 1. С. 5 – 12.
2. Воронов, В.А. Сравнительный анализ транспорта газа по трубопроводам в жидком и газоздушном состояниях [Текст] / В.А. Воронов, Я. В. Мартыненко, М. Н. Назарова // Деловой журнал «Neftegaz. Ru». – 2017. - № 10. С.20 – 24.
3. Иванов, А.С. Ускорение трансформации мирового энергетического рынка и развитие торговли сжиженным природным газом [Текст] / А. С. Иванов // Специализированный журнал «Бурение и нефть». – 2015. - № 7- 8. С.1.
4. Кулагин, В.А. Перспектива развития газовой отрасли России с учётом трансформации глобальных рынков [Текст] / В.А. Кулагин, А.А. Галкина, Е.О. Козина // Журнал «Neftegaz.ru»-2018. - №2. С. 16-22.
5. Филимонова, И.В. Мировой рынок СПГ Структурные особенности и прогноз развития [Текст] / И.В. Филимонова, И.В. Проворная, В.Ю. Немов, А.А. Карташевич // Журнал «Neftegaz.ru»-2023. - №2.

*Москальцова А.А., магистрант кафедры экономики и управления  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»  
e-mail: nastiavl2010@mail.ru*

*Россия, Владивосток*

*Moskalonova A.A., master's student of State and municipal administration  
FSBEI HE "Vladivostok State University"  
e-mail: nastiavl2010@mail.ru  
Russia, Vladivostok*

**Анализ потребности органов исполнительной власти Приморского края  
в квалифицированных специалистах**  
**Analysis of the needs of executive authorities of the Primorsky Territory for  
qualified specialists**

**Аннотация.** Демографический кризис последних двух десятилетий оказывает негативное влияние на состояние рынка труда в Приморском крае. Следствием этого является растущий дефицит квалифицированных специалистов для обеспечения гармоничного и инновационного развития как коммерческого, так и государственного секторов. Для органов исполнительной власти Приморского края проблема «кадрового голода» не является приоритетной благодаря выстроенной системе обеспечения собственных кадровых потребностей. Опыт краевых властей может быть использован для решения проблемы дефицита квалифицированной рабочей силы в других субъектах страны.

**Ключевые слова:** исполнительная власть, Приморский край, демография, рынок труда, кадровый голод, инновационное развитие.

**Annotation.** The demographic crisis of the last two decades has had a negative impact on the state of the labor market in the Primorsky Territory. The consequence of this is a growing shortage of qualified specialists to ensure the harmonious and innovative development of both the commercial and public sectors. For the executive authorities of the Primorsky Territory, the problem of personnel shortage is not a priority due to their own approach for meeting their own personnel needs. The experience of Primorsky Territory's authorities can be used to solve the problem of shortage of qualified labor in other regions of the country.

**Keywords:** executive power, Primorsky Territory, demography, labor market, personnel shortage, innovative development.

В условиях рыночной экономики для гармоничного функционирования и развития организаций как коммерческого, так и государственного сектора одним из ключевым критериев выступает обеспеченность рабочей силой,

которая выражается не только в количественном, но и в качественном отношении (компетентность, профессионализм и квалификация трудовых ресурсов). За последние годы в России наблюдается обострение «кадрового голода»: согласно данным исследования Центробанка России, к началу второго полугодия 2023 г. не менее 60% предприятий по всей стране сообщили о незакрытой потребности в работниках, особый акцент ставился именно на квалифицированных специалистах [1]. Наличие образованных сотрудников с цифровыми компетенциями также критически важно в контексте цифрового развития национальной экономики [2]. Для органов исполнительной власти кадровый дефицит представляет фактор риска в контексте стабильности функционирования всего административного аппарата какого-либо региона. Применительно к дальневосточным регионам России, где проблема оттока населения стала уже хронической, значимость данного риска возрастает многократно.

Цель данного исследования состоит в оценке уровня обеспеченности квалифицированными кадрами исполнительной ветви власти в Приморском крае.

Современный Дальний Восток России и Приморский край играют ключевую роль в национальной внешней политике и торговле. Учитывая наличие развитой морской инфраструктуры и прямого выхода в Азиатско-Тихоокеанский регион, куда, по мнению большинства исследователей-экономистов, сегодня сдвигается ядро международных торгово-экономических отношений, Приморский край с каждым годом активно наращивает культурные, политические и экономические связи со своими зарубежными соседями, привлекает обширные иностранные инвестиции и развивает собственный экономический потенциал.

При этом для Приморского края характерна хроническая негативная демографическая ситуация, которая складывается из трёх основных компонентов: низкий уровень рождаемости, высокая смертность и растущая миграция. Согласно данным Приморскстата, за 2021–2022 г. миграционный отток вырос более чем в 33 раза [3]. По мнению Е. Ю. Костиной, фактор миграции представляет область наибольшего риска для краевой демографической стабильности, поскольку его основу составляет субъективное комплексное негативное восприятие населением, в особенности молодёжью, перспектив построения достойной жизни на Дальнем Востоке России [4]. В. А. Андреев объясняет высокие темпы оттока трудоспособного населения из Приморского края ухудшением социально-экономической ситуации в отдельных районах субъекта, а также невозможностью удовлетворить социокультурные и бытовые потребности [5].

Отрицательная демографическая динамика в краткосрочной перспективе будет оказывать всё большее давление на краевой рынок труда, если учесть, что к настоящему времени потребность в работниках с 2019 г по

Дальневосточному федеральному округу выросла в 5,4 раза, а по Приморскому краю – в 5,6 раз [6].

Перенося фокус анализа на уровень исполнительной власти Приморского края, отметим, что органы государственной власти выступают таким же работодателем для трудоспособного населения, как и коммерческие предприятия. Однако к кадровому ресурсу исполнительных органов предъявляются более строгие требования относительно уровня квалификации и образования, компетенций, наличия знаний и навыков.

Для оценки количественного аспекта кадровой ситуации в краевых органах исполнительной власти обратимся к соответствующим статистическим данным (рис. 1) [7].



Рис. 1. Обеспеченность кадрами органов исполнительной власти Приморского края, 2019–2022

Заметим, что повышение укомплектованности территориальных подразделений федеральных органов исполнительной власти (к их числу относятся, например, территориальные органы МВД России, МЧС России, Министерства юстиции РФ и пр.) происходит параллельно со снижением числа работников краевых органов исполнительной власти (за 2021–2022 гг. штат первых вырос на 2,6%, в то время как штат вторых, напротив, снизился на 4,4%). При этом общий уровень укомплектованности органов исполнительной власти Приморского края сократился всего на 2,7% – данное расхождение объясняется ежегодной оптимизацией системы управления

Приморского края; в 2022 г. она затронула 35 органов исполнительной власти, в пяти из которых была изменена структура [8]. Недоукомплектованность штата практически на 14% обусловлена тремя причинами: временное выбытие сотрудников из штата в декретный отпуск по беременности и уходу за ребёнком, резервирование рабочих места под потребности будущей оптимизации, а также наличие вакантных должностей.

Для снижения риска кадрового дефицита Правительство Приморского края реализует ряд мероприятий общеобразовательного и специализированного характера, в том числе: проведение образовательных программ по подготовке управленческих кадров для Дальнего Востока России, формирование кадрового резерва органов исполнительной власти и привлечение соискателей с рынка труда [8].

Таким образом, в краткосрочной перспективе краевая система исполнительной власти в достаточной мере покрывает свои кадровые потребности. Тем не менее, в условиях продолжающейся цифровой трансформации одной из приоритетных задач перед государственными органами при формировании кадрового резерва является привлечение молодых сотрудников с цифровыми компетенциями к гражданской службе; они выступают потенциальными драйверами цифрового развития для органов власти [9]. Исходя из этого, перспективным шагом по привлечению такой аудитории может стать увеличение охвата университетов, на базе которых происходит взаимодействие органов исполнительной власти и студентов через профориентационные и конкурсные мероприятия, по аналогии с традиционной схемой партнёрства университетов и коммерческих организаций [10]. При обеспечении заинтересованности студентов с ранних этапов их обучения в гражданской службе по выходу из университета органы исполнительной власти получают дополнительный приток замотивированных кандидатов с набором современных компетенций в свой кадровый резерв.

### **Библиографический список:**

1. Региональная экономика: комментарии ГУ: доклад Банка России № 22. Москва: Центральный банк Российской Федерации, 2023. 54 с.
2. Масюк, Н.Н., Пугач А.А. Организационные изменения в бизнес-структурах в контексте цифровых трансформаций. В сборнике: Актуальные аспекты развития науки и общества в эпоху цифровой трансформации. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 206–210.
3. Приморский статистический ежегодник: комплексный сборник. Владивосток: Приморскстат, 2022. 311 с.
4. Костина Е. Ю., Орлова Н. А., Рубина А. Е. Региональная демографическая политика как составляющая социального благополучия

населения (на материалах Приморского края). Народонаселение. 2019. № 4. С. 126–136.

5. Андреев В.В. Влияние миграционной убыли на экономику Приморского края. Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2019. Т. 11, № 1. С. 37–46.

6. Мироненко О. В., Комарова В. В., Леженина А. А. Основные тенденции соотношения спроса и предложения на региональном рынке труда Дальнего Востока России. Экономика труда. 2023. Т. 10, № 9. С. 1317–1330.

7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

8. Отчет о результатах деятельности Правительства Приморского края за 2022 год [Электронный ресурс]. URL: [http://monitoring.zspk.gov.ru/файл/2911027/Отчет\\_ГПК-pdf](http://monitoring.zspk.gov.ru/файл/2911027/Отчет_ГПК-pdf)

9. Основные тренды цифровой трансформации экономики. Масюк Н.Н., Бушуева М.А., Брагина З.В., Кирьянов А.Е., Чжао Ч., Балдина Ю.В., Лебединская Ю.С., Бараусова Е.А., Нигай Е.А., Полянин А.В., Авдеева И.Л., Михалев И.И., Головина Т.А., Крестов В.С., Полищученко В.А., Ивельская Н.Г., Супруненко В.Н., Титова Н.Ю., Чжэн Ф. Владивосток, 2022.

10. Партнерство университета и бизнеса: от монопроектов к структурированным проектным решениям. Андреев В.А., Балдина Ю.В., Белозерцева Н.П., Бубновская Т.В., Варкулевич Т.В., Веролайн С.И., Вертинова А.А., Глухоманова А.А., Голиков С.Ю., Жохова В.В., Ивельская Н.Г., Ким А.Г., Кметь Е.Б., Кузнецов П.А., Масюк Н.Н., Недолужко О.В. Владивосток: ВВГУ, 2022. 212 с.

**Муниши А.Ю.**, к.э.н., доцент  
кафедры товароведения и таможенной экспертизы  
ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»  
e-mail: a.munshi@customs-academy.ru

Россия, Люберцы

**Александрова Л.Ю.**, к.пед.н., доцент,  
**Муниши Ш.М.**, Doctor of philosophy in economics,  
доцент кафедры экономики и менеджмента  
Чебоксарский институт (филиал)

АНО ВО Московского гуманитарно-экономического университета,

e-mail: munshi@rambler.ru

Россия, Чебоксары

**Munshi A.Yu.**, Ph.D., Associate Professor  
Department of Commodity Research and Customs Expertise  
SBEI HE «Russian Customs Academy»  
e-mail: a.munshi@customs-academy.ru

Russia, Lyubertsy

**Alexandrova L.Yu.**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Munshi S.M.**, Doctor of philosophy in economics, Associate Professor of the  
Department of Economics and Management Cheboksary Institute (branch) of  
ANO VO Moscow University of Humanities and Economics,

e-mail: munshi@rambler.ru

Russia, Cheboksary

## **Розничная торговля России: инфраструктурный портрет отрасли** **Retail trade in Russia: infrastructural portrait of the industry**

**Аннотация.** Целью данной статьи является исследование состава, структуры, выявление тенденций развития инфраструктуры розничной торговли России, формирование ее портрета. В статье исследовано содержание розничной торговли России, ее восприимчивость к воздействию внешних факторов глобального характера и значимость как важного, социально значимого сектора экономики, обоснована роль инфраструктуры как одного из ключевых факторов устойчивого и динамичного развития отечественного ритейла. Раскрыто содержание понятий «инфраструктура» и «торговая инфраструктура», систематизированы подходы к их пониманию, сформулированы основные компоненты инфраструктуры. По мнению авторов, торговая инфраструктура облегчает решение экономических (увеличение оборота розничной торговли, прибыли), и социальных задач (улучшение условий и повышение производительности труда персонала,

повышение качества обслуживания покупателей). Кроме того, весьма значимой является влияние инфраструктуры на безопасность товаров, сотрудников, покупателей, организации. Особое внимание уделено исследованию материально-технической составляющей инфраструктуры российского ритейла, проведению анализа количества, состава, структуры и размера стационарных и нестационарных торговых объектов, розничных рынков. Авторам удалось обобщить и систематизировать данные, позволяющие описать инфраструктурный профиль розничной торговли и выявить тенденции его изменения.

**Ключевые слова:** розничная торговля, инфраструктура, торговая инфраструктура, IT-инфраструктура, хозяйствующий субъект, торговый объект, розничные рынки, магазин.

**Annotation.** The purpose of this article is to study the composition, structure, identify trends in the development of the retail trade infrastructure in Russia, and form its portrait. The article examines the content of Russian retail trade, its susceptibility to the influence of external factors of a global nature and its significance as an important, socially significant sector of the economy, and substantiates the role of infrastructure as one of the key factors in the sustainable and dynamic development of domestic retail. The content of the concepts «infrastructure» and «trade infrastructure» is revealed, approaches to their understanding are systematized, and the main components of trade infrastructure are formulated. According to the authors, trade infrastructure facilitates the solution of both economic (increasing retail trade turnover, profits) and social problems (improving conditions and increasing staff productivity, improving the quality of customer service). In addition, the impact of infrastructure on the safety of goods, employees, customers, and organizations is very significant. Particular attention is paid to the study of the material and technical component of the Russian retail infrastructure, analysis of the number, composition, structure and size of stationary and non-stationary retail facilities and retail markets. The authors were able to summarize and systematize data that made it possible to describe the infrastructural profile of retail trade and identify trends in its change.

**Key words:** retail trade, infrastructure, trade infrastructure, IT infrastructure, business entity, retail facility, retail markets, store.

В современных условиях нарастания геополитической напряженности, беспрецедентного санкционного давления на Российскую Федерацию усиливается проблема обеспечения, сохранения и удержания устойчивости функционирования предприятий, отраслей и экономики страны в целом. В данной ситуации становится все более актуальной реализация мер по оказанию противодействий санкциям, нацеленным на разрушение экономики страны, повышению конкурентоспособности ключевых отраслей и предприятий России с учетом долгосрочных тенденций мирового развития [6].

Торговля, занимая промежуточное положение между сферами производства и потребления, имеет возможность оказывать воздействие на сектор производства – способствуя развитию производства востребованной на рынке продукции, сферу потребления – удовлетворяя потребности и способствуя повышению уровня жизни населения РФ. Она характеризует экономические отношения, возникающие в процессе товарно-денежного обмена, и выступает универсальным механизмом удовлетворения потребностей покупателей [8].

На современном этапе приоритетом развития розничной торговли является обеспечение ее стратегической стабильности, устойчивого развития и конкурентоспособности на новой технологической основе, направленной на повышение качества жизни и благосостояния граждан. Одним из инструментов решения стратегических ключевых задач развития российского ритейла является инфраструктура.

Термин «инфраструктура» происходит от латинского «*infra*» (что означает «ниже», «под») и «*structura*» («строение», «расположение»). Первоначально он имел военное происхождение и означал системы стационарных объектов и отдельных сооружений, являющихся основой ведения военных действий и обеспечения боевой и оперативной подготовки войск, а в последующем – получил признание в экономике.

Исследованию понятия «торговая инфраструктура» посвящены труды И.К. Беляевского [1], И.В. Зюковой [2], Л.Л. Ибрагимова [3], В.Н. Стаханова [9], В.П. Федько [10], И.В. Капустиной и Е.Р. Румянцевой [4], К.В. Чепелевой и А.В. Морошкина [11] и др. Авторы едины в осознании многообразия и сложности состава торговой инфраструктуры. Их мнения совпадают и в отношении ее целевой направленности: обеспечение основной деятельности по купле-продаже товаров, эффективное функционирование объектов рыночной экономики и др. Вместе с тем, выделяются различные подходы к пониманию данного термина, как совокупности видов деятельности, совокупности существующих в экономике форм, комплекса вспомогательных отраслей, системы организации торговли и совокупности предприятий, учреждений, систем управления и связи.

Анализ проведенных исследований позволяет выделить узкую и широкую трактовку понятия «торговая инфраструктура». Согласно узкой трактовке под торговой инфраструктурой понимают совокупность предприятий, учреждений, обеспечивающих деятельность по купле-продаже товаров, удовлетворению потребностей покупателей в товарах и услугах.

В соответствии с широким пониманием в термин «торговая инфраструктура» включаются не только предприятия, учреждения, но и иные составляющие имущественного комплекса (оборудование, устройства, инвентарь), комплекс вспомогательных служб, обеспечивающих основную

деятельность торговых компаний, а также объекты доставки товаров и пункты выдачи заказов.

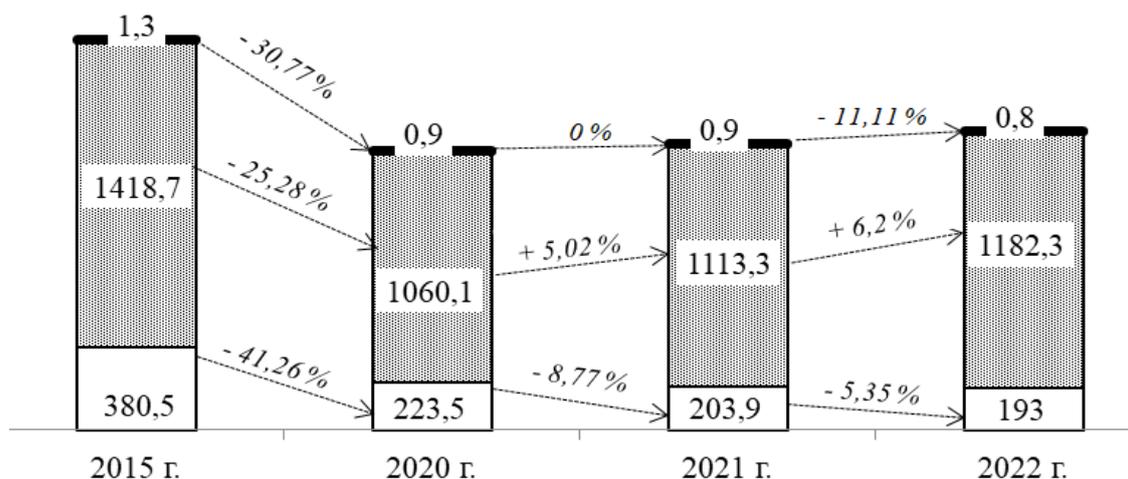
Основу торговой инфраструктуры составляет имущественный комплекс, используемый в розничной торговле для проведения операций по купле-продаже товаров и оказанию услуг [5]. Он включает земельные участки, здания, сооружения, разнообразные торговые (торговые залы, помещения для приема и выдачи заказов и др.) и неторговые (помещения для приемки, хранения и подготовке товаров к продаже, подсобные, технические и административно-бытовые) помещения.

Инфраструктура торговли включает в себя также комплекс взаимосвязанных служб (обслуживающих структур, отраслей), составляющих и/или обеспечивающих основу для организации и функционирования торгового обслуживания (связь, транспорт, складское хозяйство, энерго- и водоснабжение) [4].

В современных условиях цифровизации экономики важной составляющей торговой инфраструктуры выступает ИТ-инфраструктура, компонентами которой являются аппаратная инфраструктура (компьютеры, серверное оборудование, коммутаторы и др.), программное обеспечение (интегрирующее базовые и дополнительные платформы – операционные системы, системы мониторинга, CRM-системы и т.д.) и инженерная инфраструктура (кабельная и/или беспроводная сетевая система, волоконно-оптические линии связи) [7].

Инфраструктура розничной торговли характеризуется наличием торговых предприятий, их составом и размером. Она состоит из стационарных и нестационарных торговых объектов, розничных рынков и включает в себя также ставшие особо популярными в пандемийный и постпандемийный периоды торговые объекты для доставки товаров, постаматы и пункты выдачи заказов [10], [11].

В 2022 г. розничную торговлю в РФ осуществляют 193 тысяч организаций (рис. 1). В 2015 – 2022 г. их число неуклонно снижалось – в среднем на 9,24 %.



■ Розничные рынки

▒ Индивидуальные предприниматели, осуществляющие розничную торговлю\*

□ Организации, осуществляющие розничную торговлю\*

\*- кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами

Рис. 1. Состав хозяйствующих субъектов розничной торговли России в 2015 – 2022 гг., тыс. ед. [12]

Динамика изменения розничных рынков является нисходящей. Если в 2015 г. реализация товаров конечным покупателям была организована на 1300 рынках, то в 2022 г. их число уменьшилось до 816, а по состоянию на 01.04.2023 г. – до 801 (рис. 2). Аналогичная тенденция характерна как для универсальных, так и специализированных розничных рынков. Число торговых мест, приходящееся в среднем на 1 розничный рынок, в 2020 – 2022 гг. незначительно уменьшилось с 259 мест в 2020 г. до 257 мест на начало апреля 2023 г. При этом среднее число торговых мест специализированных рынков – ниже и характеризуется нисходящей динамикой.

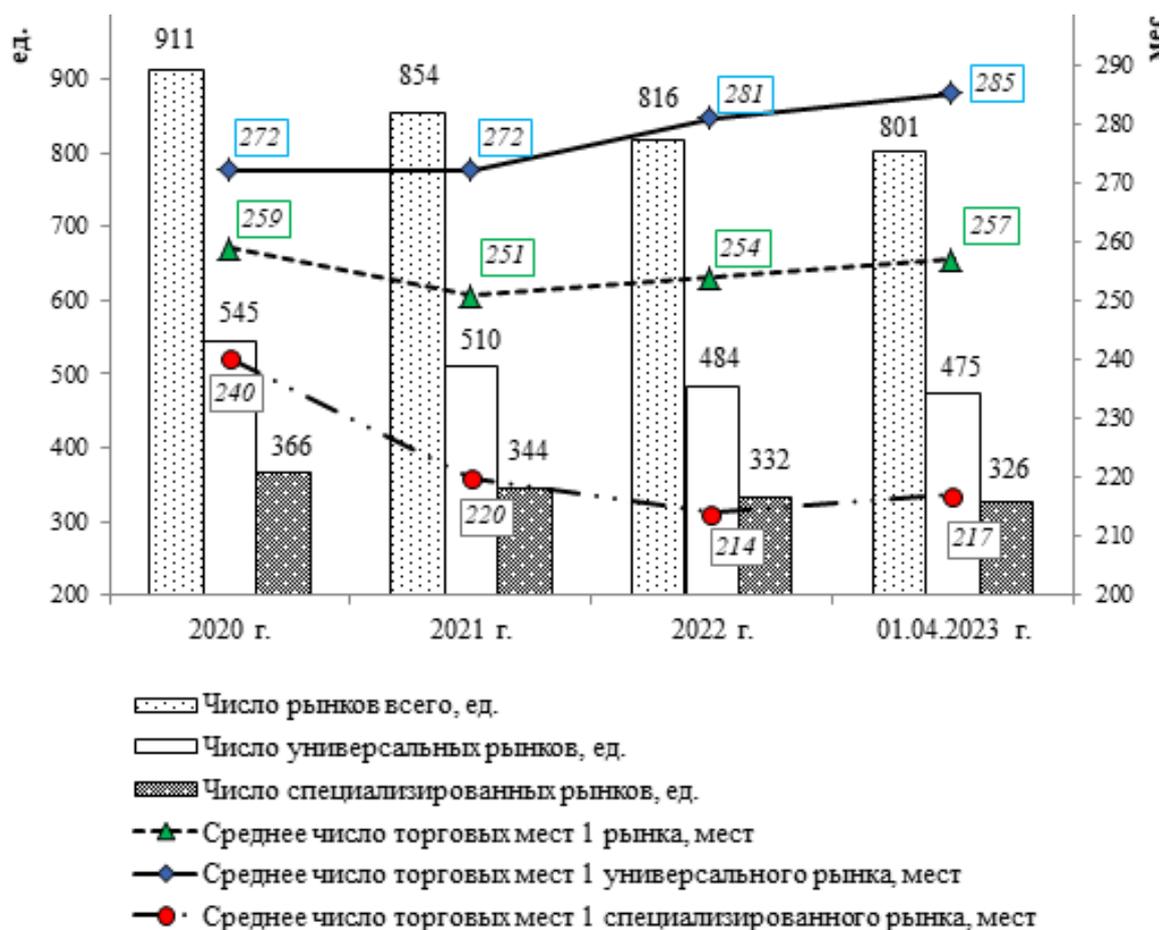


Рис. 2. Развитие розничных рынков РФ в 2020 - 1 квартале 2023 г. [12]

В РФ функционируют рынки, специализирующиеся на реализации продуктов питания, радио- и электробытовой техники, строительных материалов, сельскохозяйственной продукции, а также вещевые рынки. Доля специализированных рынков в общем количестве розничных рынков незначительно превышает 40 % и имеет восходящий тренд. Число всех видов специализированных розничных рынков уменьшалось: сельскохозяйственных рынков – на 23 ед., вещевых рынков – на 9 ед., сельскохозяйственных кооперативных рынков – на 8 ед. (рис. 3).

В структуре розничных рынков России преобладают универсальные рынки, реализующие широкий спектр разнообразных товаров. По состоянию на 01 апреля 2023 г. на их долю приходилось 65,74 %, что выше значений 2020 – 2022 гг. (соответственно 59,82 – 59,30 %). Среди специализированных розничных рынков наиболее многочисленны сельскохозяйственные рынки. Их удельный вес достиг 23,05 % общего числа роничных рынков, включая кооперативные. Далее по мере убывания следуют вещевые рынки (5,34 %), рынки по продаже строительных товаров (2,23 %) и продовольственные рынки (1,65 %) (рис. 4).

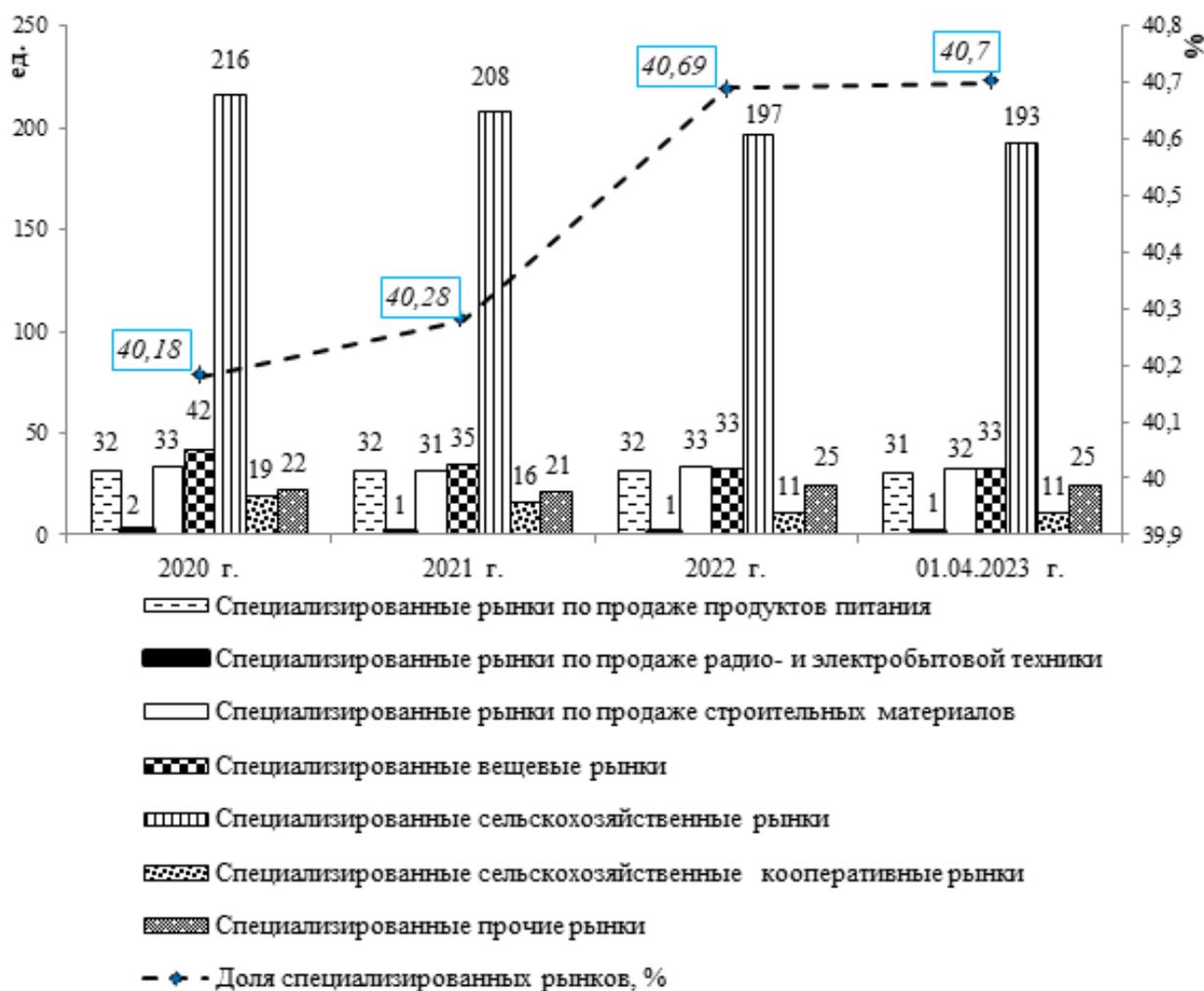


Рис. 3. Состав специализированных розничных рынков РФ, тыс. ед. [12]

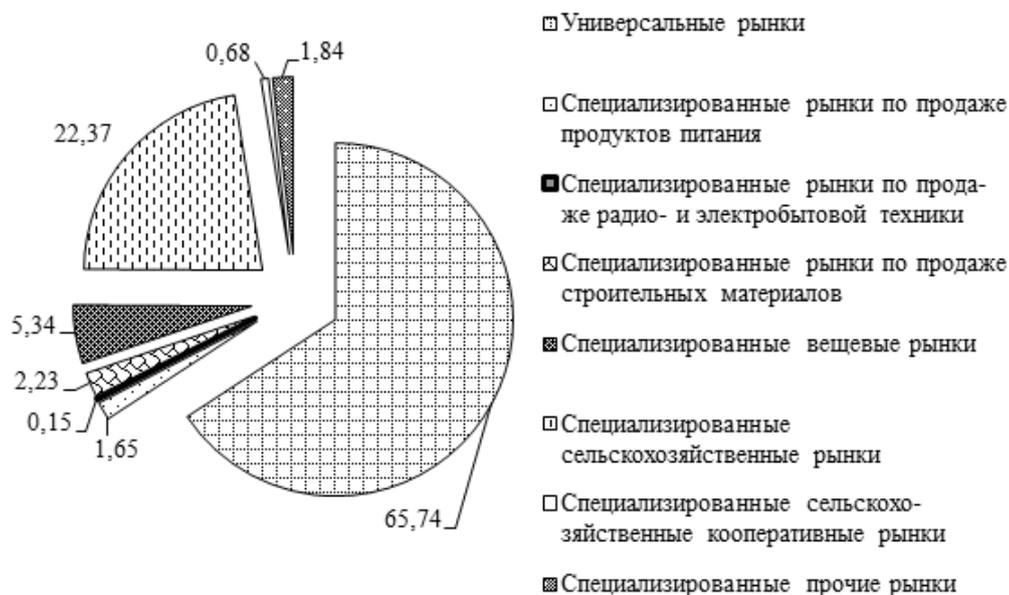


Рис. 4. Структура розничных рынков РФ по состоянию на 01.04.2023 г., %

Инфраструктура предприятий розничной торговли России представлена магазинами и объектами мелкорозничной торговли. Значительный вклад в формирование оборота розничной торговли страны вносят магазины, поскольку они обладают конкурентными преимуществами, обусловленными развитостью материально-технической базы, широтой и глубиной ассортимента реализуемых товаров, широким спектром оказываемых услуг, высоким качеством торгового обслуживания и т.д. В 2015–2022 гг. число магазинов ежегодно увеличивалось, достигнув в 2022 г. значения в 853,0 тыс. ед. (табл. 1).

Таблица 1

Количество и состав магазинов в РФ (по состоянию на конец года), тыс. ед.  
[12]

Годы / показатель	Мага- зины (всего)	в том числе:				
		гипер- маркеты	супер- маркеты	специализ. прод. магазины	специализ. непрод. магазины	мини- маркеты
2015	759,3	1,5	16,5	55,4	191,2	278,3
2020	817,5	1,9	29,9	81,3	231,7	260,9
2022	853,0	1,7	36,9	96,4	261,8	248,1
Среднегодовой темп изм., %	101,7	101,8	112,2	108,2	104,6	98,4

Для потребительского рынка России, отличающегося высоким уровнем конкуренции, характерно развитие многоформатной розничной торговли. В период 2015 – 2022 гг. произошло увеличение числа магазинов всех форматов, за исключением минимаркетов. Наиболее высокими темпами росло количество супермаркетов (на 12,2 % в среднем в год) и специализированных продовольственных магазинов (8,2 %). Среднегодовой темп прироста числа специализированных непродовольственных магазинов составил 4,6%, а гипермаркетов – всего 1,8 %. При этом исследованный период не отличается однородностью динамики: если в 2015 – 2020 гг. число всех магазинов увеличивалось, то в 2020 – 2022 гг. число гипермаркетов и минимаркетов снизилось.

Достаточно высокие темпы роста специализированных магазинов привели к увеличению коэффициента специализации с 0,32 в 2015 г. до 0,42 в 2022 г., что является свидетельством расширения возможностей покупателей в выборе товаров в пределах одной товарной группы или ее части. Данная тенденция демонстрирует максимальный учет изменяющихся требований покупателей к товару, повышение качества их обслуживания, эффективности

использования торговой площади, совершенствование технологии розничной торговли [8].

В структуре стационарных организаций розничной торговли РФ преобладают специализированные непродовольственные магазины (на их долю в 2022 г. приходилось 30,69 %) и минимаркеты (29,08 %). Причем если в 2020 г. лидерами являлись минимаркеты, то в 2022 г. они уступили пальму первенства специализированным непродовольственным магазинам. Минимальный удельный вес занимают гипермаркеты (0,2 %). В период с 2015 по 2022 годы сформировался разнонаправленный тренд:

- увеличения доли специализированных непродовольственных (на 5,51 процентных пункта) и продовольственных (на 4,00 п.п.) магазинов, а также супермаркетов (на 2,15 п.п.);
- уменьшения удельного веса минимаркетов (на 7,57 п.п.);
- неизменности доли гипермаркетов на уровне 2,00 % (рис. 5).



Рис. 5. Изменение структуры стационарных объектов розничной торговли в РФ в 2015 – 2022 гг., %

Инфраструктура розничной торговли России представлена также и предприятиями мелкорозничной торговли, к которым относятся павильоны, палатки, киоски, бахчевые развалы, елочные базары и др. В 2022 г. функционировало 103,5 тыс. павильонов, 66,2 тыс. палаток и киосков, 48,1 аптек и аптечных магазинов, 26,0 тыс. аптечных киосков и пунктов. В 2020 – 2022 гг. произошло увеличение числа аптек и аптечных магазинов (на 9,8 %), аптечных киосков и пунктов (на 5,3%). Противоположная ситуация сложилась

с павильонами, палатками и киосками. Их количество за данный период уменьшилось соответственно на 1,9 и 8,7 %.

Развитие торговой инфраструктуры проявляется и в части изменения общей площади торговых объектов, в том числе площади торгового зала. На начало 2023 г. площадь торгового зала магазинов РФ составила 131,8 млн. кв. м. За три последних года она увеличилась на 1,6 %, а по минимаркетам, гипермаркетам и супермаркетам - уменьшилась на 0,5 %.

Одним из показателей эффективности использования инфраструктуры является обеспеченность населения площадями современных форматов розничной торговли. Для периода 2015 – 2021 гг. характерно увеличение значения данного показателя почти на 40%. Однако в 2022 г. на 1000 человек приходилось всего 276,7 кв. м. торговых площадей современных форматов, что ниже уровня предшествующего года на 4,5 %.

Организации, осуществляющие розничную продажу товаров, формируют 76,6 % оборота розничной торговли страны (рис. 6). Их удельный вес в 2015 – 2022 гг. увеличился на 9,0 п.п. При этом доля субъектов малого и среднего предпринимательства в 2022 г. составила 20,9 %, в том числе малых предприятий – 19,1 %.

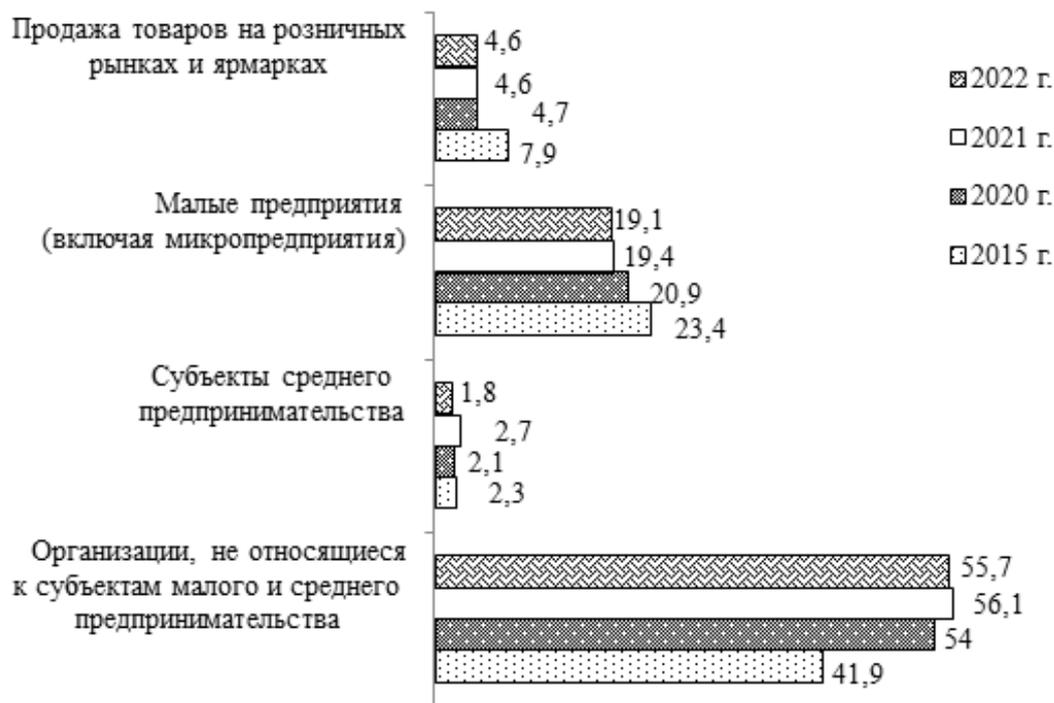


Рис. 6. Доля хозяйствующих субъектов в формировании оборота розничной торговли РФ в 2015 – 2022 гг., % [12]

Крупные организации розничной торговли определяют 55,7 % оборота. При этом в 2015 – 2022 гг. установилась устойчивая тенденция увеличения доли организаций, не относящихся к субъектам малого и среднего предпринимательства, на 13,8 п.п.

Современные условия турбулентных изменений формируют тренды инфраструктурных изменений в части концентрации офлайн- и онлайн-рынка, усиления цифровых трансформаций, создания многоформатной торговой инфраструктуры, гармонизации интересов и удовлетворенности основных участников торгового процесса и обеспечения комфортной потребительской среды. Факторами стремительных изменений в инфраструктуре розничной торговли являются пандемия COVID-19, геополитическая и геоэкономическая ситуация а также цифровизация экономики.

### **Библиографический список:**

1. Беляевский И.К. Коммерческая деятельность. М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. 344 с.
2. Зюкова И.В. Инфраструктура маркетинга // Бизнес-информ. 1998. № 16. С. 79 - 80.
3. Ибрагимов Л.Л. Инфраструктура товарного рынка. М.: ПРИОР, 2001. 256 с.
4. Капустина И.В., Румянцева Е.Р. Торговая инфраструктура в Санкт-Петербурге: Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: сборник трудов всероссийской научной и учебно-практической конференции. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС. 2020. С. 119-125.
5. Ланцов А.Е. Инфраструктура: понятие, виды и значение// Экономика, Статистика и Информатика. 2013. № 3. С. 49 – 54.
6. Мунши А.Ю., Александрова Л.Ю., Мунши А.Ш. Оценка состояния и тренды развития розничной торговли России// Вестник Российского университета кооперации. 2020. № 2 (40). С. 78 - 84.
7. Мунши А.Ю., Александрова Л.Ю., Мунши Ш.Мд. Развитие розничной торговли России в контексте ее цифровизации// Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12. № 5. С. 1599 - 1612.
8. Мунши А.Ю., Александрова Л.Ю., Мунши Ш.М. Состояние и динамика развития розничной торговли России// Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-2. С. 3.
9. Стаханов В.Н. Экономика инфраструктуры общественного производства. Ростов на Дону: Феникс, 1989. 212 с.
10. Федько В.П. Инфраструктура товарного рынка. Ростов на Дону: Феникс, 2000. 512 с.
11. Чепелева К.В., Морошкин А.В. Проблемы и перспективы развития торговой инфраструктуры г. Красноярска// Научный журнал «Управленческий учет». 2021. № 8. С. 697 – 704.
12. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL.: [http:// www.gks.ru/](http://www.gks.ru/)

*Опалюк В.П., магистрант,  
ФГБОУ ВО "Владивостокский государственный университет"  
e-mail: opaliuk.vp@vvsu.ru*

*Султанова Е.В., к.с.н., доцент кафедры «Экономика и управление»  
ФГБОУ ВО "Владивостокский государственный университет"  
e-mail: Ekaterina.Batalova@vvsu.ru  
Россия, Владивосток*

*Opalyuk V.P., master's student,  
FSBEI HE "Vladivostok State University"  
e-mail: opaliuk.vp@vvsu.ru*

*Sultanova E.V., Ph.D., Associate Professor Economics and management  
FSBEI HE "Vladivostok State University"  
e-mail: Ekaterina.Batalova@vvsu.ru  
Russia, Vladivostok*

**Эффективность системы коммуникации в сфере управления ЖКХ  
при реализации цифровых платформ**  
**The effectiveness of the communication system in the field of housing and  
communal services management when implementing digital platforms**

**Аннотация.** Актуальность определяется необходимостью исследования барьеров развития системы коммуникации, контроля на рынке ЖКХ, который характеризуется отсутствием прозрачности, поиска ответственных и сложностью коммуникаций между участниками рынка. Цифровая платформа – это инструмент, который на основе выстроенных алгоритмов формирует прозрачность отношений и возможность контроля эффективности деятельности субъектов рынка.

**Ключевые слова:** ЖКХ, цифровые платформы, уберизация, коммунальные услуги.

**Abstract.** The relevance is determined by the need to study the barriers to the development of the communication system, control in the housing and communal services market, which is characterized by a lack of transparency, the search for those responsible and the complexity of communications between market participants. A digital platform is a tool that, based on built-up algorithms, creates transparency in relationships and the ability to control the performance of market entities.

**Keywords:** housing and communal services, digital platforms, uberization, utilities.

Современное государственное управление национальной экономикой осуществляется с использованием программно-целевых методов, позволяющих ставить цели и задачи развития как отрасли, так и стимулировать межотраслевое развитие. Так, цифровая экономика – это актуальное направление, которое реализуется во всех отраслях, способствует сбору и накоплению актуальной информации для совершенствования управления, адресности производимых услуг, включения всех участников отрасли в единую систему.

Цифровые технологии радикально меняют баланс сил между клиентами и компаниями. В то время как клиенты получают информацию и выбор, цифровые технологии значительно улучшают экономику бизнеса. Эта экономика является основным драйвером цифровой трансформации для многих предприятий [4]. Для государственного управления характерна консервативность, что отразилось на том, что лишь со сменой парадигмы в системе государственной власти цифровые технологии нашли свое отражение в государственном менеджменте [10].

Одним из проблемных направлений государственного управления на уровне местного самоуправления является сфера ЖКХ, включающая содержание МКД, поставку ресурсов для обеспечения жизнедеятельности граждан, эксплуатацию коммунальных сетей, оказание дополнительных услуг.

Жилищно-коммунальное хозяйство – это отрасль, которая обеспечивает базовые потребности населения страны, при этом относится к низкомаржинальным отраслям. Исходя из истории развития за последние 30 лет – отрасль требует высокого уровня инвестирования для обновления коммунальных коммуникаций.

ЖКХ считается наиболее консервативной отраслью с точки зрения реализации в ней цифровых технологий для осуществления контроля, управления информацией и повышения эффективности достижений [3].

В 2021 г. на рынке изменилась ситуация Минстроем России было выделено четыре основных направления развития отрасли:

- «новый умный дом» - управление МКД с использованием технологии интернета вещей;
- «решаем вместе» - система сбора и учета общественного мнения о приоритетных проектах для развития муниципального образования;
- «строим в один клик» - электронный документооборот между застройщиками и Министерством строительства РФ;
- «цифровая инфраструктура ЖКХ – автоматизация учета потребленных водо-, тепло-, энергоресурсов.

Три выделенных направления определили необходимость создания единого информационного хранилища сведений обо всех поставщиках

коммунальных ресурсов, управляющих организациях, жилищно-коммунальных предприятиях [11].

Основная идея цифровой трансформации состоит в создании возможностей для полного использования ресурсов и инструментов информационных технологий [10], что отразится на сроках, объемах, форме оказания услуг населению, способствует сближению органов власти и населения.

Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства представляет собой платформу, которая содержит:

- актуальные базы данных по объектам жилищного фонда, управляющим компаниям, коммунальным предприятиям, нормативным актам и программам в сфере ЖКХ;
- вспомогательные поисковые системы;
- аналитическую информацию по различным параметрам жилищно-коммунальных отношений;
- интеграцию с другими цифровыми ресурсами;
- максимально широкий охват субъектов ЖКХ;
- возможности идентифицировать контрагента [12].

Эффективность реализации платформы определяется полнотой загрузки данных об объектах, формирование действенного механизма контроля над формированием информации, расширение практики использования систем [12].

На настоящий момент существуют успешно реализованные проекты: РИАС ЖКХ, «АИС Город. Приборный учет, ODANT.

РИАС ЖКХ – платформа, позволяющая создать практически цифровую модель мегаполиса, применяется в областях: Владимирская, Кировская, Ульяновская.

Интеллектуальная система диспетчеризации «АИС Мегаполис. Приборный учет» внедрена в Ульяновске, Дмитровграде, Самаре, где реализуется посредством ее использования программа энергоэффективности [11]. Точечное внедрение платформ определяется наличием барьеров для внедрения:

- неопределенность источников финансирования проектов, отсутствие стратегического инвестора;
- недостаточная цифровая компетентность работников ЖКХ, при том что требования при получении лицензии предъявляются только руководителю управляющей компании;
- недостаточная вовлеченность потребителей коммунальных ресурсов в интернет-системы;
- невысокий потенциал тиражирования удачных проектов по стране [4].

Одной из задач реализации цифровых платформ является реализация контрольной функции над деятельностью ресурсоснабжающих организаций, предприятий ЖКХ, обеспечения безопасности услуг потребителям [7].

Особенностью рынка цифровых платформ в системе ЖКХ – это достижение цели интеграции поставщиков, управляющих компаний и потребителей услуг. Данная цель может не соответствовать целям всех участников рынка, что определяет барьеры для реализации цифровой стратегии.

Проблемой рынка ЖКХ является отсутствие прозрачности рынка: взаимоотношений между потребителями и исполнителями, ресурсоснабжающими организациями, неопределенная роль посредников, задолженность потребителей.

Проблемой современного ЖКХ является и формирование фонда капитального ремонта, который проявляется в конфликте интересов собственников МКД, дом которого требует проведения ремонта, и агентов-чиновников региональных фондов капитального ремонта, планирующих ремонт через несколько лет по своему плану. Цифровая платформа, имеющая модуль паспорта объектов недвижимости, технические характеристики и модуль Дом. Госуслуги, позволяют изменить ситуацию и исключить из цепочки аппарат местного управления [1].

Специфика законодательства и состояния рынка жилья определяет необходимость консолидации жильцов, вовлечения их в процессы управлением дома. Объединение собственников в офлайн пространстве требует временных затрат и высокой инициативной активности от группы жильцов. Объединение собственников в онлайн пространстве – пользовательских навыков с учетом вовлечения старшего поколения, которые могут не иметь смартфона или компьютера, что требует помощи родственников, привлечения волонтеров. Таким образом, для реализации цифровой платформы в среде собственников жилья требуются организационные меры для всеобщего охвата.

Обеспечение прозрачности отрасли с помощью цифровых платформ определит управляемость процессами, выполнение задач по развитию услуг и условий. В качестве цифровой модели управления на рынке ЖКХ может быть выбрана платформа для проведения прямых сделок между поставщиками услуг и их заказчиками – уберизация. Данный термин произошел от марки Uber, которая вывела на рынок первый программный продукт более 10 лет назад, предполагает использование участниками рынка сервисов, которые координируют работу и исключают посредников из цепочки «сервис-потребитель» [9].

В качестве показателей, на которые направлена цифровизация, выбирают: безопасность и комфорт городской инфраструктуры, использование коммунальных ресурсов, оплата за услуги, планирование

спроса и предложения, сбор и уровень переработки ТКО [8]. Для объективной оценки требуется двусторонний контроль: исполнителей услуг и пользователей услугами, в ряде случаев – применение средств дистанционного контроля (датчики, видеокамеры, измерительные приборы), выведенные в модуль платформы.

Жилищная сфера – сфера, в которой часто присутствуют нарушения, которые определяются проблемами принятия решений собственниками МКД, спецификой деятельности управляющих компаний, отсутствия жилищной консультации населения. Единственной инстанцией, в которую в результате могут обратиться граждане – прокуратура. Наиболее частым результатом является – бездействие управляющих компаний или сложность процессов регулирования и контроля деятельности на рынке ЖКХ [12].

Цифровая трансформация – это актуальный инструмент конкурентоспособности организации, повышения ее производительности и скорости, характеризующийся глубокими организационными изменениями в бизнес-структурах, охватывающий все составляющие организации [5]. Таким образом, внедрение цифровой платформы станет стимулом для необходимой перестройки системы управления и функционирования организаций, включенных в рынок ЖКХ, что отразится на появлении фактора конкурентоспособности и, соответственно, повышении качества предоставляемых услуг.

Таким образом, эффективность реализации цифровой платформы на рынке ЖКХ – это система организационных, инвестиционных, интеллектуальных, нормативно-правовых мер, обеспечивающих единую информационную систему взаимодействия участников рынка с целью передачи, обработки и контроля поступающей информации, соответствующей критериям деятельности участников. Уберизация – это модель информационного пространства, которая позволяет координировать деятельность участников рынка с минимизацией участия посредников, что соответствует стратегии развития ЖКХ.

Следовательно, необходима систематизация индексов эффективности выполнения услуг, контрольные точки проверки на соответствие.

### **Библиографический список:**

1. Ермишина А.В. Цифровизация в системе организации капитального ремонта многоквартирных домов в России // *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*. 2022. №13 (4). С. 108-115.
2. Ивельская Н.Г., Султанова Е.В., Фардзинова З.А. Опыт цифровой трансформации России // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2021. Т.10, №4 (37). С. 259-262.
3. Лычагина А.А. Деменев А.В. Оптимизация сферы ЖКХ

посредством технологических инноваций // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т.14, № 5(92). С. 164-174.

4. Масюк Н.Н., Бушуева М.А., Васюкова Л.К., Кирьянов А.Е. Платформы цифрового опыта и цифровой трансформации в инновационной экономике. Современные технологии управления. 2018. № S4 (87/1).

5. Масюк Н.Н., Пугач А.А. Организационные изменения в бизнес-структурах в контексте цифровых трансформаций. В сборнике: Актуальные аспекты развития науки и общества в эпоху цифровой трансформации. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 206-210.

6. Матюшкина И.А., Прокопова Д.Д. Ключевые проблемы развития жилищно-коммунального хозяйства в современной России // Экономика. Социология. Право. 2023. №4 (32). С. 9-15.

7. Мещерякова О.К., Серебрякова И.А., Мещерякова М.А., Макеева Т.И. Функционирование единого информационно-аналитического центра: задачи и экономические эффекты в сфере ЖКХ // Организатор производства. 2022. Т.30, №1. С. 96-103.

8. Мутулапов Р.Х. Цифровизация жилищно-коммунальной сферы: современные тенденции, проблемы и мировая практика // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. №40 (). С. 206-213.

9. Никифорова Т.И., Нижальская Н.И. Цифровизация ЖКХ как основа развития отрасли // Индустриальная экономика. 2022. Т.2, №4. С. 125-129.

10. Султанова Е.В., Пермитина Д.В., Пермитин Н.Н. // Экономика и предпринимательство. 2023. №12. С. 612-617.

11. Терелянский П.В., Зябкин А.С. Цифровые технологии и развитие новых сервисов на базе управляющей компании в сфере жилищно-коммунального хозяйства // E-Management. 2020. №1. С. 50-58.

12. Юматов А.С. Организационно-управленческие аспекты развития государственной информационной системы жилищно-коммунального хозяйства // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2022. № 1. С. 72-83.

*Фроловичева П.А., магистрант  
ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет»  
e-mail: frolovichevapa@mgupp.ru  
Россия, Москва*  
*Frolovicheva P.A., master's student  
FGBOU VO "Russian Biotechnological University"  
e-mail: frolovichevapa@mgupp.ru  
Russia, Moscow*

### **Анализ продовольственной безопасности России Analysis of Russia's food security**

**Аннотация.** На сегодняшний день исследование проблемы продовольственной безопасности Российской Федерации (РФ) является неотъемлемой частью при достижении стратегических целей государства в агропромышленном и продовольственном секторах экономики. Главной целью продовольственной безопасности является снабжение качественными и безопасными продуктами питания всё население страны. В настоящее время Россия активно развивает стратегию импортозамещения, что подтверждает положительную динамику чистого экспорта в продовольствии. В данной статье рассматривались показатели оценки состояния продовольственной безопасности страны в сфере потребления, производства и национальной конкурентоспособности, а также в сфере организации управления. Были изучены и схематически представлены значения по потреблению основных продуктов питания населением, экспортно-импортные отношения по категории продовольственной продукции и продукции сельского хозяйства, уровню самообеспеченности страны по основным продуктам питания и запасам продовольствия страны.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, потребление продуктов питания, уровень самообеспеченности, запасы, импорт, экспорт, внешняя торговля, импортозамещение.

**Annotation.** To date, the study of food security of the Russian Federation (RF) is an integral part in achieving the strategic goals of the state in the agro-industrial and food sectors of the economy. The main goal of food security is to supply the entire population of the country with quality and safe food. Currently, Russia is actively developing the import substitution strategy, which confirms the positive dynamics of net exports in food. This article considered the indicators for assessing the state of the country's food security in the sphere of consumption, production and national competitiveness, as well as in the sphere of management organisation. The values on the consumption of basic foodstuffs by the population,

export-import relations in the category of food and agricultural products, the level of self-sufficiency of the country in basic foodstuffs and the country's food reserves were studied and schematically presented.

**Key words:** food security, food consumption, level of self-sufficiency, stocks, imports, exports, foreign trade, import substitution.

Продовольственная безопасность России является одной из составных частей национальной безопасности страны, а ее обеспечение стимулирует благоприятный и устойчивый климат в социальной сфере жизнедеятельности общества.

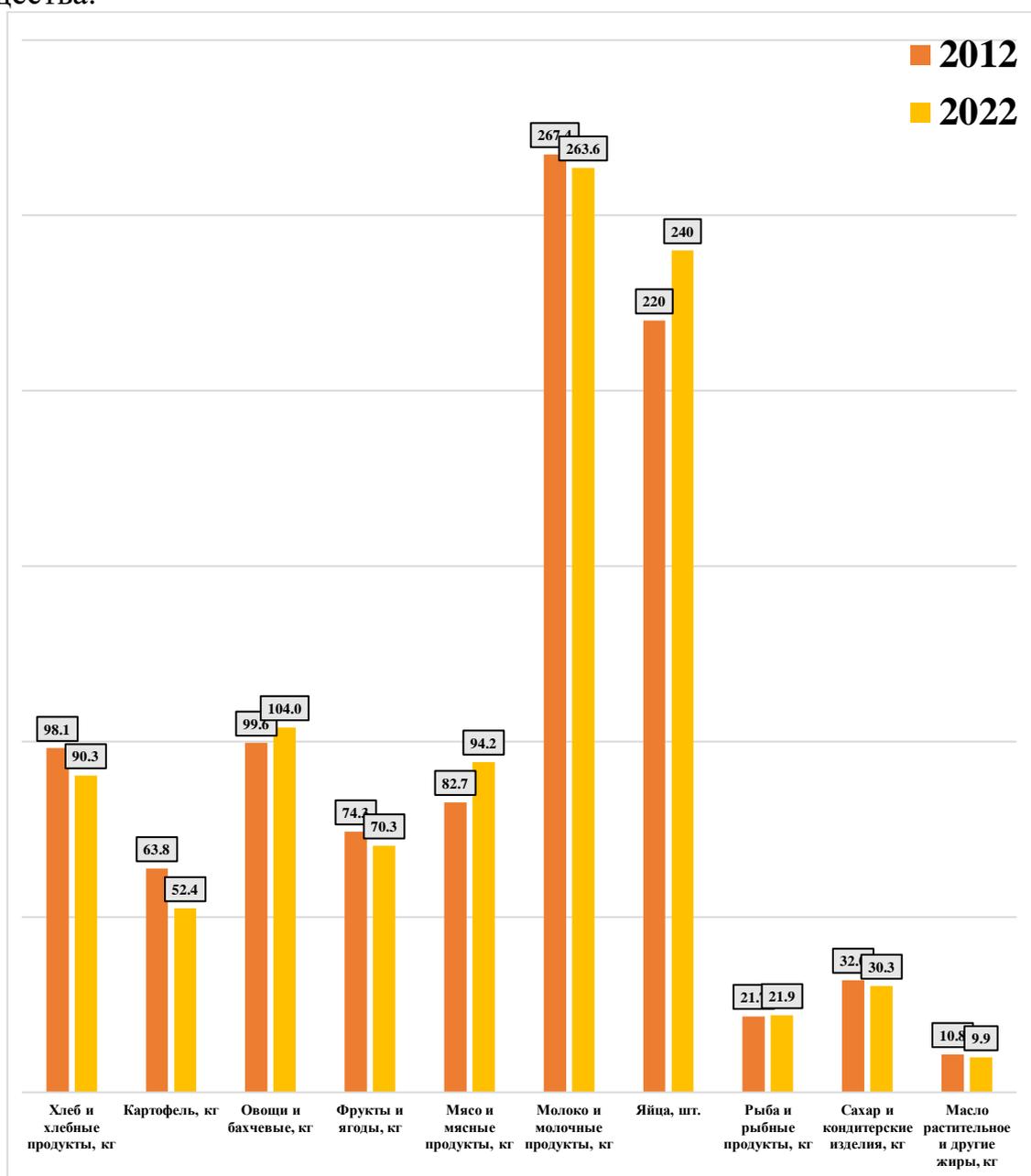


Рис. 1. Потребление продуктов питания в расчете на душу населения в России за 2012 год и за 2022 год.

В 2022 году по сравнению с 2012 годом потребление пищевой продукции населением страны сократилось на 2%, картофеля – на 18%, масла растительного и других жиров, хлеба и хлебной продукции - на 8%. В свою очередь, потребление мяса и мясных продуктов увеличилось на 14%, яиц – на 9%, а овощей – на 4% (рис.1).

Таблица 1 – Сравнение рекомендуемых норм рационального потребления продуктов питания с естественным уровнем потребления продуктов питания на душу населения за 2012 год и за 2022 год.

	<i>Потребление продуктов питания в 2012 г.</i>	<i>Потребление продуктов питания в 2022 г.</i>	<i>Рациональные нормы потребления</i>	<i>Отношение потребления продуктов питания в 2012 г. на рациональные нормы потребления, в %</i>	<i>Отношение потребления продуктов питания в 2022 г. на рациональные нормы потребления, в %</i>
<i>Хлеб и хлебные продукты, кг</i>	98	90	96	102%	94%
<i>Картофель, кг</i>	64	52	90	71%	58%
<i>Овощи и бахчевые, кг</i>	100	104	140	71%	74%
<i>Фрукты и ягоды, кг</i>	74	70	100	74%	70%
<i>Мясо и мясные продукты, кг</i>	83	94	76	109%	124%
<i>Молоко и молочные продукты, кг</i>	267	264	340	79%	78%
<i>Яйца, шт.</i>	220	240	270	81%	89%
<i>Рыба и рыбные продукты, кг</i>	22	22	24	92%	92%
<i>Сахар и кондитерские изделия, кг</i>	32	30	24	133%	125%
<i>Масло растительное и другие жиры, кг</i>	11	10	7	157%	143%

В целом, хочется отметить, что на сегодняшний день ситуация по потреблению продуктов питания среди населения обладает умеренной стабильностью, хотя присутствуют некоторые отклонения от норм рационального потребления, установленные Министерством Здравоохранения (табл. 1). Обратим внимание на то, что картофель, овощи, фрукты и ягоды, молоко и молочные продукты и яйца население России потребляет существенно ниже нормы, когда, напротив, мясо и мясные продукты, сахар и кондитерские изделия, масло растительное и жиры – выше нормы. Категория по рыбе и рыбной продукции остается в пределах допустимого значения.

Однако, достижением оптимального и благоприятного уровня потребления основных продуктов питания с точки зрения продовольственной безопасности России будет создание маркетинговых кампаний для различных социальных групп населения с целью продвижения здорового питания. Другим аспектом повышения потребления отечественной продукции среди граждан РФ является обеспечение экологической безопасности выращивания продукции растениеводства, животноводства и рыболовства (из-за

глобальных экологических проблем, в некоторых регионах нашей страны почва и вода загрязнены различными химическими веществами). Во втором случае рекомендуется обратить внимание на развитие биотехнологий в области медицины, агрохимии и генной инженерии, что позволит эффективно бороться с неблагоприятными природными условиями для производства продукции сельского хозяйства и рыболовства.

Согласно уровню самообеспеченности сельскохозяйственными товарами и продовольствием в 2022 году увеличился почти на 20% в общем значении, по сравнению с 2013 годом (рис. 2). Резкий прирост произошел у зерна (на 36%) и рыбы (на 46%), где показатель уровня самообеспеченности составил 191,4 и 165,3 соответственно. Такая динамика существенно отражает увеличение урожайности за последние 10 лет в сельском хозяйстве и рыболовстве.

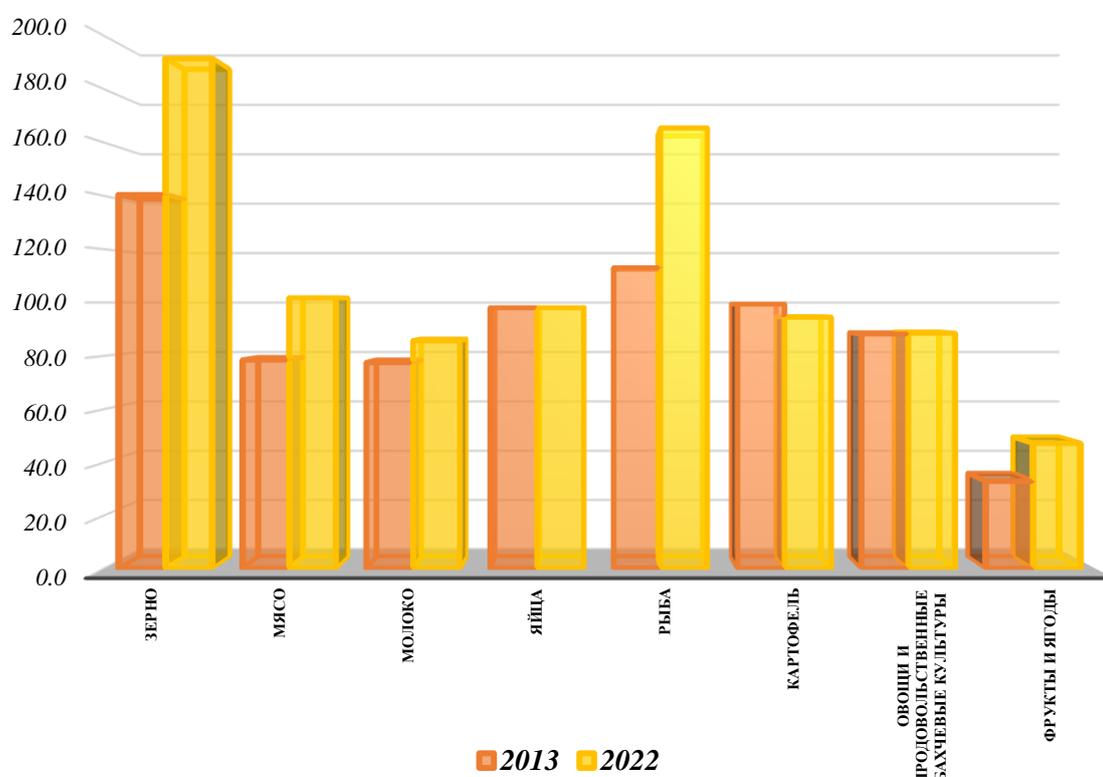


Рис. 2. Уровень самообеспеченности основными продуктами питания по России за 2013 год и за 2022 год, в % к предыдущему.

Увеличение затронуло также и позицию с фруктами и ягодами (на 43%), что обуславливается укреплением отношений с Турцией на фоне внешнеполитической ситуации в стране. Хороший прирост наблюдается и у молока (на 11%). Практически без изменений было произведено яиц и овощей, а позиция по картофелю снизилась (на 5%) и составила 94,5 в 2022 году, по сравнению с 2013 годом.

Заметим, что большие усилия направлены на реализацию рыбной продукции, так как самый большой процент прироста именно у этой категории.

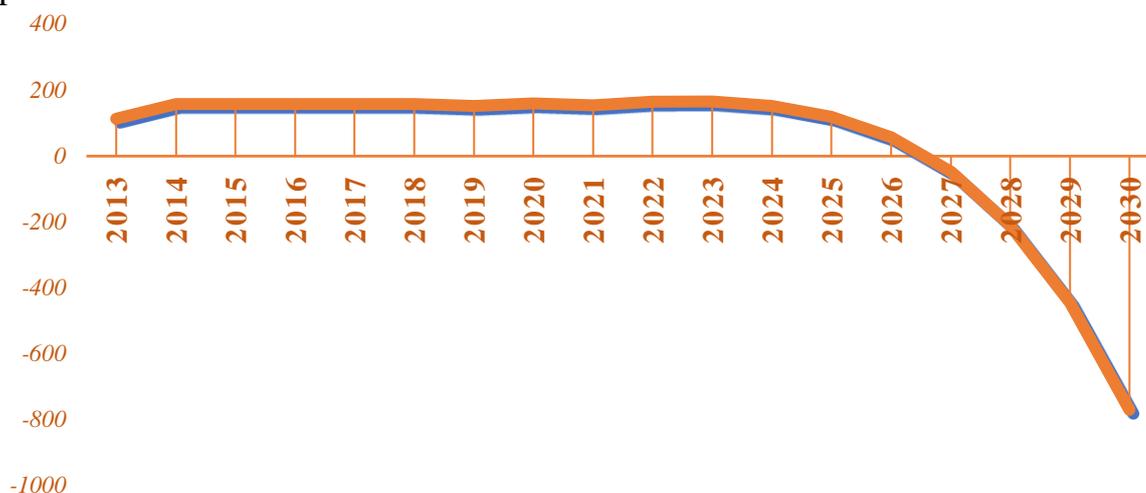


Рис. 3. Прогноз уровня самообеспеченности рыбной продукцией в России до 2030 года, в % к предыдущему году

Обратим внимание, что к 2030 году, по сравнению с 2023 годом, самообеспеченность рыбной продукцией сократится почти в 5 раз (рис. 3). Это говорит о том, что необходимо усилить позицию и направить силы на развитие аквакультуры. Так как Россию омывает 3 океана, она содержит в себе 15 морей, 2,5 млн. рек и свыше 2 млн. озер – рыбо-промышленный потенциал у нашей страны огромен.

К сожалению, по результатам исследований, в рыбном промысле существуют пробелы [4], трудно и достаточно сложно достичь целевых показателей стратегических целей России в рыболовной промышленности [5]. Из-за высокой доли экспорта цены на рыбную продукцию растут (с 2020 года по 2022 год цена на рыбную продукцию увеличилась в 3 раза). Численность предприятий рыболовства и рыбоводства уменьшается, несмотря на увеличение самого производства. В связи с этим – встает вопрос о сильном износе рыбопромыслового оборудования и флота (за последние десятилетия показатель инвестиций в эту отрасль промышленности не увеличивался). Также, к 2024 году возникает дефицит рыбных портов, портовых мощностей и инфраструктуры, что напрямую влияет на загрузку и разгрузку судна. Это может привести к уменьшению объемов добычи рыбы и морепродуктов и увеличению конечной цены рыбных товаров на внутреннем рынке страны.

Проблема развития рыболовства и рыбоводства является одним из важных показателей, которые нужно учитывать при реализации целей продовольственной безопасности нашей страны.

Однако, уровень самообеспеченности основными продуктами питания может колебаться в зависимости от конкретного продукта. К примеру, предприятия растениеводства самостоятельно обеспечивают нашу страну

основными злаками (например, пшеница, ячмень и кукуруза), прирост этой продукции отчетливо виден в приросте динамики развития за 2013-2022 гг. (рис.2). Еще существуют отдельные категории товаров (например мясо и молочная продукция), при которых наша страна является самообеспеченной, но не в достаточных количествах или с низким качеством из-за отсутствия инновационных технологий и материально-ресурсной отечественной базы для производства. Также, Россия пополняет себя и за счет импортируемых товаров (например, фрукты и овощи).

Запасы основных продуктов питания играют важную роль в обеспечении национальной безопасности страны, в том числе и продовольственной безопасности. При наличии достаточного количества продуктов среди запасов Россия достойно справится с кризисными ситуациями в стране, такими как низкий урожай, дефицит продовольственной продукции на рынке, природные катаклизмы и чрезвычайные ситуации (например, техногенные катастрофы). Стимулирование пополнения запасов основными продуктами питания гарантирует обеспечение качественной продукцией население страны и своевременные поставки товаров в продуктовые магазины. К тому же, запасы продовольственной продукции способствуют регулированию ценообразования и оптимальному уровню равновесной цены при инфляции или, например, во времена увеличенного спроса на рынке.

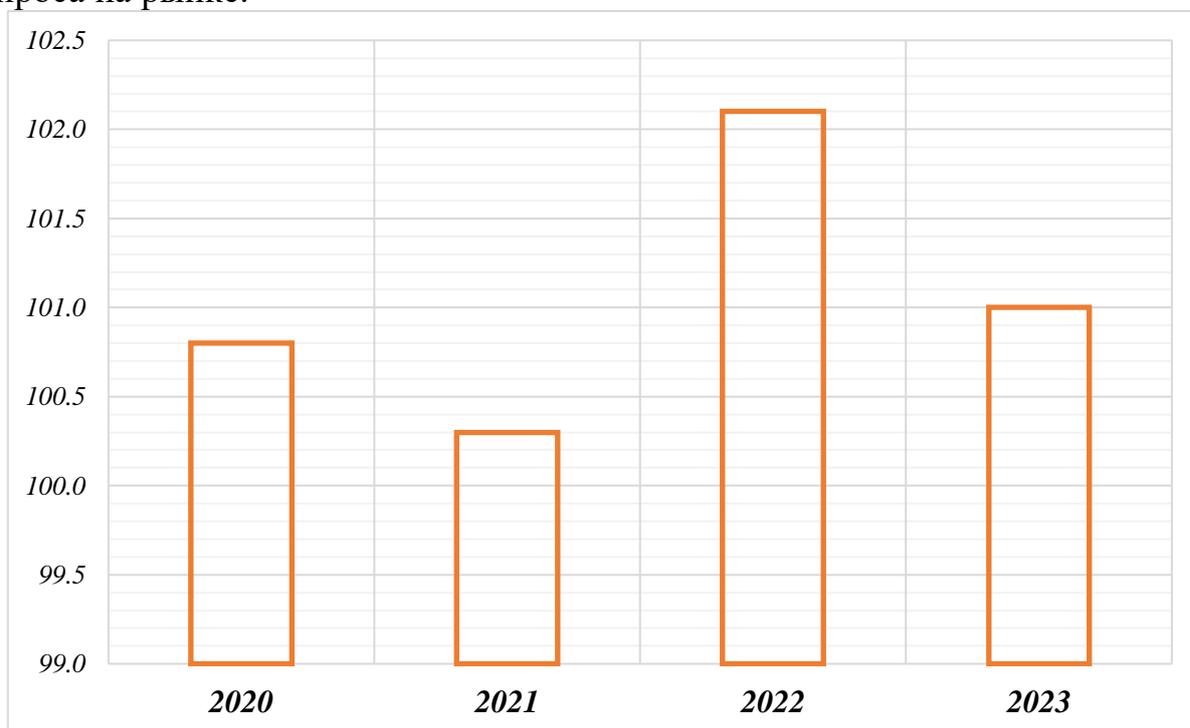


Рис. 4. Запасы основных продуктов питания в России за последнее время, в % к предыдущему году (в сопоставимых ценах).

В 2022 году показатель запасов основных продуктов питания вырос на 1%, по сравнению с 2020 годом, и на 2%, по сравнению с 2021 годом (рис. 4). Это говорит о том, что Россия после пандемии covid-19 смогла пополнить продовольственные запасы, несмотря на внешнеэкономические колебания. В 2023 году, по сравнению с 2022 годом, запасы продовольствия снизились на 1%. Среди них, игнорируя общую отрицательную динамику, свежие фрукты обладали положительной тенденцией развития и их запасы увеличились на 3%. Без изменений остались такие позиции, как свежие овощи и картофель, макаронные изделия, яйца, молоко, сыры и растительные масла (их прирост составил 0% на конец 2023 года). Данная ситуация среди запасов основной продовольственной продукции говорит о том, что России необходимо усилить разработку и внедрение госпрограмм для стабилизации и увеличения запасов, стимулировать сотрудничество с российскими компаниями с целью обеспечения устойчивого снабжения пищевой продукцией население страны.

При нынешних геополитических условиях анализ проблемы продовольственной безопасности государства затрагивает и внешние торговые отношения РФ. Россия ведет активную внешнюю торговлю продовольственной продукцией и сельскохозяйственным сырьем и является крупным экспортером в области зерна, мяса, молока, рыбы, овощей и фруктов. Продукция отечественных агропромышленных предприятий экспортируется во многие страны мира (например, страны Европы, Азии, Африки). Российские зерновые, молочные и мясные продукты пользуются высоким спросом на мировом рынке из-за высокого качества и конкурентоспособной цены. Однако в последнее время торговля продовольствием и сельскохозяйственным сырьем стала осложняться из-за изменения рыночных условий на мировом уровне.

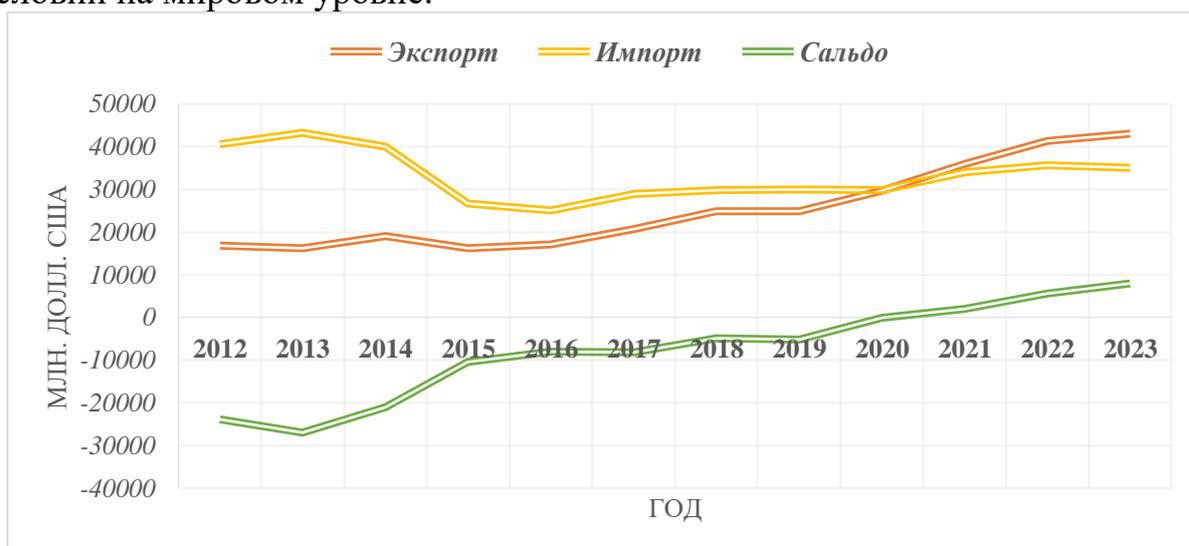


Рис. 5. Динамика внешней торговли продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в России за период с 2012 по 2023 гг., в млн. долл. США.

Поэтому, главным критерием продовольственной безопасности России является экспортная деятельность, которая формирует внешнеэкономический потенциал страны тем самым способствуя развитию аграрного сектора. В 2023 году, по сравнению с 2022 годом, экспорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия вырос на 1775 млн. долл. США (рис. 5). Импорт же наоборот снизился на 2% и составил 35102 млн. долл. США, соответственно.

Ввиду введения санкций по отношению к Российской Федерации, стратегическим направлением продовольственной безопасности является активное развитие импортозамещения в сфере сельского хозяйства, целью которого служит повышение конкурентоспособности и эффективности российских производителей [1]. Реализация этой стратегии позволит уменьшить зависимость в импорте продовольственной продукции, повысить экономическую, производственную и торговую позицию отечественных производителей, создать рабочие места и усилить агропромышленный сектор в экономике страны.

По результатам проведенного анализа, Россия эффективно развивает свой агропродовольственный потенциал несмотря на введение санкций, военное положение и смену стран-партнеров в условиях геополитической нестабильности. Отметим ряд положительных эффектов, которые поддерживают прочность продовольственной безопасности страны в период кризиса [6]:

1. Грамотное регулирование ценообразования в силу удорожания сырья.
2. Разработка внешнеторговой стратегии для выхода на новые международные рынки.
3. Усиленное содействие научным исследованиям в области сельского хозяйства (программы по поддержке молодых ученых) [3].
4. Создание государственных программ по стартап проектам с целью увеличения предпринимательской активности и развития инноваций [3].

Хочется отметить, что стратегия развития импортозамещения несет за собой и негативные последствия, которые стоит учесть.

Во-первых, из-за отсутствия отечественной материальной базы в виде промышленного оборудования, многие производители работают с меньшей отдачей.

Во-вторых, отсутствие готовности отечественных производителей выпускать продукцию высокого качества, равную импортной, ввиду нехватки компетенций и научно-технической базы. В связи с этим, многие компании идут на сложные грузоперевозки с дружественными и недружественными странами дабы поддерживать эффективность производства и масштаб выпускаемой продукции.

В-третьих, отсутствие легитимности со стороны потребителей к российским производителям из-за неграмотных маркетинговых стратегий,

которые значительно хуже влияют на лояльность покупателей, нежели чем иностранные. Сюда же можно отнести использование дешевого сырья в организациях, что отражается на качестве готового изделия.

Чтобы ликвидировать неблагоприятные последствия стратегии импортозамещения для усиления позиции продовольственной безопасности страны, необходимо:

1. Увеличить масштабы и усилить механизмы государственной поддержки для крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств, малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве и рыбовладельчестве.

2. Разработать методику стимулирования инвестиционной деятельности, направленную на аграрный сектор и рыбный промысел.

3. Развивать инновационную деятельность для агропромышленного комплекса (включая рыболовство и рыбоводство) с целью совершенствования материально-технологической, научно-технологической и производственной базы страны.

4. Развивать инфраструктуру сельских территорий с целью улучшения хранения и транспортировки пищевой продукции, тем самым обеспечивая свежесть и доступность для жителей деревень и поселков.

Продовольственная безопасность России играет ключевую роль в обеспечении национального богатства страны. Поддерживая стабильное производство продовольствия, страна укрепляет национальную безопасность, повышает уровень благосостояния населения и стимулирует экономический рост. Самообеспечение основными продуктами питания является одним из основных приоритетов государственной политики нашей страны. Такие аспекты, как инвестиции в сельскохозяйственный сектор экономики, развитие современных и инновационных технологий в агропромышленном производстве и государственная поддержка фермеров, влияют на объемы и качество выпускаемой продукции. Также, обеспечение продовольственной безопасности позволяет уходить от импортозависимости, что позитивно отражается в укреплении финансовой устойчивости и экономии на валютных расходах РФ. Поэтому, продовольственная безопасность страны служит одним из важных факторов при повышении национального богатства и обеспечении устойчивого развития России во все времена.

#### **Библиографический список:**

1. Мелякина А.О. Обеспечение продовольственной безопасности России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. №6 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-prodovolstvennoy-bezopasnosti-rossii-3> (дата обращения: 22.03.2024).

2. Обеспечение продовольственной безопасности России : внутренние и международные аспекты : диссертация ... кандидата экономических наук :

08.00.14 / Ломакин Петр Николаевич; [Место защиты: Моск. гос. ин-т междунар. отношений]. - Москва, 2017. - 229 с.

3. "Паспорт национального проекта "Образование" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16). URL: <http://government.ru/info/35566/> (дата обращения 23.03.2024)

4. Салтыков М.А., Фисенко А.И. Рыбохозяйственный комплекс России: нарративный анализ тенденций и стратегические задачи развития производства и потребления продукции // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rybohozyaystvennyu-kompleks-rossii-narrativnyu-analiz-tendentsiy-i-strategicheskie-zadachi-razvitiya-proizvodstva-i-potrebleniya> (дата обращения: 27.03.2024).

5. Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 26.11.2019 № 2798-р). URL: <https://minsh.khabkrai.ru/Gospodderzhka/Strategii/2608> (дата обращения: 28.03.2024).

6. Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/45106/> (дата обращения: 23.03.2024)

7. Ушачев, И.Г. Импортзамещение и обеспечение продовольственной безопасности России / И. Г. Ушачев, В. В. Маслова, В. С. Чекалин // Овощи России. – 2019. – № 2(46). – С. 3-8.

8. Ушачев, И. Г. Современные тенденции и перспективы развития АПК России / И. Г. Ушачев, В. С. Чекалин // Стандарты и качество. – 2019. – № 7. – С. 74-79.

9. Ушачев И., Маслова В., Чекалин В. Экономические проблемы импортзамещения в условиях научно-технологического развития АПК России / И.Г. Ушачев, В.В. Маслова, В.С. Чекалин // АПК: экономика, управление. – 2017. – №11. – С.4-11.

10. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

11. Федеральная таможенная служба. URL: <https://customs.gov.ru/>

12. Шатравка, Алексей Сергеевич. Совершенствование системы обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Шатравка Алексей Сергеевич; [Место защиты: Моск. акад. экономики и права].- Москва, 2011.- 180с.

13. Щетинина И.В. О продовольственной безопасности России // ЭКО. 2015. №1 (487). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-prodovolstvennoy-bezopasnosti-rossii-2> (дата обращения: 22.03.2024).

УДК 342

*Волков А.А.<sup>1</sup> аспирант,  
АОЧУ ВО «Московский финансово-юридический университет МФЮА»  
e-mail: andrey-volkov@mail.ru  
Россия, Москва*

*Volkov A.A.<sup>1</sup> graduate student,  
АОСН НЕ "Moscow Financial and Law University MFLA"  
e-mail: andrey-volkov@mail.ru  
Russia, Moscow*

**Влияние регулирования внешнеэкономической деятельности на  
предпринимательскую активность в Российской Федерации и  
свободу использования своего имущества: анализ с точки зрения  
конституции РФ**

**The impact of regulation of foreign economic activity on entrepreneurial  
activity in the Russian Federation and the freedom to use one's property: an  
analysis from the point of view of the constitution of the Russian Federation**

**Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние регулирования ВЭД в РФ на предпринимательскую активность и свободу использования своего имущества гражданами. Ограничения во ВЭД и роль Постановлений Правительства РФ рассматривается с точки зрения Конституции РФ. Автор анализирует последние изменения в законодательстве, которые затрудняют вывоз товаров из РФ и оказывают определенное давление на участников ВЭД. Обсуждаются проблемы, связанные с импортом товаров в страны, входящие в таможенный союз ЕАЭС, а также страны-соседи ДНР, ЛНР, Осетию и др. В статье также поднимается вопрос о противоречии между стремлением к дедолларизации и в тоже время привязанность вывозных таможенных пошлин к курсу доллара США. Автор считает важным обратить внимание на необходимость баланса между защитой интересов страны и обеспечением свободы предпринимательства.

**Ключевые слова:** внешнеэкономическая деятельность, предпринимательская активность, имущество, товар, свобода, конституционные права.

**Abstract.** This article examines the impact of foreign economic activity regulation in the Russian Federation on entrepreneurial activity and the freedom of citizens to use their property. Restrictions on foreign economic activity and the role of Government Resolutions of the Russian Federation are considered from the point of view of the Constitution of the Russian Federation. The author analyzes the latest

changes in legislation that make it difficult to export goods from the Russian Federation and exert some pressure on foreign trade participants. The problems related to the import of goods to the countries of the EAEU customs Union, as well as the neighboring countries of the DPR, LPR, Ossetia, etc. are discussed. The article also raises the question of the contradiction between the desire for de-dollarization and, at the same time, the attachment of export customs duties to the US dollar exchange rate. The author considers it important to pay attention to the need for a balance between protecting the interests of the country and ensuring freedom of entrepreneurship.

**Keywords:** foreign economic activity, entrepreneurial activity, property, goods, freedom, constitutional rights.

### *Введение*

Для Российской Федерации (далее – РФ) весьма значимо развитие предпринимательской деятельности, как ключевой составляющей формирования рыночных отношений, удовлетворения экономических и социальных потребностей общества и важного аспекта конкурентоспособности национальной экономики.

При рассмотрении правового фундамента предпринимательской деятельности, необходимо в первую очередь ориентироваться на Конституцию РФ – основного закона РФ, именно она гарантирует возможность свободно заниматься экономической деятельностью, предпринимательством и трудом, а также обеспечивает честную конкуренцию на рынке.

Как отмечала Хасанова А.И. «право на предпринимательскую деятельность как конституционное право граждан выступает неотъемлемым элементом экономики РФ» [1. С. 108], при этом Агамагомедова С.А. подчеркивала, что именно «собственность традиционно выступает базовым понятием в экономических отношениях» [2. С. 92].

### *Изложение основного материала*

В действующей Конституции РФ [3] имеется ряд положений, являющихся основой существования, функционирования и развития предпринимательских отношений в РФ, среди них можно выделить следующие:

1) Согласно п.1 ст. 8 Конституции РФ [3] гарантируются единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и денежных средств внутри страны, поддержка конкуренции и предотвращение монополизации, свобода предпринимательской и экономической деятельности.

2) В п.2 ст.8 Конституции РФ [3] закреплено многообразие форм собственности (частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности), что представляет собой основу экономической системы РФ. При этом, государство, согласно этому же пункту, ст. 8 Конституции РФ [3], не только признает, но и обязано защищать все формы собственности на равных основаниях.

3) Право на свободное использование своих способностей и своего имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности является одним из основных конституционных прав в РФ, закрепленных в п.1 ст.34 Конституции РФ [3].

Вместе с тем, внешнеэкономическая деятельность (далее – ВЭД) играет важную роль в экономике РФ, так совершенно справедливо Куценко С.Ю. и Куценко И.А. рассматривают в своей работе ВЭД, как важнейший элемент международных отношений, подчеркивая, что именно внешнеэкономические связи являются важной частью экономики страны и составляют источник пополнения российского бюджета [4].

Однако введение санкций со стороны недружественных государств потребовало принятие встречных мер, в результате изменения в законодательстве РФ привели к ограничениям и запретам на экспорт товаров в ряд стран. В виду этого, ВЭД в РФ подвержена довольно сильной регламентации и усложнена рядом Постановлений Правительства РФ, а именно:

- Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 № 311 (ред. от 23.12.2023) «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. № 100», включающее в себя: Перечень отдельных видов товаров, в отношении которых вводится временный запрет на вывоз; Перечень отдельных видов товаров, в отношении которых вводится временное ограничение на вывоз; и Перечень отдельных видов электротехнического оборудования, в отношении которых вводится временное ограничение на вывоз [5]. Данное Постановление Правительства РФ представляет собой запрет на вывоз товаров из РФ: Правительство РФ запретило отправлять на экспорт иностранную продукцию, представляющую ценность для экономики.

- Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 № 312 (ред. от 23.12.2023) «О введении на временной основе разрешительного порядка вывоза отдельных видов товаров за пределы территории Российской Федерации» [6]. Данное Постановление Правительства РФ представляет собой вывоз в разрешительном порядке. Постановление определяет отдельные категории иностранных товаров, которые в порядке исключения можно вывозить в страны-члены Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) при наличии веских оснований: например, для ремонта или модернизации. Для получения разрешения необходимо обращаться в соответствующие

контролирующие ведомства: Минсельхоз, Минпромторг, Минцифры, Росздравнадзор, Минтранс, Минприроды.

- Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 № 313 (ред. от 23.12.2023) «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. № 100», включающее в себя: Перечень иностранных государств и территорий, в отношении которых вводится запрет на вывоз отдельных видов товаров; Перечень отдельных видов товаров, в отношении которых вводится запрет на вывоз; и Перечень отдельных видов товаров двойного назначения, в отношении которых вводится запрет на вывоз [7]. Данное Постановление Правительства РФ определяет список недружественных стран, в которые запрещен экспорт отдельных видов сырья и материалов: например, под полный запрет попала продукция деревообрабатывающей отрасли.

В целом, данные Постановления Правительства РФ устанавливают запреты, ограничения и разрешительный порядок на вывоз определенных товаров в ряд стран, что затрудняет предпринимательскую деятельность и свободу распоряжения своим имуществом. Если говорить простыми и понятными словами, то вывезти на данный момент нельзя даже собственный подержанный станок для ремонта. Список запретов, ограничений и разрешительный порядок на вывоз товаров охватывает практически все отрасли народного хозяйства. Причем, создаются препятствия не только для торговли с недружественными странами, но и для свободной торговли со странами, входящими в ЕАЭС (Беларусь, Казахстан, Армения, Киргизия), со странами-соседями: ДНР, ЛНР, Осетия, Абхазия и др.

Необходимо отметить, что по Договору о Евразийском экономическом союзе (подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 24.03.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.04.2023) [8] бизнес не должен проходить таможенный контроль: предприниматели и компании могут свободно пересекать границы между странами-членами ЕАЭС и перевозить свой груз, не декларируя товары из ЕАЭС на таможенном посту. Вместо декларации на товары (далее – ДТ), согласно ст.278 Федерального закона от 03.08.2018 № 289-ФЗ (ред. от 19.12.2022, с изм. от 28.04.2023) «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [9], заполняется статистическая форма учета перемещения товаров, поскольку государству важно располагать сведениями об объеме товарооборота.

На практике же, практически невозможно продать свои товары в дружественные страны, которые состоят в таможенном союзе ЕАЭС, даже при выпущенной ДТ.

Приведем пример для наглядного понимания проблемной ситуации. Юридическое лицо владеет горнодобывающим оборудованием немецкого производства, которое сдается им в аренду. Оборудование, а это довольно

дорогостоящие, сложные и нестандартные механизмы, были широко востребованы среди мелких и средних компаний соответствующей сферы, причем оборудование эксплуатировалось не только на территории РФ, но и в других странах, входящих в ЕАЭС: в Белоруссии, в Казахстане, в Армении, а также в странах ближнего зарубежья: в Грузии. С 09.03.2022 года в связи с Постановлением Правительства РФ № 312 для вывоза в страны-члены ЕАЭС данного оборудования (код по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) – 8474) необходимо получить разрешение, а согласно Постановления Правительства РФ № 311 вывозить в Грузию и вовсе нельзя, что по сути является нарушением конституционной свободы предпринимательства.

Правительство РФ старается не допустить отток товаров с территории РФ и пополнить бюджет. Так, недавно было принято Постановление Правительства РФ от 21.09.2023 № 1538 (ред. от 14.02.2024) «О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза, и о внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» [10], которое расширило перечень товаров (кодов товаров по ТН ВЭД), на которые распространяется уплата вывозных таможенных пошлин.

При этом, данные таможенные пошлины жестко привязаны к курсу доллара США (среднее значение за месяц), ирония заключается в том, что при этом активно обсуждается процесс дедолларизации – перехода на прямые расчеты в национальных валютах, не принимая в расчет доллар.

К тому же волатильность валюты также создает трудности, несет неопределенность для участников ВЭД, т.к. учет курса доллара приводит к неясности по поводу фактической стоимости товара, ведет к увеличению издержек участников ВЭД при таможенном оформлении из-за возросших таможенных платежей, т.е. в целом ведет к финансовым потерям участников ВЭД [11], и как заявил глава Российского союза промышленников и предпринимателей А. Шохин: «Пошлины, размер которых привязан к курсу доллара, не учитывают прогнозируемой курсовой конъюнктуры и реального финансового положения компаний и отраслей» [12], при этом никакого экономического анализа по этому вопросу проведено не было и диалог с бизнес-сообществом отсутствовал.

## **Заключение**

Таким образом, учитывая обстановку, участники ВЭД испытывают давление как из вне, так и внутри страны.

В связи с этим, автор считает важным обратить внимание на необходимость баланса между защитой интересов страны и обеспечением свободы предпринимательства. Правовые процессы, реализуемые в законодательстве РФ, в частности в регулировании ВЭД, необходимо проводить взвешенно, обдуманно: может потребоваться пересмотр политики в отношении таможенных пошлин и упрощение процедур вывоза товаров в страны, входящие в ЕАЭС, для содействия развитию бизнеса и соблюдению конституционных прав граждан на свободное предпринимательство.

Для решения проблемы ограничений и усложнений ВЭД, предлагается следующий подход:

1. Проведение анализа и обсуждение влияния регулирования ВЭД на предпринимательскую среду в РФ в свете Постановлений Правительства РФ, касающихся ВЭД.

2. Исследование возможных альтернативных механизмов регулирования экспорта и импорта товаров, которые могут способствовать развитию внешнеэкономических отношений и увеличению конкурентоспособности российских компаний.

3. Разработка рекомендаций для улучшения условий для предпринимателей и участников ВЭД, включая упрощение процедур экспорта и импорта, снижение барьеров и стимулирование развития внешнеторговых операций.

4. Проведение общественного обсуждения и диалога с участием представителей бизнес-сообщества, правительства и экспертов для поиска компромиссных решений, и разработки механизмов содействия развитию ВЭД.

Данные шаги могут помочь преодолеть проблемы и способствовать созданию более благоприятной среды для предпринимательской деятельности, найти баланс между защитой интересов страны и обеспечением свободы предпринимательства.

### **Библиографический список:**

1. Хасанова А.И. Правовое обеспечение предпринимательской деятельности в России: проблемы и перспективы развития // Вестник науки. – 2024. – №1 (70). – Т. 1. – С. 108-116.

2. Агагомедова С.А. Оптимизация защиты прав собственности таможенных отношениях: анализ правоприменительной практики //

Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2023. – №8 (263). – С. 92-97.

3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // <http://www.consultant.ru/>

4. Куценко С.Ю., Куценко И.А. Правовое регулирование внешнеэкономической деятельности, как важнейшего элемента международных отношений // Вестн. Удм. ун-та. Социология. Политология. Международные отношения. – 2023. – Т. 7, вып. 3. – С. 395-403.

5. Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 №311 (ред. от 23.12.2023) «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. №100» // <http://www.consultant.ru/>

6. Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 №312 (ред. от 23.12.2023) «О введении на временной основе разрешительного порядка вывоза отдельных видов товаров за пределы территории Российской Федерации» // <http://www.consultant.ru/>

7. Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 №313 (ред. от 23.12.2023) «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. №100» // <http://www.consultant.ru/>

8. Договор о Евразийском экономическом союзе (подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 24.03.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.04.2023) // <http://www.consultant.ru/>

9. Федеральный закон от 03.08.2018 №289-ФЗ (ред. от 19.12.2022, с изм. от 28.04.2023) «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // <http://www.consultant.ru/>

10. Постановление Правительства РФ от 21.09.2023 №1538 (ред. от 14.02.2024) «О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза, и о внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» // <http://www.consultant.ru/>

11. Волков А.А. Справедливость перерасчета таможенной стоимости по курсу на дату подачи декларации о таможенной стоимости // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности (2023, Москва). Сб. материалов XXI Международной научно-практической конференции, Издательство АЛЕФ. – 2023. – С.47-53.

12. Промышленники сравнили курсовые пошлины с удвоением налога на прибыль. Виноградова Е., Добрунов М. РБК, Бизнес. 2024. 9 февраля. URL: <https://www.rbc.ru/business/09/02/2024/65c5e2bb9a79471e58fc0cd7> (дата обращения: 20.03.2024).

*Кузнецова А.С., студентка 4 курса юридического факультета,  
Западно-Сибирский филиал ФГБОУ ВО «Российский  
государственный университет правосудия»  
e-mail: kuznets200141@mail.ru*

*Научный руководитель:*

*Сенникова Д.В., к.ю.н., доцент кафедры гражданского права  
Западно-Сибирского филиал ФГБОУ ВО «Российский  
государственный университет правосудия»  
e-mail: daria.sennikova88@gmail.com*

*Россия, Томск*

*Kuznetsova A.S., 4th year student, Faculty of Law,  
West-Siberian Branch, Russian State University of Justice  
e-mail: kuznets200141@mail.ru*

*Scientific adviser:*

*Sennikova D.V., Candidate of Legal Sciences,  
Associate Professor of Civil Law Department, West-Siberian Branch, Russian  
State University of Justice  
e-mail: daria.sennikova88@gmail.com*

*Russia, Tomsk*

### **Перспективы дистанционного электронного голосования Prosper for remote electronic voting**

**Аннотация.** В статье рассматривается дистанционное электронное голосование (ДЭГ), которое представляет собой новую развивающуюся область избирательного процесса. Объектом исследования выступают отношения, возникающие при использовании дистанционных технологий при голосовании, проводится анализ преимуществ, проблем и регламентации. Выражена мысль о том, что использование современных технологий в избирательном процессе не только совершенствует систему, но также способствует ее развитию и демократизации. Автором рассмотрены особенности формы голосования и опыт, который имеется на данном этапе развития применения дистанционных технологий. Приведены недостатки и перспективы дистанционного электронного голосования.

**Ключевые слова:** дистанционное электронное голосование, избирательная система, избирательный процесс, избирательное право, электорат, выборы, голосование.

**Annotation.** The article discusses remote electronic voting (DEG), which is a new developing area of the electoral process. The object of the research is the relations arising from the use of remote technologies in voting, the analysis of

advantages, problems and regulations is carried out. The idea is expressed that the use of modern technologies in the electoral process not only improves the system, but also contributes to its development and democratization. The author considers the features of the voting form and the experience that exists at this stage of the development of the use of remote technologies. The disadvantages and prospects of remote electronic voting are given.

**Keywords:** remote electronic voting, electoral system, electoral process, electoral law, electorate, elections, voting.

Развитие электронных технологий все больше влияет на жизнь общества, с недавних пор – и на избирательную систему. Одной из наиболее значимых новшеств в отрасли избирательного процесса является введение дистанционного электронного голосования (ДЭГ). Как указывает Набатникова Е.А.: «Основная цель подобных нововведений - облегчить людям жизнь» [8, с.26].

Первоначально электронное голосование трактовалось как средство реализации прозрачности избирательных процедур (в том числе выборов), и механизм, при котором избирательный процесс становился проще. На данном этапе развития применения дистанционных способов голосования это рассматривается как способ выражения мнений граждан Российской Федерации в контексте демократического общества. Таким образом, сама идея применения ДЭГа изменилась и приобрела новое толкование, что связано, как считает Кузнецов П.У.: «с формированием информационного общества и основных его составляющих – высокоразвитой информационной культурой и инфраструктурой, массовой информатизацией, широким доступом населения к информационным ресурсам» [7, с.116].

В рамках данной статьи считаем целесообразным рассмотреть законодательное определение «дистанционное электронное голосование». Данное понятие закреплено в Федеральном законе «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» как «голосование без использования бюллетеня, изготовленного на бумажном носителе, с использованием специального программного обеспечения» [1].

Из данного определения следуют особенности ДЭГа:

- 1) при голосовании избиратель пользуется бюллетенем, подготовленным техническими средствами в электронной форме;
- 2) при таком способе голосования специальным программным обеспечением выступает комплекс автоматизированных мероприятий – подсчет голосов, установление итогов и составление протокола об итогах ДЭГ.

Для того чтобы принять участие в процессе голосования, необходимо воспользоваться инновационным порталом для дистанционного электронного

голосования, разработанным Центральной избирательной комиссией Российской Федерации. Чтобы стать полноправным участником данного процесса, необходимо подать соответствующее заявление через портал государственных услуг РФ, которое будет рассмотрено, и при успешном подтверждении статуса участника дистанционного электронного голосования вам будет предоставлен доступ к голосованию. В день голосования необходимо пройти процедуру аутентификации через указанный портал и получить доступ к электронному бюллетеню, представляющему собой виртуальное отражение вашего избирательного выбора [9].

Впервые масштабное применение дистанционного голосования было применено 8 сентября 2019 года в Москве на выборах депутатов городской Думы. Эксперты позитивно оценили результаты данного опыта, что подтверждается опросом, проведенным ВЦИОМ. Среди респондентов 66% граждан поддержали онлайн-голосование; 48% опрошенных готовы голосовать в электронном формате; 51% избирателей готовы использовать электронную подпись в процессе выбора кандидата, если такая возможность существует [4].

13 сентября 2020 года в Курской и Ярославской областях с использованием дистанционных электронных технологий избирали депутатов Государственной думы. Из числа 31,57 тысячи избирателей, выразивших желание принять участие в электронном голосовании, свои голоса смогли отдать 28,9 тысячи человек (что составляет 9,67% от общего числа участников выборов и впечатляющие 91,54% от общего числа участников дистанционного электронного голосования) [5].

Таким образом, был проведен эксперимент, чтобы увидеть, с какими проблемами может столкнуться новая избирательная система, и узнать, насколько электорат готов к осуществлению своих прав путем использования электронных технологий.

Бесспорно, дистанционное электронное голосование обладает рядом преимуществ. К таким, по мнению Чурова В.Е. относят [10]:

- 1) экономию федеральных и муниципальных средств;
- 2) быстрый анализ голосов и подведение итогов;
- 3) возможность голосовать из любой точки РФ.

Данные достоинства нацелены на повышение политической активности избирателей, поэтому в дальнейшем существует перспектива – использовать ДЭГ на всех уровнях выборов.

Российская Федерация, находящаяся на стадии развития применения дистанционных технологий, заинтересована в улучшении электронного голосования и готова бороться с его недостатками.

Применение ДЭГ на выборах президента РФ в 2024 году в 29 субъектах страны свидетельствует о готовности государства внедрять инновационные технологии в избирательный процесс. Это важный шаг в направлении

использования современных средств связи и информационных технологий для обеспечения удобства голосования и улучшения его прозрачности.

Однако, как и любая новая технология, ДЭГ имеет свои проблемы и вызывает определенное недоверие граждан, связанное с опасением за честность и сохранность результатов голосования. Керимов А. А. указывает, что «Для преодоления недоверия к ДЭГ необходимо расширить практику его применения, осуществить разъяснительную работу среди электората, объяснить избирателю специфику функционирования этой системы и другие технические вопросы» [6, с.123]. В связи с этим, государство активно работает над устранением этих недостатков и обеспечением максимальной безопасности и надежности системы.

Одной из мер, принятых для повышения надежности ДЭГ, является установление высоких стандартов кибербезопасности, включающих защиту от хакерских атак и неправомерного доступа к системе голосования.

Государство также проводит обучение и подготовку избирателей к использованию электронного голосования, чтобы улучшить их осведомленность о технологических аспектах процесса и повысить уровень доверия к системе. Это важный шаг для создания доверительной окружающей среды, в которой избиратели смогут с уверенностью использовать ДЭГ.

Одной из программ, предпринятой государством, выступает проект «ИнформУИК». Основная цель программы состоит в улучшении качества и прозрачности избирательного процесса, а также в обеспечении равных возможностей для участия в нем всех граждан. Программа также способствует повышению активности и осведомленности избирателей, что важно для развития демократии и гражданского участия.

Вдобавок ко всему этому принимаются государственные программы, связанные с процессами цифровой трансформации - «Информационное общество»[2], «Национальная система пространственных данных» [3] на 2022-2030гг.

Таким образом, использование ДЭГ на выборах президента РФ в 2024 году свидетельствует о стремлении Российской Федерации улучшить систему голосования и совершенствовать ее с использованием современных технологий. Государство прилагает все усилия для обеспечения безопасности и надежности системы, а также для повышения осведомленности и доверия избирателей к ДЭГ.

Резюмируя, хотелось бы отметить, что государству необходимо делать прогнозы на возможность возникновения новых проблем, а также анализировать существующие. Голосование – прямая форма демократии, и любой способ фальсификации в этой отрасли недопустим.

### Библиографический список:

1. Федеральный закон от 12 июня 2002 г. N 67-ФЗ "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" // Парламентская газета от 15 июня 2002 г. N 110-111
2. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 313 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Информационное общество" // Собрание законодательства Российской Федерации от 5 мая 2014 г. N 18 (часть II) ст. 2159
3. Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2021 г. N 2148 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Национальная система пространственных данных" // Собрание законодательства Российской Федерации от 13 декабря 2021 г. N 50 (часть IV) ст. 8542
4. ВЦИОМ: больше половины опрошенных россиян выступили за онлайн голосование на выборах: сайт / Москва, 2019 - . - URL: <https://tass.ru/obschestvo/7099353> (дата обращения – 20.01.2024). Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
5. Дистанционное электронное голосование в России. История и особенности [Электронный ресурс] // URL: <https://tass.ra/mfo/%2013533535?ysclid=lnskdbqyb6w196502401> (дата обращения – 20.01.2024). Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
6. Керимов А.А. Дистанционное электронное голосование как форма электорального волеизъявления: к постановке проблемы // Культура и природа политической власти: теория и практика.—Екатеринбург, 2022. – 2022. – С. 122-126.
7. Кузнецов П.У. Информационные технологии в юридической деятельности. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 436 с.
8. Набатникова Е. А. ДЭГ (дистанционное электронное голосование) в Российской Федерации // Умная цифровая экономика. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 26-30.
9. Портал дистанционного электронного голосования ЦИК России [Электронный ресурс] // URL: <https://vybory.gov.ru/> (дата обращения – 20.01.2024). Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
10. Чуров В.Е. Проведение выборов через Интернет станет возможным к 2018 году: сайт / Москва, 2015. URL: [pnr.ru/news/detail/90921](http://pnr.ru/news/detail/90921) (дата обращения – 20.01.2024). Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

UDC 378.14

DOI 10.26118/5363.2024.68.46.002

*Azimkhan S.T., PhD, doctoral student,  
L.N. Gumilyov Eurasian National University  
Scientific advisor:*

*Abildinova G.M., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor  
L.N. Gumilyov Eurasian National University  
Republic of Kazakhstan, Astana*

*Азимхан Ш.Т., докторант PhD,  
Евразийский национальный университет им. Гумилева  
Научный руководитель:*

*Абильдинова Г.М., к.п.н., доцент  
Евразийский национальный университет им. Гумилева  
Республика Казахстан, Астана*

### **Advancing classroom surveillance: machine learning technologies for IoT camera control**

### **Развитие наблюдения в классе: технологии машинного обучения по управлению камерами IoT**

**Abstract.** The integration of Internet of Things (IoT) devices in educational settings has ushered in a new era of smart learning environments. Among these innovations, IoT-enabled cameras play a pivotal role in enhancing security and instructional practices, especially in education sector. However, manual camera control within the classroom can be labor-intensive and prone to inefficiencies. This paper investigates the utilization of machine learning (ML) technologies to automate camera control processes, thus addressing challenges related to scalability, responsiveness, and adaptability. Through ML-driven camera control, educational institutions can optimize surveillance efforts, improve instructional support, and create safer learning environments conducive to student success.

**Key words:** surveillance, classroom, IoT, recognition, emotion, education.

**Аннотация.** Интеграция устройств Интернета вещей (IoT) в образовательных условиях открыла новую эру интеллектуальных сред обучения. Среди этих инноваций камеры с поддержкой IoT играют ключевую роль в повышении безопасности и учебной практики, особенно в сфере образования. Однако ручное управление камерой в классе может быть трудоемким и подверженным неэффективности. В этой статье исследуется использование технологий машинного обучения (ML) для автоматизации процессов управления камерой, что позволяет решать проблемы, связанные с масштабируемостью, быстротой реагирования и адаптивностью. Благодаря

управлению камерой на основе ML образовательные учреждения могут оптимизировать усилия по наблюдению, улучшить учебную поддержку и создать более безопасные условия обучения, способствующие успеху учащихся.

**Ключевые слова:** слежка, класс, IoT, распознавание, эмоции, образование.

### **Introduction.**

The advent of IoT technology has revolutionized various sectors, including education, by facilitating the creation of smart learning environments. In modern classrooms, IoT-enabled devices such as cameras are used for security, monitoring, and instructional purposes. The study conducted by Wenchao et al. (2022) presents a noteworthy contribution in this regard, as they propose an improved SSD-based algorithm specifically tailored for recognizing college students' behavior in the classroom [4]. ML-driven camera control lets educational institutions can overcome the limitations of manual operation and create more efficient and secure learning environments. Recent research by Banville and Sugg (2021) sheds light on the complexities of surveillance in educational contexts, particularly in the college classroom, where issues of linguistic justice come into play [1].

Machine learning algorithms offer a viable approach to automate and optimize camera control in IoT-enabled classrooms. By analyzing real-time video feeds and contextual data, ML models can learn to recognize patterns, detect anomalies, and make informed decisions regarding camera positioning and settings [8]. In the table 1 we provide a concise overview of machine learning (ML) techniques commonly used for classroom monitoring. Each row presents a different ML technique along with a brief description of its application in educational settings. This table serves as a reference point for understanding the various methodologies employed for surveillance, behavior analysis, and emotion recognition in the classroom.

Table 1

**Machine learning (ML) techniques commonly used for classroom monitoring**

ML Technique	Description
Object Detection	Identify and track specific objects or individuals within the classroom, such as students, teachers, or unauthorized personnel.
Activity Recognition	Classify different classroom activities, such as lectures, group discussions, or practical demonstrations, based on motion patterns and spatial dynamics.
Anomaly Detection	Identify deviations indicative of potential security threats or safety concerns within the classroom environment.
Predictive Analytics	Forecast future events or trends, such as student behavior, attendance patterns, or resource utilization, based on historical data.

Deploying machine learning-based camera control systems in IoT classrooms necessitates careful consideration of several factors:

a. **Data Privacy and Security:** Collecting and analyzing video data raises privacy concerns and requires robust security measures to safeguard sensitive information. Compliance with relevant regulations and ethical guidelines is paramount to ensure the responsible use of surveillance technologies in educational settings.

b. **Hardware and Connectivity:** IoT camera systems must be equipped with suitable hardware capabilities, such as high-resolution cameras, edge computing devices, and reliable network connectivity. Adequate infrastructure ensures seamless integration with machine learning algorithms and facilitates real-time processing of video data [9].

c. **Model Training and Optimization:** Developing ML models for camera control entails training them on annotated datasets representative of diverse classroom scenarios. Continuous model refinement and optimization are essential to enhance accuracy, reduce false positives, and adapt to evolving teaching methodologies and student behaviors.

d. **User Interface and Accessibility:** The design of user interfaces for controlling and monitoring IoT camera systems should prioritize ease of use, intuitive navigation, and accessibility for administrators, teachers, and authorized personnel [10]. Customizable features and permission controls empower users to tailor camera configurations to their specific requirements and preferences.

### **Materials and Methods**

In this section, we outline the methodology employed for conducting a comprehensive review of the literature pertaining to the utilization of machine learning (ML) technologies for IoT camera control in educational settings. To enhance surveillance capabilities, we draw inspiration from the work of Liu, Zhang, and Han (2020), who developed an intelligent counting system for classroom numbers using video surveillance techniques [2]. Furthermore, we aim to learn digital twins-based smart classroom monitoring systems, as proposed by Pang et al. (2023), to provide a comprehensive solution for classroom management and instructional support [3].

Relevant literature was identified through systematic searches of electronic databases, including PubMed, IEEE Xplore, ACM Digital Library, and Google Scholar. The search strategy involved the use of predefined keywords and Boolean operators to ensure comprehensive coverage of the topic. The keywords used in the search included "machine learning," "IoT camera control," "classroom surveillance," "educational technology," and related terms.

### **Results**

The synthesis of existing literature on the utilization of machine learning (ML) technologies for IoT camera control in educational settings revealed several key findings and trends. In our study, we explore various methods for monitoring classroom behavior, including intelligent recognition algorithms and head pose estimation techniques. Zhao et al. (2022) proposed a calculation method for

determining the classroom head-up rate based on head pose estimation [5]. By applying this method, educators can gain insights into students' levels of attentiveness and engagement during classroom sessions. Integrating such techniques into our monitoring system enables a more comprehensive understanding of student behavior and facilitates targeted interventions to enhance learning outcomes. According to Deshpande (2023) educators can effectively recognize student activities in classroom environments, facilitating a deeper understanding of student engagement and learning dynamics. Integrating such techniques into our monitoring system enables a more comprehensive assessment of classroom interactions and instructional effectiveness [6]. Lei et al. (2021) proposed a novel approach for facial emotion recognition based on channel attention mechanisms [7]. Their method offers a sophisticated means of detecting and interpreting facial expressions, providing valuable insights into students' emotional states during instructional sessions. By these techniques we can enhance our understanding of student well-being and tailor educational interventions to promote positive learning experiences.

### **Discussion**

The integration of machine learning (ML) technologies with Internet of Things (IoT) camera systems in educational settings holds significant promise for enhancing surveillance capabilities and optimizing instructional support. The discussion will focus on the implications of the findings from the literature review, the challenges and limitations of ML-driven camera control systems, and potential avenues for future research and development.

The synthesis of existing literature highlights the diverse range of ML techniques employed for IoT camera control in educational environments. Object detection, activity recognition, anomaly detection, and predictive analytics techniques offer valuable capabilities for automating camera positioning, identifying relevant events, and forecasting future trends. These capabilities enable continuous monitoring of classroom activities, targeted surveillance of instructional interactions, and proactive intervention in security threats or safety concerns.

### **Conclusion**

In conclusion, the integration of machine learning technologies with IoT camera systems has the potential to revolutionize surveillance capabilities and instructional support in educational settings. By automating camera control processes and monitoring real-time data insights, ML-driven camera control systems can enhance security, optimize instructional practices, and create safer and more efficient learning environments. However, addressing the challenges and limitations associated with implementation is crucial to realizing the full potential of these systems. Future research and development efforts should focus on advancing ML algorithms, addressing ethical concerns, and exploring novel applications to further enhance the effectiveness and usability of ML-driven camera control systems in educational settings.

## References:

1. M. C. Banville and J. Sugg, "Challenging Surveillance: Linguistic Justice in the College Classroom," 2021 IEEE International Professional Communication Conference (ProComm), Pittsburgh, PA, USA, 2021, pp. 33-38, doi: 10.1109/ProComm52174.2021.00011
2. M. Liu, X. Zhang and Y. Han, "Intelligent Counting System for Classroom Numbers Based on Video Surveillance," 2020 IEEE International Conference on Power, Intelligent Computing and Systems (ICPICS), Shenyang, China, 2020, pp. 242-245, doi: 10.1109/ICPICS50287.2020.9201999.
3. Z. Pang, H. Zhao, Z. Tang and F. Kong, "A Digital Twins-Based Smart Classroom Monitoring System," 2023 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Orem, UT, USA, 2023, pp. 347-349, doi: 10.1109/ICALT58122.2023.00107.
4. L. Wenchao, H. Meng, Z. Yuping and L. Shuai, "Research on Intelligent Recognition Algorithm of College Students' Classroom Behavior Based on Improved SSD," 2022 IEEE 2nd International Conference on Computer Communication and Artificial Intelligence (CCAI), Beijing, China, 2022, pp. 160-164, doi: 10.1109/CCAI55564.2022.9807756.
5. W. Zhao, S. Jia, Q. Xue, X. Li and Z. Xiao, "Calculation method of classroom head-up rate based on head pose estimation," 2022 4th International Conference on Frontiers Technology of Information and Computer (ICFTIC), Qingdao, China, 2022, pp. 372-376, doi: 10.1109/ICFTIC57696.2022.10075248.
6. A. Deshpande and V. Deshpande, "Student Activity Recognition in Classroom Environments Using Transfer Learning," 2023 International Conference on Computational Intelligence, Networks and Security (ICCINS), Mylavaram, India, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICCINS58907.2023.10450091.
7. L. Lei et al., "Classroom Facial Emotion Recognition Based on Channel Attent," 2021 IEEE International Conference on Emergency Science and Information Technology (ICESIT), Chongqing, China, 2021, pp. 419-423, doi: 10.1109/ICESIT53460.2021.9697038.
8. Y. Ren, C. Li, W. Bao, X. Chen and Y. Jing, "A Study of Student Action Recognition in Smart Classrooms Based on Improved SlowFast Swin Transformer," 2023 8th International Conference on Signal and Image Processing (ICSIP), Wuxi, China, 2023, pp. 59-63, doi: 10.1109/ICSIP57908.2023.10270896.
9. H. Sultan, M. H. Zafar, S. Anwer, A. Waris, H. Ijaz and M. Sarwar, "Real Time Face Recognition Based Attendance System For University Classroom," 2022 2nd International Conference on Artificial Intelligence (ICAI), Islamabad, Pakistan, 2022, pp. 165-168, doi: 10.1109/ICAI55435.2022.9773650.
10. S. Trilles, A. Monfort-Muriach, E. Cueto-Rubio, C. Granell and P. Juan, "Sucre4Stem: Internet of things in classrooms," 2022 Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (XV Technologies Applied to Electronics Teaching Conference), Teruel, Spain, 2022, pp. 1-4, doi: 10.1109/TAAE54169.2022.9840703.

*Бячкова Н.Б., к.филос.н., доцент,  
профессор кафедры социально-гуманитарных и профессиональных  
дисциплин Пермского института ФСИИ России;  
доцент кафедры информационной безопасности и систем связи Пермского  
государственного национального исследовательского университета.  
e-mail: m.hurma@mail.ru  
Россия, Пермь*

*Byachkova N.B. Candidate of Philosophy, Associate professor  
Professor in Department of Social, Humanitarian and Professional Disciplines  
The Perm Institute of the FPS of Russia,  
Associate professor in the Department of Information Security and Communication  
Systems Perm State University  
e-mail: m.hurma@mail.ru  
Russia, Perm*

**Использование развивающей программы в формировании  
познавательных процессов старших дошкольников  
Use of the developing program in the formation of cognitive processes of  
senior preschoolers**

**Аннотация.** В статье анализируется актуальная для современной психологической и педагогической практики проблема развития познавательных процессов старших дошкольников. Рассматриваются результаты эксперимента, имевшего целью проверку эффективности и результативности развивающей программы. В эксперименте приняли участие 60 дошкольников 5–7 лет: 30 – контрольная группа, 30 – экспериментальная группа. Развивающая программа включает несколько блоков, состоящих из различных упражнений, способствующих формированию памяти, продуктивности и устойчивости внимания, произвольности, мышления, компонентов воображения: гибкости, беглости, оригинальности.

**Ключевые слова:** познавательные процессы, дошкольный возраст, эксперимент, развивающая программа.

**Annotation.** The article analyses the problem of development of cognitive processes of senior preschoolers relevant for modern psychological and pedagogical practice. The results of an experiment designed to test the effectiveness and efficiency of the development programme are considered. The experiment involved 60 preschoolers aged 5-7: 30 - control group, 30 - experimental group. The development program includes blocks consisting of various exercises promoting memory, productivity and sustainability of attention, arbitrariness, thinking, components of imagination: flexibility, fluency, originality.

**Key words:** cognitive processes, pre-school age, experiment, developing program.

Дошкольный возраст - чрезвычайно важный период в развитии ребенка. Именно в это время формируются предпосылки будущей учебной деятельности детей: происходят существенные изменения во всех познавательных процессах, активно формируется произвольность, саморегуляция. В старшем дошкольном возрасте ребёнок сам начинает определять собственное поведение.

Очень важно целенаправленно руководить изменениями в развитии ребенка, закладывать условия для будущей успешной адаптации к учебной деятельности.

Большое значение в развитии познавательных процессов имеют игры. Зверева О. Л., основываясь на результатах опроса воспитателей ДОО, утверждает, что сюжетно-ролевые игры — основное поле досуга ребенка, что, несмотря на изменения в социальной и культурной ситуации, дети по-прежнему играют в «семью — дочки-матери», в «больницу», «школу», «магазин», «автобус», «парикмахерскую» и др. [3]. Сюжетно-ролевая игра выполняет функцию развития и социализации

По мнению А.А. Степанова, развивающие игры формируют у дошкольников такие характеристики познавательных процессов как: умение определять предметы с помощью тактильных ощущений; умение воспринимать величину, цвет предмета, что является неотъемлемыми структурными компонентами в формировании целостности восприятия. Игры развивают наблюдательность, воображение, умение абстрагироваться от второстепенных деталей; умение придумывать оригинальные решения [5].

Перемены во внутренней психической жизни и внутренней саморегуляции ребенка связаны с целым рядом появления новообразований в его психике и сознании. Центральным новообразованием старшего дошкольного возраста является формирование новой системы психических функций, в центре которой формируется внутренний план действий.

Существует немало развивающих программ для детей дошкольного возраста. С нашей точки зрения, крайне важно при выборе программы учитывать актуальный уровень развития ребенка. Соответствие содержания программы выявленным особенностям способствует результативности применяемой программы, повышает ее эффективность. Цель проведенного нами исследования заключалась в проверке результативности разработанной нами развивающей программы.

Данное исследование проводилось в 2023 г в течение четырех месяцев на базе одного из МАДОУ г. Перми. В исследовании принимали участие 60 детей. Возраст детей составил 5–7 лет. Выборка детей рандомно была разделена на две подгруппы: контрольную и экспериментальную.

Экспериментальную группу составили 30 детей старшего дошкольного возраста, с которыми проводилась программа развивающих занятий, 30 детей контрольной группы не участвовали в данной программе.

На констатирующем этапе эксперимента была проведена психодиагностика уровня развития познавательных процессов детей.

В исследовании были использованы следующие методики, выбранные, исходя из общей теории психического развития ребенка и концепции умственного развития дошкольников, разработанной Л.А. Венгером [1]:

1. Методика диагностики зрительной памяти (Д. Векслера) [6].

Цель методики: диагностика зрительной памяти у детей дошкольного возраста.

2. Методика диагностики слухоречевой памяти «10 слов» (А.Р. Лурия) [2].

Цель методики: диагностика слухоречевой памяти у детей дошкольного возраста.

3. Методика диагностики внимания «Найди и вычеркни» (Р.С.Немов) [4].

Цель методики: изучения внимания детей с оценкой таких качеств внимания, как продуктивность, устойчивость, переключаемость и объем.

4. Методика диагностики мышления (субтест №4 из серии «Диагностика интеллектуальных способностей», (А.И. Савинков)) [2].

Цель методики: исследование способности к установлению конкретных связей и зависимостей, выявление общих признаков различных объектов (умение классифицировать предметы и явления).

5. Методика диагностики творческого воображения «Дорисовывание фигур» (Т. Д. Марцинковская) [2].

Цель методики: диагностика определения уровня развития воображения, способности создавать оригинальные образы.

При первичной обработке полученных показателей были определены средние значения выборки: мода ( $M_o$ ), медиана ( $M_e$ ), среднее значение ( $X_{cp}$ ), а также верхний и нижний квартили ( $Q_1$ ,  $Q_3$ ). С определенной долей вероятности можно утверждать, что полученные характеристики выборки носят характер нормального распределения. Это позволяет нам сделать вывод о возможности использования Т-критерия Стьюдента для анализа значимых различий показателей испытуемых.

С целью выявления различий в особенностях развития познавательных процессов старших дошкольников был использован Т-критерий Стьюдента.

Таблица 1.

Значимые различия в особенностях развития познавательных процессов старших дошкольников на этапе констатирующего эксперимента (1 группа – экспериментальная; 2 группа – контрольная)

Показатели	среднее значение		t-критерий Стьюдента	уровень значимости	количество человек	
	1 гр.	2 гр.	t	p	1 гр.	2 гр.
уровень зрительной памяти	7,67	8,97	-3,70	0,00	30	30
уровень слухоречевой памяти	2,87	3,00	-0,70	0,49	30	30
уровень продуктивности и устойчивости внимания	4,43	5,97	-5,55	0,00	30	30
уровень мышления	3,17	3,43	-1,56	0,13	30	30
беглость	2,10	2,17	-0,39	0,69	30	30
гибкость	1,83	1,83	0,00	1,00	30	30
оригинальность	1,33	1,20	1,16	0,25	30	30
характер рисунка	2,37	2,30	0,38	0,71	30	30

Результаты показывают, что у дошкольников контрольной группы обнаружены достоверно более высокие значения по показателю «уровень зрительной памяти» ( $p \leq 0,00$ ). То есть они, по сравнению с дошкольниками экспериментальной группы, в большей степени способны зрительно запечатлеть и воспроизводить серию картинок. Также у детей контрольной группы внимание как динамическая характеристика протекания познавательной деятельности, имеет более высокие показатели ( $p \leq 0,00$ ). Они способны сосредотачиваться на объекте, углубляться в направленную на объект познавательную деятельность.

Второй этап эксперимента (формирующий) включал проведение в экспериментальной группе развивающей программы.

Занятия по 15 минут проводились во второй половине дня два раза в неделю. Занятия проводились в виде сюжетно-ролевой игры «В школу» (роль учителя играл воспитатель).

Занятия включали в себя разнообразные игры, направленные на развитие познавательных процессов детей, таких как внимание, память, мышление, компонентов творческого воображения (беглость, гибкость, оригинальность). Развивающая программа состоит из следующих блоков:

Блок 1. Занятия по развитию продуктивности и устойчивости внимания.

Блок 2. Занятия по развитию зрительной и слухоречевой памяти.

Блок 3. Занятия по развитию мышления.

Блок 4. Развитие компонентов творческого воображения: беглость, гибкость, оригинальность.

Каждый блок состоит из 15–20 игр, которые варьируются педагогом.

Через две недели после окончания программы было проведено психодиагностическое исследование с использованием тех же методик, что и на констатирующем этапе эксперимента.

Таблица 2.

Значимые различия в особенностях развития познавательных процессов старших дошкольников на этапе контрольного эксперимента (1 группа – экспериментальная; 2 группа – контрольная)

Показатели	среднее значение		t-критерий Стьюдента	уровень значимости	количество человек	
	1 гр.	2 гр.	t	p	1 гр.	2 гр.
уровень зрительной памяти	11,10	9,23	6,31	0,00	30	30
уровень слухоречевой памяти	3,80	3,20	4,22	0,00	30	30
уровень продуктивности и устойчивости внимания	8,07	6,07	8,05	0,00	30	30
уровень мышления	3,90	3,53	3,39	0,00	30	30
беглость	2,70	2,27	3,18	0,00	30	30
гибкость	2,93	1,70	12,73	0,00	30	30
оригинальность	2,63	1,13	13,70	0,00	30	30
характер рисунка	3,77	2,13	11,10	0,00	30	30

Интерпретируя выявленные различия показателей в контрольной и экспериментальной группах, можно отметить, что у дошкольников экспериментальной группы обнаружены достоверно более высокие значения по показателю «уровень зрительной памяти» ( $p \leq 0,00$ ).

Также обнаружены достоверно более высокие значения по показателю «уровень слухоречевой памяти» ( $p \leq 0,00$ ). То есть, запоминание речевого материала, воспринятого на слух, у детей экспериментальной группы сформировано в большей степени, по сравнению с детьми контрольной группы.

У дошкольников экспериментальной группы обнаружены достоверно более высокие значения по показателю «уровень продуктивности и устойчивости внимания» ( $p \leq 0,00$ ). То есть у детей экспериментальной группы внимание как динамическая характеристика протекания познавательной деятельности, имеет более высокие показатели после участия в программе, нежели у детей контрольной группы.

Обнаружены достоверно более высокие значения по показателю «уровень мышления» ( $p \leq 0,00$ ). Дошкольники экспериментальной группы после участия в программе в большей степени способны мыслить о вещах, которые они непосредственно не воспринимают, с которыми они в данный момент не взаимодействуют. Они могут выполнять различные мыслительные операции, опираясь не только на восприятие, но и на представления о ранее

воспринятых предметах и явлениях. Можно сказать, что мышление дошкольников экспериментальной группы в большей степени приобрело после участия в программе характер связного рассуждения, относительно независимого от непосредственных действий с предметами.

У дошкольников экспериментальной группы обнаружены достоверно более высокие значения по показателям творческого воображения: «беглость», «гибкость», «оригинальность», «характер рисунка» ( $p \leq 0,00$ ). То есть они, по сравнению с дошкольниками контрольной группы, в большей степени обнаруживают творческие способности, в частности легкость и продуктивность мышления. Гибкость мышления заключается в умении изменять намеченный вначале путь (план) решения задач, если он не удовлетворяет тем условиям проблемы, которые постепенно вычлняются в ходе ее решения и которые не удалось учесть с самого начала (адаптивность и пластичность мышления). Оригинальность, своеобразие творческого мышления, необычность подхода к проблеме, что определяется числом редко приводимых ответов, необычным употреблением элементов, оригинальностью структуры ответа. Характер и тематика самостоятельных рисунков, сочинение историй, конструирование и другие продукты деятельности демонстрируют оригинальность и необычность. Эти особенности отмечаются у детей, которые принимали участие в программе.

Итак, старшие дошкольники экспериментальной группы после участия в программе характеризуются в большей степени развитой зрительной памятью; более высоким уровнем продуктивности и устойчивости внимания (способности сосредотачиваться на объекте, углубляться в направленную на объект познавательную деятельность). Их характеризует более развитая слухоречевая память, мышление и его творческие компоненты (беглость, гибкость, оригинальность). У старших дошкольников контрольной группы, не принимавших участия в развивающей программе, данные показатели выражены в меньшей степени.

Таким образом, результативность нашей развивающей программы подтверждена. Надеемся, что программа будет использоваться воспитателями детских садов в своей профессиональной деятельности.

### **Библиографический список:**

1. Венгер Л.А. Восприятие и обучение. – М., 2006. – 363с.
2. Диагностика в детском саду. Содержание и организация диагностической работы в дошкольном образовательном учреждении. Методическое пособие. – Ростов н/Д, 2003. – 288 с.
3. Зверева О.Л. Особенности игр современных дошкольников // Игровая культура современного детства: Сборник статей II Международной научно-практической конференции. — Москва, 2018. — С. 57–60.

4. Марцинковская Т.Д. Диагностика психического развития детей. Пособие по практической психологии. — Москва, 1997. — 176 с.
5. Степанов А.А. Влияние игровой деятельности на развитие произвольности и осознанности поведения дошкольников. — Воронеж, изд-во «Научная книга», 2006. — 165с.
6. Эльконин Д.Б. Детская психология. — Москва, 2008. — 384 с.

*Кузнецова Ю.В., к.псих.н., доцент кафедры психологии,  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
университет им. В.Н. Татищева»*

*e-mail: yuk80@mail.ru*

*Россия, Астрахань*

*Kuznetsova Yu.V., Ph.D. in Psychology,  
Associate Professor at the Department of Psychology,  
FSBEI HE "Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev"*

*e-mail: yuk80@mail.ru*

*Russia, Astrakhan*

**Влияние цифровой детоксикации на эмоциональное состояние и  
качество жизни**

**The Impact of Digital Detoxification on Emotional State and Quality of Life**

**Аннотация.** Статья представляет исследование, посвященное проблеме цифровой перегрузки и методам ее решения. Исследование включало анализ уровня цифрового насыщения среди студентов и предложение практических подходов к цифровой детоксикации. В статье описываются алгоритм цифровой детоксикации, проективный тест «Цифровая нагрузка» и анкета «Цифровое насыщение» для оценки уровня перенасыщения цифровой средой. Предлагаются методы психологической коррекции, такие как когнитивно-поведенческая терапия, терапия диалектического поведения и программы управления стрессом. Основное внимание уделяется важности индивидуального подхода к цифровой детоксикации и разработке эффективных стратегий управления цифровым насыщением для улучшения качества жизни.

**Ключевые слова.** Цифровая перегрузка, цифровая детоксикация, алгоритм цифровой детоксикации, когнитивно-поведенческая терапия, терапия диалектического поведения, управление стрессом.

**Annotation.** The article presents a study dedicated to the issue of digital overload and methods to address it. The research included an analysis of the level of digital saturation among students and proposed practical approaches to digital detoxification. The article describes the algorithm of digital detoxification, the projective test "Digital Load," and the questionnaire "Digital Saturation" for assessing the level of digital saturation. Methods of psychological correction are proposed, such as cognitive-behavioral therapy, dialectical behavior therapy, and stress management programs. The main focus is on the importance of an individual approach to digital detoxification and the development of effective strategies for managing digital saturation to improve the quality of life.

**Key words.** Digital overload, digital detoxification, digital detox algorithm, cognitive-behavioral therapy, dialectical behavior therapy, stress management.

Актуальность темы посвященной влиянию детоксикации на эмоциональное состояние и качество жизни современного человека продиктована быстрым развитием цифровых технологий и их все более интенсивным внедрением в повседневную жизнь людей. В связи с этим возникает необходимость изучения эффектов длительного и чрезмерного использования цифровых устройств и онлайн-средств коммуникации на психическое здоровье и общее благополучие человека. Стремительный рост интернет-зависимости, цифрового стресса и выгорания, а также ухудшение качества сна и межличностных отношений ставят перед исследователями вызов понимания этих явлений и разработки эффективных стратегий борьбы с ними. Цифровая детоксикация, то есть временное или постоянное отключение от цифровых устройств и онлайн-сред с целью восстановления психического равновесия и качества жизни, становится важным аспектом современного образа жизни. Исследование влияния цифровой детоксикации на эмоциональное состояние и общее благополучие представляет собой актуальную и перспективную область психологического исследования, которая может раскрыть особенности влияния на механизмы цифровой зависимости и способы ее преодоления, а также способствовать разработке рекомендаций для здорового и умеренного использования цифровых технологий.

Исследования цифровой детоксикации привлекают внимание ученых и психологов в связи с ростом использования цифровых устройств и интернета в повседневной жизни. Распространение смартфонов, планшетов, социальных сетей и онлайн-развлечений приводит к тому, что люди все больше времени проводят в цифровом мире, что может влиять на их эмоциональное состояние и качество жизни.

Исследования в этой области занимаются изучением психологических аспектов цифровой детоксикации, включая мотивацию и причины, побуждающие людей к отказу от цифровых технологий, а также психологические эффекты этого процесса на когнитивные процессы и эмоциональное состояние. Ученые также изучают влияние цифровой детоксикации на социальные взаимодействия, качество сна, концентрацию, креативность, а также на общее чувство благополучия и удовлетворенности жизнью.

Методы исследования включают опросы, эксперименты, а также анализ психологических показателей до, во время и после процесса цифровой детоксикации. Ученые также применяют нейрофизиологические методы, такие как сканирование мозга, для изучения изменений в активности мозга в процессе отказа от цифровых технологий.

Проведение исследований в области цифровой детоксикации позволяет не только лучше понять психологические механизмы зависимости от цифровых технологий, но и разработать эффективные стратегии и методы поддержки для тех, кто стремится освободиться от цифровой зависимости и улучшить свое эмоциональное и психическое благополучие.

Ефимова Г.З. и Семенов М.Ю. обсуждают различные теоретические подходы к цифровому детоксу на макро- и микроуровнях. На макроуровне они упоминают теорию «информационного общества» М. Кастельса, теорию «коммуникации» М. Маклюэна и концепцию «силы слабых связей» М. Грановеттера. На микроуровне рассматриваются исследования поведенческих практик подростков в социальных сетях, особенностей виртуальной самопрезентации и факторов, влияющих на них, а также работы, анализирующие взаимодействие нового поколения с информационно-коммуникационными технологиями и последствия кратковременного цифрового детокса у молодежи [Ефимова, Семенов, 2020].

В статье «Интернет-зависимость: диагностика и аспекты лечения» Янг К. обсуждает влияние интернет-зависимости на психологическое и физическое благополучие людей. Автор выделяет, что периоды, когда человек не подключен к интернету, могут вызывать чувство незначимости и симптомы отмены, такие как раздражительность и агрессия. Эти симптомы, в свою очередь, могут негативно сказываться на семейных отношениях, работе, образовании и социальной жизни индивида. Янг также обсуждает физические проблемы, такие как боли в глазах и шее, головные боли, потеря или набор веса, проблемы со сном и нездоровое питание, которые могут быть связаны с интернет-зависимостью [Янг, 2018].

Хотя статья не упоминает термин «цифровая детоксикация» напрямую, она подчеркивает важность понимания и работы с интернет-зависимостью для восстановления психологического и физического здоровья. Принципы и методы лечения, предложенные в статье, могут включать в себя стратегии по уменьшению времени, проведенного в интернете, и развитию здоровых привычек в цифровом использовании, что, в свою очередь, может рассматриваться как частичная форма цифровой детоксикации [Янг, 2018].

Цифровая детоксикация – это процесс или практика, направленная на осознанное и временное ограничение или прекращение использования цифровых технологий, таких как смартфоны, компьютеры, планшеты и интернет, с целью восстановления эмоционального и психологического благополучия, повышения продуктивности и улучшения качества жизни. Этот термин используется для описания стремления людей к снижению зависимости от цифровых устройств и повышению осознанности в их использовании.

Цифровая детоксикация, практика отказа от использования цифровых устройств и онлайн-платформ в течение определенного времени, становится

все более актуальной в современном обществе, насыщенном информацией. Этот процесс часто рассматривается как способ снижения стресса, улучшения концентрации и повышения качества жизни. В мире, где постоянное подключение к интернету и социальным сетям становится нормой, периодическое отключение от цифрового мира может помочь людям восстановить баланс и внимание к собственному психическому и физическому здоровью.

Научные исследования показывают, что чрезмерное использование цифровых технологий, таких как смартфоны, планшеты и компьютеры, может негативно сказываться на психическом состоянии и качестве жизни. Постоянная доступность к информации и постоянная связь с социальными сетями могут приводить к чувству постоянного напряжения, снижению продуктивности и даже к социальной изоляции. Цифровая детоксикация представляет собой стратегию, которая позволяет людям отвлечься от цифровых раздражителей, сфокусироваться на реальной жизни и улучшить свое физическое и эмоциональное благополучие.

Исследования также показывают, что цифровая детоксикация может положительно влиять на межличностные отношения и качество общения. Периодическое отключение от цифрового мира позволяет людям уделить больше внимания своим близким, провести качественное время вместе без постоянного отвлечения на устройства. Это способствует укреплению связей, повышению уровня эмпатии и поддержанию здоровых социальных взаимодействий.

Таким образом, цифровая детоксикация может существенно повысить качество жизни, обеспечивая необходимый отдых для ума и тела, а также способствуя улучшению межличностных отношений. Этот процесс имеет потенциал стать важным элементом заботы о собственном благополучии в современном цифровом мире.

Цифровая детоксикация, представляющая собой периодическое ограничение использования цифровых устройств и онлайн-платформ, может оказать положительное влияние на эмоциональное состояние людей и, следовательно, на их качество жизни. Исследования показывают, что чрезмерное время, проведенное в цифровом мире, может привести к ухудшению психического здоровья, такого как тревога, депрессия и ощущение социальной изоляции. Однако цифровая детоксикация предоставляет возможность для отдыха от постоянной экспозиции к экранам и восстановления связи с реальным миром. Это может способствовать улучшению эмоционального состояния, снижению уровня стресса и повышению общего уровня благополучия, что в свою очередь может улучшить качество жизни человека.

Алгоритм цифровой детоксикации представляет собой систематический подход к ограничению использования цифровых технологий с целью

восстановления психологического благополучия. Примерный алгоритм цифровой детоксикации представлен в таблице 1.

Таблица 1

### Алгоритм цифровой детоксикации

<i>Обозначение действия</i>	<i>Описание последовательности действий</i>
1. Оценка текущего уровня использования цифровых технологий (Методика «Цифровое насыщение»)	Первый шаг состоит в тщательной оценке времени, проводимого в онлайн-среде, а также типов деятельности, связанных с использованием цифровых устройств.
2. Установление целей детоксикации	Определение конкретных целей, связанных с уменьшением времени, проводимого в интернете, или ограничением использования определенных приложений или онлайн-платформ.
3. Разработка плана действий	Разработка стратегии поэтапного сокращения времени, проводимого в цифровом мире, с учетом уникальных потребностей и возможностей каждого человека.
4. Использование технических средств	Внедрение технических инструментов, таких как приложения для контроля времени использования устройств или фильтры для блокировки определенных сайтов.
5. Поиск альтернативных занятий	Поиск альтернативных занятий и хобби, которые могут занять время, ранее проводимое в онлайн-среде, таких как чтение книг, занятия спортом или общение с друзьями в реальной жизни.
6. Поддержка и мотивация	Важной частью алгоритма является поддержка со стороны окружающих, а также мотивационная стратегия для поддержания решимости и соблюдения плана детоксикации.
7. Оценка и коррекция	Регулярная оценка прогресса и коррекция стратегии в соответствии с изменяющимися потребностями и результатами.

Этот алгоритм представляет собой общий свод действий и рекомендаций для проведения процесса цифровой детоксикации и может быть адаптирован под индивидуальные потребности и обстоятельства.

По результатам проведенного исследования, нами была предложена схема цифровой детоксикации, представленная в таблице 2.

**Схема цифровой детоксикации**

<i>Идентификация</i>	
Шаг 1	Определение факторов проблемного использования цифровых технологий, таких как чрезмерное время, потеря интереса к реальной жизни.
Шаг 2	Оценка психологических и эмоциональных состояний, связанных с использованием цифровых устройств, включая стресс, тревожность и депрессию.
<i>Подготовка</i>	
Шаг 1	Сознательное принятие необходимости изменений в поведении и осознание преимуществ детоксикации для психологического благополучия.
Шаг 2	Разработка плана действий, включающего установление конкретных целей, временных рамок и стратегий регуляции поведения.
<i>Реализация</i>	
Шаг 1	Отказ от цифровых устройств или сокращение времени их использования в соответствии с разработанным планом.
Шаг 2	Применение методов релаксации, медитации или других занятий для заполнения времени, ранее занятого цифровыми технологиями.
Шаг 3	Поддержание мотивации и справедливости в ходе детоксикации, осознание преимуществ и позитивных изменений, происходящих в психологическом состоянии.
<i>Оценка результатов</i>	
Шаг 1	Оценка изменений в психологическом состоянии, включая уровни стресса, тревожности и депрессии.
Шаг 2	Оценка качества жизни, включая удовлетворенность, социальные отношения и производительность.
Шаг 3	Анализ эффективности принятых мер и необходимость корректировки стратегии детоксикации.

Следующим шагом нашего исследования стала разработка методик для исследования уровня цифровой перегрузки: проективный тест «Цифровая нагрузка» и анкета «Цифровое насыщение».

Целью проективной методики «Цифровая нагрузка» и анкеты «Цифровое насыщение» стала оценка уровня перенасыщения цифровой средой и потенциальная необходимость проведения цифровой детоксикации.

Проективный тест «Цифровая нагрузка».

Инструкция. Предложите испытуемому завершить следующие предложения, написав или описав свои ассоциации и мысли. Просите его быть максимально откровенным и честным.

1. Когда я вижу свой мобильный телефон или другое устройство, я чувствую...

2. Если я не могу проверить свои социальные сети или электронную почту в течение нескольких часов, я чувствую...

3. Я чувствую, что мое настроение зависит от того, сколько людей оценили мои публикации или оставили комментарии в социальных сетях, потому что...

4. Когда я вижу, что кто-то проводит в социальных сетях больше времени, чем я, я испытываю смешанные чувства или некоторую зависть, так как...

5. Если бы мне пришлось выбирать между временем, проведенным в реальном мире или онлайн, я, вероятно, предпочел бы наслаждаться обоими аспектами жизни в меру своих возможностей.

6. Мое использование цифровых устройств мешает моим отношениям с семьей и друзьями, потому что...

7. Когда я долго не использую цифровые устройства, я чувствую...

Интерпретация полученных данных.

Высокий уровень ответов, связанных с негативными эмоциями (например, тревога, раздражение, зависимость от оценок в социальных сетях), может указывать на перенасыщение цифровой средой.

Ответы, указывающие на приоритет реальной жизни перед онлайн-активностями, могут свидетельствовать о балансе между цифровым и аналоговым миром.

Необходимость цифровой детоксикации может предполагаться при выявлении у испытуемого отрицательных эмоций или проблем в реальной жизни, связанных с цифровыми устройствами.

Этот тест может помочь понять, насколько цифровая среда влияет на эмоциональное состояние и поведение человека, и определить, нуждается ли он в цифровой детоксикации.

Анкета «Цифровое насыщение».

Инструкция. Каждый вопрос оценивается по шкале от 0 до 3 баллов:

0 баллов: Нет проблемы или проблема минимальна.

1 балл: Легкая проблема или иногда возникающее недовольство.

2 балла: Умеренная проблема или частое недовольство.

3 балла: Серьезная проблема или почти постоянное недовольство.

Вопросы анкеты.

1. Насколько часто вы замечаете, что проводите больше времени в интернете, чем планировали?

2. Как часто ваши близкие или друзья выражают беспокойство по поводу количества времени, которое вы проводите в интернете или с мобильным устройством?

3. Сколько времени в сутки вы обычно тратите на использование социальных сетей или просмотр контента в интернете?

4. Как часто использование интернета или мобильного устройства мешает выполнению важных задач или обязанностей?

5. Насколько часто вы ощущаете стресс или беспокойство, когда у вас нет доступа к интернету или вашему мобильному устройству?

6. Сколько раз за неделю вы проверяете свои уведомления или сообщения в социальных сетях в течение дня?

7. Как часто использование интернета или мобильных устройств мешает вашим личным или профессиональным отношениям?

8. Насколько часто вы ощущаете необходимость скрыть использование интернета или мобильного устройства от окружающих?

9. Как часто вы испытываете чувство беспокойства или тревоги, если не можете получить доступ к интернету или вашему мобильному устройству в течение некоторого времени?

10. Насколько часто вы игнорируете обязанности или задания из-за использования интернета или мобильного устройства?

11. Как часто вы испытываете чувство удовлетворения или удовольствия от использования интернета или социальных сетей?

12. Насколько часто вы испытываете чувство вины или стыда после проведенного времени в интернете или социальных сетях?

13. Как часто использование интернета или мобильных устройств мешает вашему сну или отдыху?

14. Насколько часто вы замечаете, что потеряли чувство времени, пользуясь интернетом или мобильным устройством?

15. Сколько раз в неделю вы ощущаете потребность взять перерыв от использования интернета или мобильного устройства?

16. Насколько часто вы ощущаете потребность уменьшить количество времени, проводимого в интернете?

17. Как часто использование интернета или мобильных устройств мешает вашей способности сосредоточиться на текущей задаче или деятельности?

18. Насколько часто вы испытываете симптомы физической зависимости, такие как тремор рук или нервозность, когда не можете использовать интернет или мобильное устройство?

19. Сколько времени в неделю вы проводите в интернете или с мобильным устройством в ситуациях, когда это не является необходимым для выполнения обязанностей или задач?

20. Насколько часто использование интернета или мобильных устройств мешает вашему здоровью и благополучию в целом?

Эти вопросы могут дополнительно помочь оценить уровень цифровой зависимости и определить, нуждается ли человек в цифровой детоксикации.

Далее, чтобы определить уровень цифрового насыщения, мы можем использовать следующую систему:

0-20 баллов: низкий уровень цифрового насыщения. Либо человек в основном контролирует свое использование технологий, либо он не испытывает существенных проблем с цифровой зависимостью.

21-40 баллов: средний уровень цифрового насыщения. Возможно, человек иногда теряет контроль над использованием технологий и испытывает определенные трудности в управлении этой зависимостью.

41-60 баллов: высокий уровень цифрового насыщения. Человек склонен к чрезмерному использованию технологий и может испытывать серьезные проблемы с зависимостью от цифровых устройств.

Наше исследование было проведено на базе факультета педагогики, психологии, гостеприимства и спорта Астраханского государственного университета имени В.Н. Татищева. Респондентами выступили 60 студентов. По результатам использования Анкеты «Цифровое насыщение» Ю.В. Кузнецовой, мы получили следующие результаты (таблица 3).

Таблица 3

### Уровень цифрового насыщения студентов

Уровень цифрового насыщения	Показатель, %
Высокий	4
Средний	50
Низкий	46

Низкий уровень цифрового насыщения был обнаружен у 46 % респондентов, что означает, что у человека в основном есть контроль над использованием технологий. Он может активно управлять временем, проведенным в цифровом мире, и не испытывает существенных проблем с цифровой зависимостью. Такой человек, вероятно, осознает важность баланса между онлайн и офлайн активностями и может эффективно приспосабливаться к изменяющимся цифровым условиям без серьезных негативных последствий для своего психологического и физического благополучия.

Средний уровень цифрового насыщения (50 %) свидетельствует о том, что человек иногда может терять контроль над использованием технологий и испытывать определенные трудности в управлении этой зависимостью. Возможно, такой человек часто находится в цифровом пространстве и проводит значительное время за экраном, иногда уходя в отрыв или забывая о времени. Это может приводить к легкому стрессу и неудовлетворенности, особенно если цифровые технологии начинают мешать выполнению повседневных обязанностей или межличностным отношениям. Половина

испытуемых имеет склонность к чрезмерному использованию цифровых технологий.

Высокий уровень цифрового насыщения (4 %) указывает на то, что человек склонен к чрезмерному использованию технологий и может испытывать серьезные проблемы с зависимостью от цифровых устройств. Такой человек может проводить большую часть времени за экраном, уделяя цифровым активностям приоритет над другими аспектами жизни, такими как социальные контакты, физическая активность или личное развитие. Это может привести к серьезным негативным последствиям для здоровья и благополучия, таким как изоляция, снижение производительности и повышенный стресс.

Следующим шагом нашего исследования стало составление плана работы с цифровой зависимостью. Для психологической коррекции цифрового насыщения или перегрузки можно использовать различные научно обоснованные методы и подходы. Можно выделить наиболее эффективные методы работы с цифровой зависимостью: когнитивно-поведенческая терапия, терапия диалектического поведения, программы по управлению стрессом, психообразовательные программы и техники осознанности.

*Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ).* Этот подход ориентирован на изменение мыслей, убеждений и поведенческих привычек, связанных с использованием цифровых технологий. КПТ может включать в себя техники управления временем, осознанности (mindfulness), а также методы для преодоления зависимости.

*Терапия диалектического поведения (ТДП).* Этот метод помогает людям управлять своими эмоциями и отношениями с окружающими, что может быть полезно при обращении с проблемой цифровой перегрузки. ТДП включает в себя различные стратегии регуляции эмоций и навыки межличностного общения.

*Программы по управлению стрессом.* Управление стрессом может помочь развить адаптивные стратегии совладания с трудностями, связанными с использованием цифровых устройств. Это может включать в себя релаксационные техники, такие как дыхательные упражнения, йогу или медитацию.

*Психообразовательные программы.* Образовательные программы могут помочь понять последствия чрезмерного использования цифровых технологий и научиться управлять своим временем и вниманием более эффективно. Эти программы могут включать в себя информацию о вреде перенасыщения цифровыми устройствами и методы предотвращения зависимости.

*Техники осознанности.* Медитация и другие техники осознанности могут помочь людям стать более осознанными в процессе использования цифровых устройств и принимать более обоснованные решения о том, как они хотят проводить свое время в онлайн.

Эти методы могут быть эффективны в управлении цифровым насыщением или перегрузкой, но важно адаптировать подходы под индивидуальные потребности и особенности каждого человека.

В заключении статьи можно подчеркнуть следующие ключевые моменты.

Цифровая детоксикация представляет собой важную концепцию в современном мире, где использование цифровых технологий становится все более распространенным и интенсивным. Исследования показывают, что чрезмерное использование цифровых устройств может привести к ряду негативных последствий для психического здоровья и качества жизни. Психологические модели цифровой детоксикации позволяют лучше понять механизмы, лежащие в основе перенасыщения цифровой информацией и способы его преодоления. Разработка таких моделей и методик является важным шагом в направлении развития эффективных стратегий управления цифровым насыщением.

Однако необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого человека при применении психологических подходов к цифровой детоксикации. Эффективные методы коррекции должны учитывать уровень цифровой перегрузки, личностные особенности и индивидуальные потребности каждого человека. В целом, развитие психологических подходов к цифровой детоксикации является важным направлением для современной психологии и здравоохранения. Эти подходы могут помочь людям развить более здоровые и устойчивые отношения с цифровыми технологиями и улучшить их качество жизни.

### **Библиографический список**

1. Атанов, В.Д., Орлова, Е.Ю. Цифровая зависимость: как современные технологии влияют на наше здоровье // Вестник науки. 2023. №10 (67).
2. Богданова, Д. А. О некоторых тенденциях в условиях «экономики внимания» // Народное образование. 2019. №6 (1477).
3. Ефимова, Г. З., Семенов, М. Ю. Цифровой детокс молодежи (на примере использования социальных сетей) // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2020. №3.
4. Карпова, Е.Е. Теоретический анализ понятия «цифровая зависимость» в зарубежных исследованиях // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2017. №4.
5. Кокина А.А., Кузнецова Ю.В. Исследование критического мышления студентов в процессе обучения в вузе // Казанский педагогический журнал. № 3 (134). — 2019. — С. 143-148.

6. Кузнецова, Ю.В., Яковец, Д.А. Влияние информационно-коммуникационных технологий на развитие логически-понятийного мышления студентов // Образование в цифровую эпоху: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции. — 2019. — С. 113-115.

7. Организационная психология: Учебно-методическое пособие» / Брюхова Н.Г., Дорофеева Н.В., Кузнецова Ю.В., Майсак Н.В., Семеняк О.В., Тимашева Л.В., Яковец Д.А./под редакцией Н.Г. Брюховой, Ю.В. Кузнецовой. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2021. - 226 с.

8. Психология цифрового образования. Учебно-методическое пособие / под редакцией Н.Г. Брюховой, Ю.В. Кузнецовой. Астрахань: Астраханский государственный университет, 2021. 150 с.

9. Спирин, И. А., Миронов, Д.С., Трубецкая, Т. Н., Санников, А. Л. Проблемы и профилактика интернет-зависимости у студенческой молодежи // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. 2022. №4 (29).

10. Agafonova, S.V., Bryukhova, N.G., Kaigorodov, B.V., Kuznetsova, Yu.V. Digital transformation of education for sustainability of the caspian region // Galactica Media: Journal of Media Studies. 2022. Т. 4. № 3. С. 208-222.

11. Young, K. S. (2018). «Internet Addiction: Diagnosis and Treatment Considerations.» Journal of Contemporary Psychotherapy, 48(1), 61-68.

*Сәғдатуллина А.К., ст. преподаватель кафедры конфликтологии,  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
e-mail: AKSagdatullina@kpfu.ru  
Россия, Казань*

*Sagdatullina A.K., senior lecturer at the Department of Conflictology  
FSAEI HE "Kazan (Volga Region) Federal University"  
e-mail: AKSagdatullina@kpfu.ru  
Russia, Kazan*

**Школьный буллинг как нравственно-психологическая  
проблема современности**  
**School bullying as a moral and psychological modern problem**

**Аннотация.** Признавая насилие в детской и подростковой среде очень массовой и весьма актуальной проблемой современности, автор публикации обращает внимание и всесторонне рассматривает феномен буллинга в образовательном пространстве учебных заведений России. В статье даётся определение указанному понятию, его характеристика. Автор анализирует социальные, психологические и нравственные проблемы, давшие жизнь этому негативному явлению в школьной среде. Высказываются предложения по проведению ряда необходимых мероприятий для исключения и полной ликвидации феномена буллинга из образовательного пространства современной общеобразовательной школы. С целью более полного и глубокого рассмотрения поставленной в статье проблемы автор обращается к эмпирическому исследованию, проведённого педагогом-психологом в одной из российских школ. Результаты и анализ этого изыскания раскрывают истинную картину школьного буллинга как нравственной, социальной и психологической проблемы современной системы среднего общего образования.

**Ключевые слова:** буллинг, дети и подростки, насилие, образовательная среда, нравственная и психологическая проблема, общеобразовательная школа.

**Abstract.** Recognizing violence in children and adolescents as a very mass and very urgent problem of our time, the author of the publication draws attention to and comprehensively examines the phenomenon of bullying in the educational space of educational institutions in Russia. The article defines the mentioned concept and characterizes it. The author analyzes the social, psychological and moral problems that gave birth to this negative phenomenon in the school environment. Proposals are made to carry out a number of necessary measures to exclude and

completely eliminate the phenomenon of bullying from the educational space of modern secondary school. For the purpose of a more complete and in-depth consideration of the problem posed in the article, the author refers to an empirical study conducted by a teacher-psychologist in one of the Russian schools. The results and analysis of this research reveal the true picture of school bullying as a moral, social and psychological problem of the modern system of secondary general education.

**Key words:** bullying, children and adolescents, violence, educational environment, moral and psychological problem, comprehensive school.

При написании статьи автор преследовал две дополняющие друг друга цели. Во-первых, проанализировать причины и явления, вызвавшие в нашем образовательном пространстве такое весьма негативное и настораживающее общественность явление как школьный буллинг. Во-вторых, привлечь внимание психологов, социальных педагогов, родителей детей и подростков, всю школьную администрацию, федеральные и муниципальные министерства и управления образования, всех специалистов, осуществляющих свою деятельность в подростковой среде, к решению этой массовой и пугающей весь разумный социум проблеме.

Для достижения цели автором статьи решался ряд соответствующих задач:

- подбор, изучение и анализ литературы по теме исследования;
- знакомство с передовым опытом педагогов, социальных педагогов и психологов в вопросах решения проблемы школьного насилия;
- систематизация материала, выработка предложений и рекомендаций, касательно профилактики и искоренения буллинга, как явления вообще.

Не сложно заметить, что вырисовывается парадоксальная ситуация: страна, которая известна всему цивилизованному человечеству своим миролюбием, дружелюбием, категорически отрицательным отношением к терроризму и бандитизму, поднимает вопросы противостояния детскому насилию в системе образования в собственном государстве. Но, необходимо понимать, что это проблема очень острая и злободневная, требующая неотложного вмешательства всех участников образовательного процесса и экстренной ликвидации.

Как было отмечено выше, одной из самых животрепещущих проблем последних десятилетий, и это ни для кого не является секретом, признаётся стремительный рост числа актов насилия, совершаемых детьми и подростками. Педагоги, психологи, сотрудники ИПДН, все специалисты, работающие в системе образования, бьют тревогу: грубость и необыкновенная жестокость во взаимоотношениях детей, унижения и насмешки, которые становятся причиной личностных деструкций, депрессивных состояний,

соматических и аутоиммунных заболеваний, попытки суицида наблюдаются в образовательной среде всё чаще [11, с. 157].

Страхи и обеспокоенность у работников школ, колледжей, лицеев, гимназий, учреждений дополнительного образования и спортивных клубов вызывает и отмечающееся в последние годы заметное снижение возраста детей, совершающих насильственные действия в отношении своих одноклассников и сверстников, а также предумышленный, продуманный и регулярный характер подобных действий. Согласно «свежим» статистическим данным, в современных российских школах около 50 % детей подвергались когда-либо различным видам агрессии и буллинга со стороны сверстников или одноклассников [4, с. 2].

Современными педагогами, психологами, научными работниками буллинг разбирается как форма насилия, проявляющаяся в регулярных целенаправленных актах агрессии исключительно по отношению к лицам, более слабым по статусу, физически или психологически [11, с. 159]. Исследователи обозначают следующие общие характерные черты буллинга:

- неоднократность и регулярность проявлений;
- умышленность действий;
- агрессивное поведение и существенный наносимый ущерб;
- реальный дисбаланс сил, проявляющийся в физическом и социальном неравенстве участников сторон конфликта [2, с. 27].

Согласно мнению Д. Н. Соловьева, «буллинг в школьном классе является деструктивным способом реализации естественной потребности подросткового сообщества в формировании внутригрупповой структуры класса, основанной на принципе доминирования» [11, с. 136]. В данном случае, как считают исследователи Н. М. Моисеева и М. В. Сафронова, наиболее уязвимой категорией сегодня являются учащиеся шестых классов [10, с.117]. Иными словами, проблема молодеет.

Анализ всевозможной психолого-педагогической литературы обнаруживает, что буллинг в образовательной среде может быть вызван совокупностью социальных и индивидуально-личностных факторов. К индивидуально-личностным факторам следует отнести такие характеристики школьника, как: слабая учебная мотивация и успеваемость, агрессивность, ранняя судимость, ранняя половая жизнь, склонность к доминированию, упрямство, низкий уровень воспитанности [7, с.245]. Мотивами буллинга, как показывает практика, выступают месть, зависть, борьба за власть, самоутверждение. А так же - чувство неприязни, желание быть в центре внимания, стремление удивить, разрядиться и «приколоться» [8, с.91].

К провоцирующим буллинг социальным факторам можно вполне обоснованно отнести:

- трансляцию насилия средствами массовой информации;

- отсутствие контроля за поведением детей и подростков со стороны школьного персонала;
- семейное неблагополучие, внутрисемейные конфликты, регулярное наблюдение проявлений агрессии в ближайшем окружении, семейное и сексуальное насилие;
- гиперопеку или гипоопеку;
- конфликтогенную среду в классном или школьном коллективе [8, с. 92].

В настоящее время школьный буллинг рассматривается исследователями в качестве серьезной проблемы, влекущей за собой:

- психологические и социальные последствия (апатию, тревожность, раздражительность, одиночество, агрессивное и суицидальное поведение, употребление психоактивных веществ, риски вовлечения в криминальные группировки, школьная дезадаптация и т. д.);
- соматические последствия (головокружения, головные боли, нарушения сна, энурез, боли в животе и спине, физические травмы и др.) [6, с. 5].

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Гребенникова Оксана Александровна провела собственное исследование на базе одной из средних общеобразовательных школ Великого Новгорода с целью выявления степени распространенности буллинга среди современных подростков и изучения их опыта участия в нём. Результатами этого изыскания мы позволим себе воспользоваться для более яркой демонстрации обсуждаемой в статье проблемы [4, с.2].

Итак, в проведенном анкетировании участвовало 66 школьников в возрасте от 12 до 15 лет, т.е. младшего и среднего подросткового возраста. 22 учащихся – из 6-го класса, 22 учащихся из 7-го класса и 22 восьмиклассника. Вопросы анкеты были разработаны О.А. Гребенниковой на основе опросника диагностики насилия и буллинга в школе в модификации В. Р. Петросянц и анкеты «Изучение отношения учеников школы к буллингу» Д. Я. Банниковой.

По итогам опроса и согласно обобщенным результатам анкетирования педагогом было обнаружено, что более половины школьников (56%) признают наличие проблемы буллинга «иногда». В свою очередь, 32% подростков отмечают, что она достаточно широко распространена в системе школьных взаимоотношений, 6% детей уверены, что эта проблема распространена массово и лишь 4% опрошенных подростков полагают, что такой беды в школе вовсе нет [4, с.3].

В анкете О.А. Гребенниковой содержался ряд вопросов, касающихся форм проявления насилия среди одноклассников, а также способов и методов, которые, по мнению опрашиваемых школьников, смогли бы искоренить

проблему наличия буллинга в стенах среднего общеобразовательного учебного заведения.

По итогам осуществленного анализа ответов подростков на поставленные вопросы, экспертом в сфере педагогики вполне аргументированно было составлено заключение о том, что буллинг в подростковой среде в настоящее время всё же является серьезной проблемой, влекущей за собой «негативные психологические, социальные и соматические последствия. Учащиеся 6, 7 и 8-х классов довольно хорошо знакомы с проблемой травли непосредственно в подростковом коллективе и нередко, как показывает практика, сети Интернет. Школьники также хорошо осознают его опасные последствия» [4, с.3]. Эти выводы О.А. Гребенниковой весьма интересны и необходимы всем специалистам, кто осуществляет свою трудовую деятельность с детьми подросткового возраста. Но, вот с тем заключением, что «юноши чаще, чем девушки, выступают в роли обидчиков, равно как и испытывают насильственные действия по отношению к себе», автор предлагаемой статьи позволит себе не согласиться. Сегодня девушки-школьницы не менее агрессивны, нежели парни. Просто в силу своих чисто женских характеристик они более хитры, изворотливы и лицемерны, чем их ровесники мужского пола.

На наш взгляд, опрошенные дети не были вполне искренними в своих ответах, что не удивительно. Кто-то опасался правдиво отвечать, кто-то просто не считал нужным это делать. Но «зависть» не была названа в качестве причин травли, обычная неприязнь тоже не присутствовала в ответах школьников. Тем не менее, ситуация, как видим, весьма удручающая. В своё время, в 80-х годах прошлого столетия на экраны кинотеатров вышел фильм режиссера Роллана Быкова «Чучело» с Кристиной Орбакайте и Юрием Никулиным в главных ролях. Эта художественная лента вызвала настоящий фурор во всей системе советского образования. На просмотр ходили целыми классами и школами, затем организовывали массовые обсуждения. Сюжет, показанный в фильме, всех поразил своей жестокостью и бессердечием. Всем было жаль девочку, которая подверглась унижению со стороны одноклассников за свою честность. Гораздо реже, чем сегодня, но в Советском Союзе тоже наблюдалось безжалостное отношение друг к другу в среде подростков. Это обстоятельство не особо афишировалось, но с ним активно боролись.

Проведенное О.А. Гребенниковой исследование и другие наблюдения педагогов и психологов российской школы, безусловно, ярко демонстрирует безотлагательную необходимость разработки и реализации в учебных заведениях программ и мероприятий, направленных на профилактику и искоренение такой проблемы, как буллинг. Причём, учитывая то обстоятельство, что насилие в подростковой среде явление больше социально-нравственное, чем психологическое, такие программы должны быть

ориентированы не только на учеников, но и, прежде всего, на их родителей и самих педагогов.

Сегодняшняя агрессия в образовательной среде – явление отнюдь не редкое и, безусловно, чудовищное. Отчасти буллинг – продукт современной стремительной цифровизации. Подростки бесконтрольно и бесконечно «путешествуют» по страницам интернета, к сожалению, пока ещё не научившись определять «что такое «хорошо» и что такое «плохо»». Все специалисты, осуществляющие свою деятельность в системе образования, особенно те, кто работает с младшим и средним подростковым возрастом, должны в тесной взаимосвязи с семьями школьников, направить свои усилия на ликвидации агрессии, насилия и жесткости в детском сообществе. Нужны беседы, интересные школьникам мероприятия, диспуты, встречи с интересными людьми, тренинги, направленные на формирование у детей таких качеств, как добросердечность, взаимопонимание, взаимопомощь.

Безусловно, у нас есть и волонтеры в подростковой среде, и дети, организовывающие совместно со взрослыми приюты для животных, и шефствующие над престарелыми людьми и ветеранами. Тем не менее, не сложно заметить, что в обществе наблюдается дефицит милосердия и миролюбия. При написании статьи автор преследовал цель показать и аргументированно обозначить, насколько важна сегодня в школах специальная программа по профилактике буллинга, ориентированная как на учащихся, так и на членов их семей, и на весь педагогический коллектив школы.

### **Библиографический список:**

1. Бутенко В. Н., Сидоренко О. А. Буллинг в школьной образовательной среде: опыт исследования психологических особенностей «обидчиков» и «жертв» // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2015. – № 3. – С. 138–143.

2. Волкова И.В. Характеристика подросткового буллинга и его определение // Вестник Минского университета. – 2016. – № 2. – С. 26–33.

3. Воронцов Д.Б. Особенности буллинга в школе. Электронный ресурс. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-bullinga-v-shkole>.

4. Гребенникова О. А., Добролюбова М. И. Буллинг в образовательной среде как угроза здоровью школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 59.

5. Данилова М.А. Социально-психологические аспекты школьного буллинга. Электронный ресурс. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskie-aspekty-shkolnogo-bullinga>.

6. Кривцова С. В. Травля (буллинг) в ученической среде: как понимать, противостоять и не бояться? // Известия АСОУ. Научный ежегодник. – 2015. – Т. 2. – № 3. – С. 52–59.
7. Лэйн Д. А. Школьная травля (буллинг) // Детская и подростковая психотерапия. – СПб.: Питер, 2001. – С. 240–276.
8. Маланцева О.Д. «Буллинг» в школе. Что мы можем сделать? // Социальная педагогика. – 2007. – № 4. – С. 90–92.
9. Мальцева О. А. Профилактика жестокости и агрессивности в подростковой среде и способы ее преодоления // Вестник Тюменского государственного университета. – 2009. – № 7. – С. 51–54.
10. Моисеева Н. М., Сафронова М. В. Проблема профилактики буллинга в школьной среде // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. – 2015. – Т. 24. – № 2. – С. 114–121.
11. Соловьев Д. Н. Модель профилактики буллинга среди школьников подросткового возраста // Науковедение. – 2014. – № 3. – С. 155–162.

УДК 330.43(045)

*Попова С.А., студент,  
Владимирова Д.Б., к.ф-м.н., доцент,  
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»  
Россия, Пермь  
Popova S.A., student,  
Vladimirova D.B., Candidate of Physical and  
Mathematical Sciences, Associate Professor  
FSAEI HE «Perm National Research Polytechnic University»  
Russia, Perm*

**Разработка модели социального рейтинга  
и ее нейросетевая реализация в Loginom Community  
Development of a social rating model  
and its neural network implementation in the Loginom Community**

**Аннотация.** Система формирования социального кредитного рейтинга находит свое активное развитие в ряде современных стран. Китай является одной из стран с наиболее развитой системой расчета социальных кредитов, начисление/вычитание баллов буквально “за всё” уже стало настоящей визитной карточкой Китая. Государственную политику развития аналогичной системы можно наблюдать и в других странах, в том числе и в России делаются шаги к этому. В данной работе предлагается нейросетевая модель расчета социального рейтинга гражданина, основывающаяся на учете ряда ключевых параметров, таких как Семья, Здоровье, Образование, Работа и др. В основу обучающей выборки нейросети положены авторские модельные данные. Нейросеть, не зная алгоритм модели, учится на примерах расчета рейтинга по модели, а затем самостоятельно рассчитывает рейтинг для новых сформированных абстрактных примеров. Результат работы нейросети дает отличное совпадение с расчетом рейтинга по модели, то есть показывает свою адекватность.

**Ключевые слова:** социальный рейтинг, Китайский социальный рейтинг, нейросеть, нейросетевая модель, регрессия.

**Annotation.** The system of forming a social credit rating is actively developing in a number of modern countries. China is one of the countries with the most developed system of calculating social loans, the accrual/subtraction of points literally “for everything” has already become a real business card of China. The state policy of developing a similar system can be observed in other countries, including Russia, steps are being taken towards this. This paper proposes a neural network

model for calculating a citizen's social rating based on taking into account a number of key parameters such as Family, Health, Education, Work, etc. The training sample of the neural network is based on the author's model data. The neural network, without knowing the algorithm of the model, learns from examples of calculating the rating according to the model, and then independently calculates the rating for newly formed abstract examples. The result of the neural network operation gives an excellent match with the calculation of the rating according to the model, that is, it shows its adequacy.

**Keywords:** social rating, Chinese social rating, neural network, neural network model, regression.

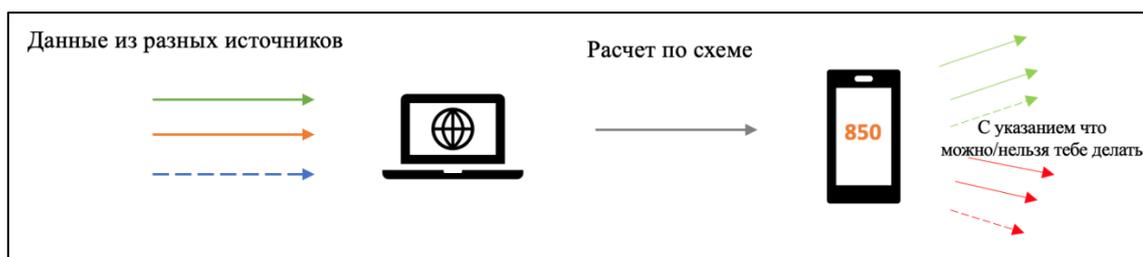
**Введение.** Какой рейтинг имели бы Вы, живя в Китае? Ответ на этот вопрос раскрывает исследование, описание которого приводится в данной статье.

Для улучшения и повышения привлекательности китайского рынка правительству необходимо было устранить проблемы, связанные с коррупцией и прозрачностью бизнеса. Решением стала система социального кредита. Социальный рейтинг в Китае, система социального кредита, или же система социального доверия - это программа, которая оценивает поведение граждан на основе различных параметров.

На данный момент рейтинг социального доверия развивается не только в пределах экономики, но и во всех сферах общества. Эта система оценивает поведение граждан по различным параметрам. Цель государства - стимулировать "положительное" поведение и наказывать "негативное", формируя более дисциплинированное и социально ответственное общество.

Известно, что о каждом человеке собираются данные из всевозможных государственных структур, правоохранительных и муниципальных органов, через камеры видеонаблюдения и систему распознавания лиц. Затем огромный массив данных поступает во Всекитайскую объединенную платформу кредитной информации. Она обрабатывает весь массив данных и формирует рейтинги на информационном портале Credit China. Рейтинг рассчитывается вручную официальными лицами и организациями. В будущем планируется, что эту работу будет выполнять ИИ. Схематично алгоритм представлен на рисунке 1.

Стоит отметить, что не все граждане Китая участвуют в системе социального рейтинга. В настоящее время эта система находится на стадии тестирования и внедрения. В основном это активно внедряется в крупных городах, как Шанхай, Пекин и Шэньчжэнь. В других районах и провинциях Китая система может быть менее развитой или даже отсутствовать. Это связано с тем, что процесс внедрения системы требует времени и ресурсов.



**Рис. 1. Алгоритм вычисления социального рейтинга в Китае**

Конкретный алгоритм расчёта баллов не является общедоступной информацией, и точные формулы не раскрываются публично. Это делается, чтобы предотвратить манипуляции и обман системы социального кредита. Но есть параметры, по которым высчитывается рейтинг. Приведём основные, так как чёткого количества неопределенно:

[1]

1. **Финансовая ответственность:** платежи по счетам, кредитная история, задолженности

2. **Соблюдение законов и правил:** оценивается соблюдение ПДД, уплата штрафов, участие в общественных мероприятиях и другие аспекты поведения, связанные с законом.

3. **Семейные связи:** оценка отношений внутри семьи, участие в помощи близким, поддержка родственников

4. **Поведение на работе:** оценка профессиональной деятельности, выполнение обязанностей на работе, уровень ответственности и трудолюбия

5. **Уровень образования:** оценка уровня образования, активное участие в образовательных программах и повышение квалификации

6. **Уровень здоровья:** участие в программе здорового образа жизни, профилактические меры, посещение врачей

7. **Поведение в интернете:** оценивается активность в социальных сетях, публикации, комментарии и другие аспекты онлайн-поведения.

8. **Экологическое поведение:** участие в экологических инициативах, соблюдение правил по защите и заботе окружающей среды

9. **Добровольческая деятельность:** участие в благотворительных акциях, волонтерство, помощь нуждающимся

Система предполагает разделение физических лиц по категориям в зависимости от количества баллов:

Таблица 1.

## Соотношение общих баллов к категориям граждан

<i>образцовый гражданин</i>		<i>подозрительный</i>	
$S \geq 1250$	AAA	$870 \leq S \leq 889$	CCC
$1150 \leq S \leq 1249$	AA+		
$1100 \leq S \leq 1149$	AA	$860 \leq S \leq 869$	CC
$1050 \leq S \leq 1099$	A+		
$1025 \leq S \leq 1049$	A	$600 \leq S \leq 859$	C
$1000 \leq S \leq 1024$	A-		
<i>заслуживающий доверия</i>		<i>ненадёжный</i>	
$980 \leq S \leq 999$	BBB+	$S \leq 599$	D
$970 \leq S \leq 979$	BBB		
$960 \leq S \leq 969$	BBB-		
$940 \leq S \leq 959$	BB+		
$920 \leq S \leq 939$	BB		
$910 \leq S \leq 919$	B+		
$900 \leq S \leq 909$	B		
$890 \leq S \leq 899$	B-		

**Актуальность и новизна** нашего исследования заключается в том, что сейчас много что слышно про Китай, его нововведения, различные разработки, поэтому наш алгоритм может помочь понять, как вычисляется социальный рейтинг в Китае.

**Целью** нашего исследования является самостоятельная разработка прототипа китайского алгоритма социального рейтинга на основе выбранных факторов, а также создание нейросетевой системы принятия решений о начислении рейтинга на основании известных входов (факторов) и проверка её корректной работы. При разработке будем использовать MS Excel, PyCharm, Python и Loginom.

**Построение авторской модели формирования социального рейтинга и ее цифрового двойника (нейросети).** Поскольку информация о методологии и принципах расчета рейтинга в Китае тщательно скрыта, предлагается собственная модель распределения баллов гражданам. Мы начнём с того, что у нас известны факторы, по которым ставятся баллы из пункта [1] и общая сумма баллов и букв, соответствующие условиям, которые указаны в таблице 1. Также знаем, что каждому гражданину изначально присваивают 1000 баллов.

Для начала мы распишем каждый фактор на подпункты, исходя из различных источников, рассказов людей, статей. Оценку фактора «Семья» распишем на три категории: вид, участие в помощи близким и отношения; «Здоровье» на уровень здоровья, посещаемость врачей и образ жизни; для фактора «образование» мы будем оценивать уровень образования граждан; «Работу» разделим на рабочее место граждан (постоянная ли работа или временная), уровень ответственности и стаж. Так прорабатываем с остальными

факторами. Далее мы предположим и присвоим значения, которые бы добавляли или отнимали за каждый пункт. Подробнее информацию можно изучить в таблице 2, это именно то, что скрыто от граждан.

**Таблица 2.**

**Начисление баллов по факторам, категориям и подкатегориям в авторской модели**

<b>Факторы</b>	<b>Категории</b>	<b>Подкатегории</b>	<b>баллы</b>
<b>Семья</b>	Вид	Полная	+100
		Не полная	-50
	Участие в помощи близким	посещение каждый месяц	+30
		посещение 1-2 в год	-30
		обеспечивание финансами	+40
		тел звонок раз в неделю	+20
		тел звонок раз в месяц	-20
		совместные прогулки	+30
	Отношения	близкие	+15
		умеренные	-20
напряженные		-40	
<b>Здоровье</b>	Уровень здоровья	Полностью здоровы	+50
		Есть отклонения	-15
	Посещаемость врачей	ежегодная	+50
		раз в 5 лет	-15
		никогда	-50
	Образ жизни	ЗОЖ	+40
		Не ЗОЖ	-80

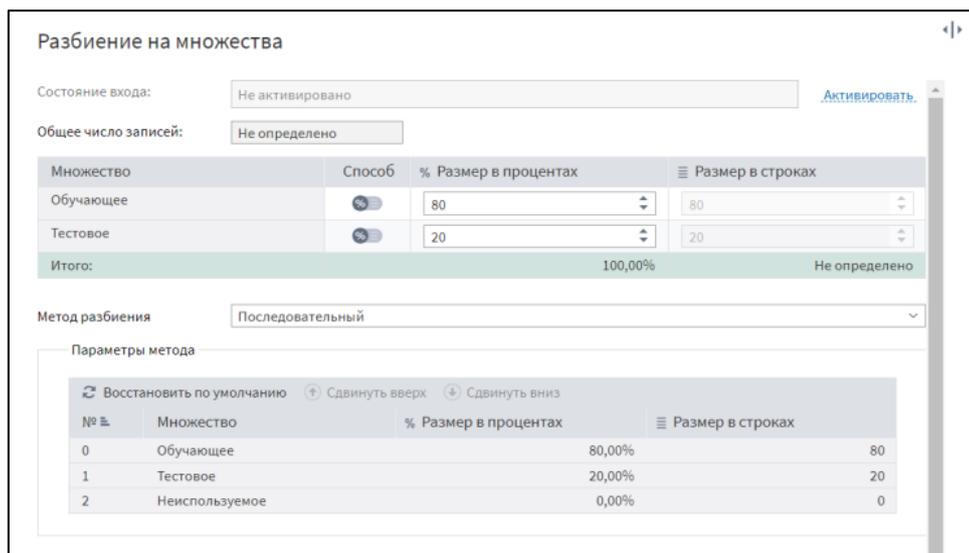
(продолжение табл.2)

Факторы	Категории	Подкатегории	баллы
Образование	Уровень	Начальное	-10
		Средне общее	+15
		Высшее	+30
Работа	Место	Постоянная	+40
		Временная	-15
		Нет	-25
	Уровень ответственности	трудолюбие	+50
		Частота опозданий и пропусков	-35
	Стаж	<5лет	-10
>10лет		+25	
Финансы	Уровень	Бедный	-30
		Богатый	+50
		Средний достаток	+15
	Кредит	Кредитная задолженность	-100
		Досрочная уплата кредита	+50
	Комунал услуги	платит	+50
не платит		-75	
Экологическое поведение	бросает мусор мимо урны		-80
	сортирует мусор		+80
	курит в неположенном месте		-150
	плюется		-100
	садит деревья		+150
	помогает бездомным животным		+125
Добровольческое поведение	Сдача крови		+140
	Помощь нуждающимся		+90
	Волонтерство		+75
Соблюдение правил и законов	Соблюдение пдд	соблюдает	+45
		нарушает	-70
	Уплата штрафов	вовремя	+100
		не платит	-150
	мошенничество		-200
	воровство		-300
	убийство		-400
судимость		-200	
Поведение в интернете	Активный		+20
	Пассивный		-5
	Часто совершает онлайн-покупки		+20
	Участвует в голосованиях		+50

Далее мы пропишем код на языке программирования Python, который будет генерировать выборку случайных людей, основываясь на перечисленные выше факторы и категории. Результат будет формироваться в виде файла (рисунок 2). При написании кода применяли *import pandas* и *random*. Также стоит отметить, что нужно прописать условия, которые не дадут расхождений.

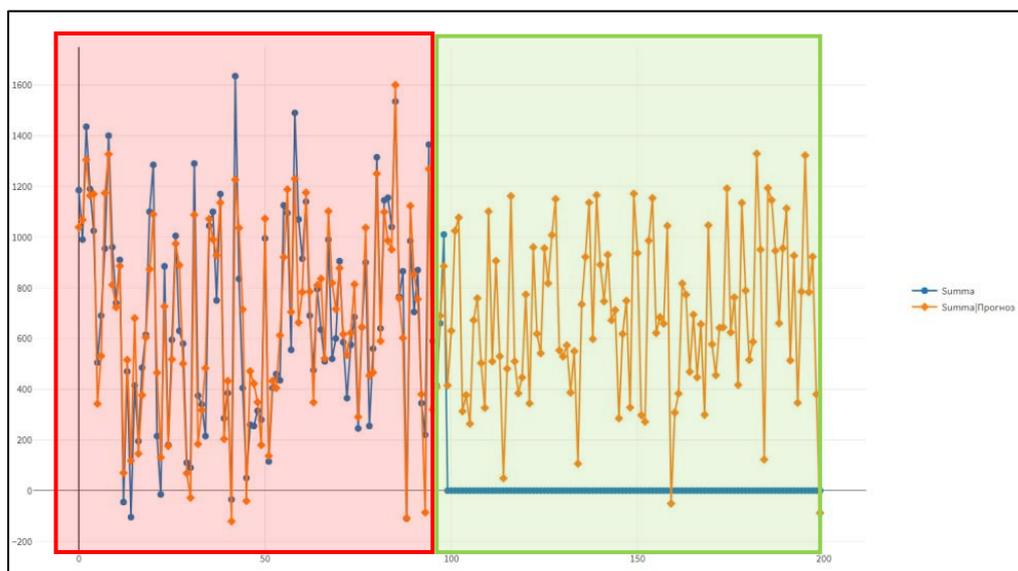
К примеру, человек не может одновременно иметь постоянную и временную работу.





**Рис.5 – Настройка нейросети**

Теперь при переобучении узла «Нейросеть», мы можем посмотреть на результаты в визуализаторе. На диаграмме (рис.6) видно, что график ведёт себя достаточно стабильно, где синим цветом обозначены наши начальные данные, то есть итоговая сумма каждого человека, а оранжевым, что выдала нам нейросеть. Стоит заметить, что обучение нейросети происходило в красном поле, что показано на рисунке 6, а настоящие результаты нейросети после обучения начались с того места, где наши (синие) значения находились на нулевой оси координат, то есть в зелёном поле. Также можем сравнить результаты нейросети с нашими, которые показаны в таблице 3. В ней наглядно видно, насколько чётко отработала нейросеть.



**Рис.6. Адекватность работы нейросети на тестовом множестве и работа нейросети по начислению баллов для новых примеров**

Таблица 3.

**Сравнение результатов работы нейросети  
(новые примеры) с расчетом этих же примеров по модели**

	s0	s1	s2
401	0	830	830
402	0	780	780
403	0	-180	-180
404	0	910	910
405	0	890	890
...	...	...	...
449	0	515	515
450	0	900	900
451	0	105	105
452	0	1020	1020
453	0	610	610
...	...	...	...
...	...	...	...
495	0	155	155
496	0	550	550
497	0	1070	1070
498	0	985	985
499	0	260	260
500	0	495	495

**s0**- суммы, которые мы обнулили, для проверки ИИ

**s1**- суммы, которые выдала нейросеть

**s2**- суммы, вычисленными нами для проверки качественного ответа от

**Выводы.** Подводя итоги, можно смело сказать, что у авторов получилось разработать новый уникальный прототип вычисления социального рейтинга, который в некоторой мере воссоздает аналогичную китайскую систему начисления рейтинга. При этом авторы основываются на общедоступной информации, соответствующей факторам модели. По множеству этих факторов рассчитывается рейтинг и его общая сумма, которая присваивается гражданам в качестве итогового рейтинга. Также успешно реализована и обучена нейросеть, которая, не зная математического алгоритма присуждения баллов и лишь основываясь на двоичных кодах входов, сумела предоставить хорошие результаты, сопоставимые с модельными.

**Библиографический список:**

1. eLIBRARY.RU – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=fkfcxb> (дата обращения: 01.03.2024) – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Нейросеть (регрессия) – URL: <https://help.loginom.ru/userguide/processors/datamining/neural-network-regression.html> (дата обращения: 01.03.2024)
3. Как работает социальный рейтинг в Китае - URL: <https://style.rbc.ru/life/643d3f839a7947afd12e9f35> (дата обращения: 25.02.2024)
4. Что такое социальный рейтинг в Китае и затрагивает ли он иностранцев? -URL: [https://tonkosti.ru/Журнал/Что\\_такое\\_социальный\\_рейтинг\\_в\\_Китае\\_и\\_затрагивает\\_ли\\_он\\_иностранцев%3F?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F](https://tonkosti.ru/Журнал/Что_такое_социальный_рейтинг_в_Китае_и_затрагивает_ли_он_иностранцев%3F?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F) (дата обращения: 20.02.2024)

УДК 620.9

*Агафонова И.В., к.т.н., доцент  
кафедры «Теплоэнергетика транспорта»*

*Истомин К.Г., студент,  
ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (МИИТ)  
e-mail: murmurashki@gmail.com*

*Россия, Москва*

*Agafonova I.V., Ph.D., Associate Professor of the Department  
of Thermal Power Engineering of Transport*

*Istomin K.G., student,  
FSAEI HE "Russian University of Transport" (MIIT)*

*e-mail: murmurashki@gmail.com*

*e-mail: sss21q@yandex.ru*

*Russia Moscow*

### **Ресурсосбережение при теплоснабжении городской инфраструктуры Resource saving in heat supply of urban infrastructure**

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы ресурсосбережения и энергоэффективности в сфере централизованного теплоснабжения и горячего водоснабжения городской инфраструктуры. Одним из перспективных направлений ресурсосбережения в энергетике, реализующем на практике требования Энергетической стратегии РФ, является переключение тепловых нагрузок с котельных на ТЭЦ. В случае, когда по экономическим или техническим соображениям, переключение тепловой нагрузки невозможно, рассмотрено альтернативное решение задачи по реализации ресурсосбережения, реконструкция котельных в «мини ТЭЦ».

**Ключевые слова:** ресурсосбережение, энергоэффективность, мини-ТЭЦ, переключение котельных, экономия топлива, снижение выбросов, теплоснабжение, энергоснабжение.

**Annotation.** The article discusses the problems of resource saving and energy efficiency in the field of centralized heating and hot water supply of urban infrastructure. One of the promising areas of resource saving in the energy sector, which puts into practice the requirements of the Energy Strategy of the Russian Federation, is the switching of heat loads from boiler houses to thermal power plants. In the case when, for economic or technical reasons, switching the heat load is impossible, an alternative solution to the problem of implementing resource saving, reconstruction of boiler houses in “mini heat of electric power plant”, is considered.

**Key words:** resource saving, energy efficiency, mini heat of electric power plant, boiler switching, fuel saving, emissions reduction, heat supply, energy supply.

Сегодня в условиях возрастающей энергоемкости производства и, как следствие, экологической нагрузки на окружающую среду все больше ощущается необходимость повышения энергоэффективности предприятий и выработки энергии. В утвержденной комплексной программе РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» до 2030 года предусматривается поощрение повышения общей эффективности производств [1].

Городские и районные котельные, снабжающие теплом инфраструктуру города, в большинстве случаев выработали свой ресурс, поставляют тепловую энергию с высокой себестоимостью. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года рекомендует вывод из эксплуатации экономически неэффективного, физически и морально устаревшего энергетического оборудования с введением необходимого объема новых мощностей преимущественно на базе использования отечественных технологий и оборудования, и с сохранением приоритета выработки электрической и тепловой энергии в комбинированном режиме [2].

Одним из перспективных направлений ресурсосбережения в энергетике, реализующем на практике требования Энергетической стратегии РФ, является переключение тепловых нагрузок с котельных на ТЭЦ [3]. Наиболее значимые достигаемые эффекты от переключения тепловых нагрузок: экономия ресурсов, надежность и эффективность теплоснабжения потребителей, а также сокращение выбросов парниковых газов, оксидов азота в окружающую среду, в результате экономии топлива и повышения эффективности его использования.

Для повышения эффективности централизованного теплоснабжения путем переключения тепловых нагрузок с котельных на ТЭЦ сначала необходимо определить техническую возможность. Учитывая располагаемые мощности источников тепловой энергии и подключенные к ним нагрузки составляется баланс мощностей исходя из расчетных тепловых нагрузок при абсолютно минимальной температуре наружного воздуха. Кроме того, важно учесть подключение перспективных потребителей.

Для обеспечения надежности теплоснабжения следует детально проработать изменившийся гидравлический режим системы с помощью многоитерационных гидравлических расчетов.

После переключения тепловых нагрузок качество теплоснабжения не должно ухудшиться и поставки тепла должны соответствовать действующим договорам на теплоснабжение и нормативным актам, регламентирующим теплоснабжение.

Так, в Москве с 2013 г. было реализовано переключение 48 объектов. Суммарная присоединённая тепловая нагрузка котельных составила более 1300 Гкал/ч, что соответствует теплоснабжению небольшого города численностью около 400 тыс. жителей [3].

В итоге на 2018 г. экономия топлива в системе «ТЭЦ – котельная» составила 580 тыс. т. у. т. или 500 млн м<sup>3</sup> природного газа в год, кроме этого повлекло за собой снижение выбросов в атмосферный воздух на 1 млн. т СО<sub>2</sub> – эквивалент и примерно 900 т загрязняющих веществ в год [3].

В связи со значительным увеличением дальности транспортировки теплоносителя, большими затратами на строительство теплосетей-перемычек, недостаточной располагаемой мощностью ТЭЦ, не всегда становится рентабельным подобное переключение.

Энергетическая стратегия России на период до 2035 года предусматривает повышение уровня ресурсосбережения за счет использования инновационных технологий энергетической эффективности преобразования (в электроэнергию и тепло). Решением задачи по ресурсосбережению при невозможности или нерентабельности переключения тепловой нагрузки с котельных на ТЭЦ послужит реконструкция котельных в «мини ТЭЦ».

Строительство «мини-ТЭЦ» на основе существующей котельной имеет меньшие первоначальные затраты и меньший срок окупаемости благодаря наличию площадки, инфраструктуры, системе централизованного теплоснабжения от старой котельной, возможности использования водогрейных котлов котельной в качестве пиковых для ТЭЦ.

Также возможно увеличение мощности «мини-ТЭЦ» при учете динамичного роста жилищного строительства или в случае возведения промышленного объекта в зоне действия существующей котельной.

Реконструкция котельной в мини-ТЭЦ позволит снизить себестоимость производства тепловой энергии в 5-7 раз за счет выработки электрической энергии. При этом в стране растет потребность в электрической энергии. Производство электрической энергии с 2008 года увеличилось на 2 %, ее потребление – на 4%, установленная мощность электростанций – на 11 % [2]. Таким образом, введение новых мощностей становится необходимым.

Произведем оценочный экономический расчет окупаемости реконструкции котельной, обслуживающей жилой район в Подмосковье, мощностью 20 Гкал/ч в мини-ТЭЦ с последующим увеличением мощности на 58 Гкал/ч. Для этого установим энергетический котел Е-160-3,9-440ГД и турбоагрегат ПТ-16-3,4/0,6.

Затраты на реконструкцию и увеличение мощности составят 1170 млн. руб.

Затраты на обслуживание и капитальный ремонт составят 0,7 руб. на 1 кВт/ч

Затраты на газ составят 1,9 руб. на кВт/ч

Затраты на замену и угар масла примем равными 0,1 руб. на 1кВт/ч

Затраты на амортизационные отчисления составят 0,25 руб. на 1 кВт/ч

Себестоимость производства 1 кВт/ч электроэнергии без учета утилизации тепла суммарно составят 2,95 руб. Себестоимость электроэнергии с учетом утилизации тепла будет равна 2,25 руб. за 1 кВт/ч.

Тариф на продажу электричества городу примем равным 6,43 рубля за кВт/ч. Таким образом, при поставках в сеть электроэнергии для электроснабжения города, выгода составит 4,18 руб. за 1 кВт/ч. При выработке установленным турбоагрегатом электроэнергии в количестве 16 МВт/ч, экономия в год составит 535 млн. руб.

С учетом подорожания себестоимости производства 1 кВт/ч электроэнергии на 5% срок окупаемости «мини ТЭЦ» составит 2,3 года.

По оценочным расчетам специалистов Минэнерго РФ, потенциал энергосбережения и повышения энергоэффективности в жилищно-коммунальном хозяйстве составляет порядка 25% всего соответствующего потенциала в РФ [4].

### **Библиографический список:**

1. Постановление Правительства РФ от 09.09.2023 N 1473 «Об утверждении комплексной государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности». – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files>

2. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р (ред. от 28.02.2024) «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года». – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_354840/?ysclid=ltzuil5plu583501127](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354840/?ysclid=ltzuil5plu583501127)

3. Дыскин А.В., Хараим А.А., Переключение нагрузок с котельных на ТЭЦ как эффективный способ оптимизации системы теплоснабжения. – Режим доступа: [https://www.rosteplo.ru/Tech\\_stat/stat\\_shablon.php?id=4185](https://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=4185)

4. Ресурсосбережение и энергоэффективность в сфере централизованного горячего водоснабжения и теплоснабжения. Кольчихин К.Р., Душемов М.Р. Актуальные вопросы техники, науки, технологии. Сборник научных трудов национальной конференции. Брянск, 2023. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_54955426\\_78176705.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_54955426_78176705.pdf)

*Тихонов Н.Ф., старший преподаватель  
кафедры прикладной механики и графики,  
ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова»*

*e-mail: ds2585@mail.ru*

*Россия, Чебоксары*

*Tikhonov N.F., Senior lecturer  
departments of Applied Mechanics and Graphics,  
FSBEI HE "ChSU named after I.N. Ulyanov"*

*e-mail: ds2585@mail.ru*

*Russia, Cheboksary*

### **Стеклопластиковые трубы и арматуры в морском строительстве Fiberglass pipes and fittings in marine construction**

**Аннотация.** Арматура из композитных материалов – продукт новых технологий, технические характеристики которого позволяют с успехом применять его в качестве альтернативы традиционной стальной арматуре при строительстве фундаментов, морских и портовых сооружений, армировании бетонных емкостей, а также при организации дорожного полотна и настилов автодорожных мостов.

Применение поверхностного стеклопластикового армирования способно решить проблему долговечности морских сооружений - в таком случае бетон не подвергается воздействию агрессивной среды. Перспективы использования АСП для армирования бетонных конструкций рассмотрены во многих исследовательских работах отечественных НИИ (например, НИИЖБ, ХИСИ СибНИИЭ и т.д.), а также подтверждены многолетним опытом зарубежных стран.

**Ключевые слова:** судостроение, материал, коррозия, технология, потери, свойства, эффективность, оптимизация, надежность, экологичность.

**Annotation.** Reinforcement made of composite materials is a product of new technologies, the technical characteristics of which allow it to be successfully used as an alternative to traditional steel reinforcement in the construction of foundations, marine and port structures, reinforcement of concrete tanks, as well as in the organization of the roadway and decking of road bridges.

The use of surface fiberglass reinforcement can solve the problem of durability of marine structures - in this case, concrete is not exposed to an aggressive environment. The prospects of using TSA for reinforcing concrete structures have been considered in many research papers of domestic research institutes (for example, NIIZHБ, HISI SibNIIЕ, etc.), as well as confirmed by the long-term experience of foreign countries.

**Key words:** shipbuilding, material, corrosion, technology, losses, properties, efficiency, optimization, reliability, environmental friendliness.

В истории человечества технологии производства строительных материалов никогда не стояли на месте, различными темпами двигаясь вперёд, отвечая на потребности растущего населения. В приоритете всегда ставилась быстрота изготовления и монтажа изделий, долговечность, а также уменьшение их стоимости путём использования более дешёвых ресурсов. Исключением не стало изобретение и применение композитной арматуры. Когда в далёких шестидесятих годах двадцатого века первые образцы этого уникального строительного материала поступили на стройку, немногие верили, что пришла замена, казавшейся тогда незыблемой традиционной стальной арматуре. Но как показало время, их сомнения не подтвердились. Композитная арматура заняла достойную нишу и широко используется в наши дни во всём мире. Основным компонентом этой арматуры – стеклоровинг, который представляет собой прядь белого цвета, состоящую из некрученых нитей стекловолокна. Эти нити связаны между собой полимером на основе эпоксидной смолы.

Стеклопластиковые трубы и арматура – это современные строительные материалы, которые все чаще применяются в морском строительстве. Их особенностью является высокая прочность и устойчивость к воздействию влаги и соленой воды. Это делает их незаменимыми компонентами при создании различных сооружений, находящихся в морских условиях. Применение стеклопластиковых труб и арматуры в морском строительстве позволяет создавать надежные и прочные конструкции, устойчивые к коррозии и воздействию влаги. Это делает такие материалы неотъемлемой частью современного морского строительства, где требуются высокая надежность и долговечность сооружений [1, 2, 3, 4, 5].

Стеклопластиковые трубы и арматура отличаются от металлических аналогов своей легкостью и стойкостью к коррозии. Они не подвержены ржавчине и не требуют дополнительной защиты от воздействия влаги. Кроме того, стеклопластиковые материалы не проводят электричество, что делает их безопасными в использовании.

Морское строительство включает в себя создание различных сооружений – от молей и портовых сооружений до пирсов и мостов. Применение стеклопластиковых труб и арматуры позволяет значительно увеличить их срок службы и снизить затраты на обслуживание. Благодаря высокой прочности и долговечности, такие конструкции не требуют частой замены и ремонта, что особенно важно в условиях морской среды.

### **Преимущества стеклопластиковых труб и арматуры**

Стеклопластиковые трубы и арматура представляют собой инновационные материалы, применяемые в морском строительстве. Они

обладают рядом преимуществ, которые делают их предпочтительными при возведении сооружений в морской среде:

#### **1. Легкость и прочность.**

Стеклопластиковые трубы и арматура являются легкими и прочными материалами. Они обладают высокой механической прочностью и устойчивостью к воздействию агрессивных сред морской воды. В то же время, их низкая масса облегчает транспортировку и установку, что позволяет сократить время и затраты на строительство;

#### **2. Устойчивость к коррозии.**

Стеклопластиковые трубы и арматура имеют высокую устойчивость к коррозии. Они не подвержены коррозии, ржавчине и воздействию солевых отложений, часто встречающихся в морской среде. Благодаря этому, сооружения, построенные из таких материалов, имеют долгий срок службы и требуют минимального обслуживания;

#### **3. Устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения.**

Стеклопластиковые трубы и арматура обладают высокой устойчивостью к воздействию ультрафиолетового излучения. Они не выцветают и не теряют своих свойств под действием солнечных лучей, что является важным фактором при эксплуатации сооружений в морской среде, где солнечное излучение является постоянным;

#### **4. Экологичность.**

Стеклопластиковые трубы и арматура являются экологически чистыми материалами. Они не содержат вредных веществ и не загрязняют окружающую среду. Благодаря этому, использование стеклопластиковых материалов в морском строительстве способствует сохранению экологической стабильности и предотвращает негативное воздействие на морскую биологическую систему.

Преимущества стеклопластиковых труб и арматуры делают их незаменимыми материалами в морском строительстве. Они обеспечивают высокую надежность, долговечность и безопасность сооружений, а также позволяют снизить затраты на их строительство и эксплуатацию.

### **Применение в морском строительстве**

Стеклопластиковые трубы и арматура широко используются в морском строительстве благодаря своим уникальным свойствам. Они обладают высокой прочностью, устойчивостью к коррозии и влаге, что делает их идеальным материалом для использования в морской среде.

Стеклопластиковые трубы применяются для создания различных конструкций, таких как морские платформы, нефтяные и газовые скважины, системы водоотведения и многое другое. Благодаря своей легкости, они облегчают работы в морской среде и упрощают транспортировку и установку.

Стеклопластиковая арматура также имеет широкий спектр применения в морском строительстве. Одной из сфер применения композитной

стеклопластиковой арматуры является морское и прибрежное строительство. В прибрежном строительстве этот вид арматуры применяется для берегоукрепления, армирования прибрежных сооружений. В морском строительстве стеклопластиковую арматуру применяют при возведении мостов, массивов и массивов гигантов, плавучих бетонных понтонов, оснований гравитационного типа для нефтяных платформ.

Почему именно стеклопластиковая арматура? Именно она лучше всего зарекомендовала себя с точки зрения устойчивости к воздействию внешних факторов, в данном случае это влага. Такая арматура не гниет, не ржавеет, а помимо прочего имеет легкий вес, который не утяжеляет конструкцию, что также важно для обеспечения устойчивости.

Она используется для армирования бетонных конструкций, таких как пирсы, пристань и фундаменты. Стеклопластиковая арматура имеет высокую прочность и устойчивость к коррозии, что делает её предпочтительным материалом в сравнении с традиционной стальной арматурой.

#### **Преимущества применения стеклопластиковых труб и арматуры в морском строительстве:**

- *Высокая прочность.* Стеклопластиковые материалы обладают высокой механической прочностью, что позволяет им выдерживать сильные воздействия морской среды, такие как ветер, волны и приливы;
- *Устойчивость к коррозии.* Благодаря своей химической структуре, стеклопластиковые материалы не подвержены коррозии, что увеличивает их долговечность и надежность в морской среде;
- *Легкость.* Стеклопластиковые материалы имеют низкую плотность, что делает их легкими для транспортировки и установки, что важно в морском строительстве.

#### **Технология изготовления стеклопластиковых труб**

Современные технологии позволяют организовать производство водопропускных труб и других разновидностей конструкций из стеклопластика разного типа и разного уровня прочности. Сегодня можно приобрести трубы в один, два и даже три слоя. Производство материала основано на том, в какой сфере будут в дальнейшем применяться конструкции. Разберемся подробнее, как производится расчет стеклопластиковых труб, с учетом их дальнейшей укладки.

Итак, трубы с одним слоем покрытия выполняются посредством намотки. Нити стеклопластика погружаются в специальную ванну со смолой, пропитываются и наматываются на стальную болванку. По завершению намотки, материал попадает в печь и под воздействием температуры приобретает прочность и однородность. В завершении остается только снять стеклопластик со стальной основы и труба готова к использованию.

При создании труб в два слоя, методика используется похожая, за исключением того, что сначала наматывается низкоплотная основа, а затем эпоксидные связующие. Второй слой от общего количества материала занимает 70%. Трубы такого типа используются для передачи жидкости, поскольку внутри у них минимальное гидравлическое сопротивление, а также трубы прекрасно противостоят негативному воздействию агрессивных сред.

Трехслойные конструкции считаются самыми универсальными. Их используют для монтажа различных коммуникационных систем в северных и южных регионах страны. Конструкции покрыты специальной оболочкой, которая позволяет нивелировать негативное воздействие окружающей среды и тем самым увеличить срок эксплуатации. Для определения прочности каждой из указанных разновидностей труб обязательно проводятся специальные исследования, и выполняется расчет стеклопластиковой трубы на изгиб.

В целом, применение стеклопластиковых труб и арматуры в морском строительстве способствует повышению эффективности и надежности сооружений, а также снижает затраты на их эксплуатацию и обслуживание [6, 7, 8, 9, 10]. В наши дни технология производства композитной арматуры настолько высока, что позволило не только существенно снизить затраты на её изготовление, но и превзойти по дешевизне металлического аналога. Поэтому многие заказчики, уже оценившие преимущества этого материала, оставляют только положительные отзывы, что, несомненно, ведёт к ещё большему наращиванию использования именно этого вида арматуры в различных областях судостроения.

#### **Библиографический список:**

1. В. К. Крыжановский, В. В. Бурлов, А. Д. Паниматченко, Ю. В. Крыжановская. Технические свойства полимерных материалов. - 2 изд. - СПб: Профессия, 2005. - 248 с.
2. Тихонов, Н.Ф. Анализ существующих систем охлаждения судовых дизелей / Н. Ф. Тихонов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 102-5. – С. 151-154. – DOI 10.18411/trnio-10-2023-284. – EDN MUUXCM.
3. Михайлин Ю.А. Специальные полимерные композиционные материалы. - 1 изд. - СПб: Научные основы и технологии, 2009. - 700 с.
4. Тихонов, Н. Ф. Дизель - электрические установки / Н. Ф. Тихонов, О. А. Надеждина // НАУЧНЫЕ ДИСКУССИИ в УСЛОВИЯХ МИРОВОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: НОВЫЕ РЕАЛИИ: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 26 августа 2022 года. – Ростов-на-Дону: ИЗДАТЕЛЬСТВО ФЕНИКС+, 2022. – С. 206-208. – EDN AXNMSH.

5. Кербер М. Л., Берлина А. А. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология. - 4 изд. - СПб: ЦОП Профессия, 2014. - 592 с.
6. Тихонов, Н. Ф. Анализ гребной электрической установки (ГЭУ) переменного, постоянного и двойного рода тока / Н. Ф. Тихонов, О. А. Надеждина // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 94-5. – С. 145-148. – DOI 10.18411/trnio-02-2023-272. – EDN CNEYUR.
7. Тихонов, Н. Ф. Типы судовых двигателей Yanmar и их система смазки / Н. Ф. Тихонов, С. С. Сазанов, Е. Г. Шумихина // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 81-2. – С. 113-115. – DOI 10.18411/trnio-01-2022-69. – EDN KZTGCM.
8. Тихонов, Н. Ф. Концепция «интеллектуального двигателя» / Н. Ф. Тихонов, Е. Г. Шумихина // НАУКА и ОБРАЗОВАНИЕ в ЭПОХУ ПЕРЕМЕН: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ, НОВЫЕ ПАРАДИГМЫ: Материалы X Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 15 июля 2022 года. Том Часть 1. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "Манускрипт", 2022. – С. 231-233. – EDN RKLEPT.
9. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учеб, пособие. М.: Академия, 2005.
10. Тихонов, Н. Ф. Система смазки современных судовых дизелей / Н. Ф. Тихонов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 100-5. – С. 55-58. – DOI 10.18411/trnio-08-2023-230. – EDN LXBYNL.

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ  
V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

**"УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
ОБЩЕСТВА: НОВЫЕ НАУЧНЫЕ  
ПОДХОДЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ"**

*10 апреля 2024 г.*

*Москва*

Компьютерная верстка авторская

Подписано в печать 17.04.2024. Формат 60×84/16.  
Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 19,2.  
Издательство АНО ДПО «ЦРОН»  
115230, г. Москва, проезд Хлебозаводский, д. 7, стр. 9, помещ. 33/Н