

ВЕСТНИК

Московского университета  
имени С.Ю. Витте. Серия 1.

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

2023  
4(47)

ISSN 2587-554X

Эп № ФС77-77600



ISSN 2587-554X

Эл № ФС77-77600

Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление

№ 4 (47)' 2023

Электронный научный журнал (Электронное периодическое издание)

**Главный редактор:**

*Зуева И.А.,*

*д-р экон. наук, профессор кафедры финансового учета Московского университета имени С.Ю. Витте;*

**Заместитель главного редактора:**

*Гаврилова Э.Н.,*

*канд. экон. наук, доцент кафедры финансового учета*

*Московского университета имени С.Ю. Витте*

**Редакционный совет**

**Председатель – Семенов А.В.,** *д-р экон. наук, профессор, ректор Московского университета имени С.Ю. Витте;*

**Заместитель председателя – Пилипенко П.П.,** *д-р экон. наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, профессор Технологического университета, г. Королев, директор Центра развития профессиональных компетенций;*

**Члены редсовета – Гринберг Р.С.,** *д-р экон. наук, профессор, чл.-корр. РАН, академик Международной академии менеджмента, научный руководитель Института экономики РАН;*

**Тебекин А.В.,** *д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Московского университета им. С.Ю. Витте, профессор кафедры экономической теории и предпринимательства Института экономики РАН;*

**Макрусов В.В.,** *д-р физ.-мат. наук, профессор, Почетный работник Высшего профессионального образования, профессор кафедры управления Российской таможенной академии;*

**Сахаров Г.В.,** *д-р экон. наук, профессор, действительный член РАЕН, профессор кафедры экономической безопасности Калужского филиала Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ;*

**Крылатых Э.Н.,** *д-р экон. наук, профессор, академик РАН, заведующая кафедрой макро- и микроэкономики факультета Российско-немецкой высшей школы управления Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации;*

**Бурцева Т.А.,** *д-р экон. наук, доцент, профессор РТУ МИРЭА;*

**Гусева В.И.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Кыргызско-Российского Славянского университета, Кыргызская Республика;*

**Зубенко В.В.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;*

**Тумин В.М.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Московского политехнического университета;*

**Сейдахметова Ф.С.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Алматинской академии экономики и статистики, Казахстан;*

**Фролов А.В.,** *д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики Дипломатической Академии Министерства Иностранных Дел РФ, Россия;*

**Холбеков Р.О.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Ташкентского государственного экономического университета, Узбекистан;*

**Разовский Ю.В.,** *д-р экон. наук, академик РАЕН, профессор кафедры менеджмента Московского университета им. С.Ю. Витте;*

**Балтов М.,** *д-р, PhD, профессор, проректор по научно-исследовательской деятельности и международному сотрудничеству Бургасского свободного университета, Республика Болгария;*

**Колитарни Дж.,** *д-р, профессор, руководитель лаборатории аквакультуры и рыболовства Тиранского аграрного университета, Албания;*

**Каштякова Э.,** *канд. экон. наук, доцент, доцент Экономического университета в Братиславе, Словакия;*

**Молдашбаева Л.П.,** *канд. экон. наук, доцент, доцент Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева, Казахстан;*

**Русак Е.С.,** *канд. экон. наук, зав. кафедрой экономики предприятий Академии управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь.*

**Все права на размножение и распространение в любой форме остаются за издательством.**

**Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.**

*Системные требования: PC не ниже класса Pentium III; 256*

*Mb RAM; свободное место на HDD 32 Mb; Windows 98/XP/7/10;*

*Adobe Acrobat Reader; дисковод CD-ROM 2X и выше; мышь.*

© ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2023

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИКА

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РОССИИ .....	7
<i>Апасов Максим Вадимович, Руднев Сергей Георгиевич</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ РОЛИ ЧЕЛОВЕКА В ПЕРЕХОДЕ ОТ ТРЕХСЕКТОРНОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ .....	16
<i>Вахитов Виталий Камилевич</i>	
ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РФ .....	23
<i>Кострова Юлия Борисовна, Шибаршина Ольга Юрьевна</i>	
МЕТОДИКА ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В ЦЕЛЯХ ФИНАНСОВОГО РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА .....	32
<i>Плясова Светлана Владимировна, Шпигер Виктория Владимировна, Ларин Нил Павлович</i>	

### ЭКОНОМИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ИНВЕСТИЦИИ РОССИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В АРКТИКЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	39
<i>Измайлов Максим Кириллович, Смирнова Наталия Александровна</i>	
ПРИЧИНЫ ОБМЕЛЕНИЯ АРАЛЬСКОГО МОРЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РЕСТАВРАЦИИ. ЧАСТЬ 1 .....	47
<i>Зонн Игорь Сергеевич, Шамсутдинов Нариман Зебриевич</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ.....	57
<i>Чепик Анатолий Георгиевич, Швайка Ольга Ивановна</i>	

### ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ

THE IMPACT OF ELECTRIFICATION AND GOVERNMENT POLICIES ON URBANIZATION IN SOUTH ASIA.....	66
<i>Rahaman M.M.</i>	

### УПРАВЛЕНИЕ

СТОРИТЕЛЛИНГ КАК СОВРЕМЕННАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ПОВЕДЕНИЕМ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	75
<i>Никитина Оксана Олеговна, Швед Наталия Гавриловна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ .....	84
<i>Малиновский Максим Олегович, Анисимов Александр Юрьевич</i>	

МАРКЕТПЛЕЙСЫ КАК СЕГМЕНТ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ.....	92
<i>Восколович Нина Александровна</i>	
ПРОДВИЖЕНИЕ АНДЕГРАУНД-ИСПОЛНИТЕЛЕЙ В МАССОВЫЙ СЕГМЕНТ КАК СЛЕДСТВИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОГО РЫНКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ .....	102
<i>Плотников Сергей Владимирович, Серeda Даниил Сергеевич</i>	

---

## CONTENTS

---

### ECONOMY

RESEARCH IN ECONOMIC CONSEQUENCES OF CHANGES IN THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN RUSSIA.....	7
<i>Apasov M.V., Rudnev S.G.</i>	
CHANGES IN THE ROLE AND POSITION OF A PERSON IN THE MANAGEMENT PROCESS IN THE INFORMATION SOCIETY .....	16
<i>Vakhitov V.K.</i>	
INTERIM RESULTS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF IMPORT SUBSTITUTION POLICY IN THE RUSSIAN FEDERATION .....	23
<i>Kostrova Yu.B., Shibarshina O. Yu.</i>	
METHODOLOGY FOR RAPID ASSESSMENT OF RECEIVABLES VALUE FOR FINANCIAL RISK MANAGEMENT PURPOSES .....	32
<i>Plyasova S.V., Shpiger V.V., Larin N.P.</i>	

### ECONOMICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

RUSSIA'S INVESTMENTS IN ENERGY PROJECTS IN THE ARCTIC: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS .....	39
<i>Izmaylov M.K., Smirnova N.A.</i>	
REASONS FOR SHALLOWING OF THE ARAL SEA AND PROSPECTS FOR ITS RESTORATION. PART 1 .....	47
<i>Zonn I.S., Shamsutdinov N.Z.</i>	
DETERMINATION OF ECOLOGICAL EFFICIENCY IN AGRICULTURE BY NORMATIVE AND TECHNICAL METHOD .....	57
<i>Chepik A.G., Shvaika O.I.</i>	

### DOMESTIC AND FOREIGN TRADE

THE IMPACT OF ELECTRIFICATION AND GOVERNMENT POLICIES ON URBANIZATION IN SOUTH ASIA .....	66
<i>Rahaman M.M.</i>	

### MANAGEMENT

STORYTELLING AS A MODERN COMMUNICATIVE PRACTICE OF BRAND DEVELOPMENT MANAGEMENT .....	75
<i>Nikitina O.O., Shved N.G.</i>	
THE FORMING OF AN ALGORITHM FOR RESTRUCTURING BUSINESS PROCESSES OF PRODUCTION SYSTEMS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION.....	84
<i>Malinovsky M.O., Anisimov A.Y.</i>	
MARKETPLACES AS A SEGMENT OF THE RUSSIAN MARKET E-COMMERCE .....	92
<i>Voskolovich N.A.</i>	

MARKETING PROMOTION OF UNDERGROUND PERFORMERS  
TO THE MASS SEGMENT AS A RESULT OF THE MUSIC MARKET  
TRANSFORMATION UNDER THE INFLUENCE OF STREAMING PLATFORMS.....102  
*Plotnikov S.V., Sereda D.S.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РОССИИ

Апасов Максим Вадимович<sup>1</sup>,  
e-mail: macsim.apasov@yandex.ru,

Руднев Сергей Георгиевич<sup>1</sup>,  
e-mail: rudnev.s.@edu.kubsau.ru,

<sup>1</sup>Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

*В данной статье рассматривается демографическая ситуация в России, её изменения за определённый период времени вследствие колебаний в процессах смертности, рождаемости и миграции, а также последствия этих изменений в экономических показателях страны и федеральных округов. Выделяются основные проблемы, существующие в демографии на данный момент, причины их возникновения и их закономерное влияние на рост или упадок в экономике, с целью предоставления данных, полученных в ходе анализа информации, а также составления возможных вариантов решения тех демографических проблем, которые оказывают негативное влияние на развитие экономики. В результате исследования были сделаны выводы касательно того, что демографические проблемы в России пагубно влияют на экономику и вызывают замедление её роста. Выделены предложения авторов научных работ по урегулированию данных проблем. Это может создать благоприятные условия для развития экономики, приводящие к более высоким показателям уровня жизни в стране, что необходимо гражданам любого государства.*

**Ключевые слова:** демография, снижение рождаемости, миграция населения, экономика, экономика областей, экономические проблемы

## RESEARCH IN ECONOMIC CONSEQUENCES OF CHANGES IN THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN RUSSIA

Apasov M.V.<sup>1</sup>,  
e-mail: macsim.apasov@yandex.ru,

Rudnev S.G.<sup>1</sup>,  
e-mail: rudnev.s.@edu.kubsau.ru,

<sup>1</sup>Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

*This article describes the demographic situation in Russia, its changes over a certain period of time due to fluctuations in the processes of mortality, fertility and migration, as well as the consequences of these changes in the economic indicators of the country and federal districts. The main problems existing in demography at the moment, the causes of their occurrence and their natural impact on the growth or decline in the economy are highlighted, in order to provide data obtained during the analysis of information, as well as to compile possible solutions to those demographic problems that have a negative impact on the development of the economy. As a result of the study, it was concluded that demographic problems in Russia adversely affect the economy and cause a deceleration in its growth. The proposals of the authors of scientific papers on the settlement of these problems are highlighted. This can lead to the creation of favorable conditions for economic development, leading to higher living standards in the country, which is necessary for citizens of any country.*

**Keywords:** demography, birth rate decline, population migration, economy, regional economy, economic problems

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-7-15

## Введение

Демографическая ситуация за последние десятилетия существенно изменилась, благодаря научно-техническому прогрессу и неумолимо продолжающей расти с каждым годом скорости развития человечества, что подтверждается статистическими исследованиями. Б.А. Черкесов в своей статье описывал демографическую ситуацию и упомянул, что 10 тысяч лет назад население планеты было меньше, чем сегодняшнее население Москвы, а темпы прироста населения со временем лишь увеличивались [1]. Отследить изменения в населении планеты можно по предоставленным ООН данным, позволяющим понять, что в 2023 году насчитывается порядка 8 млрд человек, проживающих на Земле<sup>1</sup>. Буквально 11 лет назад эта цифра достигала 7 млрд человек, а 12 лет назад – 6 млрд.

Однако рост численности населения происходит неравномерно. С.Ф. Иванов в своей статье отметил, что население Земли находится в разных фазах демографического развития [2]. В то время как в странах Севера снижение детской смертности благодаря улучшению качества жизни людей повлекло более ответственное отношение к рождению ребёнка в семье и, как следствие, снижение рождаемости, во многих странах Юга ситуация обратная. Например, в Африке численность населения может увеличиться с нынешнего 1 млрд человек до 5 млрд к концу века. А.В. Кашепов в исследованиях, посвященных прогнозам численности населения России, утверждал, что оно будет постепенно уменьшаться и к 2035 году составит не 146 млн человек, а 143 млн человек [3]. Это позволяет отнести Россию к странам Севера со снижающейся численностью населения. Всё это явно указывает на демографический кризис, который стал одной из основных проблем всего мира, а также не обошел стороной и РФ.

Важно отметить, что А.В. Минаков в своей статье утверждает, что проблемы в демографической сфере влияют на различные сферы, включая и экономику [4]. Именно поэтому так важны исследования в данной области, позволяющие понять, что именно в экономике подвержено влиянию со стороны изменяющейся демографической ситуации, а также какие методы противодействия данному факту существуют или могут существовать в стране.

Объектом данного исследования являются демографические изменения, влияющие на экономику. Предмет исследования – население регионов РФ в его постоянном движении как внутри страны, так и за её границей. Задача исследования состоит в том, чтобы провести анализ и привести доказательства того, что изменение демографической ситуации влечёт за собой некоторые последствия, влияющие на экономику, а также найти возможные варианты предотвращения отрицательных последствий.

Для достижения данной задачи нужно провести анализ демографической ситуации в России и отследить изменения в демографии наиболее крупных регионов страны при помощи информации из различных научных работ и статистических данных, выявить причины подобных изменений и выяснить, какое влияние они оказывают на экономику страны, а также проанализировать предложенные в различных источниках решения демографических процессов, отрицательно влияющих на экономику России, и выделить лучшие, а также предложить свои.

В процессе исследования составлены графики и таблицы с комментариями для наглядного представления полученных данных и результатов их обработки.

Анализ основан на данных, представленных в статистических сборниках «Российский статистический ежегодник»<sup>2</sup> и «Регионы России. Социально-экономические показатели»<sup>3</sup> за промежуток времени с 1992 по 2021 год и с 1995 по 2021 год соответственно. В анализ не вошли данные из Республики Крым и г. Севастополь, так как они либо отсутствуют, либо содержат неполную информацию. Города Москва и Санкт-Петербург не рассматривались отдельно, так как их показатели входят в данные Московской и Ленинградской области.

<sup>1</sup> Народонаселение // Организация Объединенных Наций: официальный сайт. – URL: <https://www.un.org/ru/global-issues/population> (дата обращения: 05.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>2</sup> Российский статистический ежегодник: Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> (дата обращения: 14.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>3</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели: Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 16.10.2023). – Текст: электронный.

В своих исследованиях в области демографического развития России А.В. Короленко рассматривает процессы рождаемости, смертности и миграции [5]. Они оказывают влияние на демографию и вы- браны для анализа данных вместе с показателями естественного и миграционного прироста.

### 1. Анализ демографической ситуации в России

Если в 2012 и 2013 годах рождаемость превышала смертность, то к 2016 году ситуация измени- лась в противоположную сторону, в 2021 году разрыв между этими показателями приблизился к сла- бым значениям 1990-х годов, а естественный прирост принял самое низкое значение за последние 30 лет (рисунок 1).

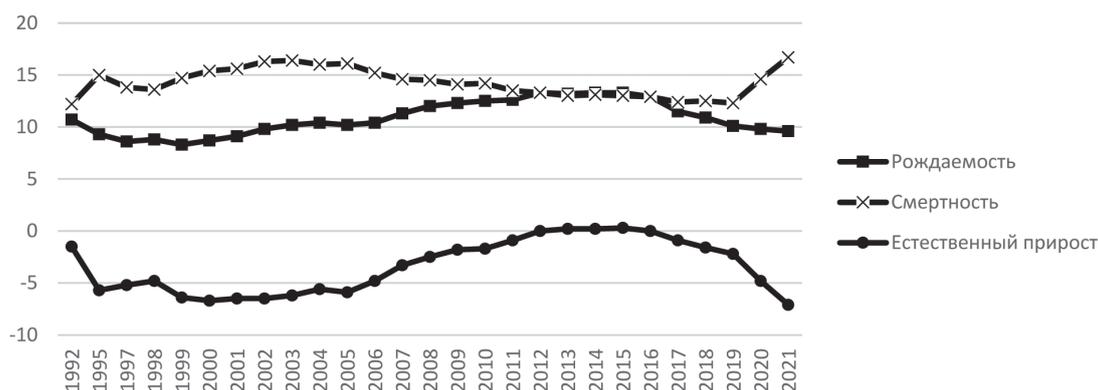


Рисунок 1 – Рождаемость и смертность в РФ (1992–2021)<sup>4</sup>

Проблема отрицательного естественного прироста в РФ на сегодняшний день частично компен- сируется высокими показателями миграционного прироста, который стал почти главным ресурсом де- мографии России (рисунок 2). А.В. Короленко в своей статье отмечает, что многие исследователи воз- лагают большие надежды на иммиграцию, которая, скорее всего, оставит за собой роль основного ис- точника прироста населения России в ближайшем будущем [5].

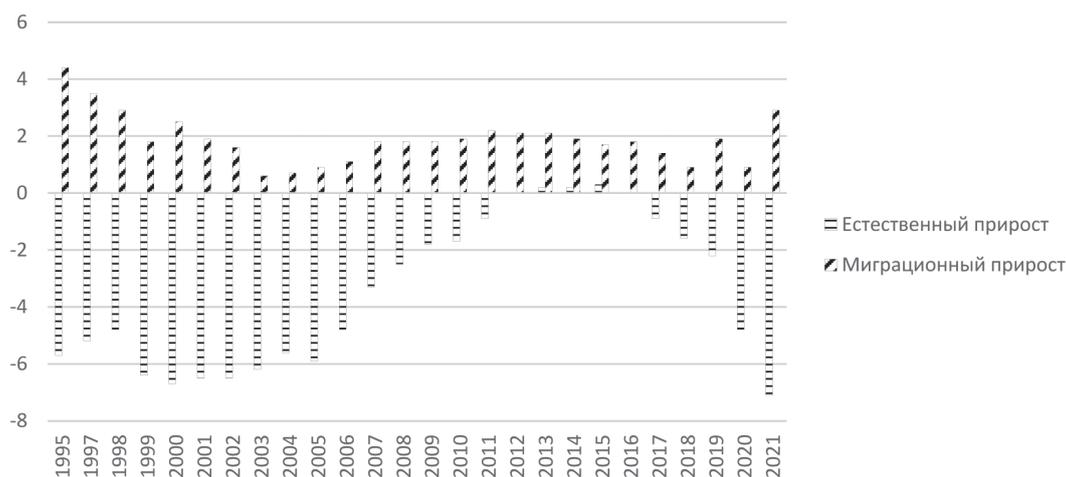


Рисунок 2 – Отношение миграционного прироста к естественному в РФ (1995–2021)<sup>5</sup>

Анализ коэффициента миграционного прироста в федеральных округах России дает информа- цию о демографических изменениях, а именно о перемещении населения внутри страны (рисунок 3).

<sup>4</sup> Составлено авторами.

<sup>5</sup> Составлено авторами.

На графике видно, что в принятии решения о выборе места жительства лидируют Центральный, Северо-Западный и Южный федеральные округа. К 2021 году Центральный и Северо-Западный федеральные округа начали уступать в коэффициенте миграционного прироста Южному федеральному округу.

На протяжении практически 30 лет округа восточной части России имели отрицательный коэффициент миграционного прироста. Эти данные позволяют предположить, что население России предпочитает мигрировать либо в более комфортный южный климат, либо в те части страны, где существует больше экономических и иных возможностей. В 2021 году коэффициент миграционного прироста стал положительным в этих округах, но его всё ещё трудно назвать стабильным. Всё это создаёт ситуацию, когда население страны распределено абсолютно неравномерно, что влечёт за собой некоторые последствия.

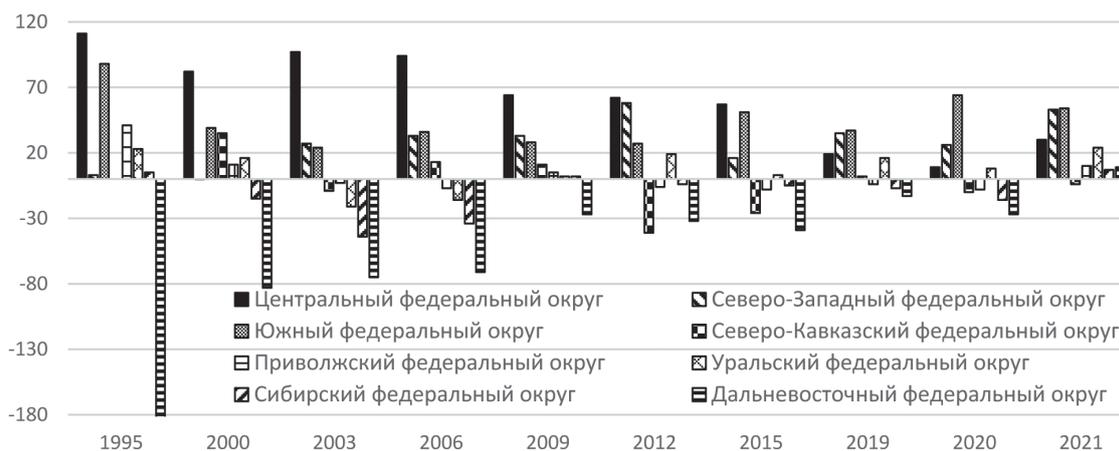


Рисунок 3 – Коэффициент миграционного прироста по федеральным округам РФ (1995–2021)<sup>6</sup>

Анализ демографической ситуации в России показал, что на данный момент в стране наблюдаются признаки демографического кризиса. Доказательствами этого являются полученные данные – естественный прирост принимает отрицательные значения и постепенно всё больше уменьшается (рисунок 1), что частично компенсируется миграционным приростом (рисунок 2), а население, по большей части, движется только в определённые части территории России (рисунок 3).

## 2. Причины изменений демографической ситуации в России

Важной причиной результатов, полученных после анализа данных, является изменение репродуктивных процессов в России [5]. В стране распространяются практики планирования беременности, когда люди более ответственно относятся к рождению детей и куда чаще задумываются о целесообразности этого решения в окружающих условиях. Среднее количество детей в одной семье на данный момент зачастую не превышает 1–2 ребёнка, в то время как ранее были распространены семьи с 3–4 и более детьми. Многие молодые люди отказываются от детей и брака, предпочитая собственный карьерный рост и сожительство без официальной регистрации своего союза и детей. По этой причине уменьшается численность женщин репродуктивного возраста, что приводит к снижению рождаемости.

Исследования П.В. Дружинина указывают на то, что пандемия коронавируса также отрицательно повлияла на демографическую ситуацию в России, в большей степени в центре европейской части страны [6]. Данное явление повлияло на резкое увеличение показателя смертности в стране (рисунок 1), а также повлекло закрытие границ, что сократило миграционный прирост за 2020 год более чем в 2 раза в сравнении с 2019 (рисунок 2).

Миграция населения страны в западные регионы также имеет свои причины. О.В. Корева в своих исследованиях в области анализа и оценки влияния отдельных факторов на состояние демо-

<sup>6</sup> Составлено авторами.

графической ситуации выявила взаимосвязь между демографическими показателями и показателями экономическими, здравоохранения и уровня жизни [7]. Е.Б. Олейник также выделила несколько мотивационных факторов миграции, в числе которых повышение уровня доходов, образования, медицинского обслуживания и т.д. [8]. В более западных регионах многие показатели заметно лучше, что и привлекает людей из менее развитых регионов страны. Например, среднедушевые денежные доходы в Центральном и Северо-Западном федеральных округах на данный момент выше, чем в других (рисунок 4).

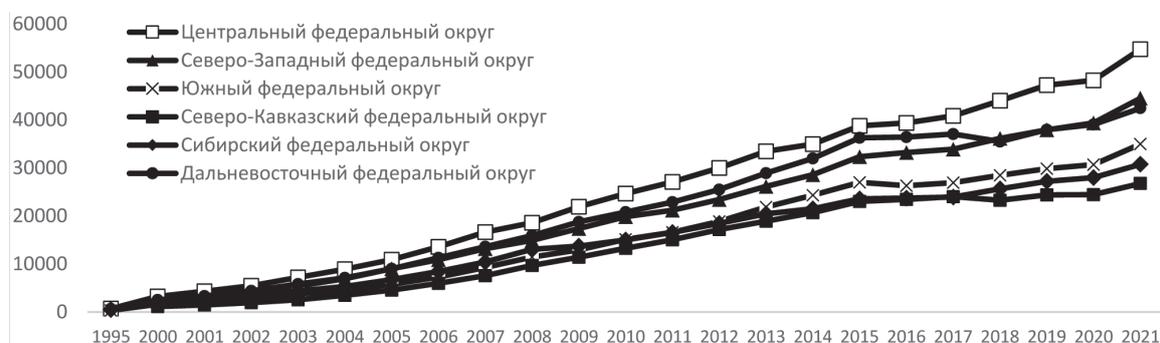


Рисунок 4 – Среднедушевые денежные доходы населения по федеральным округам РФ (руб., 1995 – тыс. руб.) (1995–2021)<sup>7</sup>

Таким образом, важными причинами изменения демографической ситуации в России являются:

- отсутствие желания к созданию семьи у молодого поколения, когда молодёжь предпочитает материальные ценности и более ответственно относится к браку и детям;
- миграция населения в западные регионы и иные страны из-за желания жить в местах с более высоким уровнем жизни населения;
- недавняя эпидемия коронавируса, увеличившая показатель смертности.

### 3. Последствия изменений демографической ситуации России в экономической сфере

Изменения демографической ситуации, безусловно, вызывают последствия в разных сферах, включая и экономическую. А.В. Минаков в своих исследованиях выделил несколько аспектов, характеризующих отрицательное влияние на экономическую безопасность страны изменений в демографии [4]:

1. При слишком стремительном увеличении численности трудоспособной части населения происходит резкий рост рабочей силы, что может навредить экономике страны, в которой нет достаточного количества рабочих мест. На данный момент в некоторых субъектах России, находящихся в европейской части страны, наблюдается серьезная конкуренция на рынке труда. Многие люди переезжают в эту часть РФ, чем создают нехватку рабочих мест как для других переселенцев, так и для коренных жителей этих регионов, а также уменьшение заработной платы на места. В то же время в регионах с отрицательным миграционным приростом становится всё меньше рабочей силы для предприятий.

2. Демография влияет на спрос и предложение в сфере товаров и услуг. В случае России в регионах, где стремительно идёт отток населения, предложение может превысить спрос и многие предприятия, занимающиеся производством товаров и услуг, вынуждены будут покинуть рынок, чтобы избежать банкротства или же перебазироваться в те места, где будет больше спроса. Как следствие, уменьшается количество рабочих мест и предложение на рынке во многих регионах азиатской части РФ.

3. Снижение показателя рождаемости в скором времени может вызвать такую ситуацию, когда снизится и число трудоспособных граждан. Это приведёт к тому, что их станет меньше, чем лиц пенсионного возраста, что, в свою очередь, вызовет рост ставок налогов, социальных и страховых взносов,

<sup>7</sup> Составлено авторами.

цен на товары и услуги ради обеспечения социальных и пенсионных выплат. Также может быть повышен и пенсионный возраст. Всё это отрицательно повлияет и на конкурентоспособность отечественной продукции, и на работу различных отечественных организаций в целом. Заработная плата и доходы предприятий станут ниже, а темпы роста экономики сильно замедлятся.

Показатель валового регионального продукта указывает на сильное отставание всех федеральных округов от Центрального в экономической деятельности и производстве (рисунок 5). Данный округ имел стабильно высокий и положительный коэффициент миграционного прироста, постоянно пополнясь рабочей силой, позволяющей создавать большое количество предприятий и организаций (рисунок 6) и поддерживать их работу. Как следствие – высокие показатели ВРП. В то же время в Сибирском и Дальневосточном регионах, несмотря на их огромные территории, наблюдается низкий показатель ВРП. Одной из причин является постоянный отток граждан, перестающих стимулировать развитие производства на данных территориях. К 2021 году данная ситуация улучшилась и, как можно заметить на рисунке 5, ВРП тоже начал возрастать.

Немаловажно и то, что число предприятий и организаций, постепенно поднимающееся с 1995 года, во многих федеральных округах с 2015 года начало сокращаться. Здесь важно отметить то, что именно с 2015 года естественный прирост начал уменьшаться (рисунок 2). Это касается и миграционного прироста, который постепенно падал с 2013 по 2018 год. Особенно эта зависимость заметна в Центральном и Южном федеральных округах. Центральный округ, если сравнивать с прошлыми годами, с 2015 года начал иметь небольшой показатель миграционного прироста (рисунок 2), и число предприятий начало постепенно сокращаться (рисунок 6). В то же время у Южного федерального округа наблюдалось увеличение данного показателя практически в 2 раза, после чего он начал иметь стабильно хорошие значения. Это отразилось и на числе предприятий, ведь в то время, как в остальных округах это число уменьшалось, в Южном оно, хотя и не слишком сильно, увеличилось.



Рисунок 5 – Показатель ВРП по федеральным округам РФ (1998–2021)<sup>8</sup>

Исследование влияния изменений демографической ситуации на экономику показало, что различные колебания демографических процессов воздействуют как на экономику предприятий, так и на экономическое благополучие населения. Показатели ВРП разных федеральных округов, отражающие их благосостояние, также являются подтверждением того, что демография оказывает влияние на экономику. Округа с более благоприятной демографической ситуацией обходят по этому показателю другие (рисунок 5). Также была выделена зависимость между демографическими показателями и числом предприятий в федеральных округах. Чем больше человек появляется на той или иной территории, тем больше становится предприятий и организаций.

<sup>8</sup> Составлено авторами.

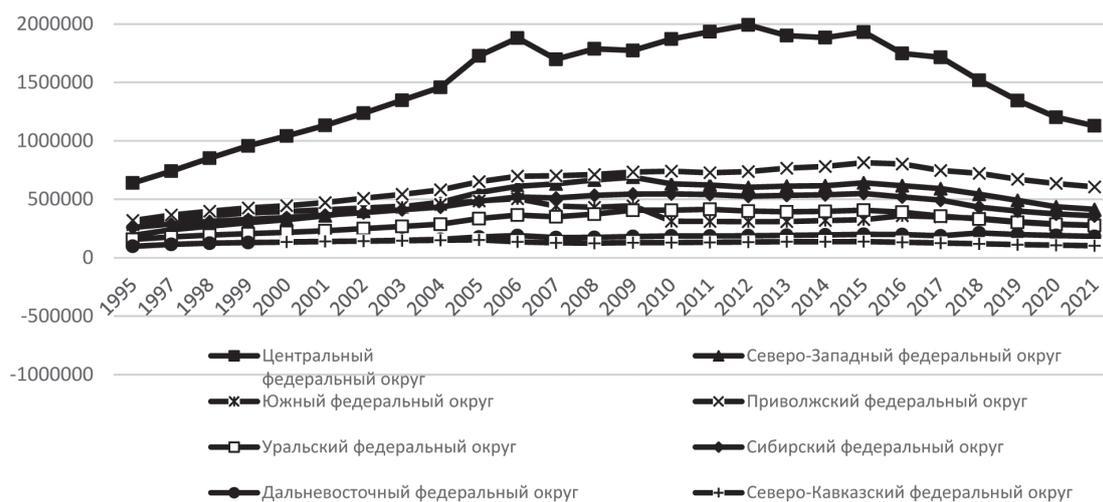


Рисунок 6 – Число предприятий и организаций по федеральным округам РФ (1995–2021)<sup>9</sup>

#### 4. Предложения по урегулированию демографических проблем в России

Многие авторы статей, посвящённых демографическому кризису, сходятся во мнении, что органам государственной власти следует обратить более пристальное внимание на существующую демографическую проблему. О.В. Корева утверждает, что для укрепления семьи следует совершенствовать систему выплаты пособий гражданам, имеющим детей, причем пособия должны дифференцироваться в зависимости от материального и социального положения семьи [7]. Также важно улучшение жилищных условий молодых семей в случае рождения ребёнка. Снижения смертности можно добиться при глубоких изменениях в отношении государства и общества к здравоохранению и увеличению финансирования соответствующей сферы. А.В. Минаков в своей статье также упоминает важную роль государства во влиянии на демографическую ситуацию и заявляет, что в России нужно принимать срочные меры в сфере демографической, миграционной политики и улучшать законодательную базу, имеющую отношение к демографии [4]. В своих исследованиях Е.Б. Олейник подчеркивает, что для остановки потока миграции из России нужно создать такие условия, в которых человек смог бы беспрепятственно реализовывать свой творческий и научный потенциал, а также был бы удовлетворён большинством сфер жизни и собственными доходами [8].

Кроме повышения рождаемости и уровня жизни в России следует продолжить систематическую разработку и внедрение национальных проектов по поддержке производства и стимулировать граждан мигрировать в азиатскую часть страны различными субсидиями для более равномерного распределения населения. Это поспособствует поддержке существующих там предприятий рабочей силой, а также позволит людям организовать собственный бизнес в местах с меньшей конкуренцией, что стимулирует экономический рост в РФ.

#### Заключение

Таким образом, проведённый анализ позволил выявить некоторые демографические изменения в России, а также определить, какие последствия в экономике страны вызывало изменение демографической ситуации.

Влияние на экономику оказывают колебания в процессах смертности, рождаемости, а также миграционный и естественный приросты населения, которые, в свою очередь, вызваны изменением отношения молодёжи к рождению детей и браку, а также желанием людей уезжать в регионы и страны с более высоким уровнем жизни, и недавняя эпидемия коронавируса.

<sup>9</sup> Составлено авторами.

Одним из экономических последствий является изменение уровня ВРП регионов страны. Данный показатель отражает благосостояние регионов и, вследствие постоянной миграции населения в Центральный федеральный округ на протяжении долгого времени, ВРП других регионов сильно отстает от Центрального. Как следствие, доходы и экономические возможности населения данного округа растут быстрее, чем в других.

Примерно такая же ситуация с концентрацией предприятий и организаций по стране. Постоянная миграция в Центральный федеральный округ образовала такую ситуацию, когда огромное количество предприятий находится именно там. В других регионах может не хватать спроса на продукцию, а также рабочих рук, что является причиной для закрытия предприятия или принятия решения об открытии предприятия именно в европейской части РФ.

Также было выявлено, что отрицательный показатель естественного прироста и слабый показатель миграционного прироста населения влияет на количество предприятий во всех регионах в целом. На данный момент наблюдается процесс уменьшения предприятий практически во всех регионах страны из-за очень слабых показателей прироста населения.

Становится очевидно, что изменения демографической ситуации в России однозначно вызывают последствия в экономике страны, но эти последствия нельзя назвать благоприятными на данный момент. Собранные в результате исследования данные могут быть полезны для наглядного представления зависимости, существующей между демографией и экономикой, а также для более точного представления о том, какие именно сферы жизнедеятельности людей нуждаются в улучшении для исправления тяжелой демографической ситуации в России. А выделенные предложения по улучшению помогут определить правильный вектор развития для гарантированно заметных изменений в лучшую сторону.

### Список литературы

1. Черкесов Б.А. Демографическая ситуация – как одна из социально-экономических проблем российского общества // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 10. – С. 94–96.
2. Иванов С.Ф. Демография современного мира: комментарии к теориям // ДЕМИС. Демографические исследования. – 2021. – Т. 1, № 3. – С. 5–10.
3. Кашепов А.В. Прогнозы численности населения России // ДЕМИС. Демографические исследования. – 2023. – Т. 3, № 2. – С. 10–27.
4. Минаков А.В., Иванова Л.Н. Оценка угроз в демографической сфере и их влияние на экономическую безопасность страны // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 7-1. – С. 52–60.
5. Короленко А.В. Факторы демографического развития России: опыт исследования панельных данных // Проблемы развития территории. – 2019. – № 5 (103). – С. 170–188.
6. Дружинин П.В., Молчанова Е.В. Смертность населения российских регионов в условиях пандемии COVID-19 // Регионология. – 2021. – Т. 29, № 3. – С. 666–685.
7. Корева О.В., Бойцова Т.Е. Анализ и оценка влияния отдельных факторов на состояние современной демографической ситуации в Российской Федерации // Науковедение: интернет-журнал. – 2013. – № 6 (19). – С. 47.
8. Олейник Е.Б., Ивашина Н.В., Коновалова П.В., Мейстер М.В. Мотивационные факторы международной миграции // ДЕМИС. Демографические исследования. – 2023. – Т. 3, № 1. – С. 24–36.

### References

1. Cherkesov B.A. Demograficheskaya situatsiya – kak odna iz social'no-ekonomicheskikh problem rossijskogo obshchestva // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. – 2006. – № 10. – S. 94–96.
2. Ivanov S.F. Demografiya sovremennogo mira: kommentarii k teoriyam // DEMIS. Demograficheskie issledovaniya. – 2021. – T. 1, № 3. – S. 5–10.
3. Kashepov A.V. Prognozy chislennosti naseleniya Rossii // DEMIS. Demograficheskie issledovaniya. – 2023. – T. 3, № 2. – S. 10–27.
4. Minakov A.V., Ivanova L.N. Ocenka ugroz v demograficheskoy sfere i ih vliyanie na ekonomicheskuyu bezopasnost' strany // Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. – 2021. – № 7-1. – S. 52–60.

5. *Korolenko A.V.* Faktory demograficheskogo razvitiya Rossii: opyt issledovaniya panel'nyh dannyh // *Problemy razvitiya territorii*. – 2019. – № 5 (103). – S. 170–188.
6. *Druzhinin P.V., Molchanova E.V.* Smertnost' naseleniya rossijskih regionov v usloviyah pandemii COVID-19 // *Regionologiya*. – 2021. – Т. 29, № 3. – S. 666–685.
7. *Koreva O.V., Bojcova T.E.* Analiz i ocenka vliyaniya otdel'nyh faktorov na sostoyanie sovremennoj demograficheskoy situacii v Rossijskoj Federacii // *Naukovedenie: internet-zhurnal*. – 2013. – № 6 (19). – S. 47.
8. *Olejnik E.B., Ivashina N.V., Konovalova P.V., Mejster M.V.* Motivacionnye faktory mezhdunarodnoj migracii // *DEMIS. Demograficheskie issledovaniya*. – 2023. – Т. 3, № 1. – S. 24–36.

## ИЗМЕНЕНИЕ РОЛИ ЧЕЛОВЕКА В ПЕРЕХОДЕ ОТ ТРЕХСЕКТОРНОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ

Вахитов Виталий Камилевич<sup>1</sup>,

e-mail: vkvahitov@mail.ru,

<sup>1</sup>Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал РАНХиГС  
при Президенте РФ, г. Саратов, Россия

Данная статья исследует изменение роли и позиции человека в управленческом процессе в информационном обществе. Автор описывает три фазы развития экономики: доиндустриальная, индустриальная и постиндустриальная, и объясняет, как изменения в каждой из них влияют на управленческий процесс. Также рассматриваются сектора экономики: первичный, вторичный и третичный. Автор анализирует переход к информационному обществу, в котором информационные технологии и инновации играют центральную роль. В статье подчеркивается значение промышленных революций в формировании современного общества. Автор анализирует их влияние на экономику, социальную структуру и управленческие практики. Описывается связь между промышленными революциями и изменением роли человека в управленческом процессе, от ручного труда до автоматизации и информационных технологий. В заключении статья обобщает изменения в управленческом процессе, вызванные переходом к информационному обществу. Автор подчеркивает значимость понимания этих изменений для эффективного управления в современной экономической и социальной среде. Исследование может быть полезным для менеджеров, ученых и практиков, интересующихся развитием общества и его влиянием на управленческие процессы.

**Ключевые слова:** трехсекторная модель экономики, постиндустриальное общество, человек, инновации, информационное общество

## CHANGES IN THE ROLE AND POSITION OF A PERSON IN THE MANAGEMENT PROCESS IN THE INFORMATION SOCIETY

Vakhitov V.K.<sup>1</sup>,

e-mail: vkvahitov@mail.ru,

<sup>1</sup>The Volga Region Institute of management of P.A. Stolypin – branch of Russian Presidential Academy  
of National Economy and Public Administration, Saratov, Russia

This article explores the changing role and position of a person in the management process in the information society. The author describes three phases of economic development: pre-industrial, industrial and post-industrial, and explains how changes in each of them affect the management process. The sectors of the economy are also considered: primary, secondary and tertiary. The author analyzes the transition to an information society in which information technologies and innovations play a central role. The article emphasizes the importance of industrial revolutions in the forming of modern society. The author analyzes their impact on the economy, social structure and management practices. It describes the relationship between industrial revolutions and the changing role of man in the management process, from manual labor to automation and information technology. In conclusion, the article summarizes the changes in the management process caused by the transition to the information society. The author emphasizes the importance of understanding these changes for effective management in the modern economic and social environment. The research can be useful for managers, scientists and practitioners interested in the development of society and its impact on management processes.

**Keywords:** three-sector model of the economy, post-industrial society, man, innovation, information society

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-16-22

**Введение: актуальность вопроса, описание проблемы и цель исследования**

Современное общество переживает глобальные трансформации, внесенные революцией информационных технологий, что отразилось на структуре экономики и социальных отношениях. Одним из ключевых аспектов этих изменений является переход от трехсекторной модели экономики к информационному обществу, что сопровождается значительным изменением роли человека в этом процессе.

Актуальность данного исследования обусловлена не только глобальными экономическими тенденциями, но и растущим влиянием информационных технологий на все сферы жизни. На смену промышленной экономике приходит информационная, в которой цифровые технологии, искусственный интеллект и сетевые взаимодействия играют ключевую роль. Эти изменения не только формируют новые правила игры для бизнеса и государства, но и переопределяют роль человека в производстве, образовании, общественной жизни и культуре.

Проблематика исследования заключается в необходимости понимания сущности и последствий изменения роли человека в контексте перехода к информационному обществу. Необходимо рассмотреть, как эти изменения влияют на занятость, социальные отношения, образование и личностное развитие. Кроме того, требуется оценить возможные вызовы и возможности, которые появляются в результате этих трансформаций.

Цель данного исследования заключается в выявлении основных аспектов изменения роли человека в переходе от трехсекторной модели экономики к информационному обществу и оценке их влияния на различные сферы жизни. В рамках исследования будут рассмотрены ключевые тенденции, проблемы и перспективы, связанные с этим процессом, с целью предложить рекомендации для адаптации человека к новым реалиям информационного общества.

**Роль человека в трехсекторной экономике**

Стремительное развитие экономики разных стран мира и трансформационные процессы, сопутствующие данной динамике, определяют актуальность проблемы изучения изменений в формировании и становлении экономической системы и определения роли человека в ней. Для анализа имеющихся направлений развития экономической системы и анализа изменения роли человека в организации и в обществе важно уделить, с позиции автора, внимание анализу теории трехсекторной модели экономики.

Создателями трехсекторной модели экономики являются Аллан Фишер, Колин Кларк и Жан Фурастье. В основу этой экономической концепции легли работы этих экономистов в период с 1935 по 1949 год. Теория трех секторов экономики представляет собой экономическое обоснование классификационного раздела экономики на три крупных части (сектора): первичную, вторичную и третичную.

Безусловно, выделяемую экономистами А. Фишером, К. Кларком и Ж. Фурастье первичную промышленность или первичный сектор экономики, включающий в себя отрасли, получающие ресурсы непосредственно от природы – это и добыча (разработка) полезных ископаемых, горнодобывающая отрасль, сельское хозяйство и рыболовство, охота – следует классифицировать по общим признакам фазы доиндустриального производства. Хотя нужно отметить, что в части горнодобывающей отрасли могут присутствовать и смешанные компоненты первого доиндустриального сектора и второго – индустриального [1].

Требования к участникам процесса труда первичного сектора не очень высоки: не нужно обладать высоким уровнем образования и квалификацией, но данный сектор в свою очередь и наименее эффективный в плане использования трудового потенциала в соотношении с другими секторами экономики. Этот момент во многом определен использованием ручного труда и низкоквалифицированного труда. В связи с чем степень участия в труде на данном уровне развития в результате дает меньший объем (эффект) от количества использованного труда, если сравнивать с другими секторами этой модели экономики. Следует отметить и максимально высокое по сравнению с другими секторами как социальное расслоение, так и распределение по секторам – 65–20–15 [2].

Как уже отмечалась ранее, после доиндустриального сектора наступает второй (индустриальный). В индустриальном (вторичном) секторе упор уже делается, в отличие от первичного, на перера-

ботку продуктов первичного сектора и(или) производство полуфабрикатов для вторичного (сюда можно отнести такие отрасли, как промышленность и строительство). В этой модели мы уже наблюдаем распределение по секторам 40–40–20 и более низкий показатель социального расслоения. Это связано с тем фактом, что в индустриальной экономике превалирует огромный пласт машинного производства, т.е. объем производимой продукции растет, а затраты труда уменьшаются. Кроме того, образование и уровень профессиональных навыков играют существенную роль в индустриальной экономике, что подталкивает значительную часть населения к повышению уровня своего образования и профессионализма. А это, в свою очередь, позволяет снизить показатель социального расслоения с перераспределением общества в пользу среднего класса. И опять мы можем констатировать, что человек находится в центре всех процессов экономической системы и именно его место и роль в обществе и в организации определяет и характеризует данную экономическую систему и фазу ее развития.

Постиндустриальная экономика больше всего ориентирована на услуги, к которым можно отнести финансовую и инвестиционную сферу, образовательную, информационную, культурно-развлекательный сектор, сферу искусства, фитнеса и здоровья и т.д. Следует отметить, что в данном секторе в обществе, в котором он преобладает, значительно повышен уровень образования даже по сравнению с индустриальной экономикой. Соотношение в постиндустриальной экономике секторов меняется в сторону уменьшения первых двух и достигает 10–20–70.

Развитие любой экономической системы, согласно представленной классификации, всегда проходит от первичного к третичному сектору. Развитие же нового сектора, с позиции автора, возможно лишь в случае максимальной отдачи предыдущего с реализацией всех существующих потребностей в структуре национальной экономики и с имеющимися предпосылками для оптимизации в части высвобождения ресурсов, в том числе и кадровых.

Аллан Фишер еще в 1935 году первым разделил экономику на три сектора:

- первичный (сырьевой);
- вторичный (производственный);
- третичный (услуги) [3].

Колин Кларк в 1940 году, развивая предложенную А. Фишером концепцию, предложил концепцию развития национальных экономик с несколькими этапами развития, а именно развитие аграрного сектора, развитие промышленного сектора и развитие сектора услуг, сопровождаемые резкими скачками, связанными с изменением потребительского спроса, влияющим на трансформационные процессы в структуре производства и занятости населения. А массово внедряемые процессы сначала добычи ископаемых, а затем производства определяют предпосылки для перехода на следующий этап сначала производства, а затем и услуг. Следует отметить, что в странах с экономикой третьего сектора и первый, и второй секторы развиты достаточно, но в силу автоматизации производственных процессов и использования новейших научных разработок участие человека в этих секторах сводится к минимуму, что в целом влияет на перераспределение отраслевой структуры занятого населения. И именно Жан Фурастье раскрыл суть и содержание третьего сектора развития экономики, делая акцент на повышении качественных показателей уровня жизни, образования, квалификации, культуры, социальных ценностей и гарантий, а также снижении показателей безработицы и т.д. Ж. Фурастье отмечал, что общество в результате прохождения трёх фаз терпит определенные изменения и соотношения уровня населения, задействованного в той или иной из трёх фаз. Изменение данного соотношения в итоге определило существующую классификацию при анализе структуры экономической системы разных государств и легло в основу метода отраслевой классификации.

К заслугам Ж. Фурастье нужно отнести введенную им и принятую всеми и экономистами современности классификацию на доиндустриальное, индустриальное и постиндустриальное общество по стадиям развития. Именно он предсказал развитие четвертичного сектора экономики – информационного. Хотя, на наш взгляд, внедрение информационного сектора следует проецировать на все имеющиеся секторы: будь то ресурсы, технологические процессы, финансовые, юридические, консалтинговые услуги или внедрение научно-технических разработок и использование искусственного интеллекта. Нужно сказать, что трехсекторная модель дает возможность классификации различных стран по секторальному признаку. Автор считает важным отметить, что в роли классификатора может выступать

уровень дохода на душу населения. К первой стадии мы относим страны с низким показателем, ко второй – со средним и к третьей – с высоким [4].

### Трансформация экономики

Автор полагает, что активное использование в экономических и общественно-политических и социальных процессах искусственного интеллекта, роботизированной техники, нанотехнологий, 3D-печати, виртуальных помощников, системы накопления и хранения энергии, цифровизация документооборота и межличностного взаимодействия, дистанционное образование, биотехнологии, бесконтактные покупки, внедрение криптовалюты и т.п., – все эти составляющие современной жизни говорят о серьезных трансформационных процессах, затрагивающих не только производственную, финансово-экономическую, но и социальную сферу, включая образование, здравоохранение, культурно-развлекательный сектор. Однако, в сложившейся ситуации, учитывая абсолютную новизну внедряемых элементов цифровой экономики, ученым сложно прогнозировать перспективы развития и объемы трансформационных процессов, что также подчеркивает революционность момента.

Но все же необходимо, на наш взгляд, объединить усилия всех структур общества – и экономических, и политических, и научных – для разработки хотя бы стратегии развития и взаимодействия общественных, экономических, социальных и научно-технических институтов в условиях фундаментально и бесповоротно меняющейся реальности. Многие экономисты не признают реалии новой технической революции, отождествляя трансформационные явления и принципиально инновационные процессы с процессом логичного и планомерного развития постиндустриального общества. Автор же, разделяя позицию ряда современных экономистов, склонен относить эти процессы к четвертому этапу (информационное общество) развития экономики отдельных государств, поддерживаемому в целом процессом глобализации [5]. Подтверждением революционности современного этапа выступают стремительность развития инновационных экономических процессов, которые зачастую не успевают даже быть детально проработаны в научном сообществе и в экономическом, и в правовом аспектах. Кроме того, существенен тот факт, что инновационные процессы и явления пропитывают все отрасли экономики, общества, организации и жизнедеятельности человека в целом. И данные процессы формируют необратимую реакцию всех элементов экономики и общества как системы, включая изменение внешней и внутренней среды.

Единственное возможное решение, на наш взгляд, – найти и определить стратегически верные направления развития экономики возможно лишь при взаимодействии частного и государственного секторов экономики в четко определенной модели сотрудничества и интеграции в общемировую стратегию без каких-либо социально-политических, экономических, научно-технических, национальных, промышленных, отраслевых границ и ориентированной на человека и его место в обществе и экономической системе в условиях инновационного научно-технического процесса.

Рассматривая революционные этапы в развитии экономик разных стран, большинство экономистов выделяют три основных. Первой стала аграрная революция, которая обеспечивала человека силой животных в целях освоения производственных процессов, торговли (транспортировка продукции), транспорта и коммуникации. Далее пришёл черед промышленным революциям, начиная с XVIII века, второй этап, сопровождаемый внедрением производства на основе использования машин и механических функций, изобретением парового двигателя и строительством железных дорог, обеспечивающих одновременно транспортную, торговую, логистическую и коммуникационную функции. Развитие второго этапа с конца XIX века сопровождалось началом активного внедрения массового производства в промышленности с использованием конвейера и электрической энергии. Развитие машино- и авиационного дополнило использование железнодорожного транспорта и подвигло к строительству автомобильных дорог хорошего качества. В 60-х годах XX века наступил третий этап промышленной революции, сопровождаемый внедрением электронных вычислительных машин, а далее и персональных компьютеров и созданием Всемирной сети интернет. Некоторые учёные, как автор отмечал ранее, склонны полагать, что сейчас продолжается развитие третьего этапа, но с нашей точки зрения и раз-

деляя позицию К. Шваба, сейчас с момента повсеместного использования интернета в жизни каждого человека, внедрения искусственного интеллекта во многие отрасли экономики, глобального развития и использования цифровых технологий, обеспечивающих цифровизацию общества с постоянной модернизацией программного обеспечения мобильных, бытовых, сложных технических и производственных устройств наступил четвёртый этап промышленной революции [6]. На этом этапе зарождаются виртуальные производственные, технические, финансовые, научные, правовые системы, которые на современном этапе при всей стремительности их развития активно взаимодействуют со своим физическим аналогом как на уровне организации, отрасли, национальной экономики, так и на глобальном уровне.

### Человек в информационном обществе

Как автор уже отмечал, к основным особенностям революционного характера современного этапа важно отнести стремительный темп развития инноваций, внедрения их в экономические и общественные процессы и масштаб охвата, хотя это относится в большей мере лишь к странам с развитой экономикой, а отдельные государства до сих пор переживают второй или третий этапы. Но и в развитых странах, с уже начавшимся четвёртым этапом развития, как уже отмечалось ранее, отсутствует не только стратегия, но и сами механизмы экономического, политического, нормативного и социального анализа значительной части инновационных процессов и явлений. Мы находимся на таком этапе, когда создание того или иного инновационного, информационного или виртуального процесса, явления, объекта или технологии объективно и научно обосновано и даже внедрено (практически сразу), но процесс анализа развития и последствий этого действия с экономической, социально-политической и нормативно-правовой позиции может достигать значительного периода времени. Важно сказать, что реакция структур государственного и частного секторов может быть вообще неадекватной и кардинально тормозить развитие инновационных процессов. Но, тем не менее, автор считает, что, несмотря на данный сдерживающий фактор, развитие информационных, инновационных и виртуальных разработок имеет глобальный характер, а их воздействие на все общественные и экономические процессы и явления носит и будет продолжать носить необратимый характер. Если обратить внимание на основные тенденции современного четвёртого этапа развития, то с позиции автора следует отметить [7]:

- темпы развития, масштабы развития, сопровождаемые автоматизацией и уменьшением объёма рабочей силы для достижения производственного, экономического и финансового результата;
- снижение затрат на производство продукции в сфере цифровой экономики, а зачастую и вообще с затратами, стремящимися к нулю на информационный продукт в части логистики, хранения, распространения и т.п., например, мессенджеры, настолько плотно вошли в нашу жизнь, что многие не представляют своего дальнейшего существования без них. И даже экономические санкции применяются с ограничением использования тех или иных информационных и инновационных технологий, которые делают нашу жизнь комфортнее, а именно бесконтактные платежи, использование различных интернет-площадок, системы интернет-платежей, программ искусственного интеллекта, ограничения на реализацию криптовалюты, ограничение доступа к отдельным социальным сетям и мессенджерам и т.п.

Но даже в условиях санкций Запада и ограничительных мер, сопровождающих Россию уже на протяжении нескольких лет, используемые нами элементы четвёртого этапа от беспилотных автомобилей, самолетов, такси, парковочного ассистента до биоинженерии и нанотехнологий, искусственного интеллекта и виртуальных ассистентов, автоматизированного проектирования в различных отраслях науки и экономики, а также самопрограммирования и оптимизации производственных и технологических процессов, достигли уровня повсеместного внедрения искусственного разума, освещаемого ещё несколько лет назад лишь научными фантастами. Все эти процессы предопределяют тенденцию снижения доли труда в структуре ВВП в ряде стран со стабильно растущей экономикой, что определено снижением стоимости средств производства, которое напрямую зависит от внедрения инновационных технологий [8]. Но эти фундаментальные изменения несут в себе как потенциальные возможности для поставщиков востребованного интеллектуального или физического капитала, таких как инвесторы, разработчики и изобретатели, акционеры, аналитики, так и реальные опасности для многих ра-

ботников. Автор полагает, что это влечёт за собой серьезные проблемы в результате возникающего и развивающегося неравенства между обладателями капитала и теми, кто владеет лишь результатами собственного труда.

Четвертый этап (информационное общество) развития экономики, на наш взгляд, готовит риск концентрации ценностей в руках ограниченного количества лиц и увеличение уровня социального расслоения населения. Для уменьшения вероятности осуществления данного риска необходимо реализовать ряд мер по созданию единой системы ценностей, направленной на реализацию новых перспектив, инноваций и возможностей для как можно более широких слоев населения.

Для этого, с позиции автора, в какой-то мере необходимо определить основные направления внедрения инноваций в общественно-экономические процессы и классифицировать сами эти инновации. Спектр их направленности кажется многим из нас безграничным в современном мире, но, так или иначе, многие экономисты говорят об основных направлениях их внедрения. Автор выделяет несколько направлений: информационное, практическое, предусматривающее внедрение инноваций в основные сферы общественной жизни (роботы: от пылесосов до виртуальных помощников, дроны и парковочные ассистенты, беспилотные автомобили, такси и грузовики, речные и морские суда, рельсовый транспорт, новые продукты и в авиастроении, земледелии, системах орошения и добыче пресной воды, уходе за больными и т.д.). Серьезное практическое применение имеет 3D-печать, используемая в медицине, строительстве, электронике, энергетике, космической и аэрокосмической отраслях. А с внедрением 4D-технологий, над которыми уже ведутся научные разработки, можно будет продвинуться значительно, учитывая предполагаемые характеристики нового продукта, способного к трансформации под воздействием внешних факторов, что будет обеспечивать рост эффективности данного продукта по сравнению с имеющимся сейчас [9].

### Заключение

Таким образом, в трехсекторной экономике роль человека оказывается многогранной и динамичной. В сфере сельского хозяйства, промышленности и услуг формируются уникальные требования к навыкам и компетенциям работника. Следовательно, для успешной адаптации в данной экономической модели необходимо развивать не только специализированные навыки, но и обобщенные компетенции, такие как коммуникабельность, гибкость и умение работать в команде.

Выделяются революционные трансформации, вызванные активным использованием современных технологий. Несмотря на сложность прогнозирования будущего, подчеркивается необходимость объединения усилий общества для разработки стратегии, способной эффективно адаптироваться к быстро меняющейся реальности цифровой экономики. Важным является также стратегическое сотрудничество частного и государственного секторов, ориентированное на человека и успешное сопровождение перехода в информационное общество.

Стоит подчеркнуть революционный характер современного этапа, выделяя стремительное развитие инноваций и их масштабное внедрение, особенно в развитых странах. Несмотря на отсутствие четкой стратегии и механизмов анализа, развитие информационных, инновационных и виртуальных технологий имеет глобальное воздействие на общественные и экономические процессы.

Следует обратить внимание на темпы развития, автоматизацию и уменьшение объема рабочей силы в цифровой экономике, что сопровождается снижением затрат на производство. Вмешательство санкций не препятствует внедрению инновационных элементов, таких как беспилотные автомобили, искусственный интеллект, биоинженерия, что ведет к снижению доли труда в структуре ВВП.

Однако, есть опасения относительно возрастающего неравенства. Автор считает, что концентрация ценностей и рост социального расслоения могут стать серьезной проблемой. Предлагается создание единой системы ценностей и классификация направлений внедрения инноваций для обеспечения новых перспектив и возможностей для широких слоев населения.

Список литературы

1. *Хасанов И.Ш.* Трехсекторный метод исследования мировой экономики // Возможные сценарии будущего России и мира: междисциплинарный дискурс: сборник научных трудов участников XI Международной Кондратьевской конференции / под ред. В.М. Бондаренко. – М., 2020. – С. 449–464.
2. *Подгорный В.В.* Методологические основы общегосударственной концепции управления // Вопросы управления. – 2019. – № 2 (57). – С. 16–29.
3. *Дианова Н.Ф.* Об историческом опыте индустриальной культуры и сознании общества // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 4-1 (67). – С. 52–54.
4. *Федотова М.Г.* Динамика институционализации в доиндустриальном, индустриальном и постиндустриальном обществе // Общество: философия, история, культура. – 2022. – № 9 (101). – С. 33–39.
5. *Акаев А.В.* Переход индустриального общества к постиндустриальному: воздействие научно-технического прогресса // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2020. – Т. 16, № 2 (20). – С. 35–39.
6. *Аппазов В.З.* Информационное общество – новая историческая фаза развития цивилизации // Экономика и социум: Тренды развития в XXI веке: сборник материалов Региональной конференции студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых: в 2 ч. – Симферополь, 2022. – С. 12–17.
7. *Найденов Н.Д.* Классовая структура в индустриальном и постиндустриальном обществах // Гуманитарный научный вестник. – 2022. – № 4. – С. 101–114.
8. *Гуторович О.В.* Промышленные революции и трансформация современной цивилизации // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 66-4. – С. 183–189.
9. *Клемёнов Д.О.* Информационное общество: сущность и специфика // Экономика и социум: Тренды развития в XXI веке: сборник материалов Региональной конференции студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых: в 2 ч. – Симферополь, 2022. – С. 98–103.

References

1. *Hasanov I.Sh.* Trekhsektornyj metod issledovaniya mirovoj ekonomiki // Vozmozhnye scenarii budushchego Rossii i mira: mezhdisciplinarnyj diskurs: sbornik nauchnyh trudov uchastnikov XI Mezhdunarodnoj Kondrat'evskoj konferencii / pod red. V.M. Bondarenko. – M., 2020. – S. 449–464.
2. *Podgornyj V.V.* Metodologicheskie osnovy obshchegosudarstvennoj koncepcii upravleniya // Voprosy upravleniya. – 2019. – № 2 (57). – S. 16–29.
3. *Dianova N.F.* Ob istoricheskom opyte industrial'noj kul'tury i soznanii obshchestva // Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk. – 2022. – № 4-1 (67). – S. 52–54.
4. *Fedotova M.G.* Dinamika institucionalizacii v doindustrial'nom, industrial'nom i postindustrial'nom obshchestve // Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura. – 2022. – № 9 (101). – S. 33–39.
5. *Akaev A.V.* Perekhod industrial'nogo obshchestva k postindustrial'nomu: vozdejstvie nauchno-tekhniceskogo progressa // Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i social'no-ekonomicheskie nauki. – 2020. – T. 16, № 2 (20). – S. 35–39.
6. *Appazov V.Z.* Informacionnoe obshchestvo – novaya istoricheskaya faza razvitiya civilizacii // Ekonomika i socium: Trendy razvitiya v XXI veke: sbornik materialov Regional'noj konferencii studentov, magistrantov, aspirantov, molodyh uchenyh: v 2 ch. – Simferopol', 2022. – S. 12–17.
7. *Najdenov N.D.* Klassovaya struktura v industrial'nom i postindustrial'nom obshchestvah // Gumanitarnyj nauchnyj vestnik. – 2022. – № 4. – S. 101–114.
8. *Gutorovich O.V.* Promyshlennye revolyucii i transformaciya sovremennoj civilizacii // Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. – 2020. – № 66-4. – S. 183–189.
9. *Klemyonov D.O.* Informacionnoe obshchestvo: sushchnost' i specifika // Ekonomika i socium: Trendy razvitiya v XXI veke: sbornik materialov Regional'noj konferencii studentov, magistrantov, aspirantov, molodyh uchenyh: v 2 ch. – Simferopol', 2022. – S. 98–103.

## ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РФ

**Кострова Юлия Борисовна<sup>1</sup>,**

канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: ubkostr@mail.ru,

**Шибаршина Ольга Юрьевна<sup>1</sup>,**

канд. социол. наук, доцент,  
e-mail: oshibarshina@mail.ru,

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Рязани, г. Рязань, Россия

*В данной статье подводятся промежуточные итоги реализации политики импортозамещения в РФ и определяются перспективы дальнейшего развития. Проведенный анализ позволил определить, что к началу 2022 года никаких заметных результатов в данном направлении достигнуто не было. Авторы отмечают, что в текущих реалиях реализация российской политики импортозамещения, с одной стороны, осложнилась внешним политическим давлением, а с другой – ускорилась под таким воздействием. В этих условиях развитие идеи импортозамещения получило мощный стимул. Однако не во всех отраслях экономики эти процессы протекают равномерно. Наряду с лидерами (сельское хозяйство, транспортная отрасль и др.) есть отраслевые аутсайдеры (ИТ-отрасль, химическая промышленность и др.). В заключение авторы рассматривают три сценария дальнейшего развития политики импортозамещения и определяют, что для успешности ее реализации необходимо сосредоточиться на наиболее важных для экономической безопасности страны отраслях.*

**Ключевые слова:** импортозамещение, политика импортозамещения, экспорт, импорт, высокотехнологичное производство, санкции, экономическая безопасность

## INTERIM RESULTS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF IMPORT SUBSTITUTION POLICY IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Kostrova Yu.B.<sup>1</sup>,**

candidate of economic sciences, associate professor,  
e-mail: ubkostr@mail.ru,

**Shibarshina O.Yu.<sup>1</sup>,**

candidate of sociologic sciences, associate professor,  
e-mail: oshibarshina@mail.ru,

<sup>1</sup>Moscow Witte University, a branch in the city of Ryazan, Ryazan, Russia

*This article summarizes the interim results of the implementation of the import substitution policy in the Russian Federation and determines the prospects for further development. The analysis made it possible to determine that by the beginning of 2022, no noticeable results had been achieved in this direction. The authors note that in the current realities, the implementation of the Russian import substitution policy was complicated by external political pressure on the one hand, and accelerated under such influence on the other. Under these conditions, the development of the idea of import substitution received a powerful incentive. However, these processes do not occur uniformly in all sectors of the economy. Along with the leaders (agriculture, transport industry, etc.), there are outsider industries (IT-industry, chemical industry, etc.). In conclusion, the authors consider three scenarios for the further development of the import substitution policy and determine that for its successful implementation it is necessary to focus on the most important sectors for the country's economic security.*

**Keywords:** import substitution, import substitution policy, export, import, high-tech production, sanctions, economic security

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-23-31

## Введение

На текущий момент прошло более 9 лет с начала активной санкционной борьбы между Россией и странами коллективного Запада и, соответственно, с перехода к масштабной политике импортозамещения. В 2014 году обострился политический кризис между Россией и западными странами с последующим введением экономических санкций в отношении друг друга. В текущих политических условиях технологическая зависимость России была использована западными странами для экономического давления на наше государство. Россия была отрезана от официального импорта западных технологий, а также возможности экспортировать некоторые ресурсы и товары западным странам. Это дало импульс к старту активной политики импортозамещения во многих отраслях отечественной экономики. В феврале 2022 года, после начала Специальной военной операции (СВО), в отношении России было введено рекордное количество ограничений, что вызывает необходимость дальнейшего развития политики импортозамещения в нашей стране [1, с. 438].

Политика импортозамещения – это целенаправленное уменьшение или прекращение импорта определенного товара, а также создание условий производства внутри страны, при котором обеспечивается выпуск продукции аналогичного качества в необходимых объемах [2, с. 87].

На момент написания данной работы прошло 9 лет с начала реализации политики импортозамещения в России. На текущий момент уже можно дать оценку проделанной работе и оценить дальнейшие перспективы. Эта проблема вовсе не утратила своей остроты и актуальности, поскольку импортозамещение развивается в условиях действия санкций и контрсанкций, которые на данный момент имеют тенденцию к продлению.

В связи со всем вышеперечисленным данная тема обладает высокой актуальностью и огромной значимостью для экономической безопасности государства.

Целью данной работы является выявление перспектив развития политики импортозамещения в России на основе изучения уже имеющегося опыта. Объектом исследования является политика импортозамещения в России. Методы, которые применялись для проведения данного исследования, включают в себя синтез и анализ, сравнение и обобщение, прогнозирование, графическое представление информации.

## 1. Влияние политики импортозамещения на структуру внешней торговли РФ

Сразу же после введения санкций в отношении РФ по данным Федеральной службы государственной статистики объемы импорта товаров и услуг в нашу страну стали сокращаться. Если в 2013 году они составляли 315 млрд долл., то в 2014 году произошло снижение на 9 % относительно 2013 года, а к концу 2015 года – на 42 % относительно докризисных показателей. После начала СВО импорт уменьшился на 12 % относительно 2021 года (рисунок 1).

Рассматривая российскую экономику до наступления политического кризиса и введения массовых санкций, можно с уверенностью говорить, что стране была необходима активная импортозамещающая политика.

Несмотря на то, что определенные меры в этом направлении начали приниматься еще в 2015 году, значительных результатов к 2022 году добиться не удалось. Об этом свидетельствует анализ структуры российского экспорта и импорта (рисунки 2, 3).

Согласно данным Росстата, в период с февраля 2021 года по февраль 2022 года минеральные продукты в структуре российского экспорта составляют 44 %. Сюда включены нефть и нефтепродукты, природный газ. 12 % составляют металлы (черные металлы, медь и изделия из нее, алюминий и другие). 6 % приходится на драгоценности (природный жемчуг, драгоценные камни, драгоценные металлы и другие) (рисунок 2).

Таким образом, ключевой сегмент российского экспорта составляют невозобновляемые природные ресурсы. Помимо того, что они являются исчерпываемыми и их разведанные запасы на территории нашей страны ограничены, многие страны из высокотехнологичного сектора пытаются сократить их потребление.

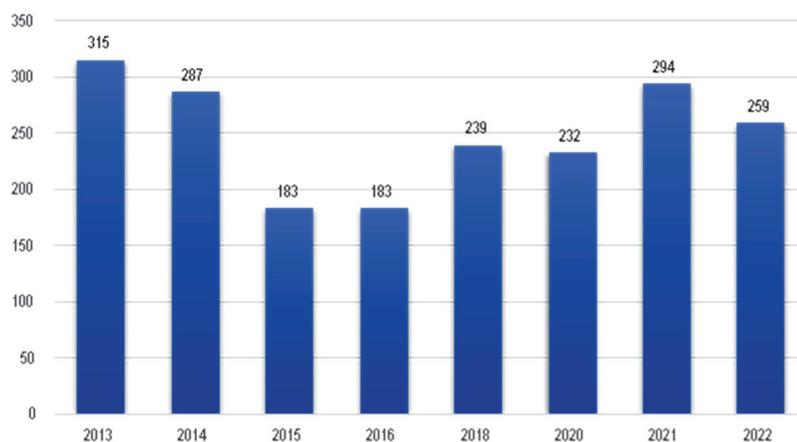


Рисунок 1 – Динамика объемов импорта товаров и услуг в РФ, млрд \$<sup>1</sup>

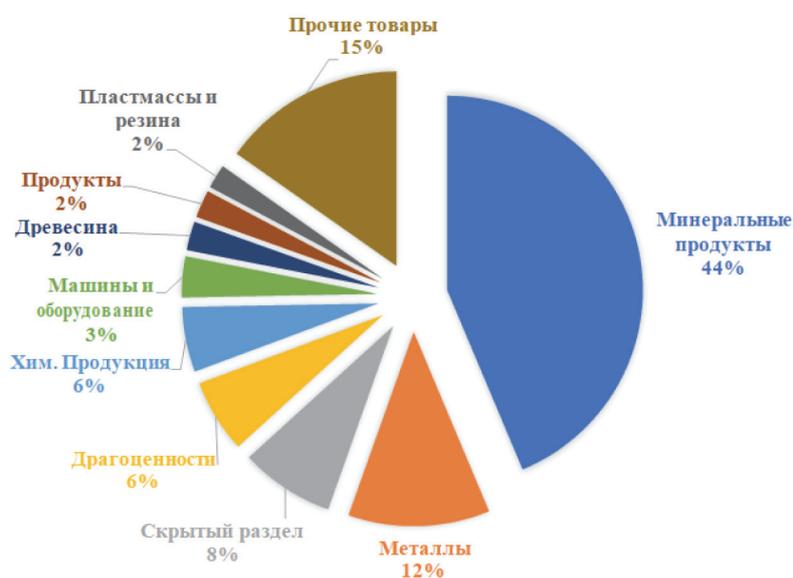


Рисунок 2 – Основные экспортируемые из РФ товары за февраль 2021 – февраль 2022 г.<sup>2</sup>

Так как экономика нашей страны в значительной мере зависима от экспорта природных ресурсов, ключевую роль в формировании бюджета играют цены на нефть и газ, которые подвержены колебаниям, тем самым дестабилизируют экономическую безопасность государства.

В условиях установления западными странами потолка цен на российские энергетические ресурсы отечественным производителям приходится искать альтернативных покупателей либо продавать свои товары по ценам значительно ниже рыночных.

Согласно данным рисунка 2, российский продовольственный экспорт составляет всего 2 %. В то же время сельскохозяйственный сектор в нашей стране имеет огромный потенциал. Безусловно, большинство территорий РФ находится в сложных природно-климатических условиях для активного введения сельского хозяйства, но ввиду развития технологий устойчивого агропроизводства Россия способна достичь успехов в данной области и увеличить долю продовольствия в структуре экспорта.

Далее проанализируем структуру российского импорта. Согласно данным Росстата, почти треть в нем до начала СВО приходилась на машины, оборудование и электронные комплектующие к нему.

<sup>1</sup> Источник: Импорт в Российскую Федерацию по годам // Федеральная служба государственной статистики. Росстат. РФ. 2023 ([https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya\\_torgovlya](https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya_torgovlya)).

<sup>2</sup> Источник: Основные экспортируемые товары в период Февраль 2021 – Февраль 2022 года // Федеральная служба государственной статистики. М.: Росстат. РФ. 2023 ([https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya\\_torgovlya](https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya_torgovlya)).

Также большую долю занимает фармацевтическая продукция и органические химические соединения (рисунок 3).

Отрасль машиностроения остается лидирующей по доли импорта в России. Несмотря на наличие в нашей стране развитой машиностроительной отрасли, большое количество оборудования в 2022 году по-прежнему закупается за границей. На втором месте в структуре импорта находится продукция химической промышленности, на третьем – транспортные средства.

Таким образом, сложившаяся к началу 2022 года структура российского экспорта и импорта свидетельствует о том, что с 2014 года существенных изменений в отечественной экономике не произошло, и она по-прежнему ориентирована на сырьевой сектор.



Рисунок 3 – Основные импортируемые в РФ товары за февраль 2021 – февраль 2022 г.<sup>3</sup>

## 2. Проблемы и векторы развития импортозамещения в современных условиях

Анализ фактических данных демонстрирует, что вопреки заявлениям отечественных и зарубежных политиков, зависимость от иностранных товаров и технологий в РФ пока не снижается и политика импортозамещения в полной мере не реализуется.

На наш взгляд, одной из причин этого является то, что идея импортозамещения подается производителям как создание продукции аналогичного или более высокого уровня по сравнению с «ушедшими» из России товарами и услугами. На практике же производство такой продукции может быть организовано только в единичных случаях при наличии соответствующей научно-технической базы, в то время как при существующей импортной зависимости требуется массовый переход на производство не только конечной продукции, но и собственного оборудования. При этом большинство российских производителей вынуждены перестраивать процессы производств, поскольку использовали комплектующие европейского производства.

Если обратить внимание на зарубежный опыт, то большинство стран Южной Америки и Азии имели высокий уровень развития сельского хозяйства ввиду своего колониального прошлого. Ключевой задачей этих регионов был переход от сельскохозяйственной экономики к развитию промышленности и высокотехнологичных производств. Импортозамещение в этих странах имело характер индустриализации. Что касается России, то промышленность в нашей стране уже существует, пусть и не на высокотехнологичном уровне. У нашей страны также имеется собственная хорошая база по всем видам экономических ресурсов, а также производственные мощности зарубежных компаний, которые приняли решение покинуть Россию [3, с. 413].

<sup>3</sup> Источник: Основные импортируемые товары в период Февраль 2021 – Февраль 2022 года // Федеральная служба государственной статистики. М.: Росстат. РФ. 2023 ([https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya\\_torgovlya](https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya_torgovlya)).

Активная фаза реализации политики импортозамещения началась только после усиления санкций и ограничений, усложняющих получение доступа не только к импортным товарам, но и технологиям. В связи с этим политика импортозамещения в РФ стала активно реализовываться с середины 2022 года в большинстве экономических отраслей.

Сейчас импортозамещение в российской промышленности регулируется отраслевыми стратегиями. Горизонт планирования в зависимости от отрасли варьируется от 2024 года по 2035 год. Далее рассмотрим, как протекают процессы импортозамещения в отдельных отраслях российской экономики.

В связи с тем, что, как отмечалось выше, наибольшая зависимость в РФ отмечается по зарубежным поставкам машин, оборудования, электроники и продукции химической промышленности (в первую очередь, фармацевтической), далее рассмотрим, какая ситуация сложилась в направлении импортозамещения в этих секторах отечественной экономики.

На сегодняшний день из всех сегментов машиностроительной отрасли наилучшие результаты достигнуты при производстве сельскохозяйственной и складской техники, а также транспортных средств. По данным отраслевой ассоциации «Росспецмаш» рост производства сельскохозяйственной техники в России продолжается последние 10 лет. Начиная с 2013 года, его средняя динамика составляет около 25 % в год. В 2021 году объем производства сельскохозяйственной техники в РФ составил 218 млрд рублей, что на 46 % больше, чем за аналогичный период в 2020 году<sup>4</sup>.

У российского транспортного машиностроения имеется отличный потенциал и также успешно реализуются программы импортозамещения. В распоряжении предприятий остались производственные мощности и технологическая база, полученная от зарубежных партнеров. Уже сейчас успешно реализованы проекты производства новых моделей поездов, троллейбусов и автобусов. Один из примеров – производство отечественного электропоезда «Иволга», состоящего на 90 % из российских узлов и компонентов. Поезд разработан российскими конструкторами и производится на Тверском вагоностроительном заводе.

В то же время остро встает вопрос импортозамещения в химической промышленности, особенно в условиях ужесточения санкционного давления и ухода отдельных компаний с российского рынка.

Россия достаточно зависима в этой сфере. Страна закупает за рубежом большую часть высоко-технологичной продукции данной отрасли: катализаторы, полимеры, субстанции для производства лекарств. Сохраняются риски остановки отечественных производств, которые используют сырье и материалы химической отрасли. От импортозамещения в химической промышленности напрямую зависит национальная безопасность государства.

Правительство Российской Федерации анонсировало меры поддержки импортозамещения в химической промышленности. Среди них стоит отметить несколько наиболее важных решений:

- обеспечение стабильного спроса на новые типы продуктов и товары, выпускаемые в больших объемах;
- снижение цен на базовое сырье;
- стабилизация цен на углеводороды и прочие компоненты, используемые при производстве химической продукции.

Часть мер уже работает в данный момент. Например, доступны гранты на разработку конструкторских документов и содействие в стандартизации, сертификации и оформлении требуемой разрешительной документации на новые продукты. Также правительство планирует снизить долю импорта тридцати пяти наименований химической продукции. В перечень включены некоторые разновидности химических волокон и нитей, так необходимых для развития важнейших отраслей промышленности.

В начале 2022 года были опасения, что в нашей стране могут возникнуть серьезные проблемы с лекарственными препаратами, но они не оправдались. Российский фармацевтический рынок находится в устойчивом состоянии и стабильно демонстрирует рост на протяжении последних 10 лет. В 2022 году рынок без учета производства вакцин увеличился на 12,7 % по сравнению с 2021 годом и достиг 2,3 трлн рублей<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Сайт Российской ассоциации производителей специализированной техники и оборудования «Росспецмаш». – URL: <https://rosspetsmash.ru/rossiya> (дата обращения: 25.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>5</sup> Развитие фармацевтического рынка России 2023 в новой реальности: ключевые игроки и результаты // Группа «Деловой профиль». – URL: <https://delprof.ru/download/pub/razvitie-farmatsevticheskogo-rynka-rossii-2023-v-novoy-realnosti-klyuchevye-igroki-i-rezultat/> (дата обращения: 20.10.2023). – Текст: электронный.

Министр здравоохранения Михаил Мурашко на форуме «Лекарственная безопасность» в рамках ПМЭФ в июне 2022 года также заявил, что российский фармацевтический рынок характеризуется стабильностью. Количество лекарственных препаратов, вводимых в оборот, по его словам, выросло с 12 854 в 2021 году до 13 706 в 2022 году. По данным Минздрава РФ, 80 % лекарственных средств из утвержденного списка жизненно необходимых и важнейших препаратов производятся в России. И задача отрасли сегодня, по словам Михаила Мурашко, заключается в наращивании экспортного потенциала и форсировании разработки инновационных препаратов.

Доля лекарств импортного производства на российском рынке составляет 55 %. Доля локализованных оригинальных препаратов в стоимостном выражении составляет лишь 26 %. Структура локализованных препаратов меняется в пользу отечественных производителей. В период с 2018 года по 2021 год доля препаратов российских производителей увеличилась с 30 % почти до 36 %. Российские производители активно выводят на рынок дженерики – аналог препарата с идентичным составом. Что касается оригинальных препаратов отечественного производства, то сейчас их доля составляет 13 % от фармацевтического рынка России<sup>6</sup>.

Одним из главных примеров успеха программы импортозамещения можно по праву считать сельское хозяйство. В целом уровень самообеспеченности РФ основными продуктами питания значительно вырос: по некоторым направлениям, таким как зерно, сахар и другим он достигает 100 % [4, с. 131].

К сожалению, есть отрасли, в которых зарубежная продукция вытесняется с большим трудом. Так, России еще далеко до полного импортозамещения в сфере ИТ. На текущий момент уровень зависимости от зарубежных разработок достигает 90 %. Серьезной проблемой остается отток профессиональных кадров за рубеж [5, с. 14]. Поэтому государством применяются значительные усилия для достижения независимости в данной сфере.

За последние годы Правительство РФ и Минцифры разработали и утвердили комплекс мер государственной поддержки ИТ-отрасли, которые должны помочь российским компаниям развиваться и создавать конкуренцию мировым ИТ-компаниям, а также обеспечить внедрение отечественных информационных продуктов и технологий в различные экономические сферы.

Объем российского ИТ-рынка в 2021 году достигал 31,2 млрд долл., что на 21 % больше, чем в 2020 году. В 2022 году в связи с санкциями и уходом иностранных компаний он сократился на 39 %. Тем не менее, количество новых зарегистрированных в РФ ИТ-компаний в 2022 году стало рекордным. До 1 марта 2022 года в реестре было зарегистрировано 15 770 организаций. К концу года их число достигает 28 000. Рост составил 56 %. Санкции сыграли свою роль в этом процессе, так как иностранные компании были вынуждены прекратить продажи, техподдержку, обслуживание и обновление программного обеспечения (ПО) в России. Более двухсот зарубежных компаний и около двух тысяч продуктов исчезли с рынка<sup>7</sup>.

Уход из России зарубежных конкурентов создал благоприятную ситуацию для максимального проникновения отечественного продукта на рынок. Таким образом, переход к использованию российских ИТ-разработок стал неизбежным, а спрос на российские продукты кратно вырос. Лидерами в этом направлении остаются государственные структуры и компании. Они реализуют наиболее крупные проекты [6, с. 365]. Если же говорить о конкретных решениях, то здесь следует упомянуть о замене операционной системы Windows на отечественные системы Astra Linux, офисных пакетов Microsoft Office на российские «Мой офис» и «Р7-Офис».

К середине 2022 года спрос на отечественное ПО вышел за рамки госсектора. Промышленность, а также малый и средний бизнес начали активно переходить на российские ИТ-продукты. Если ранее большинство компаний не хотели отказываться от зарубежного ПО, то уход иностранных производителей с рынка и приостановка технической поддержки их продуктов не оставили им выбора.

В связи с этим перед российской ИТ-отраслью стоит ряд важных задач. Можно выделить несколько ключевых особенностей ее развития. Первое – это необходимость избежать обязательного ли-

<sup>6</sup> Лекарственная безопасность: в основе сотрудничества – принцип гуманизма // Российский фармацевтический форум «Лекарственная безопасность». – URL: <https://pharmforum.org/news/lekarstvennaya-bezopasnost-v-osnove-sotrudnichestva-printsip-gumanizma/> (дата обращения: 29.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>7</sup> Изменение структуры ИТ рынка по итогам 2022 года: льготы, развитие, импортозамещение, рынок ИТ-специалистов // Группа «Деловой профиль». – URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/izmenenie-struktury-it-rynka-po-itogam-2022-goda-lgoty-razvitiye-importozameshchenie-rynok-it-spetsia/> (дата обращения: 15.11.2023). – Текст: электронный.

цензирования зарубежных программ и возможность использования их без официальной поддержки разработчика. Данные меры негативно скажутся на соблюдении прав интеллектуальной собственности в России и могут замедлить темпы развития отрасли. С другой стороны, это повысит уязвимость компаний, которые будут продолжать использовать иностранное ПО. Второе – это продолжение и расширение действующих мер государственной поддержки ИТ-отрасли, таких как продление ставки налога на прибыль в размере 0 % и введение дополнительных льгот для ИТ-специалистов. Третья задача связана с расширением спектра госкомпаний, занимающихся цифровой трансформацией и импортозамещением.

На наш взгляд, развитие ИТ-отрасли является на сегодняшний день необходимым условием эффективного функционирования всей российской экономики. Поэтому, несмотря на имеющиеся проблемы, нужно сосредоточить усилия и предпринимать дополнительные меры по расширению процессов импортозамещения в данном сегменте.

Оглядываясь на полученный опыт в реализации политики импортозамещения, а также оценивая текущий политический фон вокруг нашей страны, мы можем рассмотреть несколько сценариев развития и оценить дальнейшие перспективы.

Первый сценарий – негативный. Так как масштабная политика импортозамещения началась только с введением санкций и ограничений, можно с уверенностью сказать, что они являются своеобразным «двигателем» текущей политики. В случае урегулирования политических конфликтов и ослабления санкционного давления, зарубежные компании смогут вернуться на российский рынок. Отечественный бизнес сможет беспрепятственно взаимодействовать с развитыми западными странами, приобретать технику и оборудование высокого качества по выгодным ценам. Более того, при улучшении политической ситуации существует вероятность сокращения инвестиций в отечественные высокозатратные проекты, тем самым они перестанут выдерживать конкуренцию [7, с. 46]. Многие программы импортозамещения перестанут существовать из-за нецелесообразности.

Второй сценарий – нейтральный. В случае отсутствия оперативного решения текущего политического конфликта санкционная борьба продлится неопределенное время. Предприниматели продолжат наращивать отечественное производство за счет существующих на данный момент мер поддержки. Но с течением времени интенсивность процессов импортозамещения будет снижаться. Темпы производства могут сократиться при достижении своего пика либо отсутствие новой технической базы для улучшения текущего продукта затормозит развитие отдельных отраслей. Также, в связи с напряженными отношениями с западными странами, экспорт будет осуществляться не в полной мере, что ограничит возможности роста спроса на отечественные товары.

Таким образом, некоторые отрасли, в которых проводится импортозамещение, не смогут добиться высоких результатов. В целом при реализации этого сценария возможен ряд успехов в отдельных секторах экономики, однако в полной мере реализовать имеющийся потенциал не получится.

Третий сценарий – позитивный. В случае его реализации отечественному производству удастся достичь намеченных целей, и выпускаемая продукция сможет конкурировать с зарубежными аналогами. Тогда даже при возвращении западной продукции на российский рынок часть потребителей продолжит делать выбор в пользу отечественного производителя. При позитивном развитии событий российское производство сможет насытить собственной продукцией внутренний рынок и выйти на внешние. Освоение внешних рынков позволит отечественному производству расширить ассортимент, а также повысить прибыль, что поспособствует увеличению качества продукции в будущем.

Позитивный сценарий возможен даже при полной отмене санкций, если Правительство РФ скорректирует текущую политику импортозамещения и направит ресурсы в те отрасли, которые будут экономически выгодны.

### Заключение

На наш взгляд, для получения наибольшего эффекта от реализации в РФ политики импортозамещения и снижения рисков, которые препятствуют экономическому росту, следует сосредоточить поддержку на конкретных приоритетных отраслях.

Стратегия импортозамещения должна поддерживать отрасли, которые выгодны или потенциально выгодны для государства, а также отрасли, отвечающие за национальную безопасность [8, с. 1525]. К этим отраслям можно отнести сельское хозяйство и медицину. Финансовые показатели также играют важную роль в развитии экономики. Государству следует наращивать свое присутствие на наиболее конкурентных для России рынках, которые способствуют созданию продукции с более высокой добавленной стоимостью.

Исходя из этих критериев, можно определить направления, в которых импортозамещение требуется в первую очередь:

- оборудование для обслуживания нефтегазового комплекса;
- химическая промышленность;
- электронная компонентная база;
- современные ИТ-технологии;
- агропромышленный комплекс.

В целом стратегия импортозамещения должна основываться на модернизации производства, повышении качества производимой продукции, а также переходе к наукоемким технологиям.

### Список литературы

1. Мартынушкин А.Б., Шемякин А.В., Рембалович Г.К., Терентьев В.В. Анализ развития экономики Российской Федерации в условиях международных санкций // Научно-инновационные аспекты аграрного производства: перспективы развития: материалы II Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой памяти доктора технических наук, профессора Николая Владимировича Бышова. – Рязань: РГАТУ имени П.А. Костычева, 2022. – С. 438–443.
2. Саттарова И.В. Сущность категории импортозамещения в контексте формирования экономической безопасности страны // Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: материалы VI Международной научной конференции. – Донецк: ДонНУ, 2021. – Т. 5, ч. 1. – С. 87–89.
3. Евдокимова Е.Н., Куприянова М.В. Проблемы развития промышленности в условиях импортозамещения // Актуальные проблемы современной науки и производства: материалы VII Всероссийской научно-технической конференции. – Рязань: РГРТУ имени В.Ф. Уткина, 2022. – С. 407–415.
4. Кострова Ю.Б. Состояние и перспективы обеспечения продовольственной безопасности РФ // Новые концептуальные подходы к решению глобальной проблемы обеспечения продовольственной безопасности в современных условиях: сборник научных статей 10-й Международной научно-практической конференции. – Курск: ЮЗГУ, 2022. – С. 130–134.
5. Даниленко В.С. Новый цикл: импортозамещение в сфере информационной безопасности // Научный Лидер. – 2023. – № 8 (106). – С. 13–15.
6. Дунаева Е.С., Прибылов Н.С., Глазунова Е.З. Выбор критериев импортозамещения российского программного обеспечения по отраслям экономики // Наукосфера. – 2023. – № 4-1. – С. 364–369.
7. Голубина А.С., Зенина Е.Р., Мартынушкин А.Б. Анализ конкурентоспособности российской экономики в условиях международных санкций // Импортозамещение как фактор конкурентоспособности российской экономики в условиях действия международных санкций: материалы Национальной студенческой научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ имени П.А. Костычева, 2022. – С. 42–48.
8. Ильин М.Е., Оленников С.С. Изменение государственного регулирования экономической безопасности РФ в современных условиях // Устойчивое развитие: геополитическая трансформация и национальные приоритеты: материалы XIX Международного конгресса с элементами научной школы для молодых ученых: в 2 т. – М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2023. – Т. 1. – С. 1522–1527.

### References

1. Martynushkin A.B., Shemyakin A.V., Rembalovich G.K., Terent'ev V.V. Analiz razvitiya ekonomiki Rossijskoj Federacii v usloviyah mezhdunarodnyh sankcij // Nauchno-innovacionnye aspekty agrarnogo proizvodstva: perspektivy razvitiya: materialy II Nacional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchyonnoj pamyati doktora tekhnicheskikh nauk, professora Nikolaya Vladimirovicha Byshova. – Ryazan': RGATU imeni P.A. Kostycheva, 2022. – S. 438–443.

2. *Sattarova I.V.* Sushchnost' kategorii importozameshcheniya v kontekste formirovaniya ekonomicheskoy bezopasnosti strany // Doneckie chteniya 2021: obrazovanie, nauka, innovacii, kul'tura i vyzovy sovremennosti: materialy VI Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. – Doneck: DonNU, 2021. – T. 5, ch. 1. – S. 87–89.
3. *Evdokimova E.N., Kupriyanova M.V.* Problemy razvitiya promyshlennosti v usloviyah importozameshcheniya // Aktual'nye problemy sovremennoj nauki i proizvodstva: materialy VII Vserossijskoj nauchno-tekhnicheskoy konferencii. – Ryazan': RGRTU imeni V.F. Utkina, 2022. – S. 407–415.
4. *Kostrova Yu.B.* Sostoyanie i perspektivy obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti RF // Novye konceptual'nye podhody k resheniyu global'noj problemy obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti v sovremennyh usloviyah: sbornik nauchnyh statej 10-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Kursk: YUZGU, 2022. – S. 130–134.
5. *Danilenko V.S.* Novyj cikl: importozameshchenie v sfere informacionnoj bezopasnosti // Nauchnyj Lider. – 2023. – № 8 (106). – S. 13–15.
6. *Dunaeva E.S., Pribylov N.S., Glazunova E.Z.* Vybore kriteriev importozameshcheniya rossijskogo programmogo obespecheniya po otraslyam ekonomiki // Naukosfera. – 2023. – № 4-1. – S. 364–369.
7. *Golubina A.S., Zenina E.R., Martynushkin A.B.* Analiz konkurentosposobnosti rossijskoj ekonomiki v usloviyah mezhdunarodnyh sankcij // Importozameshchenie kak faktor konkurentosposobnosti rossijskoj ekonomiki v usloviyah dejstviya mezhdunarodnyh sankcij: materialy Nacional'noj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Ryazan': RGATU imeni P.A. Kostycheva, 2022. – S. 42–48.
8. *Il'in M.E., Olennikov S.S.* Izmenenie gosudarstvennogo regulirovaniya ekonomicheskoy bezopasnosti RF v sovremennyh usloviyah // Ustojchivoe razvitie: geopoliticheskaya transformaciya i nacional'nye priority: materialy XIX Mezhdunarodnogo kongressa s elementami nauchnoj shkoly dlya molodyh uchenyh: v 2 t. – M.: izd. CHOUVO «MU im. S.Yu. Vitte», 2023. – T. 1.– S. 1522–1527.

## МЕТОДИКА ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В ЦЕЛЯХ ФИНАНСОВОГО РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

**Плясова Светлана Владимировна<sup>1</sup>,**  
канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: svplyasova@fa.ru,

**Шпигер Виктория Владимировна<sup>1</sup>,**  
e-mail: ViktoriaShpiger@yandex.ru,

**Ларин Нил Павлович<sup>1</sup>,**  
e-mail: nillarin@mail.ru,

<sup>1</sup>Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

*Статья включает подробный анализ нескольких существующих методик оценки стоимости дебиторской задолженности: коэффициентной методик, методик финансовой академии и национальной коллегии оценщиков, авторских методик М.В. Круглова и Ю.В. Козыря. На основе них была разработана многофакторная методика экспресс-оценки стоимости дебиторской задолженности, которая позволяет учитывать временной фактор, наличие залога и финансовое состояние дебитора. Приведен пример оценки стоимости дебиторской задолженности на основе публичной отчетности агропромышленной компании.*

**Ключевые слова:** дебиторская задолженность, оценка стоимости, экспресс-оценка, финансовые риски, просрочка платежа, дебитор

## METHODOLOGY FOR RAPID ASSESSMENT OF RECEIVABLES VALUE FOR FINANCIAL RISK MANAGEMENT PURPOSES

**Plyasova S.V.<sup>1</sup>,**  
candidate of economic sciences, associate professor,  
e-mail: svplyasova@fa.ru,

**Shpiger V.V.<sup>1</sup>,**  
e-mail: ViktoriaShpiger@yandex.ru,

**Larin N.P.<sup>1</sup>,**  
e-mail: nillarinmail.ru,

<sup>1</sup>Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

*The article includes a detailed analysis of several existing methods for assessing the value of receivables: coefficient methodology, methods of the Financial Academy and the National Collegium of Appraisers, author's methods of M.V. Kruglov and Y.V. Kozyr. On their basis the multifactor method of express estimation of receivables value was developed, which allows us to take into account the time factor, the presence of collateral and the financial condition of the debtor. In the end an example of estimation of receivables value on the basis of public reporting of an agro-industrial company is given.*

**Keywords:** accounts receivable, value assessment, rapid assessment, financial risks, late payment, debtor

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-32-38

## Введение

В настоящее время финансовый менеджмент сталкивается с необходимостью оценки стоимости дебиторской задолженности и прогнозирования ее потенциально безнадежной части для управления финансовыми рисками. Среди уже имеющихся подходов к оценке стоимости дебиторской задолженности можно выделить коэффициентную методику и ее различные модификации, методику национальной коллегии оценщиков, а также авторские методики М.В. Круглова и Ю.В. Козыря. Ведомственные методики обладают простотой применения, но обычно при оценке учитывают только временной фактор, реже еще и платежеспособность дебитора. Авторские методики учитывают множество факторов, но сложны в применении. Таким образом, имеющиеся в научном сообществе методики либо не предназначены для регулярного применения в силу трудоемкости, либо позволяют проводить лишь приблизительную оценку. В связи с этим разработка новых методик, позволяющих избежать обозначенных выше недостатков, является актуальным направлением. Задача исследования – разработать многофакторную методику экспресс-оценки стоимости дебиторской задолженности для целей регулярной и быстрой оценки.

**Подробный обзор существующих методик оценки стоимости дебиторской задолженности**

Дебиторская задолженность – это сумма долговых обязательств покупателей за ранее отгруженные товары или поставщиков за неотгруженные товарно-материальные ценности взамен ранее выданных авансов [1]. В рыночной экономике компании регулярно сталкиваются с непогашением или нарушением сроков погашения задолженности, что приводит к появлению кредитного риска, а в случае недостатка финансовых ресурсов и к риску ликвидности, который в свою очередь может привести к банкротству компании [2]. В связи с этим финансовым менеджерам необходимо оценивать невозвратную долю дебиторской задолженности. Однако существующие на данные момент методики оценки либо трудоемки, либо не учитывают рыночную конъюнктуру, поэтому актуальность данного исследования трудно недооценить. Необходимо также обозначить, что согласно ст. 5 ФЗ «Об оценочной деятельности» объектом оценки является право требования дебиторской задолженности<sup>1</sup>.

В отечественной практике существует несколько десятков методик оценки стоимости упомянутого выше объекта. Все их можно условно разделить на две группы: авторские и ведомственные. Ведомственные методики обычно обладают простотой расчета и универсальностью, но за счет стремления к унификации дают менее точную оценку. Авторские методики предполагают сложные расчеты и наличие большого объема информации, но при этом учитывают особенности конкретного объекта оценки<sup>2</sup>.

В настоящее время возможность использования зарубежных методик по оценке дебиторской задолженности довольно ограничена в силу ряда причин. Во-первых, в силу различия методик и правил ведения бухгалтерского учета дебиторская задолженность учитывается по-разному. Во-вторых, залоговые обязательства иностранных компаний существуют, как правило, в форме векселей, облигаций и других ценных бумаг, которые обращаются на биржевом и внебиржевом рынке, что абсолютно нехарактерно для российской действительности [3]. В-третьих, в зарубежной практике присутствуют развитый финансовый рынок и большое число кредитных рейтинговых агентств, которые снабжают оценщиков необходимой статистической информацией [4].

Проведем краткий обзор существующих методик оценки дебиторской задолженности от простых к более сложным. Коэффициентная методика предполагает умножение балансовой величины дебиторской задолженности на понижающий коэффициент, который соответствует времени просрочки платежа<sup>3</sup>. Понижающие коэффициенты, соответствующие определенным временным интервалам, рассчитываются на основе ретроспективной информации и часто не отражают отраслевые особенности.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // СЗ РФ. – 2023. – Ст. 5.

<sup>2</sup> *Сутягин В.Ю.* Дебиторская задолженность: учет, анализ, оценка и управление: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 216 с.

<sup>3</sup> Положение Банка России от 28 июня 2017 г. № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности» // Вестник Банка России.

Методика финансовой академии – более сложный метод, так как понижающий коэффициент состоит из двух частей: первый множитель – это коэффициент дисконтирования, а второй множитель – это коэффициент, рассчитанный кумулятивным методом, при расчете которого набор оцениваемых параметров, их количественная оценка и вес полностью определяются оценщиком [5; 6]. Основной недостаток методики – высокая субъективность из-за сильной зависимости от экспертного мнения оценщика или другого лица, проводящего оценку. Достоинство методики заключается в том, что один из рекомендуемых факторов для оценки в процессе определения стоимости дебиторской задолженности – это наличие обеспечения дебиторской задолженности, что обычно остается без внимания в других методиках.

Методика национальной коллегии оценщиков предполагает применение трех подходов оценки с последующим взвешиванием. В рамках затратного подхода дебиторская задолженность признается безнадежной и равной нулю спустя 4 месяца просрочки, а до этого приравнивается к балансовой. В рамках доходного подхода дебиторская задолженность дисконтируется по ставке, приравненной к ключевой ставке ЦБ РФ, а степень дисконтирования равна сумме периода оборота кредиторской задолженности поставщика и сроку просрочки на дату оценки. Однако если кредитор признается утратившим платежеспособность, то дебиторская задолженность приравнивается к нулю. В рамках сравнительного подхода предполагается поиск предприятий в той же отрасли с сопоставимой задолженностью [6]. Основной недостаток заключается в том, что методы, предлагаемые в рамках затратного и сравнительного подхода, труднореализуемы или плохо отражают рыночную конъюнктуру.

Авторские методики М.В. Круглова и особенно Ю.В. Козыря требуют сложных расчетов и большого объема информации [6]. Тем не менее, авторы не встречали исследования, которые свидетельствовали о том, что усложнение расчетов существенно повысило точность оценки.

### Авторская методика экспресс-оценки стоимости дебиторской задолженности

Авторская методика, представленная ниже, учитывает достоинства и недостатки других методик. В основе большинства методик лежит процесс агрегирования массы дебиторской задолженности по группам в зависимости от вероятности погашения и в последующем применение понижающих коэффициентов [7]. Авторы придерживались аналогичной логики, которая схематично представлена на рисунке 1.

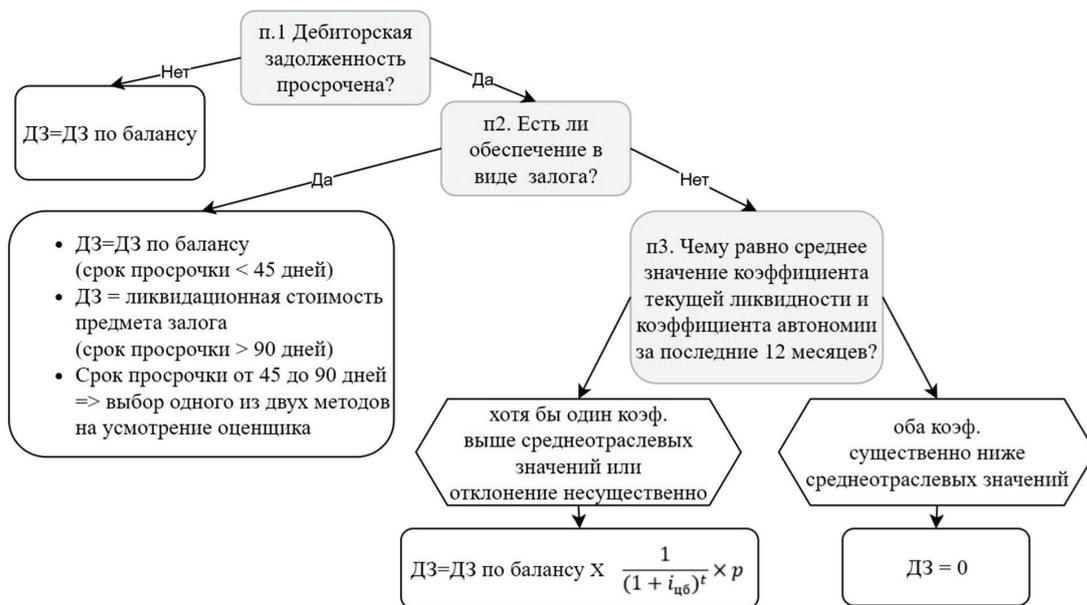


Рисунок 1 – Блок-схема по применению авторской методики оценки стоимости дебиторской задолженности<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Составлено авторами.

Первый этап. Дебиторская задолженность предприятия разбивается на нормальную и просроченную. Если срок оплаты по договору еще не истек, то дебиторская задолженность (далее – ДЗ) для целей оценки признается нормальной и приравнивается к балансовой оценке.

Второй этап. В случае признания дебиторской задолженности сомнительной, то есть просроченной, но имеющей обеспечение, следует обратить внимание на период просрочки<sup>5</sup>. Согласно ст. 266 НК РФ, по сомнительной задолженности со сроком возникновения свыше 90 дней разрешается относить на внереализационные расходы 100 % от долга, если срок от 45 до 90 дней, то величина составляет всего 50 %. В связи с этим, если просрочка платежа более 90 дней, то стоимость дебиторской задолженности целесообразно приравнять к ликвидационной стоимости залога, так как продажа предмета залога будет осуществляться в случае недостатка финансовых ресурсов в короткие сроки, что приведет к различным скидкам при продаже. Если срок просрочки менее 45 дней, то дебиторскую задолженность стоит приравнять к балансовой оценке в связи с тем, что, согласно мнению авторов, дебитор предпочтет покрыть задолженность вместо того, чтобы потерять предмет залога. Если дебиторская задолженность просрочена более 45, но менее 90 дней, оценщику или финансовому менеджеру стоит приравнять величину задолженности либо к балансовой стоимости, либо к ликвидационной стоимости залога в зависимости от результатов анализа финансового состояния кредитора и информации о предмете залога.

Третий этап. Необходимо рассчитать средние коэффициенты текущей ликвидности и автономии за последние 12 месяцев по каждому должнику на основе публичной отчетности. Если значения коэффициентов ниже среднеотраслевых значений (источник данных – система СПАРК, Росстат, отчеты аналитических агентств), то вероятность покрытия задолженности, с точки зрения авторов, целесообразно признать безнадежной и приравнять к 0 [8]. Если же один или оба коэффициента находятся в пределах нормы или отклонения от среднеотраслевых значений по обоим коэффициентам не превышают 15 %, следует применить понижающий коэффициент к балансовой оценке дебиторской задолженности. Показатель вероятности возврата (p) можно рассчитать на основе таблицы 1.

Оценивающая сторона может применять как качественную, так и количественную оценку. При качественной оценке будет использоваться шкала Харрингтона, так как данная вербально-числовая шкала имеет достаточное количество вариантов для ответа, но при этом не дезориентирует оценивающую сторону многообразием выбора. При количественной оценке стоит обратить внимание на следующие факторы: корректность и полнота документов, подтверждающих задолженность, длительность отношений с контрагентом, платежная дисциплина контрагента, стабильность рынка, выходит ли дебитор на связь [6]. Чем благоприятнее прогноз по результатам качественной оценки, тем выше качественная оценка вероятности возврата и меньше дисконт.

В случае количественной оценки необходимо рассчитать период оборота кредиторской задолженности у дебитора по внутренним данным компании, проводящей оценку, или на основе публичной отчетности дебитора, в крайнем случае, можно рассчитать период оборота дебиторской задолженности у компании, владеющей правом требования. На основе периода оборота в днях (Q) рассчитываются временные интервалы. В соответствии с количеством дней задержки оплаты дебиторской задолженности оцениваемая задолженность попадает в один из интервалов и к ней применяется один из понижающих коэффициентов.

Таблица 1 – Расчет показателя вероятности возврата<sup>6</sup>

Качественная оценка вероятности возврата	Количественная оценка вероятности возврата	Показатель вероятности возврата (p)
Очень высокая	от 0 до Q дней	0,9
Высокая	от Q+1 до 1,25*Q дней	0,7
Средняя	от 1,25*Q+1 до 1,5*Q дней	0,5
Низкая	от 1,50*Q+1 до 1,75*Q дней	0,3
Очень низкая	от 1,75*Q+1 до 2*Q дней	0,1

<sup>5</sup> Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.10.2023) // СЗ РФ. – 2023. – Ст. 266.

<sup>6</sup> Составлено авторами.

Показатель вероятности возврата не равен единице, так как задержка платежа уже снижает стоимость дебиторской задолженности компании, и не равен нулю, так как до истечения срока исковой давности можно взыскать долг в судебном порядке, а в случае банкротства дебитора претендовать на часть имущества.

В основе количественного метода оценки также лежит допущение о том, что предоставленный по договору срок отсрочки может быть меньше, чем в среднем требуется дебитору для оплаты задолженности, поэтому и возникает просрочка платежа. Это может быть связано с длительным операционным циклом, низкой платежной дисциплиной и так далее, поэтому корректнее ориентировать на средний срок погашения задолженности. Если с момента возникновения дебиторской задолженности (т.е. отгрузки товара) прошло меньше дней, чем средний срок погашения долга у контрагента, то он почти со 100 % вероятностью погасит задолженность. Если же наоборот, то стоит применять понижающие коэффициенты. Качественную и количественную оценку можно применять одновременно и в целях оценки применять среднеарифметический показатель вероятности возврата.

Кроме того, потерю части выгоды из-за погашения дебиторской задолженности за пределами оговоренного срока предлагается учесть путем дисконтирования номинальной величины дебиторской задолженности в целях учета потери части дохода от краткосрочных вложений, например, депозитов. Ставка дисконтирования ( $i$ ) будет равна ставке по ОФЗ из ближайшего к дате оценки выпуска облигации или средней ставке по депозитам по данным ЦБ РФ, а степень ( $t$ ) будет равна количеству фактических дней просрочки платежа в годовом выражении согласно формуле 1.

$$t = n / 365, \quad (1)$$

где  $n$  – это количество дней, которое прошло от момента возникновения просрочки платежа (т.е. окончания периода для оплаты по договору) до даты оценки.

После расчета интегрального показателя вероятности возврата и коэффициента дисконтирования можно производить расчет стоимости дебиторской задолженности.

Приведенная выше методика учитывает при оценке большое количество факторов: финансовое состояние дебитора, тип дебиторской задолженности (нормальная, сомнительная или безнадежная), наличие предмета залога, факт потери части дохода из-за просрочки платежа, отраслевую и индивидуальную специфику за счет использования в расчетах периода оборота кредиторской задолженности. В целях повышения качества оценки методика может быть в дальнейшем расширена за счет добавления дополнительных критериев для оценки финансового состояния дебитора, более точного расчета ставки дисконтирования и усовершенствования методов количественной и качественной оценки интегрального показателя вероятности возврата.

Рассчитаем текущую стоимость дебиторской задолженности группы компаний «Русагро» на основе годового отчета за 2022 год на 1 января 2023 года. Выручка за 2022 год суммарно составила 240 млрд рублей. В связи с тем, что как внешние пользователи мы не можем рассчитать период оборота кредиторской задолженности у контрагентов ГК «Русагро», авторами был рассчитан период оборота дебиторской задолженности компании в днях. На дату оценки он составил 34 дня. На основе этих данных были рассчитаны интервалы для количественной оценки показателя вероятности возврата (таблица 2), качественная оценка не применялась из-за недостатка информации о контрагентах компании.

Таблица 2 – Расчет показателя вероятности возврата для ГК «Русагро»<sup>7</sup>

Количественная оценка вероятности возврата	Количественная оценка вероятности для ГК «Русагро»	Показатель вероятности возврата (p)
от 0 до Q дней	от 0 до 34 дней	0,9
от Q+1 до 1,25*Q дней	от 35 до 42 дней	0,7
от 1,25*Q+1 до 1,5*Q дней	от 43 до 51 дня	0,5
от 1,5*Q+1 до 1,75*Q дней	от 52 до 59 дней	0,3
от 1,75*Q+1 до 2*Q дней	от 60 до 64 дней	0,1

<sup>7</sup> Составлено авторами на основе годового отчёта группы компаний «Русагро».

Приложения к годовому отчету компании содержат информацию, отображенную в таблице 3, о непросроченной и просроченной дебиторской задолженности с шагом в квартал. Непросроченная дебиторская задолженность признается в полном объеме, данных об обеспечении в отчете нет, поэтому переходим к третьему этапу. Согласно заявлению компании в годовом отчете, большинство дебиторов компании являются проверенными контрагентами с длительным периодом взаимного сотрудничества, поэтому из-за недостатка информации предположим, что все являются платежеспособными единицами. Часть дебиторской задолженности по сроку просрочки превышает двукратный период оборота дебиторской задолженности в днях, поэтому, согласно методике, авторы рекомендуют приравнять текущую стоимость дебиторской задолженности свыше 91 дня просрочки к нулю. Дебиторская задолженность до 90 дней просрочки была разбита на подгруппы на основе принципа равномерности за неимением других данных. В соответствии с таблицей 2 объем задолженности был умножен на понижающий коэффициент и продисконтирован по ставке в 9,5 %, равной ставке по ОФЗ-26241-ПД из выпуска наиболее близкого к дате оценки. Степень дисконтирования была рассчитана для каждой группы индивидуально, как максимальное количество дней просрочки платежа в подгруппе, деленное на 365, например, для первой подгруппы она составила 34/365 или 0,093.

Таблица 3 – Апробация методики на основе данных ГК Русагро<sup>8</sup>

	Валовая балансовая стоимость, тыс. рублей	Текущая стоимость на дату оценки, тыс. рублей	Ожидаемые кредитные убытки, тыс. рублей
<b>Торговая дебиторская задолженность, в т.ч.</b>	<b>22 371 822</b>	<b>21 720 300</b>	<b>651 522</b>
непросроченная	21 684 885	21 684 885	0
менее 90 дней просрочки	73 808	35 415	38 393
<i>от 0 до 34 дней</i>	<i>27 883</i>	<i>24 883</i>	<i>3000</i>
<i>от 35 до 42 дней</i>	<i>6561</i>	<i>4545</i>	<i>2016</i>
<i>от 43 до 51 дня</i>	<i>7381</i>	<i>3644</i>	<i>3737</i>
<i>от 52 до 59 дней</i>	<i>6561</i>	<i>1940</i>	<i>4621</i>
<i>от 60 до 64 дней</i>	<i>4100</i>	<i>404</i>	<i>3697</i>
<i>от 65 до 90 дней</i>	<i>21 322</i>	<i>0</i>	<i>21 322</i>
от 91 до 180 дней просрочки	14 016	0	14 016
от 181 до 360 дней просрочки	129 144	0	129 144
более 360 дней просрочки	469 969	0	469 969

Таким образом, ожидаемые кредитные убытки составили 651 млн рублей. По данным годового отчета, компания ожидает убытки в 655 млн рублей, поэтому, несмотря на большое количество допущений, сделанных из-за недостатка внутренней информации, расчет оказался корректным.

### Заключение

Разработанная методика предполагает разбиение имеющейся массы дебиторской задолженности на группы на основе срока просрочки, наличия залога и платежеспособности дебитора. Согласно методике, непросроченная дебиторская задолженность равна ее балансовой стоимости, просроченная дебиторская задолженность, имеющая обеспечение, в зависимости от срока просрочки приравнивается либо к балансовой стоимости, либо к ликвидационной стоимости предмета залога. Оставшаяся масса дебиторской задолженности оценивается на основе платёжеспособности дебитора. В случае признания дебитора платёжеспособным, к балансовой стоимости дебиторской задолженности применяется понижающий коэффициент, являющийся произведением коэффициента дисконтирования и авторского коэффициента вероятности возврата. Если же дебитор признается неплатежеспособным, то такая задолженность приравнивается к нулю.

<sup>8</sup> Составлено авторами на основе годового отчёта группы компаний «Русагро».

Основное отличие текущей методики от существующих заключается в авторском коэффициенте вероятности возврата, который может быть рассчитан как на основе качественной, так и количественной оценки. Важно также отметить, что расчет допустимых интервалов при количественной оценке основывается на фактических данных о сроках погашения задолженности дебитором, то есть проводимая оценка учитывает индивидуальные особенности. В остальных же моментах методика вносит дополнения и корректировки в уже устоявшиеся методы оценки.

В итоге методика позволяет учитывать при оценке целый ряд факторов: срок просрочки платежа, наличие предмета залога, финансовое состояние дебитора и его платежную дисциплину. При необходимости она также может быть полностью или частично автоматизирована. Таким образом, методика является многофакторной, но при этом относительно простой и быстрой в применении, что позволит финансовому менеджменту более оперативно осуществлять управление финансовыми рисками. Поставленную в исследовании цель можно считать достигнутой.

### Список литературы

1. Губернаторова Н.Н., Костина О.И. Порядок оценки дебиторской задолженности // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. – 2015. – № 1. – С. 71–73.
2. Костин А.Н. Риск-менеджмент как система управления финансовыми рисками предприятия // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 12 (125). – С. 726–730.
3. Song Xiao et al. Improving assessment capability for accounts receivable pool financiers: an empirical investigation // Industrial Management & Data Systems. – 2020. – Vol. 120. – P. 547–566.
4. Zamore S., Ohene Djan K., Alon I. & Hobdari B. Credit risk research: Review and agenda // Emerging Markets Finance and Trade. – 2018. – Vol. 54 (4). – P. 811–835.
5. Малахова Д.Е. Современные методики оценки дебиторской задолженности в организациях // Молодой ученый. – 2018. – № 51 (237). — С. 251–254.
6. Ильин М.О. Методические проблемы оценки стоимости прав требования дебиторской задолженности // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2020. – Т. 10, № 4 (32). – С. 106–113.
7. Меньшиков Д.А. Подходы к оценке дебиторской задолженности предприятия // Аллея науки. – 2021. – Т. 2, № 1 (52). – С. 54–56.
8. Татueva Ф. Б. Оценка дебиторской задолженности с учетом вероятности ее непогашения // Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 1, № 10. – С. 110–113.

### References

1. Gubernatorova N.N., Kostina O.I. Poryadok ocenki debitorskoj zadolzhennosti // Vestnik Tul'skogo filiala Finuniversiteta. – 2015. – № 1. – S. 71–73.
2. Kostin A.N. Risk-menedzhment kak sistema upravleniya finansovymi riskami predpriyatiya // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2020. – № 12 (125). – S. 726–730.
3. Song Xiao et al. Improving assessment capability for accounts receivable pool financiers: an empirical investigation // Industrial Management & Data Systems. – 2020. – Vol. 120. – P. 547–566.
4. Zamore S., Ohene Djan K., Alon I. & Hobdari B. Credit risk research: Review and agenda // Emerging Markets Finance and Trade. – 2018. – Vol. 54 (4). – P. 811–835.
5. Malahova D.E. Sovremennye metodiki ocenki debitorskoj zadolzhennosti v organizacijah // Molodoj uchenyj. – 2018. – № 51 (237). — S. 251–254.
6. Il'in M.O. Metodicheskie problemy ocenki stoimosti prav trebovaniya debitorskoj zadolzhennosti // Vestnik Rossijskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova. Vstuplenie. Put' v nauku. – 2020. – T. 10, № 4 (32). – S. 106–113.
7. Men'shikov D.A. Podhody k ocenke debitorskoj zadolzhennosti predpriyatiya // Alleya nauki. – 2021. – T. 2, № 1 (52). – S. 54–56.
8. Tatueva F. B. Ocenka debitorskoj zadolzhennosti s uchetom veroyatnosti ee nepogasheniya // Uspekhi sovremennoj nauki i obrazovaniya. – 2016. – T. 1, № 10. – S. 110–113.

## ИНВЕСТИЦИИ РОССИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В АРКТИКЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Измайлов Максим Кириллович<sup>1</sup>,

канд. экон. наук,

e-mail: izmajlov\_mk@spbstu.ru,

Смирнова Наталия Александровна<sup>1</sup>,

e-mail: nsmirnova\_proactive@mail.ru,

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

*В статье проведено обзорное исследование особенностей реализации инвестиций России в энергетические проекты в Арктике. Проанализированы инвестиционные приоритеты России в Арктике, определенные в современных стратегических документах. Приведены статистические данные относительно динамики и структуры инвестиций в основной капитал, осуществляемые на территории Арктической зоны РФ. Подробно проанализированы крупнейшие энергетические проекты России в Арктике. Выделены основные проблемы и сложности осуществления российских инвестиций в энергетические проекты в Арктике, которые были условно разделены на четыре основные группы – сложность доступа к ресурсам, сложность в обеспечении энергетической инфраструктуры, геополитические трудности и логистические проблемы. Определены перспективы реализации российских инвестиционных проектов в Арктическом регионе. Обоснована необходимость усиления работы по стимулированию инвестиций в развитие технологического обеспечения энергетических проектов в Арктике, развитие транспортно-логистических маршрутов движения арктической нефти внутри страны, обеспечение более эффективного развития переработки арктической нефти как для внутреннего рынка, так и для экспорта.*

**Ключевые слова:** инвестиции, энергетические проекты, Арктика, Арктическая зона России, нефтегазовая отрасль

## RUSSIA'S INVESTMENTS IN ENERGY PROJECTS IN THE ARCTIC: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

Izmajlov M.K.<sup>1</sup>,

candidate of economic sciences,

e-mail: izmajlov\_mk@spbstu.ru,

Smirnova N.A.<sup>1</sup>,

e-mail: nsmirnova\_proactive@mail.ru,

<sup>1</sup>Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

*The article conducts an overview study of the features of Russia's investments in energy projects in the Arctic. The investment priorities of Russia in the Arctic, defined in modern strategic documents, are analyzed. Statistical data on the dynamics and structure of investments in fixed assets carried out on the territory of the Arctic zone of the Russian Federation are presented. The largest Russian energy projects in the Arctic are analyzed in detail. The main problems and difficulties of Russian investments in energy projects in the Arctic are highlighted, which were conditionally divided into four main groups - the difficulty of access to resources, difficulties in providing energy infrastructure, geopolitical difficulties and logistical problems. The prospects for the implementation of Russian investment projects in the Arctic region are determined. The necessity of strengthening the work on stimulating investments in the development of technological support for energy projects in the Arctic, the development of transport and logistics routes for the movement of Arctic oil within the country, ensuring more efficient development of Arctic oil refining both for the domestic market and for export is substantiated.*

**Keywords:** investments, energy projects, Arctic, Arctic zone of Russia, oil and gas industry

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-39-46

## Введение

На протяжении всей истории развития Россия уделяет особое внимание Арктическому региону из-за его стратегической важности для экономики, геополитики и экологической безопасности. Страна активно разрабатывает и реализует программы и проекты для развития этого региона. Особый интерес для России, как крупнейшего в мире производителя и экспортера энергетических ресурсов, представляют обширные запасы нефти, газа и других природных ресурсов Арктики. Более 60 % арктических нефтегазовых ресурсов залегают на территориях, которые принадлежат или на которые претендует Российская Федерация. На долю Арктического региона приходится 375 млрд бар. нефти<sup>1</sup>, что сопоставимо с совокупными запасами Саудовской Аравии и Катара<sup>2</sup>. Более 200 перспективных (категории Д1, Д2, Д3) и более 20 доказанных или прогнозируемых (категорий А, В, С1, С2) месторождений нефти и газа расположены в Северном Ледовитом океане, в первую очередь, в Баренцевом и Карском морях.

Россия планирует, что Арктика позволит расширить свою долю на мировом рынке газа, позволит ей стать главным экспортером сжиженного природного газа (СПГ) с полуострова Ямал и когда-нибудь будет производить достаточно углеводородов, чтобы компенсировать снижение добычи на существующих месторождениях и увеличить общий объем производства в стране. Вместе с тем, реализация энергетических проектов России в Арктике сталкивается со значительными трудностями и проблемными моментами, а мнения экспертов о перспективах добычи нефти и газа в Арктическом регионе расходятся. Однако, при правильном подходе, эти проекты могут принести значительные экономические выгоды для России, создавая новые рабочие места, развивая инфраструктуру и способствуя экономическому росту. Всё это обуславливает актуальность и необходимость проведения научных исследований в анализируемой сфере.

Целью работы является определение возможностей и перспектив инвестиционной деятельности России в энергетических проектах в Арктике.

Методической базой исследования послужили научные труды, посвященные исследованию вопросов развития Арктической зоны России, стратегические документы в сфере развития Арктического региона, а также материалы международных организаций.

### Инвестиционные приоритеты России в Арктике в современных стратегиях

Прежде всего, необходимо отметить, что в состав Арктической зоны Российской Федерации входят девять регионов – 4 из них полностью (Ямало-Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Ненецкий автономный округ и Мурманская область) и 5 частично (Архангельская область, Красноярский край, Республика Коми, Республика Карелия и Республика Саха). Площадь Арктической зоны России – 4,8 млн км<sup>2</sup> (что составляет около 28 % территории страны в целом). Здесь проживает 2,5 млн человек, больше половины населения мировой Арктики [1, с. 57].

Инвестиции в развитие Арктической зоны России ежегодно увеличиваются и на конец 2022 года их сумма достигла рекордной отметки в 2329 млрд рублей (рисунок 1).

Как видно из данных, представленных на рисунке, за последние пять лет сумма инвестиций в основной капитал, осуществляемых на территории Арктической зоны РФ, увеличилась в 1,6 раза. В структуре инвестиций в основной капитал, осуществляемых на территории Арктической зоны РФ, наибольшая доля приходится на собственные средства предприятий, их доля составила в 2022 году 50,9 % (рисунок 2).

Освоение арктического шельфа выделено в качестве стратегической национальной цели на ближайшие десятилетия. В частности, согласно Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года, «освоение углеводородного ресурсного потенциала арктического континентального шельфа и северных территорий России является наиболее значимой геополитической и технологической задачей для российской нефтяной промышленности»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Яровой Г., Хайнинен Л., Сергунин А. Энергетическая стратегия России в Арктике. – URL: [https://valdaiclub.com/a/highlights/russia\\_s\\_energy\\_strategies\\_in\\_the\\_arctic/](https://valdaiclub.com/a/highlights/russia_s_energy_strategies_in_the_arctic/) (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>2</sup> Statistical Review of World Energy. – URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р «Об утверждении Энергетической страте-

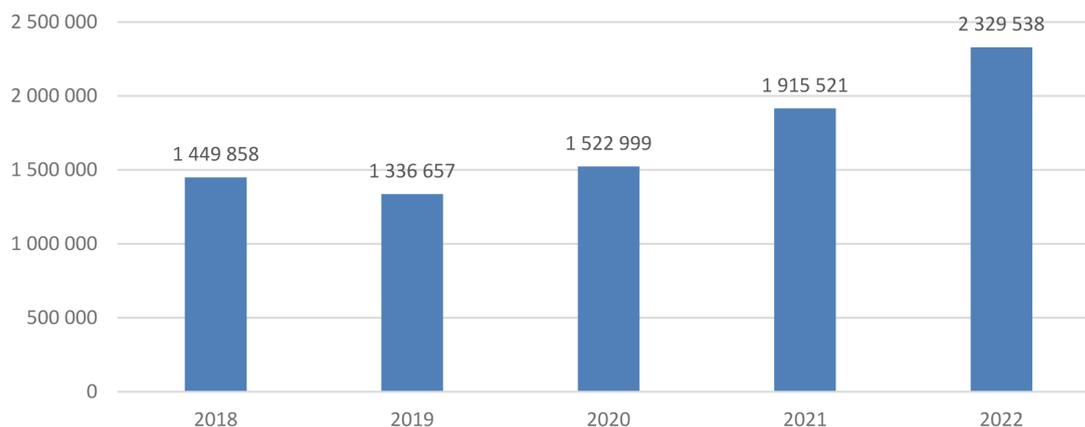


Рисунок 1 – Динамика инвестиций в основной капитал, осуществляемых на территории Арктической зоны РФ, млн рублей<sup>4</sup>

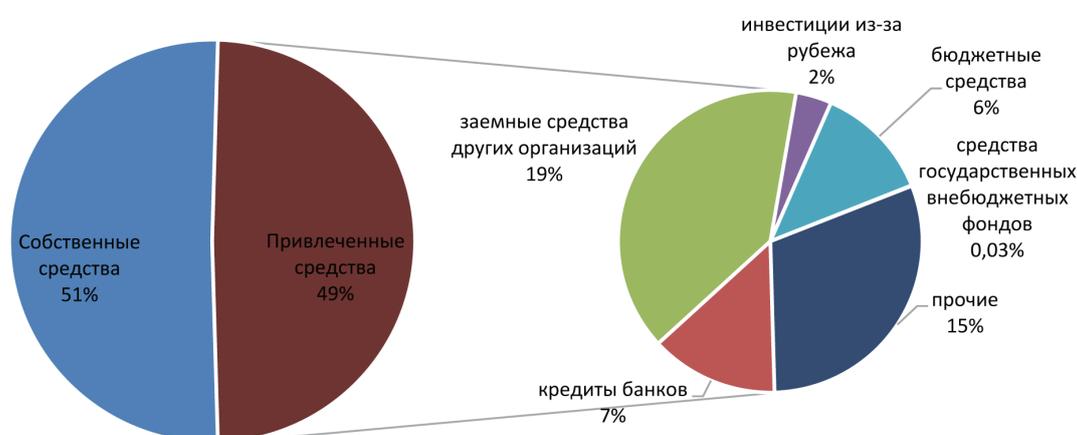


Рисунок 2 – Структура инвестиций в основной капитал, осуществляемых на территории Арктической зоны РФ, по источникам финансирования, в %<sup>5</sup>

В октябре 2020 года Россия утвердила новую Стратегию развития Российской Арктической зоны и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года, которая определяет видение страны и планы развития региона на ближайшие 15 лет. Стратегия должна быть реализована в три этапа: 2020–2024, 2025–2030 и 2031–2035 годы<sup>6</sup>. На первом этапе предусмотрено несколько важных задач, которые включают в себя создание механизмов ускоренного экономического и социального развития региона, модернизацию системы здравоохранения в российской Арктике, применение новой модели реализации ресурсных проектов на арктическом континентальном шельфе и ряд других задач. Новая Арктическая стратегия предусматривает государственную поддержку инвестиций в энергетическую инфраструктуру и транспорт, а также в развитие нефтегазовых технологий. Учитывая последствия продолжающегося потепления в Арктике, Стратегия направлена на стимулирование освоения богатых ресурсов Арктики, в частности, нефти и газа.

Из вышеупомянутых Стратегий ясно, что Россия по-прежнему рассматривает Арктический регион в качестве ключевого приоритета развития. Официальные энергетические Стратегии предписывают

гии Российской Федерации на период до 2035 года». – URL: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>4</sup> Источник: Данные Федеральной службы государственной статистики РФ ([https://rosstat.gov.ru/investment\\_nonfinancial](https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial)).

<sup>5</sup> Источник: Данные Федеральной службы государственной статистики РФ ([https://rosstat.gov.ru/investment\\_nonfinancial](https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial)).

<sup>6</sup> Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

необходимость увеличения добычи нефти и газа в Арктике, в том числе на шельфе, для обеспечения стабильной работы энергетической отрасли страны в долгосрочной перспективе.

### Крупнейшие энергетические проекты России в Арктике

Ни один проект не символизирует амбиции России в Арктике лучше, чем «Ямал СПГ». Строительство проекта обошлось в 27 млрд долл., не считая прилегающей инфраструктуры, оплаченной Российской Федерацией. Проект был завершен досрочно и в рамках бюджета, несмотря на санкции США, которые ограничили возможность заимствования в долларах. Он открыл новый морской путь в Азию. Что еще более важно, проект был реализован в партнерстве с Китайской государственной нефтегазовой компанией (CNPC) и Китайским суверенным фондом благосостояния (Фонд Шелкового пути) [2, с. 12].

После запуска «Ямала» компания «НОВАТЭК» начала продвигать второй проект «Арктик СПГ-2». Несмотря на введенные санкции и усиление внутренней конкуренции, компании удастся успешно реализовывать свои планы по проекту. В результате реализации проекта планируется запустить три технологические линии по производству СПГ с совокупной производственной мощностью 19,8 млн тонн в год. Иностранцами партнерами по проекту выступают китайские корпорации CNPC и CNOOC и дубайский Gudan LNG SNC<sup>7</sup>.

Помимо «НОВАТЭК», отдельно необходимо отметить интересы и достижения компании «Газпром» в Арктическом регионе. В 2012 году компания ввела в эксплуатацию сверхгигантское Бованенковское месторождение. Компания планирует разрабатывать более глубокие пласты, а также близлежащие месторождения; к 2030 году компания планирует добывать на полуострове Ямал 220 млрд м<sup>3</sup> газа, что примерно в 10 раз превышает объем производства Ямальского СПГ<sup>8</sup>.

В 2013 году компанией «Газпром нефть» был запущен проект «Приразломное», который на сегодняшний день является единственным действующим проектом по добыче углеводородов на российском арктическом шельфе. Геологические запасы Приразломного нефтяного месторождения достигают 263 млн тонн, что позволяет достичь уровня добычи порядка 5,5 млн тонн в год<sup>9</sup>. В 2020 году «Газпром нефть» начато освоение Бованенковского, Харасавэйского, Уренгойского месторождений. Планируется, что к 2031 году уровень добычи на этих месторождениях составит более 38 млрд куб. м газа и до 4,1 млн т конденсата<sup>10</sup>.

Одним из основных стратегических направлений «Роснефти», по аналогии с «Газпром нефтью», является освоение нефтегазовых ресурсов на континентальном шельфе. Компания «Роснефть» владеет 28 лицензиями на арктические шельфовые участки, в том числе 19 в западной части Российской Арктики (Баренцево, Печорское и Карское моря) и 9 в Восточной части Российской Арктики (море Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское).

В течение 2011–2013 годов «Роснефть» подписала ряд соглашений о сотрудничестве с ExxonMobil, ENI и Equinor. В 2012 году «Роснефть» и ENI подписали соглашение о создании совместного предприятия по разработке двух морских лицензионных участков в Баренцевом море. Однако в настоящее время этот проект отложен. В сентябре 2014 года «Роснефть» и ExxonMobil приступили к бурению самой северной скважины на российском шельфе – скважины «Университетская-1» в Карском море. Они сделали крупное открытие запасов нефти и природного газа и назвали месторождение «Победа». Однако после второго раунда санкций, введенных за несколько дней до запланированного открытия, ExxonMobil приостановила проект и вышла из российских совместных предприятий, подпадающих под санкции, списав один миллиард долларов США [3, с. 213]. Для самой ExxonMobil выход из этого проекта стал

<sup>7</sup> «Арктик СПГ-2» – очередной проект «НОВАТЭКа», связанный с производством сжиженного природного газа. – URL: <https://www.novatek.ru/ru/business/arctic-lng/> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>8</sup> Zmeyev M. Is Russia Winning the Race to Develop Arctic Energy? – URL: <https://www.csis.org/analysis/russia-winning-race-develop-arctic-energy> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>9</sup> Приразломное месторождение. – URL: <https://www.gazprom.ru/projects/prirazlomnoye/> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>10</sup> «Газпром нефть» приступает к освоению крупнейших газоконденсатных месторождений ЯНАО. – URL: [https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom\\_neft\\_pristupaet\\_k\\_osvoeniyu\\_krupneyshikh\\_gazokondensatnykh\\_mestorozhdeniy\\_yanao/](https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom_neft_pristupaet_k_osvoeniyu_krupneyshikh_gazokondensatnykh_mestorozhdeniy_yanao/) (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

серьезным финансовым ударом, и в дальнейшем компания не смогла поставить эти резервы на свой баланс, поэтому она также потеряла возможность увеличить свою капитализацию. «Роснефть» объявила, что независимая разработка этого проекта будет продолжена, но пока никаких мероприятий не ведется.

В 2017 году «Роснефть» приступила к бурению скважины Центрально-Ольгинская-1 в море Лаптевых, которая стала первой в истории скважиной в этом море. Позже «Роснефть» подтвердила открытие нового месторождения в Хатангском заливе с запасами, оцениваемыми более чем в 600 млн баррелей нефти (аналогично запасам Приразломного месторождения). Компания получила лицензию на разработку Хатангского блока на восточном арктическом шельфе России в декабре 2015 года. В рекордно короткие сроки они провели подготовительные работы и приступили к разведочному бурению в начале апреля 2017 года. На этом месторождении была реализована новая технология бурения с берега, которая позволяет значительно экономить финансовые ресурсы, обеспечивать эффективность и высокие экологические стандарты<sup>11</sup>. Однако, несмотря на то, что вблизи этого месторождения нет портов и период навигации в этом районе в настоящее время не превышает двух месяцев в году, компания не сбавляет темпов работ и намерена увеличить масштабы инвестиций в разработку арктических морских месторождений нефти и газа. «Роснефть» старается по возможности привлекать восточных партнеров. В августе 2020 года «Роснефть» начала бурение скважины «Викуловская-1» на Восточно-Приновоземельском блоке-1 в Карском море с использованием китайской платформы Nan Hai Jiu Hao (Nan Hai IX), принадлежащей China Oilfield Services Limited (контролируется CNOOC). Другая китайская самоподъемная буровая установка “Oriental Discovery” (принадлежит Тяньцзиньской государственной судостроительной корпорации Китая) в настоящее время бурит разведочную скважину «Рагозинская-1» на блоке Восточно-Приновоземельский-2<sup>12</sup>. По оценкам, все разведанные морские районы обладают значительными запасами природного газа. Компания «Роснефть» заявила, что к 2050 году арктический шельф будет обеспечивать 20–30 % всей российской добычи нефти.

Таким образом, потенциал инвестиций в России в энергетические проекты значителен, однако без помощи Запада его может быть трудно реализовать, поскольку углеводороды рассредоточены повсюду, что не позволяет России получить экономию за счет масштаба инфраструктуры, от которой зависят морские разработки.

### Проблемы и перспективы инвестиций России в энергетические проекты в Арктике

Проведя исследование специфики реализации российских инвестиций в энергетические проекты в Арктике, можно выделить четыре основные группы проблем в этой сфере – сложность доступа к ресурсам, сложность в обеспечении энергетической инфраструктуры, геополитические трудности и логистические проблемы.

Одной из основных проблем при реализации энергетических проектов в Арктике является сложность доступа к ресурсам. Географическое положение региона, удаленность от центральных населенных пунктов и сложные погодные условия делают транспортировку оборудования и материалов крайне затруднительной. Это приводит к увеличению затрат на доставку и строительство, а также увеличению времени, необходимого для завершения проекта.

Также стоит отметить сложности в обеспечении энергетической инфраструктуры в Арктике. Регион характеризуется низкой плотностью населения и ограниченными ресурсами, что делает строительство и эксплуатацию энергетических объектов нерентабельными [4, с. 74]. Кроме того, отсутствие связи с центральными энергетическими сетями требует создания автономных систем, что также требует дополнительных затрат и технических решений.

Наконец, стоит упомянуть о геополитических трудностях, связанных с реализацией энергетических проектов в Арктике. Регион является объектом интереса множества стран, что может привести

<sup>11</sup> «Роснефть» начала бурение самой северной скважины на российском шельфе. – URL: <https://www.rosneft.ru/press/today/item/186077/> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>12</sup> ВНИИОкеанология: «На шельфе России пробурены 323 скважины». – URL <http://neftianka.ru/vniiokeanologiya-na-shelfe-rossii-probureny-323-skvazhiny/> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

к конфликтам и спорам о правах на природные ресурсы. Немаловажным является тот факт, что в реализации инвестиционных проектов в Арктике особое значение имеет международное сотрудничество, поскольку одностороннее исследование и освоение Арктики дорого и сложно. Технологические и логистические проблемы добычи в отдаленной и суровой Арктике побудили Россию искать деловое и технологическое сотрудничество с американскими и европейскими компаниями. После украинского кризиса многим западным нефтяным компаниям было трудно сотрудничать с российскими компаниями в освоении российской Арктики. Западные санкции и российские контрсанкции не позволили западным фирмам участвовать в крупномасштабной разведке и добыче полезных ископаемых [5, с. 7]. Введенные санкции привели к выходу многих крупных компаний из инвестиционных энергетических проектов в Арктике, а также проблемам с поставками зарубежного оборудования [6, с. 12]. Поскольку использование современного оборудования способствует уменьшению издержек и исключению простоев, в результате чего повышаются объемы выработки, уменьшается себестоимость продукции и увеличивается ее качество [7, с. 98], необходимо разработать не просто политику импортозамещения, а инновационный поиск новых прорывных решений в технологическом обеспечении энергетических проектов в Арктике. Вполне вероятно, что для этого необходимо внести изменения в систему налогового стимулирования арктических проектов, в целях обеспечения соответствия их технологической инновационности.

Важной проблемой реализации энергетических проектов в Арктике на сегодняшний день также является нарушение логистики экспортных поставок и их переориентация на азиатский регион, в процессе которой Россия столкнулась с масштабными инфраструктурными и маркетинговыми (в частности, ценовыми) проблемами. Необходимо не только максимально использовать имеющиеся возможности экспорта на рынках сырья, но и создавать новые. По нашему мнению, главное направление перенаправления потоков арктической нефти может быть сосредоточено не на восток, а на юг – на переработку арктической нефти в России для внутреннего рынка и для экспорта. Важной побочной задачей будет возрождение транспортной связности внутри России, особенно за Уралом.

Отдельно следует отметить, что возрастает значение морской логистики на маршруте Западная Европа – Восточная Азия через Северный морской путь (СМП). Согласно проекту новой Транспортной стратегии Российской Федерации, на период до 2035 года, объем грузоперевозок по СМП увеличится до 80 млн тонн в 2024 году, до 100 млн тонн в 2030 году и до 120 млн тонн к 2035 году<sup>13</sup>. Это подразумевает, что в перспективе Россия будет способствовать будущему освоению природных ресурсов Арктики и строительству производственных объектов вдоль северного побережья страны, что создаст дополнительные транспортные потоки с использованием СМП. Кроме того, развитие СМП предоставляет России возможность диверсифицировать свою энергетическую политику, напрямую связав добычу углеводородов в Российской Арктике с азиатскими рынками [8, с. 10]. Важно отметить, что в августе 2022 года Правительство подписало распоряжение, утверждающее План развития Северного морского пути до 2035 года<sup>14</sup>. План был сформирован на основе прогноза всех существующих и перспективных грузопотоков, который включает в себя проекты по перевозке природных ресурсов, реализуемые нефтегазовыми компаниями, такими как «Газпром нефть», «Роснефть», «Новатэк» и другими. Появление плана развития инфраструктуры СМП можно считать большим шагом вперед, поскольку это первый официальный документ, определяющий развитие крупнейшего морского транспортного маршрута на российском севере.

Важно также подчеркнуть, что реализация задач, поставленных в рамках Федерального проекта СМП (2018–2024 годы)<sup>15</sup>, осуществляется за счет средств федерального бюджета, а это значит, что эти государственные инвестиции уже одобрены. Кроме того, есть несколько новых соглашений с частными российскими компаниями о внесении вклада в финансирование.

<sup>13</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 года № 3363-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года». – URL: <http://static.government.ru/media/files/7enYF2uL5kFZlOOpQhLl0nUT91RjCbeR.pdf> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>14</sup> Распоряжение Правительства РФ от 1 августа 2022 г. № 2115-р «Об утверждении плана развития Северного морского пути на период до 2035 г.». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405010751/> (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>15</sup> Паспорт федерального проекта «Развитие Северного морского пути». – URL: [https://ac.gov.ru/uploads/\\_Projects/PDF/KPMI/3\\_Паспорт\\_федерального\\_проекта\\_«Развитие\\_Северного\\_морского\\_пути».pdf](https://ac.gov.ru/uploads/_Projects/PDF/KPMI/3_Паспорт_федерального_проекта_«Развитие_Северного_морского_пути».pdf) (дата обращения: 08.10.2023). – Текст: электронный.

В целом, реализация энергетических проектов России в Арктике сталкивается с множеством трудностей и проблемных моментов. Однако, с помощью разработки инновационных технологий, соблюдения экологических стандартов и налаживания международного сотрудничества, эти проблемы могут быть преодолены, а энергетический потенциал Арктики полностью реализован.

### Заключение

В результате проведенного исследования были выделены возможности для осуществления инвестиций России в энергетические проекты в Арктике, в частности, возможности в сфере разработки и добычи нефти и газа. Одним из ключевых достоинств России в этой сфере является наличие опыта реализации энергетических проектов в Арктическом регионе. Например, в России уже успешно функционируют несколько крупных арктических проектов, таких как: проект «Приразломное», проект «Ямал СПГ», проект «Сахалин-2» и др. Это позволяет стране активно развивать свою энергетическую отрасль и обеспечивать поставки энергоносителей на международные рынки.

Инвестиции в разработку и добычу этих ресурсов могут принести существенную материальную выгоду для России. Такие проекты могут включать строительство новых нефтегазовых платформ, буровых вышек и инфраструктуры для транспортировки этих ресурсов.

В ходе проведенного исследования также установлено, что инвестиции России в энергетические проекты в Арктике вызывают определенные проблемы и риски, в числе которых сложность доступа к ресурсам, сложность в обеспечении энергетической инфраструктуры, геополитические трудности и логистические проблемы.

Однако, несмотря на эти проблемы и риски, перспективы осуществления инвестиций России в энергетические проекты в Арктике остаются значительными. Арктика обладает огромными запасами нефти, газа и других природных ресурсов, которые могут быть использованы для обеспечения энергетической безопасности России и удовлетворения спроса на энергию в мире. Более того, развитие энергетического сектора в Арктике может создать новые рабочие места и способствовать экономическому росту в регионе. Для успешной реализации инвестиций необходимо разработать эффективные стратегии и политики, которые учтут все проблемы и риски, связанные с осуществлением проектов в Арктике. Также важно установить сотрудничество с другими странами, имеющими интересы в Арктике, чтобы обеспечить устойчивое развитие региона и минимизировать потенциальные конфликты. В целом инвестиции России в энергетические проекты в Арктике имеют большой потенциал и могут стать важным фактором для развития региона и обеспечения энергетической безопасности страны.

### Список литературы

1. Гредаев М. В. Перспективы социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации // Экономические науки. – 2023. – № 219. – С. 56–58.
2. Brodt L. The Development of Arctic Offshore Oil and Gas Resources in Russia: Energy Policy Updates and New Activities by Companies // Arctic Yearbook 2021. – 2021. – P. 1–15.
3. Череповицина А.А. Арктические нефтегазовые проекты: будущее в условиях энергетического перехода // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 212–224.
4. Вопиловский С.С. Инновационные процессы в энергетической отрасли арктического региона // Арктика и Север. – 2023. – № 51. – С. 73–88.
5. Ершов М.В. Российская экономика в условиях новых санкционных вызовов // Вопросы экономики. – 2022. – № 12. – С. 5–23.
6. Салыгин В.И., Криворотов А.К. Задачи развития российской Арктики в новой международной обстановке // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2022. – Т. 25, № 3 (77). – С. 7–18.
7. Измайлов М.К. Способы повышения эффективности использования основных средств // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2019. – № 3 (30). – С. 95–101.
8. Новожилов А.М. Пространство Северного морского пути как международный транспортный путь // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2022. – Т. 21, № 2. – С. 9–13.

References

1. *Gredaev M.V.* Perspektivy social'no-jekonomicheskogo razvitija Ark-ticheskoj zony Rossijskoj Federacii // *Jekonomicheskie nauki*. – 2023. – № 219. – S. 56–58.
2. *Brodt L.* The Development of Arctic Offshore Oil and Gas Resources in Russia: Energy Policy Updates and New Activities by Companies // *Arctic Yearbook 2021*. – 2021. – P. 1–15.
3. *Cherepovicina A.A.* Arkticheskie neftegazovye proekty: budushhee v uslovijah jenergeticheskogo perehoda // *Vestnik JuRGU (NPI)*. – 2022. – T. 15, № 2. – S. 212–224.
4. *Vopilovskij S.S.* Innovacionnye processy v jenergeticheskoj otrasli arkticheskogo regiona // *Arktika i Sever*. – 2023. – № 51. – S. 73–88.
5. *Ershov M.V.* Rossijskaja jekonomika v uslovijah novyh sankcionnyh vy-zovov // *Voprosy jekonomiki*. – 2022. – № 12. – S. 5–23.
6. *Salygin V.I., Krivorotov A.K.* Zadachi razvitija rossijskoj Arktiki v novoj mezhdunarodnoj obstanovke // *Sever i rynek: formirovanie jeko-nomicheskogo porjadka*. – 2022. – T. 25, № 3 (77). – S. 7–18.
7. *Izmaylov M.K.* Sposoby povysheniya jeffektivnosti ispol'zovanija os-novnyh sredstv // *Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Serija 1: Jekonomika i upravlenie*. – 2019. – № 3 (30). – S. 95–101.
8. *Novozhilov A.M.* Prostranstvo Severnogo morskogo puti kak mezhdunarodnyj transportnyj put' // *Uchenye zapiski Rossijskoj Akademii predprinimatel'stva*. – 2022. – T. 21, № 2. – S. 9–13.

УДК 339.976.2

## ПРИЧИНЫ ОБМЕЛЕНИЯ АРАЛЬСКОГО МОРЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РЕСТАВРАЦИИ. ЧАСТЬ 1

**Зонн Игорь Сергеевич<sup>1,2</sup>,**

*д-р геогр. наук,  
e-mail: zonnis@list.ru,*

**Шамсутдинов Нариман Зебриевич<sup>3</sup>,**

*д-р биол. наук,  
e-mail: nariman@vniigim.ru,*

<sup>1</sup>*Инженерный научно-производственный центр по водному хозяйству, мелиорации и экологии «Союзводпроект», г. Москва, Россия*

<sup>2</sup>*Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия*

<sup>3</sup>*Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова, г. Москва, Россия*

*Об Аральском море и его трагедии написано огромное количество научных, научно-популярных, публицистических и информационных работ. В поле нашего рассмотрения водосельскохозяйственные материалы, позволяющие провести очередное обобщение состояния проблемы моря в новых политико-экономических условиях. В предлагаемой статье дается исторический анализ высыхания Арала как уникального примера последствий антропогенного воздействия на водный объект. Для более полного понимания показан многофакторный процесс изменения характера освоения земель бассейна Аральского моря, повлиявший на динамику его высыхания и ретуширования последствий.*

**Ключевые слова:** Аральское море, водные ресурсы, хлопок, землепользование, спасение Арала, восстановление Аральского моря, водные ресурсы

## REASONS FOR SHALLOWING OF THE ARAL SEA AND PROSPECTS FOR ITS RESTORATION. PART 1

**Zonn I.S.<sup>1,2</sup>,**

*doctor of geographical sciences,  
e-mail: zonnis@list.ru,*

**Shamsutdinov N.Z.<sup>3</sup>,**

*doctor of biological sciences,  
e-mail: nariman@vniigim.ru,*

<sup>1</sup>*Engineering Research-and-production Center For Land Reclamation, Water Management and Ecology "Soyuzvodproekt", Moscow, Russia*

<sup>2</sup>*Moscow Witte University, Moscow, Russia*

<sup>3</sup>*Kostyakov All-Russian Research Institute of Hydraulic Engineering and Land Reclamation, Moscow, Russia*

*A huge number of scientific, popular science, journalistic and information works have been written about the Aral Sea and its tragedy. In our field of consideration are water-agricultural materials that allow us to make another generalization of the state of the sea problem in new political and economic conditions. This article provides a historical analysis of the drying up of the Aral Sea as a unique example of the consequences of anthropogenic impact on a water body. For a more complete understanding, a multifactorial process of changing the nature of land development in the Aral Sea basin is shown, which influenced the dynamics of its drying out and retouching the consequences.*

**Keywords:** Aral Sea, water resources, cotton, land use, saving the Aral Sea, restoration of the Aral Sea, water resources

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-47-56

## Введение

Шестьдесят лет – это величина, близкая к средней продолжительности жизни одного поколения. Родившиеся на берегах Аральского моря – «изумруда в оправе пустынь» – в 1960 году, могли видеть, как оно постепенно начало уходить от их родовых мест. По мере того, как родившиеся младенцы выросли, море сначала ушло за горизонт, а затем практически исчезло. Исчезли места, где они учились плавать, отдыхать на берегу от жары знойного лета, где их отцы учили их рыбацкому ремеслу, где они имели и потеряли рыбный рацион питания из лучших видов аральской рыбы, а многие были вынуждены перестраивать свою среду обитания, а следом и свою жизненную специализацию, покинуть эти берега навсегда, потому что их оазис жизни превратился в безжизненную пустыню. Процесс старения аральцев совпал с процессом высыхания Арала.

В 1990 году Арал посетил бывший вице-президент США, лауреат Нобелевской премии (2007 г.) Эл Гор и написал в своей книге «Земля на чаше весов. Экология и человеческий дух», изданной в России, следующее: «Я стоял на раскаленной солнцем палубе рыболовного сейнера, способного перерабатывать 50 т улова в удачный день. Но день был неудачным. Судно стояло на якоре в некогда самом рыбном районе Центральной Азии, но, оглядываясь вокруг, я не видел никаких признаков ловли рыбы. Там, где раньше бились о борт зеленовато-синие волны, теперь до самого горизонта простиралась песчаная пустыня. Другие рыболовные суда, разбросанные между буграми дюн, также стояли без движения в сухих песках» [1].

За семьдесят лет рухнула гигантская страна, построившая социализм. А что уж тут говорить об исчезнувшем за меньший срок целом море. Аппетит социалистической цивилизации, направленный на поглощение природных ресурсов, сделал свое дело. Вместо благодатного Арала возникла рукотворная пустыня Аралкум, которая дополнила и слилась с окружающими ее пустынями Каракум и Кызылкум, явив собой крупнейший песчано-солончаковый участок Евразии. Тем самым был нарушен «договор» между водой и обществом, и произошла разбалансировка окружающей среды.

В СССР потребность властвовать не обошла стороной природу, потому что мы «не могли ждать милости от нее». Тогда в Средней Азии и Казахстане советские, научные и проектные институты, одержимые мелиоративной мегаломанией (манией величия), конструировали искусственный мелиоративно-гидротехнический ландшафт.

В течение того времени не было тотальной мобилизации здравого смысла всей политики и всех директив, планов развития для того, чтобы остановить высыхание Арала. Постоянное принятие многочисленных программ, провозглашение очередных инициатив, носящих декларативный характер, сдобренных популистскими фразами, лозунговая риторика государственных и научных «мужей» с призывами вначале спасти Арал, а затем адаптировать его к случившимся изменениям, практически не привели к подлинным переменам. Лишь после распада СССР и приобретения независимости бывшие советские республики Средней Азии и Казахстана, а ныне Центральной Азии, получили возможность самостоятельно решать проблемы Арала.

## Аральское море и его бассейны

Водная география (водография) Центральной Азии немыслима без Аральского моря. Арал назван морем из-за своих значительных размеров, а по существу это бессточное соленое озеро. До 1960 года оно было четвертым по величине озером в мире.

В середине XIX века российский контр-адмирал А.И. Бутаков, исследователь Аральского моря, которого великий А. Гумбольдт считал «Магелланом Аральского моря», называл Аральское море «расплескавшийся стакан воды».

Для правильного понимания тех изменений, которые привели Аральское море к кризису, напомним его «энциклопедические» параметры [2]. На всех географических картах Советского Союза в центральной части тогда Средней Азии и Казахстана на Туранской низменности, у восточной кромки каменного плато Устюрт на стыке двух крупнейших пустынь – на юге Каракум и на востоке Кызылкум, обозначенных желто-коричневым цветом пустынь и полупустынь, выделялось лазурное пятно Араль-

ского моря. Оно резко контрастировало со всей окружающей территорией обширнейшего евразийского материка и занимало достойное место в голубом ожерелье морей-озер по убывающей площади зеркала и объему воды: Каспийское море – Аральское море – озеро Балхаш. Арал – «парадокс пустыни» или, по словам академика А.П. Лисицына, «природный самописец», существовал как бассейн-терминал конечного стока двух крупнейших рек – Амударья и Сырдарья. Возникновение Арала исследователи связывают с прорывом этих рек в Аральскую депрессию в эпоху повышенной водности в начале голоцена. История Арала есть история трансгрессий и регрессий, т.е. история изменчивого состояния всех вод в его бассейне, а отсюда и самого моря<sup>1</sup>. Но они, по-видимому, не проходили столь интенсивно и не приводили к таким разрушительным последствиям, которые наблюдаются в бассейне Арала в настоящее время.

Аральское море расположено на территории двух стран: северо-восточная его часть находится на территории Казахстана, а юго-восточная – на территории Узбекистана.

Море в целом вытянуто с юго-запада на северо-восток. Протяженность береговой линии 4430 км, длина 426 км, ширина 284 км. Западный берег высокий и крутой из-за плато Устюрт, восточный и южный – низменный и пологий.

Водосборный бассейн Аральского моря занимает значительную часть стран Центральной Азии общей площадью 2,4 млн км<sup>2</sup>, а с учетом северных провинций Афганистана (257 тыс. км<sup>2</sup>) и Ирана (65 тыс. км<sup>2</sup>) в целом 2,7 млн км<sup>2</sup>. Его ресурсы – около 114 км<sup>3</sup>. Положение бассейна в центре обширного евразийского материка, в огромном удалении от океанов, обуславливает резкую континентальность – одну из наиболее характерных черт климатической обстановки. Количество выпадающих атмосферных осадков – около 100 мм за год. Это замкнутый бессточный регион, состоящий из крупных самостоятельных бассейнов рек Амударья, Сырдарья, Мургаба, Теджена и других, менее значительных.

Амударья – крупнейшая трансграничная река Центральной Азии. Ее бассейн охватывает Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан, Афганистан. Река образуется в результате слияния рек Пяндж и Вахш. Протяженность реки – 1450 км от места слияния. Питание снегово-ледниковое. Сток реки образуется только в верхнем течении в горной части Гиндукуша, более 75 % в Таджикистане (Памир-Алай) и 25 % в Афганистане. Годовой сток реки сильно меняется от года к году и в отдельные периоды колеблется от 51 до 105 км<sup>3</sup>, около 84 % стока реки поровну делят Узбекистан и Туркменистан, остальное приходится на Афганистан и Таджикистан.

Сырдарья так же трансграничная река, образуется в восточной части Ферганской долины, в результате слияния двух рек Нарын и Карадарья. Однако, поистине начало ее дают многочисленные ручьи, сбегаящие с ледников Тянь-Шаня. Ее путь лежит в пределах трех государств – Узбекистана, Таджикистана, Казахстана. Самая длинная река Центральной Азии, 2137 км. Питание в основном снеговое. Годовой сток в отдельные десятилетия колеблется от 18 км<sup>3</sup> до 53 км<sup>3</sup>. Наибольший сток реки до 92 % приходится на Казахстан и Узбекистан. Естественные водные ресурсы в зоне формирования стока в бассейне Аральского моря составляют около 110 км<sup>3</sup>/год (Сырдарья – 35,2, и Амударья – 62 км<sup>3</sup>, по другим данным 76–78 км<sup>3</sup>/год). До 1960–1970 годов ежегодный сток в море составлял 55–60 км<sup>3</sup>/год. При такой приточности сохранялся устойчивый водный баланс моря.

При абсолютной высоте уровня 53,5 м абс. количественные показатели моря следующие: площадь водной поверхности – 66 тыс. км<sup>2</sup>, объем воды – 1066 км<sup>3</sup>, средняя глубина – 16,1 м, максимальная глубина – 66–69 м. Средняя соленость – 10,3 ‰. До начала 1960 года испарение с водной поверхности Арала компенсировалось речным притоком (52,4 км<sup>3</sup>/год) в сумме с атмосферными осадками (11,1 км<sup>3</sup>/год) и в некоторой степени подземным притоком (1 км<sup>3</sup>/год). Парадоксы моря – течение в нем движется против часовой стрелки и с глубиной моря увеличивается наличие кислорода. На нем насчитывалось более 1100 островов, общей площадью 2235 км<sup>2</sup>, наиболее крупные, а их 12, из них Кокарал, Барсакельмес, Возрождения.

Исходя из особенностей морфологического строения котловины моря, выделяют относительно обособленную его меньшую северную часть – Малое море или Малый Арал. Эта часть моря при его отметке 53,5 м имела площадь 6118 км<sup>2</sup> и объем примерно 82 км<sup>3</sup> (9,1 и 7,5 % общей площади и объема моря), остальная часть акватории относилась к Большому морю или к Большому Аралу. Его площадь

<sup>1</sup> История озер Севан, Иссык-Куль, Балхаш, Зайсан и Арал. – Л.: Наука, 1991. – С. 215–267.

составляла 61881 км<sup>2</sup>, объем – 1007 км<sup>3</sup>. Их разделял остров Кокарал и соединяли два пролива Берга и Аузы – Кокарал. В течение нескольких десятилетий вплоть до 1960 года режим Арала был стационарным, площадь акватории практически не менялась и его уровень колебался в пределах 0,5–1,0 м около отметки 53 м абс., будучи относительно стабильным.

В теплом и солоноватом море насчитывалось 20 видов рыб пресноводного генезиса.

Аральское море в период квазистационарного режима имело важное экономическое значение для СССР. Здесь сложилась своеобразная структура хозяйства, тесно связанная с морем – рыболовство, ондатроводство, морской транспорт. Оно давало 5–7 % общесоюзного «живого серебра» улова высокосортовой рыбы на внутренних водоемах и 11–13 % уловов ценных пород (аральского шипа, осетровых, леща, сазана, жерева, камбалы, шемаи, сома). По уловам сазана Арал был на 2-м месте в СССР. В благоприятные годы уловы рыбы достигали 400–500 тыс. ц. Достаточно сказать, что с Арала было отправлено 14 вагонов рыбы голодающим Поволжья в 1921–1922 годах. Более 100 тыс. га составляли богатейшие природные нерестилища, не скудевшие никогда. На Арале существовали рыбозаводные станции. На казахстанской части Арала было 5 рыбозаводов, 1 рыбоконсервный комбинат, 45 рыбоприемных пунктов, на узбекской (Республика Каракалпакстан) – 5 рыбозаводов, 1 рыбоконсервный комбинат, более 20 рыбоприемных пунктов. Кроме того, зверопромысловая зона в дельтах Амударьи и Сырдарьи позволяла заготавливать более 1 млн шкурок ондатры. В прибрежных зарослях тугаев обитало множество водоплавающих птиц. Южный берег Арала был местом гнездования многочисленных птиц. На острове Барсакельмес выращивали куланов и сайгу. Акваторию моря пересекали сотни сейнеров, грузовых и пассажирских судов, принадлежавших двум портовым городам – Аральск (Казахстан) и Муйнак (Каракалпакия, Узбекистан). Объем грузоперевозок составлял 200–250 тыс./т в год, что достаточно полно удовлетворяло местные нужды. Сейчас об этом напоминают сохранившиеся ржавые портовые краны, взметнувшиеся над пустыней.

Аральское море – мощный экологический фактор, имевший важное значение в формировании среды Центрально-Азиатского региона. Его влияние обеспечивало более высокую влажность воздуха, уменьшало повторяемость и напряженность суховеев, способствовало относительно высокому стоянию грунтовых вод. Помимо этого, влага, испаряющаяся с поверхности водоема, концентрируясь в почвогрунтах, снова приобретала жидкое состояние и «орошала» окружающую пустыню. Экологическое влияние моря на прибрежную зону было высоко. Как всякий бессточный бассейн, Аральское море представляло собой саморегулирующуюся систему, в которой изменение прихода и расхода воды непосредственно влияло на его уровень. Об Аральском море, о той поистине экологической катастрофе, которая с ним произошла, написаны, без преувеличения, тысячи книг и статей как в СССР, России, так и на Западе. В последнее время к этим публикациям присоединился шквал документальных и видовых фильмов. Подтверждение всего написанного и снятого об Аральском море сейчас хранится в библиотеках, Госфильмофондах и в единственной книге – памятнике «Аральской энциклопедии» [2].

### Причины деградации Аральского моря

Арал умирал постепенно на глазах местного населения. Его площадь стала сокращаться как шагрeneвая кожа, они это замечали по береговой линии, по мере того, как она все дальше и дальше отходила от их домов и изменяла их жизненный уклад. Поворотным пунктом в оценке изменений уровня моря, качества и количества воды, а также биологического разнообразия в регионе стал 1960 год, когда началось его непрерывное падение (исключение составлял многоводный 1969 г.).

Процесс высыхания Арала длился всего 40–50 лет. Дискуссии о том, стоит ли использовать его морские воды, длились несколько дольше (около 160 лет), чем сам процесс гибели. В 1908 году известный русский климатолог, географ А.И. Воейков впервые заговорил об использовании речных вод, поступающих в Арал, для «полезных» целей (для целей, соответствующих потребностям Российской империи). Уже тогда царская Россия вкладывала значительные средства в культуру хлопка.

Через двадцать лет В.В. Цинзерлинг, с 1913 года возглавлявший гидрологические исследования в дельте Амударьи, разработал сценарии падения уровня моря и его воздействия на общество в зависи-

мости от объемов забора воды из рек. Если оглянуться, то его сценарии и озабоченность в связи с понижающимся уровнем воды в море оказались вполне реальными [3]. Напомним, как еще в 1934 году русский поэт Николай Клюев писал в своем стихотворении «Разруха»: «К нам вести горькие пришли, что зыбь Арала в мертвой тине...», как в воду смотрел. В 1950-х годах руководство тогда еще Советского Союза приняло решение стимулировать орошение земель, значительно расширить посевные площади под хлопчатником и рисом в бассейне Арала. Хлопчатник стал основной культурой, выращиваемой в Центральной Азии, поскольку и климат, и почвы благоприятствовали этому. Желаемой стратегией экономического развития для советских руководителей после 1950-х годов было достижение «хлопковой независимости». Хлопконизация требовала масштабного и быстрого освоения путем орошения пустынных земель, расположенных в бассейне Аральского моря, для чего вода из рек Амударьи и Сырдарьи забиралась в возрастающих объемах.

Хлопок был необходим везде – от масел до одежды, от лаков и пластмассы до бумаги, от шин до пороха, а затем и ракетного топлива. Позже к хлопку присоединился рис. Хлопок требовал от 5000 м<sup>3</sup> до 8000 м<sup>3</sup>/га воды, а рис, будучи промывной культурой, – от 12 000 до 20 000 м<sup>3</sup>/га в зависимости от засоления почв, а потому основным дефицитным ресурсом стала вода. Очевидно, до 1950-х годов объем водозабора был ниже порога, после которого уменьшение стока, поступающего в море, не обеспечивало поддержание гидрологического баланса. Помимо обычных годовых и десятилетних колебаний, в результате человеческой деятельности объем стока, достигающего моря, стал сокращаться.

Это предвидели в начале 1960-х годов, но при оценке ситуации исходили в основном из экономических показателей. Высказывались, например, соображения, что сохранять в центре пустыни Аральское море, по существу, гигантский испаритель, было бы большим расточительством. Экономически якобы гораздо выгоднее, чтобы воды Амударьи и Сырдарьи испарялись не с поверхности Арала, а с орошаемых полей. Приводились расчеты, показывавшие, что потери, связанные с исчезновением моря (прекращение морского рыбного хозяйства, ондатроводства, транспортных перевозок), почти стократно окупятся за счет развития орошаемого земледелия при полном использовании вод Амударьи и Сырдарьи. Однако только экономические критерии не были и не могли быть достаточно объективной основой при решении судьбы моря. Состояние оросительных систем в большинстве республик было крайне низким и не обеспечивало существенного повышения урожайности хлопка и риса. Для решения возникшей задачи вместо радикальной технической реконструкции существующих оросительных систем и повышения эффективности орошаемых земель был выбран экстенсивный путь, связанный с наращиванием площадей орошаемых земель, что требовало еще больших объемов воды. При этом вместе с водой вносились значительные объемы химических удобрений. Сток с хлопковых полей, несущий с собой соли, токсичные пестициды, гербициды и остатки удобрений в море по рекам, негативно воздействовал на биологическую продуктивность моря и рек и здравоохранение местного населения.

Арал пал жертвой гидротехнологического высокомерия, ведомого советской философией покорения природы с целью экономического развития, из-за отсутствия иммунитета против власти. Сегодня никто не отрицает, что высыхание моря и деградация экосистем связаны с «командно-административными» решениями советских лидеров по резкому увеличению орошаемых земель для возделывания хлопчатника и риса. Несмотря на то, что в 1970-х годах звучали серьезные возражения по поводу увеличения забора воды из этих рек, тогда же начался процесс по удвоению площадей под посевами хлопчатника, что потребовало резкого увеличения водозабора из двух крупнейших рек региона – Амударьи и Сырдарьи. В 1950 году площадь орошаемых земель составила 2,9 млн, в 1960 году – 4 млн га, а уже в начале 1990-х годов площадь была увеличена до 8 млн га, и это был не предел (таблица 1). Зарегулированность стока Амударьи составила 92 %, а Сырдарьи – 80 %.

Таблица 1 – Динамика роста орошаемых площадей, падение уровня Аральского моря и объема стока рек Амударьи и Сырдарьи

Годы	Орошаемые площади тыс. га	Падение уровня моря, м	Средний сток Амударьи и Сырдарьи, км <sup>3</sup>
1960–1965	4241	0,91	42,8
1965–1970	4698	1,56	43,7
1970–1975	5350	3,91	26,9

1975–1980	6125	7,14	12,3
1980–1985	6895	11,03	4,8
1985–1990	7403	14,9	9,5

С интенсивным освоением новых земель, когда для орошения начали использоваться менее продуктивные земли, значительно удаленные от русел рек и расположенные на более высоких отметках, влияние компенсационных природно-гидрологических факторов себя исчерпало, и Аральское море за чрезвычайно короткое время утратило свою саморегулирующую устойчивость. С нарушением естественного гидрологического, гидрохимического и гидробиологического режима Аральского моря процессы опустынивания и изменения природной среды приняли угрожающий характер для населения и экономики стран региона.

Увеличение безвозвратного отбора воды для расширения площадей орошаемых земель и затяжной маловодный период 1974–1986 годов привели к сокращению поступления и увеличению загрязнения воды в низовьях рек и в Аральское море. Это стало главной причиной снижения качества природной среды и условий жизни населения Приаралья, возникновения процессов опустынивания дельтовых равнин рек, крупномасштабной потери земельных и водных ресурсов. В результате приток воды в море сократился до 5–10 км<sup>3</sup> с нарушением его водного баланса и превышением расхода воды на испарение над притоком. В 1982 году впервые воды Амударьи не дошли до Арала. Высыхание моря привело к прекращению судоходства, рыболовства, нарушению экосистемы моря и речных дельт, переносу солей с обнаженного дна на большие расстояния, к упадку экономики и снижению уровня жизни местного населения в Приаралье. Снижение уровня Аральского моря привело к тому, что оно интенсивно стало усыхать и в 1987 году, когда его уровень понизился на 13 м, достигнув отметки +38 м, его акватория расчленилась на Большой и Малый Арал, и эти два участка бывшего моря начали функционировать самостоятельно.

С приходом к власти в середине 1980-х годов в качестве руководителя советского правительства и Коммунистической партии М.С. Горбачева, узаконившего свою политику гласности («открытости»), экологическая катастрофа Арала стала открытой всему миру. Аральское море было усиленно разрекламировано как одна из экологических глобальных катастроф XX столетия. Именно в это время в СМИ и научных кругах на все лады стала обсуждаться проблема кризиса Арала. По мере падения его уровня, начиная с конца 1980-х годов, появилось множество предложений по его восстановлению и сохранению.

В таблице 2 нами даются «верстовые столбы» характера изменения освоения земель в бассейне Аральского моря, и реакция руководящих органов на эти изменения в течение 30 лет.

Таблица 2 – Изменения характера освоения земель в бассейне Аральского моря в 1960–1990 гг.

Годы	Характер освоения земель	Реакция на экологические изменения
1960-е	Рост орошаемых площадей продолжался в бездренажных условиях, что вызывало постоянный подъем грунтовых вод и засоление земель. Переход от бездренажного орошения к комплексному освоению земель (планировка, дренаж, промывка, удобрение) сводится практически к гидротехническому обеспечению подачи воды. Водохозяйственное строительство преобладало над мелиоративным освоением земель в связи с неподготовленностью научной и материальной баз. Ошибочно выбранные решения в формировании отраслевой структуры хозяйства и в стратегии хозяйственного освоения земель (экстенсивное расширение орошаемых земель, орошение засоленных земель, монокультуры хлопка и риса и т.д.). Почти полностью нарушен естественный режим водо- и солеобмена и заменен искусственным	Разгон механизма разрушения природы. Пассивное созерцание угрожающих размеров антропогенного вмешательства в режим рек и моря. Серьезные нарушения окружающей среды и большие народнохозяйственные ущербы. В научных и проектных материалах не давалась объективная социально-экономическая оценка условий жизни населения региона, которые были исторически крайне тяжелыми
1970-е	Концепция максимально возможного увеличения орошаемых земель. Придание исключительного значения орошению в сочетании с усилением химизации, результат – химическое загрязнение почв, вод и воздуха.	Игнорирование научных прогнозов, связанных с падением уровня Аральского моря. Мелиоративная наука и водохозяйственные проектные организации ориентировали планирующие органы на необходимость сбалансированного подхода к освоению новых и реконструкции старых земель.

	Новое освоение во все большей степени ведется на трудномелиорируемых почвах, требующих больших затрат средств и времени и обладающих меньшим плодородием. Систематически прогрессирующее увеличение водопотребления, особенно безвозвратного, в интересах обеспечения развития народного хозяйства (сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбного хозяйства, транспорта) и для удовлетворения потребностей в питьевом и коммунально-бытовом водоснабжении. Проектные проработки переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию	Однако планирование ввода мощностей и капитальных вложений такому принципу не соответствовали. Оправдание развития орошения бурным демографическим ростом и производством продуктов питания и расчетами, доказывающими большую экономическую эффективность орошаемых площадей
1980-е	Низкое качество проектирования, строительства и эксплуатации оросительных систем, как неизбежное следствие высоких темпов наращивания орошаемых земель, введение интенсивных технологий на базе применения значительной массы удобрений и химических средств защиты растений привело к загрязнению до уровней, превышающих допустимый в десятки раз. Полное зарегулирование стока рек Амударья и Сырдарья, аккумуляция больших объемов воды в верхней и средней частях их бассейнов привели в дельтах к резкому изменению экологических факторов, связанных с прекращением паводков, сокращением обводненности, уменьшением поступления твердого стока, органических и минеральных питательных веществ, повышению содержания в речной воде токсичных для растений солей, вызвали развитие нежелательных процессов и явлений, ведущих к разрушению наземных и водных экосистем и ухудшению социальных условий жизни людей	Выдвинут тезис о необходимости немедленного спасения Аральского моря как основного фактора улучшения условий жизни населения. Сторонники этой позиции уводили лиц, принимающих решения, и общественность от понимания действительной проблемы региона. Всеобщая тревога за судьбу Аральского моря. Масса решений, порой конъюнктурных, принятых на самом высоком уровне под давлением общественности и международного мнения, оказались неэффективными, поскольку незыблемыми оставались ценностные приоритеты социалистической системы. Принятые программы оказались беспомощными
1990-е	Поддержание существующей структуры орошаемого земледелия, созданной для обеспечения крупного государственного сельскохозяйственного производства. Незначительное сокращение орошаемых площадей за счет передачи земель под развитие личных приусадебных хозяйств, и попытка изменения структуры посевов. Зондирование на государственном уровне возможности привлечения водных ресурсов извне	Переход от общесоюзной пропагандистско-алармистской политики в отношении Арала к региональному конкретному сотрудничеству. Принятие решений на государственном уровне о сотрудничестве центрально-азиатских республик в распределении водных ресурсов бассейна Аральского моря, в разрешении экологических и социальных проблем Приаралья. Создание региональных организаций (Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия, Исполнительный комитет и Фонд спасения Аральского моря) для осуществления плана действий по борьбе с кризисом Арала. Международная помощь со стороны ПРООН, Всемирного банка и др. организаций. Потенциальная возможность конфликтов по поводу вододеления, а также качества воды

Падение уровня моря оказалось более стремительным, чем предполагали ученые-аналитики. Все прогнозы, опубликованные в печати, как показало время, были излишне оптимистичными [4].

Однако, признавая факт резкого ухудшения его состояния в период своей опеки, советское правительство надеялось решить проблемы Аральского моря. Хотя прекращение существования Советского Союза означало, что сторона, наиболее ответственная за кризис Арала, была удалена со сцены, но факт, что советские лидеры разрабатывали стратегии по спасению моря за пару десятилетий до этого, позволяет предполагать, что море высоко ценилось национальными и региональными политическими лидерами. Региональная катастрофа Аральского моря возникла главным образом вследствие непредвиденного витка обратной связи, усилившего последствия ошибочной ирригационной и сельскохозяйственной стратегии.

То, что случилось с Аральским морем, – это не инженерно-гидротехническая проблема, а политическая, и нужно обладать интеллектуальной честностью, чтобы это признать.

За последнее советское тридцатилетие выдвигалось немало различных компенсационных проектов по спасению Арала, от крупномасштабных до скромных, над которыми работали лучшие ученые и специалисты страны (таблица 3).

Таблица 3 – Перечень проектов, предлагаемых для восстановления Аральского моря в 1960–1990 гг.

№№/пп	Наименование проектов
1	Переброска части стока вод рек Обь и Иртыш 27 км <sup>3</sup> по каналу протяженностью 2550 км
2	Усиление таяния ледников Тянь-Шаня, которых насчитывается около 8 тысяч, объемом воды 680 км <sup>3</sup> за счет зачернения их поверхности, что может дать около 6 км <sup>3</sup> воды
3	Переброска части стока сибирских рек в Сырдарью, переброска части стока р. Инд в Амударью
4	Переброска части стока из Ангаро-Енисейского бассейна через Тургай
5	Сброс паводковых вод из Айдар-Арнасайского понижения объемом 13 км <sup>3</sup>
6	Подпитывание за счет пластовых глубокозалегающих подземных вод (район п-ва Мангышлак)
7	Сбор коллекторно-дренажных вод и вод озер Приаралья (исключая Сарыкамыш) – 6 км <sup>3</sup>
8	Строительство Транскзылкумского коллектора от Термеза до Арала (1500 км) – 5–6 км <sup>3</sup>
9	Сброс воды через поймы рек Чу и Сырдарьи, вод озера Иссык-Куль
10	Сброс воды в объеме 8–10 км <sup>3</sup> из озера Сарез, «дракон Приаралья» (объем 19 км <sup>3</sup> ), образованного на Памире в результате землетрясения в 1911 г.
11	Сброс воды из Сарыкамышской впадины, где объем ее составляет 26 км <sup>3</sup>
12	Переброска воды из Каспийского моря объемом 27,2–35 км <sup>3</sup> по каналу длиной 600–700 км и подъемом до 200 м
13	Бурение 10–12 тыс. скважин глубиной 500–1500 м для забора 30–35 км <sup>3</sup> подземных вод для пополнения моря: 50 тыс. скважин для его восстановления
14	Искусственное вызывание осадков в горах Памира, Тянь-Шаня, что позволит на 1/5 увеличить сток рек <sup>2</sup>

Кстати, проекты по привлечению дополнительных объемов водных ресурсов не предполагали стабилизацию или восстановление Аральского моря, а были рассчитаны на развитие новых орошаемых земель. Чуть позже, понимая, что оперативная стабилизация уровня Арала (Большого Арала) вряд ли возможна, стали предлагаться различные проекты по спасению Приаралья, созданию на его месте системы регулируемых водоемов (ветландов), где за счет проточности должна поддерживаться относительно небольшая соленость воды и нерегулируемых сбросных водоемов.

Практически ни один из указанных «зачехленных» проектов не был реализован. Однако, среди многих перечисленных проектов предпочтение отдавалось плану переброски части стока сибирских рек в аридные районы Центральной Азии. Это был крупномасштабный проект, грандиозное предприятие с крупнейшими финансовыми и экологическими воздействиями.

В 1985 году М.С. Горбачев, в то время будучи секретарем ЦК по сельскому хозяйству, на заслушивании проекта говорил: «Этот проект крайне необходим с политической точки зрения. Это великолепный проект. Руль от Центральной Азии всегда будет в руках России» [5]. Но план был заблокирован по-новому выраженным российским, а также мировым общественным научным мнением о деградации российских речных бассейнов Арктического региона, к которой привела бы подобная переброска.

К 2001 году уровень моря упал на 19,65 м, объем уменьшился с 1089 км<sup>3</sup> до 161 км<sup>3</sup>, площадь водной поверхности сократилась с 68 тыс. км<sup>2</sup> до 20,8 тыс. км<sup>2</sup>, а соленость возросла в 6,5 раза. При этом Малое или Северное Аральское море было подвержено более быстрому высыханию, чем Большое море. В 2003 году Большое (Южное) Аральское море разделилось на западную и восточную части<sup>3</sup>. Восточная часть периодически полностью высыхает, западная – за счет подпитывания подземными водами остается. Обе эти части – гипергалинные, чье содержание солей превышает 100 г/л.

Обсыхающее дно Аральского моря стало опасным очагом развития пыльных и солевых бурь, переносающих на большие расстояния до 1000 км особо токсичные и мелкодисперсные остатки сельскохозяйственных ядохимикатов, пестицидов, гербицидов, дефолиантов, тяжелых материалов, аккумулярованных здесь с территории всего бассейна. 42 % их выносятся на север, 32 % – на юг, 26 % – на

<sup>2</sup> В 1989 г. было принято специальное Постановление Совета Министров СССР «Об организации и проведении работ по искусственному увеличению осадков в горных районах Средней Азии в целях пополнения водозапаса рек Амударья и Сырдарья и Аральского моря».

<sup>3</sup> Следует напомнить, что, начиная с 2002 г., учеными Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН совместно с узбекскими учеными осуществляется долгосрочная программа натурального мониторинга и исследований изменений гидрофизического, гидрохимического и гидробиологического состояния Большого Арала.

запад, уничтожая или замедляя развитие растительности в оазисах. Ежегодно бури перемещают от 15 до 75 млн т пыли и солей. Их выпадение на поверхности ледников Тянь-Шаня и Памира в определенной мере ускорило их таяние. Местное население страдает от респираторных заболеваний, анемии, рака гортани и пищевода, а также от расстройства пищеварения. Усыхание Аральского моря вызвало ослабление его отепляющего воздействия на окружающую территорию зимой и охлаждающего – летом, резко повысилась засушливость и усилилась континентальность. К 2007 году произошло разделение Большого моря еще на три части: глубоководную и более узкую Западную, мелководную и более обширную Восточную и еще более мелководную, но со множеством заливов и местных впадин северную – бывший залив Тщи-Бас. Разделение произошло по линиям: между островами Лазарева и Возрождения, между островом Возрождение и полуостровом Куланды, между полуостровом Куланды и островом Барсакельмес. Тем самым было окончательно сформировано функционирование моря в виде отдельных, мало влияющих друг на друга водоемов. Все это ускорило процессы испарения с поверхности воды, обнажения новых площадей морского дна и роста пылесольного выноса в атмосферу.

В результате была создана самая молодая пустыня Аралкум площадью около 6 млн га. Вектор ее движения был направлен на Приаралье, на дельты Амударьи и Сырдарьи, наиболее заселенные и освоенные территории, где интенсивно начали развиваться процессы опустынивания. Стали исчезать биоценозы, характерные для дельт, где повышенная увлажненность обеспечивала жизнь тростниковой и тугайной растительности. Началось сокращение земельного фонда. Ежегодно из севооборота выходило около 20 тыс. га пастбищных земель. На местах лугов появились такыры и солончаки. Ранее орошаемые хлопковые земли превращались в соляные пустыни с однородным галофитным комплексом.

Выступая 31 августа 2023 года на торжествах по случаю 32-й годовщины независимости Узбекистана, президент Ш. Мирзиёев прямо заявил: «Монополия хлопка стала ярмом для нашего народа. Хлопковая политика иссушила Арал, привела к кризису нашу экосистему, вывела из строя нашу экономику, систему образования».

Сегодня о былом аральском судоходстве и рыболовстве напоминает «Аралкумское море» – кладбище ржавых скелетов советских сейнеров и катеров, собранных в бывшем портовом городе Муйнаке, Каракалпакстан, на берегу Арала, и являющихся частью музея моря. В тени у их бортов, защищаясь от зноя, лежат живые корабли пустыни – верблюды. В другом портовом городе, Аральске, Казахстан, в организованном на территории бывшего порта музее-парке Аральского моря собраны и отреставрированы бывшие суда моря – научно-исследовательское судно «Лев Берг», запечатленное в документальных фильмах 1963 года, катера «Аралрыбпрома», деревянные рыбацкие лодки, снасти и др.

### Заключение

Аральское море с середины XIX века начинает представлять интерес для науки как замкнутый континентальный водоем со своей специфической экономикой. Проводившиеся с тех пор исследования определили палитру его изученности. К сожалению, начиная с 1990 года их проведение резко сократилось. Не раз делались попытки обобщения динамики процессов, приведенных к высыханию Арала. Чаще всего они касались гидрофизического, химического и биологического состояния моря<sup>4</sup>.

Нами заострено внимание на анализе изменений характера сельскохозяйственного освоения земель, водопользования, их влияния на формирование особого гидромелиоративного землепользования. В конечном счете, это привело к коренной перестройке природного ландшафта, высыханию моря, разделению его на Большой и Малый Арал и созданию пустыни Аралкум.

### Список литературы

1. Гор Эл. Земля на чаше весов. Экология и человеческий дух. – М.: Русский ПЕН-Центр, 1993. – С. 22.
2. Зонн И.С., Глянц М.Г. Аральская Энциклопедия. – М.: Международные отношения, 2008. – С. 251.
3. Цинзерлинг В.В. Орошение на Амударье. – М.: Управление водным хозяйством Средней Азии, 1927. – С. 87.

<sup>4</sup> Газета. uz. – 2023. – 31 августа.

4. Мурзаев Э.М. Краткий обзор исследований Арала и Приаралья // Известия АН СССР. Серия географическая. – 1991. – № 4. – С. 22–35.
5. Лужков Ю.М., Духовный В.А., Полад-Заде П.А. О проекте перераспределения части стока сибирских рек // Межбассейновая переброска стока рек: реализованные и нереализованные проекты. – Ташкент: МКВК, 2020. – С. 7–17.

#### References

1. Gor El. Zemlya na chashe vesov. Ekologiya i chelovecheskij duh. – M.: Russkij PEN-Centr, 1993. – S. 22.
2. Zonn I.S., Glyanc M.G. Aral'skaya Enciklopediya. – M.: Mezhdunarodnye otnosheniya, 2008. – S. 251.
3. Cinzerling V.V. Oroshenie na Amudar'e. – M.: Upravlenie vodnym hozyajstvom Srednej Azii, 1927. – S. 87.
4. Murzaev E.M. Kratkij obzor issledovanij Arala i Priaral'ya // Izvestiya AN SSSR. Seriya geograficheskaya. – 1991. – № 4. – С. 22–35.
5. Luzhkov Yu.M., Duhovnyj V.A., Polad-Zade P.A. O proekte pereraspredeleniya chasti stoka sibirskih rek // Mezhbassejnovaya perebroska stoka rek: realizovannye i nerealizovannye proekty. – Tashkent: MKVK, 2020. – S. 7–17.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

**Чепик Анатолий Георгиевич<sup>1</sup>,**

*д-р экон. наук, доцент,  
e-mail: a-chepik@mail.ru,*

**Швайка Ольга Ивановна<sup>1</sup>,**

*канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: semer-ka@yandex.ru,*

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Рязани, г. Рязань, Россия

*В статье исследуется экологическая эффективность в сельском хозяйстве с помощью нормативно-технического метода. Отмечается, что в условиях возрастающих техногенных нагрузок на экологические системы проблемы сохранения и улучшения окружающей среды становятся первостепенными, особенно в зонах активной хозяйственной деятельности человека. Авторами установлено, что определение экологической эффективности является важнейшим условием рационального хозяйствования. В данном исследовании было дано авторское определение экологической эффективности и обоснование применения нормативно-технического метода при определении экологической эффективности в сельском хозяйстве. Авторами проведена оценка экологической эффективности нормативно-техническим методом на примере сельскохозяйственных земель в Рязанском районе Рязанской области по критерию кислотности почв и сделан вывод о целесообразности применения данного метода в виде комплексного решения экономико-математической задачи по совокупности наиболее распространенных элементов почвенной экосистемы. Предопределяется, что такой подход может составить основу научно-методического подхода оценки экологической эффективности в сельском хозяйстве и принесет значительный экономический эффект при его практическом применении.*

**Ключевые слова:** биосистема, нормативно-технический метод, окружающая среда, факторы производства, уровень загрязнения

## DETERMINATION OF ECOLOGICAL EFFICIENCY IN AGRICULTURE BY NORMATIVE AND TECHNICAL METHOD

**Chepik A.G.<sup>1</sup>,**

*doctor of economic sciences, associate professor,  
e-mail: a-chepik@mail.ru,*

**Shvaika O.I.<sup>1</sup>,**

*candidate of economic sciences, associate professor,  
e-mail: semer-ka@yandex.ru,*

<sup>1</sup>Moscow Witte University, a branch in the city of Ryazan, Ryazan, Russia

*The article examines environmental efficiency in agriculture using the normative-technical method. It is noted that in the conditions of increasing technogenic burden on ecological systems, the problems of preserving and improving the environment are becoming paramount, especially in areas of active human economic activity. The authors have established that the determination of environmental efficiency is the most important condition for rational management. In this study, the author's definition of environmental efficiency and the justification for the application of the regulatory and technical method in determining environmental efficiency in agriculture were given. The authors assessed the ecological efficiency of the normative and technical method on the example of*

*agricultural lands in the Ryazan region of the Ryazan Oblast according to the criterion of soil acidity and concluded that it is expedient to apply this method in the form of a complex solution of an economic and mathematical problem based on the set of the most common elements of the soil ecosystem. It is predetermined that such an approach can form the basis of a scientific and methodological approach to the assessment of environmental efficiency in agriculture and will bring a significant economic effect when applied in practice.*

**Keywords:** biosystem, regulatory and technical method, environment, factors of production, level of pollution

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-57-65

## Введение

Современный этап развития мировой и отечественной экономики и общества характеризуется многократным увеличением техногенных нагрузок на окружающую среду. Воспроизводство и поддержание экологических систем является одной из важнейших задач в аграрной сфере экономики страны. Обеспечение безопасного уровня содержания веществ, загрязняющих почву, воздушный и водный бассейны, позволяет производить сельскохозяйственную продукцию и сырье, отвечающие высоким требованиям качества и пользующиеся повышенным спросом на рынке. В связи с этим вопросы определения экологической эффективности приобретают весьма актуальное значение для сельскохозяйственных товаропроизводителей, для более рационального использования различных элементов экологических систем во всем многообразии хозяйственной деятельности человека.

Вопросы взаимодействия общества и окружающей среды имеют многолетнюю историю и связаны преимущественно с двумя причинами: сокращением природных ресурсов и загрязнением природной среды. Наиболее значимые работы по экологическим основам рационального природопользования относятся к концу XIX – началу XX века. Первые концепции устойчивого экономического развития впервые были предложены в конце XX века и связаны с работами Д.Х. Медоуз и Д.Л. Медоуз (США)<sup>1</sup> [1; 2].

Вопросы определения экологической эффективности в сельском хозяйстве получили развитие в трудах ученых Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства (ВНИИЭСХ)<sup>2</sup>, а также у авторов настоящей статьи.

В условиях возрастающих техногенных нагрузок на экологические системы проблемы сохранения и улучшения окружающей среды становятся первостепенными, особенно в зонах активной хозяйственной деятельности человека. Вовлечение в хозяйственный оборот гигантских объемов минерально-сырьевых ресурсов Земли многократно превышает возможности природы к самоочищению.

Промышленные отходы, продукты жизнедеятельности городских агломераций, несовершенные технологии производства и ряд других факторов привели к угрожающим рискам загрязнения почвы, воды, воздуха, околоземного пространства. Накопление опасных для человека и окружающей природы веществ приобретает необратимый характер<sup>3</sup>.

По современным представлениям ученых только на преодоление «углеродного следа» (CO<sub>2</sub>) в биосистемах Земли необходим период самовосстановления продолжительностью около ста лет, при условии полной остановки современного производства. В рейтинге основных загрязнителей экологических систем окись углерода занимает лишь 12-е место, уступая по опасности экологического загрязнения пестицидам, тяжелым металлам, транспортируемым отходам атомных электростанций, твердым токсичным отходам, неочищенным сточным водам, двуокиси серы, разливам нефти, химическим удобрениям, органическим бытовым отходам, хранилищам радиоотходов, летучим углеводородам в атмосфере и т.д.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Медоуз Д.Х. За пределами роста: Предотвратить глобал. катастрофу. Обеспечить устойчивое будущее: учеб. пособие / Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, Й. Рандерс; пер. с англ. Г.А. Ягодина [и др.]; под ред. Г.А. Ягодина. – М.: Прогресс: Фирма «Пангея», 1994. – 303 с.

<sup>2</sup> Эффективность сельскохозяйственного производства (методические рекомендации): коллективная монография. – М.: ГНУ ВНИИЭСХ, 2005. – 156 с.

<sup>3</sup> Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (г. Рязань: РГАТУ, 16–17 февраля 2017 г.) / под ред. Д.В. Виноградова. – Рязань: РГАТУ, 2017. – Ч. 1. – 509 с.

<sup>4</sup> Практикум по экологии: учеб. пособие / Т.В. Хабарова [и др.]. – Рязань: РГАТУ, 2016. – 184 с.

Таким образом, целью настоящего исследования является формулировка авторского определения экологической эффективности и обоснование применения нормативно-технического метода при определении экологической эффективности в сельском хозяйстве.

### **1. Экологическая эффективность: определение, сущность и значение в условиях рационального хозяйствования**

В последние десятилетия (1990–2020-е годы) в развитых зарубежных странах и в России проблемы охраны окружающей среды стали объектами пристального внимания не только ученых, общественных организаций, но и государства. В России принят ряд нормативно-правовых актов, регулирующих правовые и экономические отношения в части обеспечения экологически безопасных условий хозяйствования и проживания граждан: федеральные и региональные законы, Указы Президента, Постановления Правительства и т.д. [3].

Установлено, что полное преодоление последствий техногенеза как в нашей стране, так и за рубежом, практически маловероятно. Во-первых, потому, что рост объемов перерабатываемых отходов кратно обгоняет действующие и вводимые мощности по их утилизации. Во-вторых, в практике хозяйствования на всех уровнях даже в самых передовых странах возможности инвестирования в сохранение окружающей среды ограничены, а переход к обязательному определению экологической эффективности происходит в традиционных рыночных условиях крайне медленно, т.к. окупаемость затрат во многих случаях занимает продолжительный лаг времени.

Безопасное состояние экологических систем непосредственно влияет на организм человека, его здоровье, трудовую активность, продолжительность жизни. Возрастают требования к производству экологически чистой продукции для технологического применения, использования в быту, в качестве продуктов питания. Сегодня достаточно хорошо известны пути повышения экологической эффективности. К их числу относятся внедрение безопасных технологий и всеобъемлющая переработка отходов. В настоящее время более приемлемым шагом является экологическая оптимизация антропогенных воздействий, в первую очередь, для сохранения эталонных участков биосферы. Научно обоснованное размещение таких участков создает условия для проведения сравнительной оценки экосистем и выработки мер по их улучшению.

Моделирование ожидаемого состояния биологических систем позволяет без проведения экспериментов находить наиболее рациональные способы и приемы повышения экологической безопасности. С этой целью уточняются подходы к оценке основных факторов производства (рисунок 1).

Определение экологической эффективности является важнейшим условием рационального хозяйствования. Применение нормативно-технического метода в этом вопросе позволяет не только регулировать биотехнологии в сельском хозяйстве, но и получать дополнительные доходы.

Изменяющиеся условия хозяйствования повлияли на состав и содержание основных факторов производства, которые традиционно считались главенствующими в действующем экономическом механизме. Сегодня эффективное ведение производства, кроме традиционных (земля, труд, капитал), неразрывно связано с такими факторами, как: предпринимательские способности, информация, включающая возможности применения элементов искусственного интеллекта, а также фактором экологическая среда, непосредственно определяющим возможность (ограниченность, невозможность) безопасной деятельности в пределах экологической системы.

Более основательное изучение воспроизводственных процессов позволило обосновать целесообразность определения различных видов эффективности: производственно-технологической, экономической, социальной и экологической. В наших публикациях рассматривались отдельные аспекты определения экологической эффективности [4; 5].

Их общее содержание нацелено на объективную необходимость воспроизводства экологических систем с тем, чтобы на долгосрочную перспективу инвестиции в экологию были обязательными для всех субъектов хозяйствования и, при определенных условиях, они окупались дополнительным выходом продукции в нормативные сроки. Более наглядно это проявляется в социальной и рыночной

направленности экологической эффективности, в частности, улучшения здоровья людей, сокращения случаев их заболеваемости, увеличения продолжительности их активной деятельности, улучшения качества жизни и т.д.

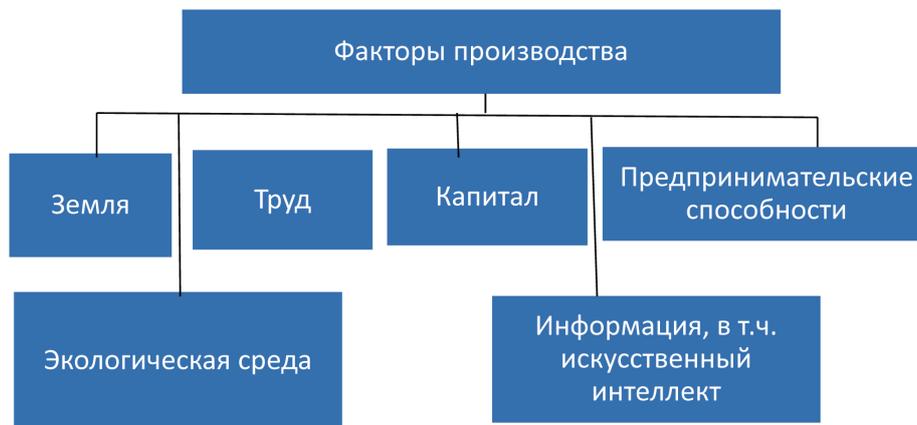


Рисунок 1 – Современные представления о составе основных факторов производства<sup>5</sup>

Сегодня рыночную оценку имеют такие элементы природных условий, как: чистый воздух и вода, близость леса, водоема, луга, отсутствие лишнего шума, вибрации, магнитных полей, радиоактивного загрязнения, пейзажный дизайн и т.д. Ученые выделяют главные слагаемые экологизации экономики: включение экологических условий в число экономических категорий как равноправных с другими факторами, определяющими богатства нации; формирование рынков экономических ценностей и их ценообразование; платность природопользования; отказ от затратного подхода при включении природоохранных функций в экономику и др.<sup>6</sup>

Экономический смысл экологической эффективности заключается в сопоставлении затрат (на поддержание экологических систем в зонах пребывания и хозяйствования человека в пределах допустимых параметров (ПДК) концентрации опасных, вредных веществ, уровня радиации, вибрации, шума, эстетических факторов и многих других составляющих, обеспечивающих поддержание здоровья человека, его работоспособности, долголетия, трудовой активности, что, в целом, гарантирует на длительную перспективу сохранность окружающей среды) с конечными результатами, в данном случае, производства сельскохозяйственной продукции в зонах, очищенных от загрязнений различного уровня.

Одним из методов экономической оценки экологической эффективности является метод сравнения, когда сопоставляются экономические показатели, полученные в условиях «чистой» окружающей среды, и в условиях, когда в экологических системах имеются диспропорции и дисбаланс, например, содержание вредных и опасных для человека веществ в почве, воде, воздухе, которое превышает научно обоснованные нормы (ПДК) [6].

В этом случае главным рыночным критерием экологической эффективности является удельный объем получаемой прибыли от реализации экологически чистой (органической) продукции: на единицу используемых ресурсов, на единицу мощности, на одного среднегодового работника, на 1 га сельскохозяйственных угодий и т.д.

В качестве исходного периода, как правило, берется один год, а для сравнения используются количественные, качественные, стоимостные показатели, полученные на объектах хозяйствования в благополучной (улучшенной, регулируемой) окружающей среде и в фактических условиях хозяйствования.

<sup>5</sup> Разработан авторами.

<sup>6</sup> Питулько В.М. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник. – Ростов н/Д.: Феникс, 2016. – 470 с. – С. 239.

## 2. Обоснование применения нормативно-технического метода при определении экологической эффективности в сельском хозяйстве

Методами, дающими более исчерпывающие сведения об экологической эффективности, являются нормативно-технический и балльно-рейтинговый.

В их основе используются разработанные нормы и нормативы предельных доз концентрации (ПДК) опасных для человека и окружающей среды веществ.

Имеется также нормативно-техническая документация, технологии, применение которых позволяет регулировать не только ПДК, но и характер внутренней среды в экосистемах. Например, для снижения уровня закисления почвы в сельском хозяйстве применяют такой агротехнологический прием, как известкование, а для сохранения сельскохозяйственных угодий от ветровой и водной эрозии, вибрации, шума и многих других отрицательных факторов, в установленном порядке высаживаются лесополосы.

Экономический эффект от проведения мероприятий по сохранению и улучшению экологических систем часто имеет продолжительный временной лаг в своем проявлении, т.е. значительно больший, чем нормативный. Применительно к оценке полезных свойств сельскохозяйственной продукции и сырья посредством экологической эффективности, нередко мы сталкиваемся с явлениями, когда конечные показатели имеют экономическую сущность (себестоимость, прибыль, цена и т.д.), социальную направленность, включая инфраструктурные сдвиги, необходимые для обеспечения благоприятных условий хозяйствования.

Таким образом, определение экологической эффективности с помощью нормативно-технического метода основано на получении сведений о состоянии экологических систем, сравнении полученных данных с нормами и нормативами, методами и приемами, улучшении состояния окружающей среды и на этой основе получения более высоких (конечных) результатов хозяйствования.

Достаточно объективную оценку состояния экологических систем дают результаты государственного, государственно-частного и частного мониторинга на предмет предельных доз концентрации (ПДК) опасных и вредных для человека веществ. Исследованиями установлено, что по уровню загрязнения экологические системы имеют различные зоны и ареалы (рисунок 2).

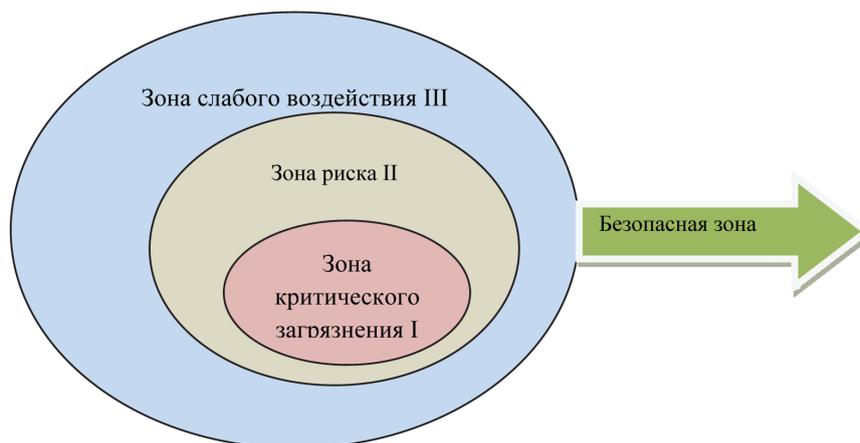


Рисунок 2 – Классификация зон загрязнения экологической системы отравляющими веществами<sup>7</sup>

Территории критического загрязнения (Зона 1) требуют принятия мер, понижающих ПДК до нормативного уровня, после чего там возможна эффективная сельскохозяйственная деятельность. При этом необходимо разработать систему мер для понижения ПДК по наиболее опасным веществам и размер нормативного инвестирования в расчете на 1 га, на 1 кв. м почвы, на 1 куб. м воздуха, на 1 куб. м воды и т.д.

<sup>7</sup> Разработан авторами.

С помощью проведения постоянного мониторинга устанавливается зависимость понижения ПДК от естественных факторов, т.е. так называемое «самоочищение» подопытной территории. На практике нередко бывают случаи, когда исследуемую зону необходимо очистить от отравляющих веществ нескольких видов и в различных средах, например, в почве, воде, воздухе.

Аналогичным образом подлежат очистке вторая и третья зоны. Вместе с тем, удельные затраты, связанные с проведением природно-восстановительных мероприятий, будут тем меньше, чем меньше уровень ПДК опасных веществ с учетом естественного саморегулирования окружающей среды.

Практика показывает, что весьма сложно полностью устранить в экосистемах техногенное влияние различной природы: физико-химической, в том числе механического воздействия, физического (энергетического) влияния, химического и биологического вмешательства. Особенно это характерно для территорий, подлежащих массовой урбанизации, где происходит нарушение облика природных ландшафтов [6; 7].

Использование замкнутых циклов производства, строительство комплексных очистительных сооружений, территориальная изоляция и другие способы и приемы очистки позволяют существенно устранять последствия техногенного влияния на окружающую среду. Так, преодоление радиационного загрязнения на территории сельскохозяйственных угодий и снижение содержания радионуклидов требует значительных инвестиций и качественного проведения организационно-экономических мероприятий по заранее установленной технологии.

Известно, что естественное очищение лесов от радиации происходит чрезвычайно медленно, а именно, составляет менее 1,0 % в год. Вместе с тем, в продукции растениеводства его можно существенно ослабить с помощью искусственных мер, таких как: применение органических удобрений, осуществление мелиорации почв (механическое удаление верхнего слоя почвы); проведение глубокой вспашки (до 60 см и более) и внесение химических реагентов; трансформация земель; осуществление фитомелиорации (отчуждение растительной массы) [8; 9].

### 3. Оценка экологической эффективности в сельском хозяйстве

В качестве примера определения экологической эффективности нормативно-техническим методом используем данные об уровне кислотности сельскохозяйственных земель в Рязанском районе Рязанской области (Центральная природно-экономическая зона), ареал слабого и среднего кислотного загрязнения.

Известно, что избыточная кислотность почв в большинстве случаев является не только природным фактором, но и результатом интенсивного земледелия. Внесение возрастающих доз удобрений и химикатов, с одной стороны, повышает урожайность сельскохозяйственных культур, а, с другой стороны, это кислые соли, которые значительно закисляют природную среду и проникают в сырье и продукты земледелия.

В настоящее время площадь кислых и сильнокислых пахотных почв составляет около 46 млн га или более 50 % от общего количества пашни, а в России вместе с лугами и пастбищами это количество больше в 1,5 раза [8].

Высокая закисленность почв является существенной угрозой для экологических систем, так как нарушает их баланс и провоцирует вырождение биоценозов.

Последние десятилетия (1990–2023 гг.) в России практически не применялись защитные меры и известкование кислых почв.

По данным многолетних полевых опытов ВНИИА, внесение 1 т CaCO<sub>3</sub> обеспечивает с каждого гектара прибавку урожая сельскохозяйственных культур в размере 6–8 ц зерновых единиц [9; 10].

Данные таблицы 1 свидетельствуют об экологической целесообразности проведения известкования кислых почв потому, что это способствует восстановлению почвенных экосистем. В свою очередь, благоприятные экологические условия обеспечивают повышение экономической эффективности хозяйствования. Аналогичные расчеты можно проводить и по другим культурам, входящим в научно обоснованные системы севооборотов.

Таблица 1 – Экологическая эффективность регулирования кислотности почв в Рязанском районе Рязанской области в ареале среднекислого загрязнения (нормативно-технический метод) (в расчете на 1 га посевов озимой пшеницы)<sup>8</sup>

№	Показатели	Норматив	Фактически	Отклонение (+, –)
<b>Проведение известкования дерново-подзолистых почв</b>				
1	Уровень кислотности pH (в среднем)	6–7	4–5	1–2
2	Доза внесения CaCO <sub>3</sub> , т/га	5,0	5,0	–
3	Суммарные затраты на внесение, тыс. руб.	0,72	1,1	–0,38
4	Прибавка урожая, ц/га	3,0	2,8	0,2
5	Лаг времени до следующего известкования, лет	3,0	3,0	–
6	Гарантированный уровень восстановления почвенной экосистемы, %	Не менее 90,0	90,0	–
7	Частота проведения известкования	Зависит от уровня pH	Показатели ежегодного мониторинга на pH	
8	Суммарный дополнительный доход с 1 га пашни, в пересчете на зерно озимой пшеницы, тыс. руб.	4,0–5,0	6	+1,0–2,0

Данный расчет характеризует методический подход, который в данном случае значительно упрощен, так как в качестве критерия взят уровень кислотности почвы. На практике изменение критериального показателя влечет за собой соответствующие сдвиги других элементов почвенной системы. Совокупность этих элементов дает представление о благополучности всей почвенной среды.

Более полный расчет может быть представлен в виде решения экономико-математической задачи (ЭМЗ) по совокупности наиболее распространенных элементов почвенной экосистемы. Здесь также имеются широкие возможности для моделирования перспектив различных составляющих окружающей среды: почвы, воды, воздуха. Это является предметом для самостоятельного исследования.

### Заключение

Рассмотренный нормативно-технический метод определения экологической эффективности в сельском хозяйстве позволяет проводить оценку состояния экологических систем в условиях разного уровня загрязнения в приведенном примере закисления. Он имеет экономическую, социальную и рыночную составляющие. Экономическая составляющая характеризуется возможностью получения дополнительного дохода от улучшения и расширения поля производства в сельском хозяйстве, оптимизации состояния биологических систем, подверженных загрязнению.

Социальная составляющая измеряется системой показателей, определяющих поддержание и улучшение здоровья людей на территории, подвергнутой регулированию, повышению чистоты производимой сельскохозяйственной продукции, например, на содержание нитратов.

Рыночная составляющая, в основе которой лежит закон спроса и предложения, позволяет оценить положительные и отрицательные аспекты выявленной экологической эффективности. Более экологически чистая продукция имеет повышенный спрос и заметную разницу в цене, что гарантирует производителю получение дополнительного дохода.

### Список литературы

1. Медоуз Д.Х., Рандерс Й., Медоуз Д. Пределы роста: 30 лет спустя: электронное издание / под ред. Н.П. Тарасовой; пер. с англ. Е.С. Оганесян. – М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 358 с.
2. Медоуз Д.Х. Азбука системного мышления: [классическая книга о работе систем] / пер. с англ. Д. Романовского. – 2-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 269 с.
3. Гаевая Э.А., Тарадин С.А. Элементы ресурсосберегающих технологий возделывания подсолнечника на эрозионно-опасных склонах Ростовской области // Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: материалы Между-

<sup>8</sup> Разработано авторами.

- народной научно-практической конференции, Рязань, 16–17 февраля 2017 года. – Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, 2017. – Ч. 1. – С. 88–93.
4. *Чепик А.Г., Чепик Д.А., Афонина В.Е.* Проблемы повышения экологической эффективности сельскохозяйственного производства в условиях цифровизации АПК // Цифровая экономика как драйвер экономического и социального развития: материалы IV Международной научной конференции, Москва, 01–03 декабря 2022 года. – М.: Одинцовский филиал Московского государственного института международных отношений (университета) Министерства иностранных дел Российской Федерации, 2023. – С. 236–254.
5. *Чепик А.Г., Чепик Д.А., Афонина В.Е.* Роль и значение экологической эффективности в современном аграрном производстве // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 12. – С. 10–15. – DOI 10.32651/2212-10.
6. *Сидоров А.А.* Индикаторы экологической результативности // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем: материалы пятой Международной конференции, Самара – Тольятти, 11–14 апреля 2018 года. – Самара – Тольятти: Институт экологии Волжского бассейна РАН, 2018. – С. 238–245.
7. *Югай А.М.* Методические положения стимулирования рационального использования сельскохозяйственных земель. – Тула: Гриф и К, 2009. – 151 с.
8. *Клименков К.П., Гурин В.П., Мехова О.С.* Радиационный контроль объектов ветеринарного надзора и пищевых продуктов в Гомельской области // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXIII Международной научно-практической конференции, Гродно, 15 мая 2020 года. – Гродно: Гродненский государственный аграрный университет, 2020. – С. 21–23.
9. *Минкина Т.М., Бурачевская М.В., Мотузова Г.В., Бауэр Т.В., Манджиева С.С., Козлова С.Н.* Формы соединений тяжелых металлов в почвах // Биогеохимия химических элементов и соединений в природных средах: материалы Международной школы-семинара молодых исследователей, Тюмень, 13–16 мая 2014 года / под ред. В.А. Боева, А.И. Сысо, В.Ю. Хорошавина. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 2014. – С. 57–67.
10. *Гуреев И.И., Климов Н.С.* Экономико-экологическая эффективность комплексной механизации адаптивных технологий производства зерна в условиях Центрально-Чернозёмного региона // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 8. – С. 32–37.

### References

1. *Medouz D.H., Randers J., Medouz D.* Predely rosta: 30 let spustya: elektronnoe izdanie / pod red. N.P. Tarasovoj; per. s angl. E.S. Oganesyana. – М.: BINOM. Lab. znaniy, 2012. – 358 s.
2. *Medouz D.H.* Azbuka sistemnogo myshleniya: [klassicheskaya kniga o rabote sistem] / per. s angl. D. Romanovskogo. – 2-e izd. – М.: Mann, Ivanov i Ferber, 2021. – 269 s.
3. *Gaevaya E.A., Taradin S.A.* Elementy resursosberegayushchih tekhnologij vozdeleyvaniya podsolnechnika na erozionno-opasnyh sklonah Rostovskoj oblasti // Ekologicheskoe sostoyanie prirodnoj sredy i nauchno-prakticheskie aspekty sovremennyh resursosberegayushchih tekhnologij v APK: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Ryazan', 16–17 fevralya 2017 goda. – Ryazan': Ryazanskij gosudarstvennyj agrotekhnologicheskij universitet imeni P.A. Kostycheva, 2017. – CH. 1. – S. 88–93.
4. *Chepik A.G., Chepik D.A., Afonina V.E.* Problemy povysheniya ekologicheskoy effektivnosti sel'skohozyajstvennogo proizvodstva v usloviyah cifrovizacii APK // Cifrovaya ekonomika kak drajver ekonomicheskogo i social'nogo razvitiya: materialy IV Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, Moskva, 01–03 dekabrya 2022 goda. – М.: Odincovskij filial Moskovskogo gosudarstvennogo instituta mezhdunarodnyh otnoshenij (universiteta) Ministerstva inostrannyh del Rossijskoj Federacii, 2023. – S. 236–254.
5. *Chepik A.G., Chepik D.A., Afonina V.E.* Rol' i znachenie ekologicheskoy effektivnosti v sovremennom agrarnom proizvodstve // Ekonomika sel'skogo hozyajstva Rossii. – 2022. – № 12. – S. 10–15. – DOI 10.32651/2212-10.
6. *Sidorov A.A.* Indikatory ekologicheskoy rezul'tativnosti // Innovacionnye podhody k obespecheniyu ustojchivogo razvitiya socio-ekologo-ekonomicheskikh sistem: materialy pyatoy Mezhdunarodnoj konferencii, Samara – Tol'yatti, 11–14 aprelya 2018 goda. – Samara – Tol'yatti: Institut ekologii Volzhskogo bassejna RAN, 2018. – S. 238–245.

7. *Yugaj A.M.* Metodicheskie polozheniya stimulirovaniya racional'nogo ispol'zovaniya sel'skohozyajstvennyh zemel'. – Tula: Grif i K, 2009. – 151 s.
8. *Klimenkov K.P., Gurin V.P., Mekhova O.S.* Radiacionnyj kontrol' ob»ektov veterinarnogo nadzora i pishchevyh produktov v Gomel'skoj oblasti // *Sovremennye tekhnologii sel'skohozyajstvennogo proizvodstva: sbornik nauchnyh statej po materialam XXIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii*, Grodno, 15 maya 2020 goda. – Grodno: Grodnenskiy gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2020. – S. 21–23.
9. *Minkina T.M., Burachevskaya M.V., Motuzova G.V., Bauer T.V., Mandzhieva S.S., Kozlova S.N.* Formy soedinenij tyazhelyh metallov v pochvah // *Biogeoimiya himicheskikh elementov i soedinenij v prirodnyh sredah: materialy Mezhdunarodnoj shkoly-seminara molodyh issledovatelej*, Tyumen', 13–16 maya 2014 goda / pod red. V.A. Boeva, A.I. Syso, V.Yu. Horoshavina. – Tyumen': Tyumenskiy gosudarstvennyj universitet, 2014. – S. 57–67.
10. *Gureev I.I., Klimov N.S.* Ekonomiko-ekologicheskaya effektivnost' kompleksnoj mekhanizacii adaptivnyh tekhnologij proizvodstva zerna v usloviyah Central'no-Chernozyomnogo regiona // *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii*. – 2019. – № 8. – S. 32–37.

## THE IMPACT OF ELECTRIFICATION AND GOVERNMENT POLICIES ON URBANIZATION IN SOUTH ASIA

Rahaman M.M.<sup>1</sup>,

e-mail: [Sujan.ewul@gmail.com](mailto:Sujan.ewul@gmail.com),

<sup>1</sup>Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

*Effective urbanization serves as a pivotal indicator for advancing socio-economic development. While developed nations have realized this objective successfully, propelled by advancements in the electrical sector, South Asian countries face hindrances, primarily limited access to electricity. This study delves into the impact of government policies on electricity concerning urban development, utilizing panel data spanning from 1996 to 2021. Applying the Pooled Mean Group (PMG) regression method, the research discerns electricity's substantial influence on the urbanization process in South Asian countries. Additionally, it uncovers the positive correlation between government expenditures and urban development, despite the detrimental effects of government employees' efficiency and monetary policies. These detriments are linked to skill shortages, corruption, and inadequate future development planning. To facilitate urbanization progress, South Asian governments must prioritize enhancing electricity access, improving employee efficiency, and adjusting monetary policies. This strategic approach can pave the way for accelerated urban development and comprehensive socio-economic growth.*

**Keywords:** urbanization, electrification, economic development of South Asian nations, monetary policy, government effectiveness

## ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ПОЛИТИК НА УРБАНИЗАЦИЮ В ЮЖНОЙ АЗИИ

Рахаман Мохаммад Миджанур<sup>1</sup>,

e-mail: [Sujan.ewul@gmail.com](mailto:Sujan.ewul@gmail.com),

<sup>1</sup>Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия

*Эффективная урбанизация является ключевым показателем социально-экономического развития. В то время как развитые страны успешно достигли этой цели благодаря прогрессу в электроэнергетическом секторе, страны Южной Азии сталкиваются с препятствиями, в первую очередь из-за ограниченного доступа к электроэнергии. Данное исследование анализирует воздействие государственной политики на электроэнергию в контексте городского развития с использованием панельных данных за период с 1996 по 2021 год. Применяя метод регрессии Pooled Mean Group (PMG), исследование выявляет существенное влияние электроэнергии на процесс урбанизации в странах Южной Азии. Кроме того, оно раскрывает положительную корреляцию между государственными расходами и городским развитием, несмотря на негативные эффекты эффективности государственных служащих и денежно-кредитной политики. Эти негативные явления связаны с нехваткой квалифицированных кадров, коррупцией и недостаточным планированием будущего развития. Для стимулирования урбанизационного прогресса правительства Южной Азии должны придерживаться стратегии, направленной на расширение доступа к электроэнергии, повышение эффективности государственных служащих и корректировку денежно-кредитной политики. Этот стратегический подход может способствовать ускоренному развитию городов и общему социально-экономическому росту.*

**Ключевые слова:** урбанизация, электрификация, экономическое развитие стран Южной Азии, денежно-кредитная политика, эффективность правительств

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-66-74

## Introduction

The modern era is characterized by globalization and rapid development, wherein technological advancements have improved the quality of life significantly compared to the past. However, not all individuals have equal access to these facilities, particularly in rural areas where employment opportunities, education quality, and the standard of living are relatively limited compared to urban areas. Therefore, individuals often express an intention to move to urban areas, leading to urbanization. Unfortunately, the global urbanization process has not been uniformly well-managed. While developed countries have planned cities effectively, many developing and poor nations have experienced unplanned urban expansion, resulting in compromised living conditions for their inhabitants. Recognizing the urgent need to address this issue, the United Nations (UN) has included “better urbanization” as the 11th goal among its seventeen sustainable development goals (SDGs), with a targeted achievement by 2030. To realize the SDGs, the UN must focus particularly on developing and poor countries, with South Asian countries emerging as a crucial area for attention. This region is home to a significant portion of the global population and comprises several least developed or developing nations, including Bangladesh, India, Pakistan, Sri Lanka, and Nepal.

The term “Urbanization” refers to the concentration of people in a specific geographic area, transformed for residential, commercial, industrial, and transport purposes. Based on these factors, ancient cities were built, and people migrated to urban areas for economic reasons. Cities in South Asian countries such as Delhi, Mumbai, Karachi, Dhaka, Colombo, and others were also established for similar reasons. Commercial companies and factories have been built beside these cities, making them favorable destinations due to the employment opportunities. Additionally, these cities offer a better quality of life, entertainment options, healthcare, education facilities, prompting people from South Asian villages to migrate. According to a paper by A. Pandey and M. Asif (2022), 36.6 % of people live in urban areas of this region [1]. Here, accessibility of electricity has significantly contributed to the urbanization process, facilitating industrialization, leading to increase employment opportunities, and improving overall living conditions. Furthermore, government expenditure and policies, such as infrastructure development, free education, healthcare facilities, and others also play a role in influencing urbanization.

The discussion above emphasizes the role of electricity, and government policies in urbanization in South Asia. However, well-planned urbanization is lacking in the region. This has motivated me to investigate further how electrification can contribute to the urbanization of South Asian countries, considering factors such as governmental efficiency and annual expenditures.

## The role of electricity in Urbanization

Our study aims to explore the role of electrification in promoting urban development in South Asia. For such a purpose, we conducted a comprehensive literature review, encompassing various regions and specifically focusing on the South Asian context, with the aim of observing the connection between electricity access, and urbanization, not only at a regional level but also globally. For example, Nathaniel et al (2020) endeavored to illustrate the relationship between electricity consumption, urbanization, and economic growth in Nigeria [2]. Nathaniel utilized time series data from 1971 to 2014, employing bound testing and co-integration analysis to demonstrate that electricity promotes economic growth and urbanization in both the short and long run. Similar research was undertaken by Ali et al (2020), Sbia et al (2017), and Song et al (2022) for Nigeria, UAE, and China, respectively [3; 4; 5]. Additionally, Daniel et al (2021) delved into the multidimensional nexus among renewable energy, economic growth, population growth, and urbanization globally [6]. This study used panel data from 106 countries spanning 1990–2014, revealing a long-term unidirectional and bidirectional relationship between the variables.

Some researchers focused on the environmental implications of urbanization and electricity consumption, with Ali et al (2017) being one of them [7]. He observed the impact of urbanization on carbon dioxide emissions in Singapore, revealing a negative and significant relationship that indicates urbanization does not hinder environmental quality, as it reduces carbon emissions. However, economic growth has a positive and significant impact on emissions. Similar findings were observed for Ghana and Tunisia by Nayaga et al (2021)

and Kwakwa (2020) [8; 9]. Several studies in the South Asian region, include Halder and Sharma's (2022) examination of urbanization, electricity consumption, and emissions in India [10]. The study suggested that urbanization, GDP, and population growth contribute to increased electricity demand and carbon dioxide emissions. Similarly, Voumik et al (2023) investigated the relationship between urbanization, industrialization, and carbon emissions in South Asian countries, proposing that a higher use of electricity and adopting natural resources rent could effectively reduce environmental degradation while improving urbanization, and industrialization [11]. Furthermore, Asgar et al (2022) and Raihan et al (2022) conducted research on a similar context for Pakistan and Bangladesh, respectively [12; 13].

### **The role of government in urbanization**

In addition to electricity, government policies, including public project expenditures, the efficiency of government employees, and monetary policies, also play crucial roles in urbanization. The government allocates funds for the overall development of the country, such as infrastructure development, education, health-care facilities, and others, with a significant portion directed towards urban areas. Moreover, government policies are created to regulate people's behavior and ensure a better quality of life for their population. Therefore, the effectiveness of government employees becomes important in implementing these policies. Liu and Su (2021) examined the interaction between the development of transport facilities and urbanization in China, highlighting positive effects on urbanization due to government investment in improving transportation facilities [14]. Tripathi (2020) focused on BRICS countries, identifying a missing connection between macroeconomic factors and urban policies [15; 16]. His study emphasized that factors such as FDI, GDP, trade, employment, broad money, and energy use significantly impact urbanization. Furthermore, GDP growth rate and gross capital formation play crucial roles in urban population growth. Integrating these macroeconomic factors is essential for enhancing urban policies for economic development.

While these studies have delved into urbanization, economic development, and the environment, they often overlook proper urban planning and the role of government efficiency in South Asian countries. Additionally, some of these studies use outdated or irrelevant data for the South Asian context. Therefore, we aim to address this research gap by investigating how the combination of electricity, government policies, and monetary policies can contribute to ensuring a better urban life for the people in South Asian countries.

### **Background data and research methodology**

The primary objective of this paper is to investigate the role of electricity in the urbanization process within five selected South Asian countries: Bangladesh, India, Pakistan, Nepal, and Sri Lanka. Furthermore, we aim to examine how government expenditures, government effectiveness, and national monetary policies influence the expansion of urban areas. To achieve this, we utilized panel data on per capita electricity consumption (LEPC), government expenditures (LGEX), government effectiveness (LGEF), the number of urban populations (LURP), and broad money (LBM) for our selected countries during the period from 1996 to 2021. Table 1 provides detailed information about these variables and their sources. All the data for our variables were collected from the World Bank Development Indicators (WDI).

Table 1 – Definition of the Variables

Code	Variable Name	Variable Description	Units	Source
LURP	Urban population	The number of people live in urban area	Numerical unit	World Bank <sup>1</sup>
LEPC	Per capita electricity consumption	Annual per capita electric power consumption	kWh	
LGEX	Government Expenses	Government expenses for purchasing goods and services in a year	Dollar	
LGEF	Government Effectiveness	The World Bank prepared a percentile rating (ranging from 0 to 100) based on the quality of public service, the capability of policy implementation, and the level of political interferences	Numerical unit	
LBM	Broad Money	The money that is circulating in the economy (% of GDP)	Dollar	

Research methodology is a systematic process that explains how information is analyzed and helps in reaching decisions for a specific problem. In our study, our aim is to investigate the role of electricity access, fiscal policies, and monetary policies in the urbanization process in the South Asian region. Therefore, our dependent variable is the urban population, while all other variables are independent. The empirical model for our study will be as follows (1):

$$LURP = f(LEPC, LGEX, LGEF, LBM), \tag{1}$$

here LURP – urban population (the number of urban dwellers);

LEPC – per capita electricity power consumption;

LGEX – annual government expenditures;

LGEF – government effectiveness;

and LBM – Broad money.

We can present our function model in the following form (2).

$$LURP_{it} = \alpha_{it} + \beta LEPC_{it} + \gamma LGEX_{it} + \theta LGEF_{it} + \delta LBM_{it} + \varepsilon_{it}, \tag{2}$$

here  $i$  – number of panel countries;

$t$  – data over time for certain panel countries;

$\alpha$  – constant term;

$\varepsilon$  – error term;

$\beta, \gamma, \theta, \delta$  – the corresponding coefficients of per person electricity consumption (LEPC), government expenditures (LGEX), government effectiveness (LGEF) and broad money (LBM).

CD and Stationarity Test: Since our study involves panel data, it is essential to conduct a cross-sectional dependency (CD) test to examine the correlations between the data. For this purpose, we will apply the method proposed by Pesaran (2004) [17].

$$CD = \sqrt{\frac{2F}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(F-d)\hat{\rho}_{ij}^2 - E[(F-d)\hat{\rho}_{ij}^2]}{\text{var}[(F-d)\hat{\rho}_{ij}^2]}}, \tag{3}$$

here  $N$  – number of panel data's cross-sectional dimension;

$F$  – dimension of time;

and  $\hat{\rho}_{ij}^2$  – residuals based on pairwise correlation calculated from the sample.

We also need to assess the stationarity characteristics of our data. To accomplish this, we will use two methods suggested by Pesaran et al (2013) known as the CADF and CIPS tests [18]. The formulas for the CADF and CIPS tests are as follows:

$$\text{CADF: } \Delta X_{i,t} = \delta_i + \theta_i X_{i,t-1} + \gamma_i \bar{X}_{t-1} + \sigma_i \Delta \bar{X}_{i,t} + \varphi_{it}, \tag{4}$$

here cross sectional mean  $\bar{X}_{t-1} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_{i,t-1}; \Delta \bar{X}_{i,t} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_{i,t}$ .

<sup>1</sup> World Bank. Data Bank: World Development Indicator, 2023. – URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.

$$\text{And CIPS } (N, T) : \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T), \quad (5)$$

here  $t_i(N, T)$  – ratio of ordinary least square estimation at  $\theta_i$ .

Co-integration and regression test: A regression test is conducted to examine the relationship between dependent and independent variables. However, before conducting the regression test, we need to perform a co-integration test on our variables to determine whether such a test is applicable. If the panel data exhibits independent characteristics, then the first-generation co-integration formula will not suitable for that data. In that case, following Westerlund’s (2007) formula (6) can be performed [19].

$$\Delta Y_{i,t} = \delta_i' d_t + \alpha_i (Y_{i,t-1} - \beta_i' X_{i,t-1}) + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=q_i}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6)$$

here  $t=1, 2, \dots, T$  denote the time series data;

$I = 1, 2, \dots, N$  for cross-sectional units;

$d_t$  – deterministic factor;

and  $\alpha_i$  – the error correction coefficient of CD test.

Westerlund (2007) also proposed two formulas, which are mentioned in equations (7) and (8), to examine the null hypothesis [19].

$$G_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\delta}_i}{Se(\hat{\delta}_i)}. \quad (7)$$

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T \hat{\delta}_i}{1 - \sum_{j=1}^k \hat{\delta}_{ij}}. \quad (8)$$

Following  $P_\tau$  and  $P_\alpha$  statistics are applied to test the existence of co-integration in panel data (9)–(10).

$$P_\tau = \frac{\hat{\delta}}{Se(\hat{\delta})}. \quad (9)$$

$$P_\alpha = T \hat{\delta}. \quad (10)$$

To examine the short and long run relationship this study will use Pesaran’s et al (1999) Pooled Mean Group (PMG) estimation formula presented in (11) [20].

$$\Delta(y_i)_t = \sum_{j=1}^{p-1} \partial_j^i \Delta(y_i)_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \omega_j^i \Delta(X_i)_{t-j} + \pi^i [(y_i)_{t-1} - \beta_1^i (X_i)_{t-1}] + \beta_0^i + \mu_i + \varepsilon_{it}, \quad (11)$$

here  $\partial_j^i$  and  $\omega_j^i$  – short-run coefficients;

$\pi^i$  – the error correction adjustment speed;

$\beta_1^i$  – long-run coefficient;

$\beta_0^i$  – country wise fixed effect;

and  $\varepsilon_{it}$  – stochastic error.

Panel Causality Test: In the heterogeneous non-causality test, all independent variables exhibit Granger causality, whereas the dependent variables do not. To address this issue, Dumitrescu and Hurlin (2012) proposed a modification to the Granger’s model, as presented below (12) [21].

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \mu_{ik} Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \theta_{ik} X_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}, \quad (12)$$

here  $\mu_{ik}$  – dependent variables’ coefficient;

$\theta_{ik}$  – independent variables’ coefficient;

$i$  – cross-sectional dimension ( $i = 1, 2, \dots, N$ );

$t$  – time period ( $t=1, 2, \dots, T$ );

$k$  – lag term.

Due to the different standard of units, these coefficients may vary in short run test. The null hypothesis can express as

$$H_0: \theta_{i1} = \dots = \theta_{ik} = 0; \forall i = 1, \dots, N_1. \quad (13)$$

From the equation (13) the alternative null hypothesis may developed as following (14)–(15):

$$H_1: \theta_{i1} = \dots = \theta_{ik} \neq 0, \forall i = 1, \dots, N_1. \quad (14)$$

$$\text{And, } \theta_{i1} \neq 0 \text{ or } \dots \text{ or } \theta_{ik} \neq 0, \forall i = N_1 + 1, \dots, N; \text{ where } 0 \leq \frac{N_1}{N} \leq 1. \quad (15)$$

It was advised by Dumitrescu and Hurlin (2012) to perform regression test for N cross sections and F-test for K linear hypotheses with  $\theta_{i1} = \dots = \theta_{ik} = 0$ . We can use following Wald statistic formula to determine the average(16):

$$\bar{L} \leq \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N L_i, \quad (16)$$

here  $L_i$  – Wald individual cross-sectional data at time T;

$\bar{L}$  – Mean value.

The typical normal distribution can look like as following when  $\bar{L}$  is independent, identically distributed and Q is the degree of freedom (17).

$$\bar{Z} = \sqrt{\frac{N}{2Q}} (\bar{L} - Q) \rightarrow N(0, 1). \quad (17)$$

At fixed time dimension T, the modified standard normal distribution is shown below (18).

$$\tilde{Z} = \sqrt{\frac{N}{2Q}} \times \frac{(T - 2Q - 5)}{(T - Q - 3)} \times \left[ \frac{(T - 2Q - 3)}{(T - 2Q - 1)} \bar{L} - Q \right]. \quad (18)$$

### Results and Discussion

First, we will apply homogeneity and normality tests to assess the appropriateness of our panel data. The descriptive statistical summary is presented in table 2, where we observe a small standard deviation in our panel data. This outcome suggests that our data exhibit homogeneity and normality characteristics.

Table 2 – Descriptive statistic of the dataset

Variable	Observations	Mean	Std. Dev	Min	Max
LURP	130	17.128	1.759	14.766	20.026
LEPC	130	5.674	0.779	3.802	7.122
LGEF	130	3.539	0.403	2.599	4.195
LGEX	130	23.121	1.634	19.974	26.445
LBM	130	3.986	0.301	3.244	4.835

Note: LURP – urban population; LEPC – electric power consumption per person; LGEF – Government effectiveness; LGEX – Government expense; LBM – Broad money.

The results of the cross-sectional dependency test, as per equation (3), are provided in table 3. From the table, we observe the existence of cross-sectional dependency at a 1 % significance level, except for the government efficiency (LGEF) variable. Additionally, we conducted the CADF and CIPS tests based on equations (4) and (5), respectively.

Table 3 – CD Test Results

Variables	Statistics	p-value	Corr	Abs (coss)
LURP	15.88	0.000	0.985	0.985
LEPC	15.48	0.000	0.960	0.960
LGEF	-0.75	0.454	-0.046	0.412
LGEX	15.62	0.000	0.969	0.969
LBM	10.49	0.000	0.651	0.651

We obtained a mixed order of integration from the results of the CADF and CIPS tests, as presented in table 4. Based on the outcomes from table 4, we can conclude that our variables rejected the null hypothesis at either the level or first difference. This finding allows us to perform the PMG estimation test to examine the short and long-run relationships. The results of the PMG estimation are shown in table 5.

Table 4 – CADF and CIPS test results

Variables	CADF Test		CIPS Test	
	Levels	First Difference	Levels	First Difference
LURP	-2.709***	-1.409	-2.857***	-1.872
LEPC	-2.084	-3.360***	-2.107	-5.285***
LGEF	-1.788	-3.272***	-2.621***	-5.544***
LGEX	-2.612***	-3.454***	-2.585***	-4.542***
LBM	-1.548	-2.724***	-1.390	-4.105***

Note: \*\*\*indicates 1 % level of significance.

Our first independent variable, access to electricity (LEPC), displays a positive and statistically significant relationship at the 1 % level in the long-run case. This implies that cities have developed over time, and access to electricity not only plays a crucial role in expanding the size of the city but also contributes to enhancing the available facilities for urban residents in the future. He (2020) also identified a long-run relationship between electricity consumption and urbanization in his study [21]. Besides electricity access, government expenses show significance only in the short run, while government effectiveness shows significance at the 1 % level with a negative sign in the long-run case only. The main reasons behind these findings are likely related to issues such as corruption, task quality, and the skill level of government employees in South Asia. Finally, the variable of broad money indicates a negative sign with 1 % significance in the long run only. This implies that existing factors in this region, such as inflation, lack of monetary policy, corruption, and others, affect the urbanization process over time.

Table 5 – PMG estimation

Variables	Long run test		Short run test	
	Coefficient	Prob.	Coefficient	Prob.
LEPC	0.157*** (0.022)	0.000	0.005 (0.004)	0.295
LGEF	-0.059*** (0.018)	0.002	0.001 (0.001)	0.225
LGEX	-0.005 (0.025)	0.836	0.006*** (0.002)	0.009
LBM	-0.204*** (0.043)	0.000	-0.001 (0.002)	0.567
Error correction coefficient	0.018 (0.023)	0.435		

Note: \*\*\*indicates 1 % level of significance.

Our final analysis involves the Granger causality test to examine the causal relationships, and the results are presented in table 6. Among the four independent variables, three of them show a bi-directional relationship with urbanization, indicating a reciprocal influence between these variables and the urbanization process. However, broad money exhibits a unidirectional relationship, suggesting that it influences urbanization, but urbanization does not significantly influence it in return.

Table 6 – Ganger causality test

Test	W-stat	Zbar stat	Prob.	Findings
LEPC→LUP	5.831	6.296	0.000***	Bidirectional relationship
LUP→LEPC	3.784	3.571	0.000***	
LGEF→LUP	2.399	1.729	0.084*	Bidirectional relationship
LUP→LGEF	2.965	2.482	0.013**	
LGEX→LUP	5.881	6.363	0.000***	Bidirectional relationship
LUP→LGEX	10.076	11.946	0.000***	
LBM→LUP	8.019	9.207	0.000***	Unidirectional relationship

### Conclusion

The main objective of this paper was to investigate the role of electricity and government policies in the urbanization process of five South Asian countries. The study delved into variables such as electricity consumption, the number of urban populations, government expenditures and efficiency, and monetary policies over a specific period. Through a series of diagnostic tests (CD, Co-relation, co-integration, panel causality test, etc.), we established a causal relationship between urbanization and the aforementioned variables in long-run analyses.

Among these variables, electricity consumption emerged as a crucial factor with a significant impact on urbanization in the long run. However, government policies, including expenditures, employees' effectiveness, and broad money, might act as limiting factors in the urbanization process for the South Asian countries. Therefore, enhancing the organizational structure and implementing development projects and policies for urban areas, powered by electricity, could lead to the creation of better and healthier cities.

Policy-makers should address these issues to facilitate sustainable urban development and ensure a better quality of life for the population of the South Asian region. By tackling challenges related to governmental expenditures, improving the effectiveness of government employees, and amplifying the role of electricity in urban planning and infrastructure development, policy-makers can pave the way for a future characterized by sustainable urbanization and improved living conditions.

### References

1. *Pandey A., Asif M.* Assessment of energy and environmental sustainability in South Asia in the perspective of the sustainable development goals // *Renewable and sustainable energy reviews*. – 2022. – P. 5. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112492> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
2. *Nathaniel S.P., Bekun F.V.* Electricity consumption, urbanization, and economic growth in Nigeria: New insights from combined cointegration amidst structural breaks // *Journal of Public Affairs*. – 2020. – P. 21. – URL: <https://doi.org/10.1002/pa.2102> (date of application: 10.10.2023). – Text: electronic.
3. *Ali H.S., Nathaniel S.P., Uzuner G., Bekun F.V., Sarkodie S.A.* Trivariate modelling of the nexus between electricity consumption, urbanization and economic growth in Nigeria: fresh insights from maki Cointegration and causality tests // *Heliyon*. – 2020. – P. 6. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03400> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
4. *Sbia R., Shahbaz M., Ozturk I.* Economic growth, financial development, urbanization and electric consumption nexus in UAE // *Economic Research*. – 2007. – P. 30. – URL: <http://dx.doi.org/10.1080/1331677X.2017.1305792> (date of application: 10.11.2023). – Text: electronic.
5. *Song M., Zhang L., Li M.* The influence path and dynamic relationship between economic development, industrial structure upgrading, urbanization, urban-rural income gap, and electricity consumption in China // *Energy Science & Engineering*. – 2022. – P. 10. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ese3.1256> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
6. *Daniel S.A., Camelia C.J., Stefan C.G., Jean V.A.* Understanding the multidimensional linkages among renewable energy, population, economic growth and urbanization in contemporary economies: Quantitative assessments across different income countries' groups // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. – 2021. – P. 142. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.110818> (date of application: 20.10.2023). – Text: electronic.
7. *Ali H.S., Rahim A.A., Ribadu M.B.* Urbanization and carbon dioxide emissions in Singapore: evidence from the ARDL approach // *Environmental Science and Pollution Research*. – 2017. – P. 24. – URL: <https://doi.org/10.1007/s11356-016-7935-z> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
8. *Nayaga P., Adusah-Poku F., Dramani J.B., Takyi P.O.* The threshold effect of electricity consumption, and urbanization on carbon dioxide emissions in Ghana // *Management of Environmental Quality*. – 2021. – P. 33. – URL: <https://doi.org/10.1108/MEQ-09-2021-0229> (date of application: 15.11.2023). – Text: electronic.
9. *Kwakwa P.A.* The long-run effects of energy use, urbanization and financial development // *International Journal of Energy Sector Management*. – 2020. – Vol. 14 (6). – P. 1405–1424. – URL: <https://doi.org/10.1108/IJESM-01-2020-0013> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.

10. *Haldar S., Sharma G.* Impact of urbanization on per capita energy use and emissions in India // International Journal of Energy Sector Management. – 2021. – P. 16. – URL: <https://doi.org/10.1108/IJESM-01-2021-0010> (date of application: 10.10.2023). – Text: electronic.
11. *Voumik L.C., Mimi M.B. & Raihan A.* Nexus between urbanization, industrialization, natural resources rent, and anthropogenic carbon emissions in South Asia: CS-ARDL approach // Anthropocene Science. – 2023. – P. 2. – URL: <https://doi.org/10.1007/s44177-023-00047-3> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
12. *Asghar N., Rehman H., Sultan M.S.* A nonlinear analysis of the relationship between urbanization and carbon dioxide emissions in Pakistan: A fresh evidence // Review of Applied Management and Social Sciences. – 2022. – P. 5. – URL: <https://doi.org/10.47067/ramss.v5i4.276> (date of application: 15.10.2023). – Text: electronic.
13. *Raihan A., Muhtasim D.A., Farhana S., Hasan M.A.U., Pavel M. I., Faruk O., Rahman M., Mahmood A.* Nexus between economic growth, energy use, urbanization, agriculture productivity, and carbon dioxide emissions: New insights from Bangladesh // Energy Nexus. – 2022. – P. 8. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.nexus.2022.100144> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
14. *Liu T., Su C.* Is transportation improving urbanization in China? // Socio-Economic Planning Sciences. – 2021. – P. 77. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101034> (date of application: 10.10.2023). – Text: electronic.
15. *Tripathi S.* Do macroeconomic factors promote urbanization? Evidence from BRICS countries // Asia-Pacific Journal of Regional Science. – 2021. – Vol. 5. – P. 397–426. – URL: <https://doi.org/10.1007/s41685-020-00179-z> (date of application: 15.10.2023). – Text: electronic.
16. *Pesaran M.H.* Empirical Economic, General diagnostic tests for cross section dependence in panels // Cambridge working paper in economics. – 2004. – URL: <https://doi.org/10.17863/CAM.5113> (date of application: 10.11.2023). – Text: electronic.
17. *Pesaran M.H., Vanessa S.L., Yamagata T.* Panel unit root tests in the presence of a multifactor error structure // Journal of Econometrics. – 2013. – Vol. 175. – P. 94–115. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2013.02.001> (date of application: 15.10.2023). – Text: electronic.
18. *Westerlund J.* Testing for error correction in panel data // Oxford Bulletin of Economic and Statistics. – 2007. – P. 69. – URL: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
19. *Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.P.* Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels // Journal of the American Statistical Association. – 1999. – Vol. 94. – P. 621–634. – URL: <https://doi.org/10.2307/2670182> (date of application: 10.10.2023). – Text: electronic.
20. *Dumitrescu E., Haurlin C.* Testing for Granger non-causality in heterogeneous panel // Economic Modelling. – 2012. – P. 29. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014> (date of application: 14.10.2023). – Text: electronic.
21. *He Y.* Agricultural population urbanization, long-run economic growth, and metropolitan electricity consumption: An empirical dynamic general equilibrium model // Energy Strategy Reviews. – 2020. – P. 30. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2020.100498> (date of application: 10.11.2023). – Text: electronic.

## СТОРИТЕЛЛИНГ КАК СОВРЕМЕННАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ПОВЕДЕНИЕМ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Никитина Оксана Олеговна<sup>1</sup>,

e-mail: oxana\_nikitina@mail.ru,

Швед Наталия Гавриловна<sup>2</sup>,

e-mail: shvedng@mgpu.ru,

<sup>1</sup>Московский государственный лингвистический университет, г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия

*В статье рассматриваются проблемы продвижения товаров и услуг в ситуации непрерывных информационных потоков и управления поведением потребителей с помощью эффективных методов коммуникации, в частности, сторителлинга. Данный инструмент упрощает, динамизирует восприятие целевой группой предназначенных для нее сообщений, а также способствует пролонгации их срока жизни. Проанализированы актуальные практики коммуникации с потребителем с использованием технологии сторителлинга и выявлены важные составляющие, повышающие эффективность метода, такие как: использование трендов потребительского поведения; ориентация на аутентичность и интерактивность контента, использование технологий цифрового сторителлинга и т.п. Также авторы определили, для решения каких стратегических задач российскому бизнесу следует использовать технологии цифрового сторителлинга. Для достижения результата были рассмотрены труды различных исследователей по выявлению перспективных направлений развития данной технологии, а также авторами были применены методы систематизации и обобщения имеющегося опыта по тематике исследования.*

**Ключевые слова:** сторителлинг, цифровой сторителлинг, персонализированный контент, интерактивный контент, мотивация

## STORYTELLING AS A MODERN COMMUNICATIVE PRACTICE OF BRAND DEVELOPMENT MANAGEMENT

Nikitina O.O.<sup>1</sup>,

e-mail: oxana\_nikitina@mail.ru,

Shved N.G.<sup>2</sup>,

e-mail: shvedng@mgpu.ru,

<sup>1</sup>Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

*The article discusses the problems of promoting goods and services during the period of overcoming continuous information flows, and managing consumer behavior through effective communication methods, in particular storytelling. This toolkit simplifies and dynamizes the target group's perception of messages intended for it, and also helps to prolong their lifespan. The article analyzes current practices of communication with consumers services using storytelling technology and identifies important components that increase the effectiveness of the method, such as: application of consumer behavior trends; focus on authenticity and interactivity of content, use of digital storytelling technologies, etc. The authors also determined which strategic tasks Russian business should use digital storytelling technologies to solve. To achieve the result, the works of various researchers were reviewed to identify promising directions for the development of this technology. The authors also applied methods of systematization and generalization of existing experience on the topic of research and methods of theoretical and practical analysis.*

**Keywords:** storytelling, digital storytelling, personalized content, interactive content, motivation

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-75-83

## Введение

В современных медиаусловиях сторителлинг все чаще используется брендами как эффективная коммуникативная практика для решения задачи управления поведением потребителей. Управление поведением потребителя предполагает знание и использование психологических механизмов формирования потребительских решений. Также процесс принятия решения потребителем о покупке можно рассматривать как информационный процесс, т.е. как процесс обработки потребителем информации о бренде/продукте/услуге. В этой связи необходимо отметить, что сторителлинг как актуальная коммуникативная практика позволяет эффективно решать такие сложные коммуникативные задачи, как привлечение внимания к бренду в условиях плотных информационных потоков, выстраивание устойчивой эмоциональной связи с аудиториями, создание и поддержание лояльности и пр. Чтобы ориентироваться в тенденциях и изменениях в области рекламы, маркетинга и связей с общественностью, бизнесу важно в полной мере задействовать все доступные ресурсы, реализовывать возможности и потенциал цифровой реальности, используя такие элементы, которые заставляют истории резонировать и делают повествование более насыщенным и захватывающим.

Становление постиндустриального общества в контексте значимости информационных процессов определяет «...смысл использования коммуникационной технологии сторителлинга для конструирования социальной реальности, потребительских установок, ценностного и культурного ориентирования потребителей» [1, с. 70]. То есть потребительский сторителлинг расширяет пределы прагматического дискурса рекламной коммуникации, формируя определенные нарративы, помогающие бренду быть чем-то большим, чем продукт или услуга.

С учетом вышеизложенного авторы определяют цель своего исследования как выявление возможности использования современных форм сторителлинга в контексте решения задач, связанных с повышением эффективности управления поведением потребителей, а также перспективой развития цифрового сторителлинга на российском рынке.

## 1. История возникновения сторителлинга как инструмента управления поведением целевых аудиторий

Активный интерес бизнеса к использованию сторителлинга как инструмента решения коммуникационных задач обусловлен целым рядом объективных причин. Современный коммуникатор в процессе решения задачи создания и распространения эффективного контента для оказания информационного влияния на поведение потребителя сталкивается с целым рядом барьеров, обусловленных спецификой восприятия потребителя в информационном обществе. Назовем основные из них.

1. Информационная усталость. Термин в его современном понимании ввёл в оборот американский нейрофизиолог, психолог Дэвид Льюис (David Lewis) в 1998 году. Согласно Дэвиду Льюису, «...синдром информационной усталости начинает развиваться у человека в тех случаях, когда объём поступающих данных не соответствует возможностям мозга. То есть по факту мозг перестаёт выполнять познавательную функцию: перерабатывать информацию в знания. И информация, продолжая поступать, перегружает мозг и память, вторгается в эмоциональную сферу, у человека появляются состояния растерянности, заторможенности, неспособности критически мыслить и принимать адекватные решения».

2. Клиповое мышление. Это вид мышления, при котором человек воспринимает информацию через короткие форматы и яркие образы и способен быстро переключаться с одной информации на другую из-за поверхностного погружения в её суть. Негативными чертами подобного типа мышления являются неспособность к глубокой и длительной работе с информацией, постоянное переключение внимания, поверхностное усвоение информации и т.д.

3. Конфликт механизмов усвоения информации в контексте поколений. Представители различных поколений потребляют разную информацию и пользуются разными каналами ее получения – и таким образом оказываются вовлечены в информационные потоки с различными приоритетами подачи. Это, в свою очередь, формирует у каждого из них свои особенности интерпретации

информации, что впоследствии приводит к взаимонепониманию и конфронтации между представителями поколений по важным социальным вопросам ввиду критичного несовпадения сформированных позиций.

Сегодня популярность сторителлинга в медиасреде также можно объяснить совокупностью следующих факторов: «...во-первых, упадком так называемых “больших повествований” – идеологий, учений, объяснительных систем – и переходом к “малым нарративам”, частным историям, к которым потребитель эпохи постмодернизма испытывает гораздо больше доверия; во-вторых, возвращением к синкретизму и дорациональности за счет распространения новых каналов коммуникации, помещающих медиapotребителя в те же условия, в которых он находился в дописьменную эпоху, только с еще большим арсеналом возможностей потребления информации» [2, с. 223].

По мысли известного канадского профессора психологии Джордана Питерсона, «история – это карта смысла, стратегия управления эмоциями и результатами поведения. Она описывает, как действовать в определенных обстоятельствах, чтобы они обязательно сохранили побудительную значимость» [3, с. 128]. Технология сторителлинга – это «исторически» верный путь от бренда к потребителю. Многие исследователи считают, что формат коммуникации через сторителлинг имеет давние корни, восходящие к формам устного сказительства.

Как коммуникативный инструмент, обеспечивающий эффективный контакт с целевыми аудиториями путем трансляции историй, сторителлинг начал активно использоваться примерно в середине 1990-х годов. Считается, что пальма первенства в использовании данного инструмента принадлежит Д. Армстронгу, главе международной компании Armstrong International.

Он изобрел оригинальную модель управления персоналом, основанную на рассказывании историй. Армстронг был уверен, что именно с помощью интересных, ярких, позитивных историй можно сформировать позитивный имидж компании, вовлечь сотрудников и аудиторию в открытые взаимовыгодные отношения с ней, а также сформировать лояльность. Его идея основывалась на том, что люди, слушая интересные истории, испытывают эмоциональное возбуждение, и положительные эмоции обеспечивают более высокий уровень запоминания фактов и концепций, которые предлагаются аудитории в виде историй. Он собрал самые яркие истории о важных поступках сотрудников и серьезных событиях в жизни компании во внутрикорпоративное «Руководство по работе». Дэвид Армстронг первым понял, что влияние на массы можно оказывать, лишь апеллируя чувствами, обращаясь к пафосу. Истории иллюстрируют и придают достоверность, создают впечатление устойчивости и вдохновляют на действия. Это становится возможным потому, что нарратив вообще обладает несомненным потенциалом манипулирования [4, с. 68].

Добавляя к рациональной составляющей эмоциональный аспект, можно значительно усилить эффект вовлеченности и рекреации, увеличить запоминаемость информации. Поскольку адресат транслируемого сообщения «встраивает» себя в рассказываемую историю, сторителлинг можно охарактеризовать как один из основных инструментов привлечения и удержания внимания [5, с. 245].

Вслед за наступлением эпохи всеобщей диджитализации начали появляться новые технологии сторителлинга. При восприятии историй в цифровой реальности эмоциональные реакции являются гораздо более сильными, чем в любой другой ранее использованной среде для рассказывания историй. Один из наиболее известных пионеров в этой области, британский фотограф, автор и педагог Дэниел Медоуз определил цифровые истории как «короткие, мультимедийные сонеты от людей, рассказанные от всего сердца», в которых «рассказы собираются в эфире как кусочки мозаики, стая невидимых историй, которые, если смотреть вместе, рассказывают большую историю нашего времени, историю, которая определяет, кто мы есть» [6, с. 34].

Цифровой сторителлинг представлен рядом относительно самостоятельных технологий, среди которых мультимедийный сторителлинг – одна история, много форм, один канал; кросс-медийный сторителлинг – одна история, много каналов; трансмедийный сторителлинг – одна большая тема, много историй, много форм, много каналов.

Сегодня, когда внимание потребителя становится главным фактором конкуренции, формат цифрового повествования позволяет компаниям наиболее эффективным образом выстраивать и регулировать коммуникацию с аудиторией, как с целевой, так и с потенциальной.

## 2. Элементы сторителлинга, необходимые для привлечения внимания и управления поведением целевой общественности

В современном сторителлинге разработаны основные структурные элементы, определяющие его коммуникативную результативность. Рассмотрим элементы данной структуры подробнее:

1. Сюжет или фабула – некий набор логически взаимосвязанных событий.
2. Центральная тема или послание – основа истории. Оно должно отражать основные ценности компании, транслировать ее философию.
3. Конфликт, проблема или интрига – основная движущая сила повествования. Конфликт должен вызывать не только интерес своей силой и динамикой развития, но и содержать явный или скрытый призыв/демонстрацию необходимости совершения определенного действия, которое с помощью использования средств языкового и визуального воздействия должно стать для потребителя привлекательным.
4. Герои – действующие лица. Положительный герой должен вызывать у аудитории положительные ассоциации и формировать подражательное поведение. Здесь важно помнить об основных характеристиках своей целевой аудитории и построить повествование таким образом, чтобы сделать возможным идентификацию читателя/слушателя/зрителя истории с героями повествования. Это возможно, когда ценности и мотивы поступков у героев и аудитории совпадают.
5. Время и место действия – дополнительные акценты, которые можно и нужно использовать для решения важных коммуникационных задач. Например, усилить динамику повествования, проиллюстрировать ценности бренда.

Сегодня технологии сторителлинга имеют большое разнообразие используемых структур и форматов для решения задач установления контакта с целевыми аудиториями, трансляции идей и ценностей бренда и оказания влияния на поведение потребителя.

Проведем анализ рекламной кампании бренда TOUS Tender Stories № 5, 2016 года, которая построена на технологии потребительского сторителлинга. Реклама была размещена в цифровых СМИ, на телевидении, на наружных носителях и на интернет-площадках более чем в 45 странах мира. Цель рекламной кампании: представить новую коллекцию осень-зима 2016, укрепить в глазах целевой общественности роль Гвинет Пэлтроу в качестве представителя бренда.

Фабула. «Нежная история № 5 – это короткий сентиментальный рассказ, повествующий о движущей силе судьбы в жизни каждого человека. Главные герои истории – учительница музыки Кейт (Гвинет Пэлтроу) и дизайнер обуви Питер (Николас Гливес). Каждый день они приходят в одно кафе, но не видят друг друга. Все меняется в один день. Кейт теряет сережку, и та катится прямо к Питеру. Их взгляды встречаются. Так рождается любовь»<sup>1</sup>.

В истории есть логика, структура и интрига, это позволяет удерживать внимание зрителя.

Герои. Мы узнаем из ролика, что Кейт и Питер очень любят своих собак и выбирают для завтрака кафе, куда можно прийти со своим питомцем, имена у собак – Робин и Гуд в честь любимого фильма Кейт и Питера. У них вообще очень много общего, они читают одни и те же книги, слушают одинаковую музыку, ходят в одни и те же театры, и носят аксессуары одного бренда TOUS. Все, что зритель узнает о героях в рекламном ролике, служит вполне утилитарным целям:

– во-первых, это подробное «описание» целевой аудитории бренда, которое помогает ей себя идентифицировать и ассоциировать с героями;

– во-вторых, это трансляция ценностей бренда – бережное отношение к животным (напомним, маскотом TOUS является мишка, персонаж, вызывающий нежность и тепло), далее, семейные ценности, верность нескудным традициям, творческий подход к делу.

В истории есть еще один главный герой, правда, неодушевленный – серьги TOUS, одна из которых, потерявшись, привела Кейт прямо к Питеру. То есть разрешила интригу, помогла достигнуть результата, наконец-то встретиться героям, созданным друг для друга. Бренд TOUS решил проблему, герои получили награду. И это необходимое действие, без которого потребительский сторителлинг невозможен.

<sup>1</sup> Антре Екатерина. Нежная история Гвинет Пэлтроу в новой кампании TOUS. 2016. – URL: <https://moda.ru/news/nezhnaya-istoriya-gvinet-peltrou-v-novoj/> (дата обращения: 02.10.2023). – Текст: электронный.

Центральная тема сторителлинга данной рекламной коммуникации: напомнить, что нежность – универсальная ценность, и побудить людей не бояться проявлять свои чувства.

Также в сторителлинге применены некоторые принципы, делающие технологию наиболее эффективной – это детализация, динамичность, выразительность и нативность. Деталей в ролике много, от подробно показанного места действия, до субтитров, «переводящих» язык собак, все они служат более яркой передаче эмоций, помогают повествователю, в данном случае бренду TOUS, управлять чувствами зрителя. Динамичность заметна в периодической смене повествования в рассказе о героях истории и в эмоциональных переходах, что не позволяет рассеивать внимание. Выразительности рекламе добавляет голос за кадром, стиль повествования которого создает общее настроение, похожее на прослушивание сказки. В рекламном ролике ни разу не звучит название бренда, и нет слогана, призывающего к какому-либо действию потребителя, максимально ненавязчиво и естественно аксессуары интегрированы в концепт повествования, при этом в канве истории они играют важную роль – «объединяют героев».

С точки зрения решения задачи воздействия на поведение потребителя можно отметить следующие ключевые моменты. История, рассказанная брендом TOUS с применением технологии потребительского сторителлинга, возвращает зрителей к собственным воспоминаниям или к надеждам, то есть к столкновению с собственными чувствами, и это дает возможность воздействовать на человека и его поступки очевидно эффективнее, чем после трансляции в рекламных коммуникациях прямого послания: «Представляем новую коллекцию бренда TOUS осень-зима 2016».

### 3. Особенности применения технологий сторителлинга на новых медиаплатформах

С быстрым развитием цифровых коммуникаций, общество, как уже упоминалось, стремительно входит в эпоху цифрового сторителлинга. Благодаря захватывающему и направленному опыту, цифровая реальность глубоко раскрывает суть технологии при помощи своей способности объединять и укреплять роли рассказчика (бренда) и слушателя (целевой общественности).

Обзор источников показывает, что если ранее сторителлинг ассоциировался с проблемами устного монолога и диалога, экспрессивной модальности (воздействия на слушателей) и структурно-композиционной организации, то сейчас изучение вопросов эффективности воздействия сторителлинга как коммуникационного механизма связано с проблематикой его цифровой трансформации и использованием возможностей цифровой среды.

Важно отметить, что сегодня в условиях цифровой среды сторителлинг трансформируется, и история перестает быть классической моделью вербального текста. Возможности ее представления значительно расширяются: историю можно рассказывать с применением различных форм коммуникации, таких как видео, мемы, инфографика, аудиотекст и др. Активным инструментом создания историй в цифровой среде становится и UGC (пользовательский контент). Использование этого инструмента позволяет не просто вовлечь пользователя в восприятие истории – он становится ее полноценным автором и рассказчиком. Это, безусловно, повышает вовлеченность аудитории, усиливает ее интерес к поддержанию контакта с брендом и способствует более глубокому и устойчивому восприятию транслируемой информации.

Таким образом, традиционный нарратив заменяется цифровым повествованием. Концепция «цифрового повествования» или «цифрового сторителлинга» (*digital storytelling*) возникла в 1990-х годах и связана с именами Джо Ламберта и Даны Атчли. Исследователь и консультант по цифровой культуре Миллер Дональд описал цифровое повествование следующим образом: «Меня особенно интересует *digital storytelling*, новые способы использования нескольких средств массовой информации для рассказа историй, и способность людей, которые сейчас растут в цифровом мире, находить новые способы рассказывать истории. Они обуславливают или “формируют” контекст вокруг содержания. Серьезное взаимодействие между контекстом является ключом к тому, что же такое мультимедиа в целом» [7, с. 112].

В современной литературе сегодня используются различные наименования данного явления, в зависимости от используемых технологических возможностей и специфики форматов изложения: циф-

ровой сторителлинг, интерактивное повествование, мультимедийный сторителлинг, кросс-медийный сторителлинг и др.

Одной из распространенных форм цифрового сторителлинга является цифровой лонгрид. Изначально он зародился как жанр интернет-журналистики. Одной из первых интересных публикаций в этом жанре был проект “Snow fall” (2012, Нью-Йорк таймс). Это была история про горнолыжников, попавших в лавину в Каскадных горах. Цифровая история состояла из текста, аудио, фотографий и интерактивной графики, причем мультимедийные элементы включались в повествование постепенно, буквально втягивая читателя вглубь истории. Все используемые мультимедийные элементы делали повествование нелинейным, давая читателю возможность самому выбирать траекторию движения повествования.

Конечно, у проекта были определенные недостатки, но по своему характеру и используемым принципам он был настолько новаторским, что его название стало нарицательным. «Сделать снегопад» (“to make a snowfall”) – значит создать цифровую историю, опираясь на те же принципы и механизмы, которую использовала Times.

Еще одна сравнительно новая, но уже достаточно востребованная разновидность сторителлинга – трансмедийное повествование. Понятие «трансмедийный сторителлинг» (*transmedia storytelling*) впервые ввел Г. Дженкинс в 2003 году. Трансмедийное повествование основано на новой технике рассказывания историй. Это происходит на нескольких медиаплатформах. Для рассказывания историй также используются разные форматы, исходя из особенностей выбранных медиаплатформ. Но все истории связаны между собой и объединены общей идеей. Каждое повествование вносит уникальный вклад во вселенную этой истории и дарит пользователям новый опыт.

Исследователи трансмедийного сторителлинга выделяют в качестве его основных особенностей следующие:

- для коммуникаций с аудиторией используется сразу несколько платформ, причем на каждой контент не дублируется, а разрабатывается как уникальный;
- обязательно активное участие аудитории и активное потребление ею представленного на платформах контента. А это значит, что огромную важность приобретает использование разнообразных технологий вовлечения потребителя в коммуникацию;
- трансмедийное повествование должно затрагивать либо создавать самостоятельно какую-либо вселенную [8, с. 112].

Рассмотрим, как используется цифровой сторителлинг в бизнесе.

С помощью трансмедийного повествования и использования игровых технологий бизнес может создавать мини-вселенную для своего бренда. Здесь появляется возможность в увлекательной игровой форме делиться с аудиторией важной для бренда информацией: о характерных особенностях продукта/услуги, о команде бренда и ее основных достижениях, и таким образом в скрытой форме воздействовать на предпочтения и поведение целевых аудиторий.

Так, в октябре 2023 года «ВкусВилл» совместно с разработчиками из DVOR Metamarketing Agency открыли мир в метавселенной Roblox – «Мангомир».

Пользователи могут поучаствовать в трех мини-играх: пройти все испытания в пирамиде «Мангопса», вырастить мангический фрукт и собрать все манго в «Торманго». За участие в активностях игроку начисляется игровая валюта, которую можно конвертировать в скидки в офлайн-магазинах. Также «робуксы» можно получить, гуляя по тропам «Мангомира» и выполняя ежедневные задания. За первые два дня «Мангомир» посетили более 4700 пользователей.

«Проект для нашей команды стал настоящим вдохновением, и мы очень рады, что совместно с “ВкусВиллом” у нас получилось создать виртуальный рай для любителей манго! Roblox является хорошим каналом коммуникации между брендом и аудиторией. Уверен, что наши возможности безграничны, и это только начало нашего захватывающего путешествия!» – считает Дмитрий Воронов, основатель DVOR Metamarketing Agency<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> «ВкусВилл» создал «Мангомир» в Roblox. – URL: <https://www.sostav.ru/publication/vkusvill-roblox-63694.html> (дата обращения: 14.10.2023). – Текст: электронный.

Еще одним актуальным примером эффективного использования цифрового сторителлинга в бренд-коммуникациях является кейс по продвижению площадки СберУслуг в онлайн-среде (2020).

Пандемия ускорила стремительный переход сферы услуг в онлайн-формат. Стремясь максимально использовать возможности нового тренда и завоевать лидерские позиции в сфере онлайн-услуг, Сбер в ноябре 2020 года запустил платформу «СберУслуги», цель которой – облегчить поиск и взаимосвязь между мастерами и клиентами. В качестве основной технологии продвижения был использован цифровой сторителлинг. Сотни креативов с различными сюжетными линиями были разработаны для привлечения внимания пользователей и создания интереса к новой платформе. Анализировались тысячи поисковых запросов, проводились исследования по выявлению потребностей пользователей в сфере услуг. Так, было выяснено, что больше всего пользователей интересовали темы, связанные с категориями: «Красота и здоровье», «Уход за животными», а также «Ремонт и строительство»<sup>3</sup>.

Коммуникационная кампания проводилась на разных медиаплощадках с использованием разнообразных цифровых технологий. В качестве основной площадки был выбран TikTok. По данным на сентябрь 2021 года, TikTok в России – это более 38 млн ежемесячных пользователей, то есть 32,3 % всего населения страны. При этом аудитория социальной сети достаточно платежеспособна: 66 % имеют доход средний и выше среднего. В процессе работы также был подключен Facebook Reels (запрещенная в РФ соцсеть; принадлежит корпорации Meta, которая признана в РФ экстремистской и запрещена), myTarget и VK Ads. Все поставленные KPI были перевыполнены: общее количество регистраций увеличилось вдвое, а приложение скачали около 200 тыс. раз<sup>4</sup>.

Жанры и формы цифрового сторителлинга постепенно пополняются, и сегодня в практике сторителлинга выделяют такие востребованные формы, как виртуальный сторителлинг (с использованием инструментов дополненной и виртуальной реальности), иммерсивный сторителлинг (основанный на использовании эффекта двусторонней коммуникации, когда читатель становится полноправным автором повествования), локальный сторителлинг (данные о месторасположении пользователя служат фоном для развертывания истории) и др.

Рассматривая сторителлинг не только как инструмент одноактной коммуникации, но и как стратегический механизм, необходимо отметить следующее. Специфика сторителлинга в стратегическом аспекте состоит в том, что для эффективности воздействия ключевая идея истории должна быть сохранена на протяжении всей коммуникационной компании бренда. Коммуникационный посыл, содержащийся в подобной истории – это, по сути, квинтэссенция мировоззрения, транслируемого брендом.

Когда аудитория воспринимает не только саму историю, но и имеет возможность наблюдать за деятельностью бренда в контексте ее интерпретации – в случае совпадения декларируемой и реальной модели поведения бренда доверие и лояльность аудитории к нему увеличивается, что, безусловно, оказывает сильное воздействие на принятие решения о покупке.

Однако, говоря о несомненной полезности и эффективности продвижения бренда с помощью технологий сторителлинга, мы не можем не упомянуть и актуальный вопрос, касающийся границ ее применения: всегда ли необходимо и оправдано применение сторителлинга для работы с потребителем.

Повсеместное применение сторителлинга подвергается сомнению многими исследователями и практиками. Да, истории решают задачи, которые с помощью только рациональной аргументации решить невозможно. Но нужно признать, что есть ситуации, когда рациональных аргументов достаточно. Например, при высокой вовлеченности покупателя в процесс покупки он будет больше ориентирован именно на получение конкретных сведений о характеристиках товара или услуги, нежели на потребление эмоциональных историй. И в этом случае сторителлинг будет избыточной коммуникацией, которая не только не усилит интерес, но и, с большой вероятностью, оттолкнет покупателя от идеи совершения покупки. Поэтому нужно помнить, что применение любой коммуникационной технологии, в том числе и сторителлинга, должно быть оправдано контекстом потребления, степенью вовлеченности потребителя в процесс коммуникации и рядом других факторов.

<sup>3</sup> Кейс AdChampagne и «СберУслуги». – URL: <https://www.sostav.ru/publication/kejs-adchampagne-i-sberuslugi-kak-storitelling-velichil-kolichestvo-registratsij-vdvoe-55099.html> (дата обращения: 14.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>4</sup> Там же.

## Заключение

В результате проведенного исследования авторы пришли к ряду выводов.

Исходя из проведенного анализа коммуникативных практик, авторы особо выделили следующие функции сторителлинга – развлекательную и мотивационную – посредством реализации которых возможно оказание эффективного воздействия на поведение аудитории в различных контекстах коммуникации, в том числе и в ситуации высокого информационного шума, где в качестве главной задачи выступает задача привлечения внимания и установления первичного контакта.

Специалистам в области рекламы и связей с общественностью на российском рынке использовать цифровой сторителлинг в контексте решения целевой задачи воздействия на потребительское поведение возможно через постановку и реализацию следующих коммуникационных направлений:

- создания более интерактивного и персонализированного контента;
- повышения эффективности таргетированных сообщений;
- расширения аудитории проекта за счёт увеличения каналов передачи информации;
- использование возможностей различных медийных носителей в контексте интеграции историй брендов в целостное повествование.

Проанализировав практики различных компаний по продвижению товаров и услуг с использованием технологии цифрового сторителлинга, авторы рекомендуют использовать для управления поведением потребителей в насыщенной информационной среде такие эффективные виды сторителлинга, как:

- сторителлинг на основе дополненной, виртуальной и смешанной реальности;
- сторителлинг, основанный на пользовательском опыте и генерировании UGC-контента;
- сторителлинг, интегрированный в трансмедийное повествование.

Проведенная исследовательская работа дает также возможность авторам обозначить следующие составляющие для реализации потребительского сторителлинга как актуальной коммуникационной технологии, а именно:

- использование высококачественной и высокотехнологичной визуализации;
- оптимизация времени, затрачиваемого на рассказывание историй;
- корреляция историй с жизненной позицией представителей целевой аудитории бренда;
- адаптация историй под среду, в которой они рассказываются;
- популяризация коллабораций и социально ориентированных проектов;
- внедрение использования Big Data и искусственного интеллекта;
- использование трендов потребительского поведения;
- аутентичность и интерактивность контента.

Полученные и проанализированные авторами данные предоставляют основание для предположения о том, что вышеизложенные форматы потребительского сторителлинга ввиду своей эффективности имеют обширные перспективы дальнейшей интеграции в офлайн- и онлайн-процессы деятельности компаний для успешного достижения поставленных целей.

## Список литературы

1. Никитина О.О. Сторителлинг как регулятор действий и установок общественности // Коммуникационный вектор – 2023: сборник статей Всероссийского симпозиума. – М., 2023. – С. 70–75.
2. Симакова С.И., Енбаева А.П., Исакова Т.Б. Мультимедийный сторителлинг – теоретическое осмысление // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. – Тольятти, 2019. – Т. 1, № 1. – С. 222–230.
3. Питерсон Дж. Карты смысла: архитектура верования. – СПб.: Питер, 2020. – 768 с.
4. Цветкова О.Л. Сторителлинг как инструмент бренд-коммуникации // Верхневолжский филологический вестник. – 2021. – № 4 (27). – С. 66–74.
5. Азевич А.И. Сторителлинг: новые возможности старого метода // Научная школа Т.И. Шамоной: методолого-теоретические и технологические ресурсы развития образовательных систем: сборник статей X Международной научно-практической конференции: в 2 т. / С.Г. Воровщиков, О.К. Шклярова. – М.: МГПУ, 2018. – С. 243–246.

6. Дубинина И.И. Цифровой рассказ как особая форма повествования в сетевом обществе // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. – 2018. – № 2. – С. 32–36.
7. Миллер Д. Метод StoryBrand: расскажи о своем бренде так, чтобы в него влюбились. – М.: Альбина Паблшер, 2020. – 232 с.
8. Назайкин А. Сторителлинг в современном копирайтинге. – М.: Солон-пресс, 2022. – 192 с.

#### References

1. Nikitina O.O. Storitelling kak reguljator dejstvij i ustanovok obshchestvennosti // Kommunikacionnyj vektor – 2023: sbornik statej Vserossijskogo simpoziuma. – М., 2023. – С. 70–75.
2. Simakova S.I., Enbaeva A.P., Isakova T.B. Mul'timedijnyj storitelling – teoreticheskoe osmyslenie // Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V.N. Tatishcheva. – Tol'yatti, 2019. – Т. 1, № 1. – С. 222–230.
3. Piterson Dzh. Karty smysla: arhitektura verovaniya. – SPb.: Piter, 2020. – 768 s.
4. Cvetkova O.L. Storitelling kak instrument brend-kommunikacii // Verhnevolzhskij filologicheskij vestnik. – 2021. – № 4 (27). – С. 66–74.
5. Azevich A.I. Storitelling: novye vozmozhnosti starogo metoda // Nauchnaya shkola T.I. Shamovoj: metodologo-teoreticheskie i tekhnologicheskie resursy razvitiya obrazovatel'nyh sistem: sbornik statej X Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: v 2 t. / S.G. Vorovshchikov, O.K. Shklyarova. – М.: MGPU, 2018. – С. 243–246.
6. Dubinina I.I. Cifrovoj rasskaz kak osobaya forma povestvovaniya v setevom obshchestve // Nauchnyj vestnik Volgogradskogo filiala RANHiGS. – 2018. – № 2. – С. 32–36.
7. Miller D. Metod StoryBrand: rasskazhi o svoem brende tak, chtoby v nego vlyubilis'. – М.: Al'bina Pablisher, 2020. – 232 s.
8. Nazajkin A. Storitelling v sovremennom kopirajtinge. – М.: Solon-press, 2022. – 192 s.

## ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

**Малиновский Максим Олегович<sup>1</sup>,**  
*e-mail: maxmalinovsky@inbox.ru,*

**Анисимов Александр Юрьевич<sup>1</sup>,**  
*канд. экон. наук, доцент,*  
*e-mail: anisimov\_au@mail.ru,*

<sup>1</sup>Университет «Синергия», г. Москва, Россия

*Развитие информационных технологий и проникновение цифровых инноваций в различные сферы бизнеса существенно меняют условия работы предприятий. Анализ данных, автоматизация производственных процессов, внедрение искусственного интеллекта и интернета вещей – все эти аспекты требуют нового подхода к управлению бизнес-процессами. Цель работы состоит в исследовании направлений цифровизации бизнес-процессов производственных систем, выборе направлений их реструктуризации и разработке алгоритма реструктуризации бизнес-процессов. Исследование проводилось с использованием методов качественного анализа и моделирования. В статье авторами подчёркивается, что цифровизация предприятий представляет собой процесс, влияющий на все аспекты современного бизнеса. По мнению авторов, реструктуризация бизнес-процессов становится важным инструментом адаптации и повышения конкурентоспособности предприятий. Авторами определено, что реструктуризация бизнес-процессов представляет собой необходимую меру для эффективного использования новых технологий, включая пересмотр организационной структуры, внедрение цифровых платформ и инструментов управления, а также обучение персонала. В статье предложен алгоритм реструктуризации бизнес-процессов в условиях цифровизации, а также проведено моделирование бизнес-решений первого уровня на предприятиях в нотации DMN, позволяющее представить описание ключевых этапов принятия решений. Определены критерии оптимизации бизнес-процессов предприятия в условиях цифровизации, а также обозначены основные направления оптимизации коммуникационных бизнес-процессов предприятий. В заключении авторами сформулирован вывод о необходимости использовать подход DMN, с помощью которого возможно определить те бизнес-процессы предприятий, которые необходимо оптимизировать в условиях цифровизации.*

**Ключевые слова:** бизнес-процессы, ИКТ, реструктуризация бизнес-процессов, критерии оптимизации, моделирование бизнес-процессов

## THE FORMING OF AN ALGORITHM FOR RESTRUCTURING BUSINESS PROCESSES OF PRODUCTION SYSTEMS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

**Malinovsky M.O.<sup>1</sup>,**  
*e-mail: maxmalinovsky@inbox.ru,*

**Anisimov A.Y.<sup>1</sup>,**  
*candidate of economic sciences, associate professor,*  
*e-mail: anisimov\_au@mail.ru,*

<sup>1</sup>Synergy University, Moscow, Russia

*The development of information technology and the penetration of digital innovations into various areas of business change the operating conditions of enterprises significantly. Data analysis, automation of production processes, implementation of artificial intelligence and the Internet of things – all these aspects require a new*

*approach to business process management. The purpose of the work is to study the directions of digitalization of business processes of production systems, select directions for their restructuring and develop an algorithm for restructuring business processes. The study was conducted using qualitative analysis and modeling methods. In the article, the authors emphasize that the digitalization of enterprises is a process that affects all aspects of modern business. According to the authors, business process restructuring is becoming an important tool for adapting and increasing the competitiveness of enterprises. The authors determined that the restructuring of business processes is a necessary measure for the effective use of new technologies, including a review of the organizational structure, the introduction of digital platforms and management tools, as well as staff training. The article proposes an algorithm for restructuring business processes in the context of digitalization, and also models first-level business decisions at enterprises in the DMN notation, which makes it possible to present a description of the key stages of decision-making. The criteria for optimizing enterprise business processes in the context of digitalization are determined, and the main directions for optimizing enterprise communication business processes are outlined. The authors draw a conclusion about the need to use the DMN approach, with the help of which it is possible to identify those business processes of enterprises that need to be optimized in the context of digitalization.*

**Keywords:** business processes, ICT, business process restructuring, optimization criteria, business process modeling

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-84-91

## Введение

В современном информационном обществе стремительное развитие технологий и цифровая трансформация оказывают значительное воздействие на организационные структуры и процессы предприятий. Цифровизация предоставляет предприятиям доступ к новым технологиям, аналитическим инструментам и большим объемам данных, позволяя улучшить эффективность и производительность существующих бизнес-процессов, а также создать новые, более гибкие модели управления.

Цифровизация приводит к пересмотру традиционных подходов к управлению и требует активной адаптации бизнес-процессов. В этом контексте реструктуризация бизнес-процессов становится неотъемлемой частью стратегического управления организацией, что повышает актуальность ее исследования.

Особенности реструктуризации бизнес-процессов под влиянием цифровизации обусловлены рядом особенностей. Во-первых, в условиях цифровизации бизнес-процессы сопровождаются автоматизацией и стандартизацией операций, а также использованием цифровых инструментов. Во-вторых, интеграцией деятельности предприятия в цифровую цепочку создания стоимости, а также необходимостью интеграции внутренних бизнес-процессов, в том числе в сфере производства, распределения, маркетинга и управления ресурсами. В данном аспекте необходим переход от функциональной к процессной системе управления в рамках системы стратегического управления организацией, акцентируя внимание на горизонтальной координации бизнес-процессов, что требует создания общих стандартов и процедур для всего предприятия, а также создания эффективной информационной технологической инфраструктуры для поддержки коммуникации, аналитики данных, управления производством и распределением. Ключевым инструментом в процессе реструктуризации бизнес-процессов в рамках стратегии цифровизации выступает формирование алгоритма реструктуризации бизнес-процессов, а также выбор инструментов моделирования и оценки эффективности бизнес-процессов.

В связи с этим основной задачей исследования выступает определение направлений реструктуризации бизнес-процессов, а также инструментов моделирования бизнес-процессов в условиях цифровизации.

## Формирование алгоритма реструктуризации бизнес-процессов

Концепция цифровизации в бизнесе требует постоянного развития и адаптации к изменяющейся технологической среде, вызывая необходимость их реструктуризации. С одной стороны, циф-

ровые технологии трансформируют внутренние операции, внедряя инновации в производственные процессы и внутренние цепочки создания стоимости [1; 2]. С другой стороны, они обеспечивают процесс увеличения ценности продукта или услуги, формируя клиентоориентированные системы [3; 4]. Полноценное обеспечение интересов бизнеса и потребителей, особенно в условиях цифровизации, ведет за собой трансформацию цепочки создания стоимости, основанной на реинжиниринге бизнес-процессов [5].

Также важно отметить необходимость координации и согласования бизнес-процессов, что, по мнению Д.В. Николаева [6], предполагает создание новой модели организации с позиций процессного подхода. Реструктуризацию бизнес-процессов в условиях цифровизации с позиции процессного подхода также предлагают организовать В.А. Кундиус [7], Ю.А. Семенова [8].

Исследование различных подходов к оптимизации бизнес-процессов в условиях цифровизации показывает, что процесс реструктуризации требует комплексного подхода, анализа данных и внедрения современных цифровых технологий для достижения наилучших результатов и позволяет выделить следующий алгоритм реструктуризации бизнес-процессов, представленный на рисунке 1.



Рисунок 1 – Алгоритм реструктуризации бизнес-процессов в условиях цифровизации<sup>1</sup>

На современном этапе развития в условиях цифровизации неотъемлемым инструментом реструктуризации бизнес-процессов предприятий выступает моделирование, позволяющее анализировать различные сценарии развития бизнеса, оценивать риски и принимать обоснованные решения, способствует инновационному развитию, выступает необходимым инструментом для достижения конкурентного преимущества и устойчивого развития в современной динамичной бизнес-среде [9].

### Моделирование бизнес-решения предприятий в процессе реструктуризации бизнес-процессов

Исследование методического аппарата процесса моделирования показало, что в качестве основного метода описания логики принятия решений на первом этапе (рисунок 1) используется метод «моделирование решений», показывающий, каким образом принимается бизнес-решение, то есть на основании каких знаний, фактов и бизнес-правил. Как правило, логика модели на основе «моделирования решений» визуализируется в виде таблицы или дерева решений. Далее на втором этапе осуществляется декомпозиция бизнес-решений первого уровня и создание требований решений, визуализируемых в виде диаграмм. Для составления таких диаграмм используется модель и нотация решений (DMN, Decision Model and Notation), позволяющая представить бизнес-модель предприятия на различных уровнях управления [10; 11].

Фрагмент модели бизнес-решений первого уровня в нотации DMN представлен на рисунке 2.

<sup>1</sup> Составлено авторами.

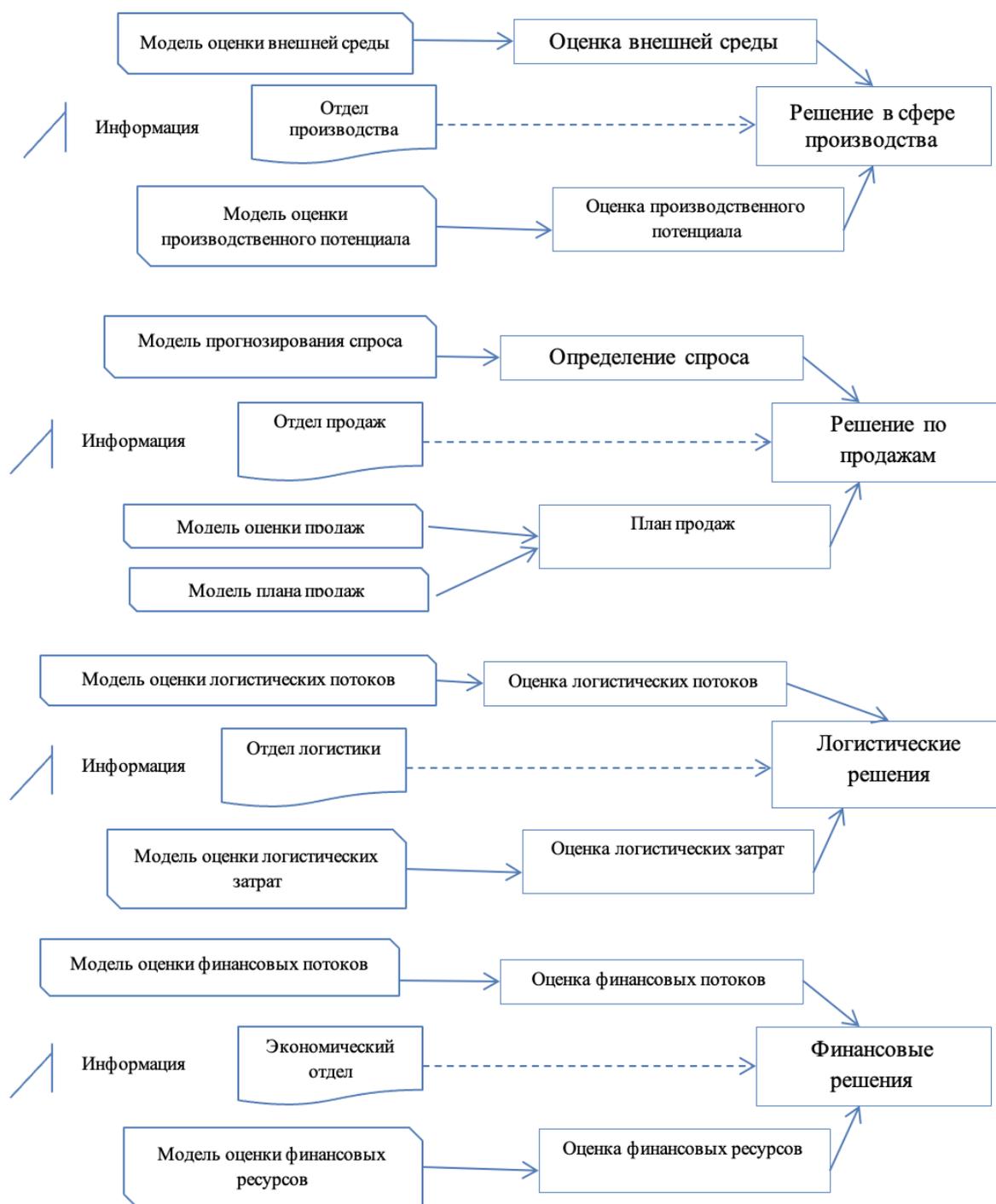


Рисунок 2 – Фрагмент модели бизнес-решений первого уровня в нотации DMN<sup>2</sup>

Модель бизнес-решений верхнего уровня в нотации DMN (Decision Model and Notation) представляет абстрактное представление стратегических бизнес-процессов и принимаемых в них решений. Она описывает ключевые этапы принятия решений, включая входные данные, бизнес-правила и выходные результаты. Нотации DMN представляют собой графическое изображение стратегических бизнес-процессов организации.

Бизнес-решения представляются как прямоугольники, предоставляющие входные данные и определяющие правила для принятия решений. Входные данные описываются с использованием ин-

<sup>2</sup> Составлено авторами с использованием <https://modeler.cloud.camunda.io>.

формационных артефактов, позволяя четко указать, какие параметры и переменные влияют на процесс принятия решений.

Бизнес-правила представляются в виде таблиц с условиями и соответствующими результатами. Каждая строка таблицы описывает определенное правило принятия решения, которое может быть основано на условиях, функциях и других входных данных.

Выходные результаты показывают, какие решения принимаются на основе входных параметров и правил.

В свою очередь бизнес-правила отражают операционные знания предприятия, а также являются основой вычисления отдельных метрик и показателей, регламентируя процесс принятия управленческих или операционных решений.

Третий этап «Моделирование бизнес-процессов» (рисунок 1) предполагает идентификацию бизнес-процессов и их сопоставление с деревом решений DMN, что позволяет провести анализ, оптимизацию и автоматизацию бизнес-процессов.

Четвертый этап предполагает оценку соответствия реальных бизнес-процессов модели DMN, в том числе условия принимаемых решений и выходных результатов, проверку согласованности входных данных, анализ условий и правил принятия решений, учет сценариев принятия решений, оценку эффективности каждого бизнес-процесса, выявление узких мест, позволяющих выявить слабые точки в процессах принятия решений.

Пятый и шестой этапы направлены на определение бизнес-процессов, требующих оптимизации, что в свою очередь требует анализа и учета различных факторов, формирующих критерии оптимизации бизнес-процессов. В качестве основных критериев оптимизации могут быть использованы критерии, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оптимизации бизнес-процессов в условиях цифровизации<sup>3</sup>

Критерий оптимизации бизнес-процессов	Описание критерия
Уровень технологического разрыва	Показывает степень различия между бизнес-процессами предприятия и уровнем технологического развития отрасли. Этот критерий подразумевает потенциал для внедрения инноваций и новых технологий с целью улучшения эффективности процесса
Степень влияния	Определяет, насколько изменения в данном бизнес-процессе могут повлиять на общую эффективность и результативность предприятия
Стоимость процесса	Оценивает общие расходы, связанные с выполнением данного бизнес-процесса
Степень воздействия на клиентов	Определяет, как изменения в бизнес-процессе могут повлиять на восприятие и удовлетворенность клиентов
Частота и повторяемость	Определяет, насколько часто выполняется данный бизнес-процесс, а также насколько стандартизированы его шаги
Критичность для бизнеса	Определяет, насколько важен данный бизнес-процесс для достижения стратегических целей
Уровень автоматизации	Указывает на долю процесса, которая может быть автоматизирована с применением современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)
Соблюдение норм и стандартов	Определяет, насколько бизнес-процесс соответствует действующим нормативам и стандартам в сфере деятельности предприятия
Внутренние конфликты и проблемы	Определяет наличие внутренних противоречий или проблем, связанных с реализацией данного бизнес-процесса, которые могут препятствовать его оптимизации
Сроки выполнения	Определяет необходимое время для завершения бизнес-процесса с соблюдением качественных и количественных характеристик
Риски и уязвимости	Определяет возможные угрозы и риски, связанные с выполнением бизнес-процесса, а также его уязвимости к внешним воздействиям и изменениям

Выбор процессов для оптимизации в условиях цифровизации должен быть ориентирован на конкретные потребности и цели организации. Успешная оптимизация позволяет повысить эффективность, снизить издержки и повысить конкурентоспособность на рынке. При этом оптимизация внутренних бизнес-процессов должна быть направлена на интеграцию бизнес-модели во внешнюю бизнес-среду, оптимизацию коммуникаций между звеньями цепи поставок, что в условиях цифровизации основано

<sup>3</sup> Разработано авторами.

на эффективном использовании современных информационно-коммуникационных технологий. Основными направлениями оптимизации коммуникационных бизнес-процессов являются:

1. Внедрение цифровых платформ для обмена информацией и документацией между участниками цепи поставок, направленных в том числе на управление заказами, запасами, поставками.
2. Использование систем управления отношениями с клиентами (CRM), позволяющих эффективно управлять взаимоотношениями с партнерами в цепи поставок на основе формирования долгосрочных взаимоотношений и координации заказов.
3. Использование систем управления заказами (OMS), позволяющих автоматизировать процессы оформления, обработки и отслеживания заказов от клиентов.
4. Внедрение электронных систем документооборота, позволяющих сокращать время и риски ошибок обработки документов.
5. Использование мобильных приложений и платформ для участников цепи поставок обеспечивает доступ к информации и возможность оперативно реагировать на изменения в реальном времени.
6. Использование систем управления складом (WMS), которые позволяют эффективно отслеживать и управлять запасами, оптимизируя процессы приемки, хранения и отгрузки товаров.
7. Внедрение системы мониторинга и трекинга грузов, в том числе использование технологий GPS и RFID позволяет обеспечить отслеживание местоположения и состояния грузов в реальном времени.
8. Использование аналитических инструментов позволяет оценивать большие объемы данных в реальном времени о состоянии запасов, прогнозировать спрос и обеспечивать процесс оптимизации планов поставок.

Выбор критериев оптимизации бизнес-процессов в условиях цифровизации требует комплексной оценки, учета изменяющихся технологических и организационных параметров, ориентироваться на достижение стратегических целей предприятия. Адаптированные к новым технологическим условиям процессы способствуют повышению эффективности, улучшают взаимодействие с клиентами и обеспечивают конкурентоспособность на рынке.

Процесс моделирования бизнес-процессов позволяет оценить текущее состояние предприятия и выявить слабые места, которые могут включать в себя устаревшие методы работы, неэффективные процессы и недостаточную адаптацию к цифровым технологиям, определить конкретные технологические инновации и технологические решения, способствующие оптимизации бизнес-процессов, определить направления изменений структуры, операций и культуры предприятия с учетом новых цифровых требований, обеспечить процесс описания входных и выходных данных, определения шагов, этапов, а также ролей и зону ответственности в новой цифровой среде.

### Заключение

Таким образом, проведенное исследование показало высокое значение моделирования внутренних и внешних бизнес-процессов для их реструктуризации в условиях цифровизации, позволяя изучать разные сценарии развития бизнеса, анализировать риски и принимать обоснованные решения.

Исследование методов моделирования показало, что на первом этапе принятия решений целесообразно использовать подход DMN, который отображает логику принятия бизнес-решений на основе данных, фактов и бизнес-правил. Данный подход позволит организациям визуализировать бизнес-логику, условия принятия решений и их результаты, что способствует лучшему пониманию процессов внутри компании и помогает выявить узкие места для улучшения. Кроме того, данный подход обеспечивает базу для автоматизации бизнес-процессов, что улучшает их эффективность и позволяет оперативно реагировать на изменения во внешней среде.

Оценка соответствия реальных бизнес-процессов модели DMN, включая условия принятия решений и выходные результаты, требует проверки согласованности данных, анализа условий и правил принятия решений, а также оценки эффективности каждого процесса для выявления его слабых мест. Последние этапы направлены на определение процессов, требующих оптимизации, с учетом различных факторов с учетом критериев оптимизации бизнес-процессов.

## Список литературы

1. Дьяков С.А., Шер М.Л., Дудник Д.В., Миронов Л.В. Моделирование бизнес-процессов: методология, современные факторы в условиях цифровизации // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 4-2. – С. 181–190. – DOI 10.17513/vaael.2155.
2. Алиева К.Ш., Тин Ю.А., Лосев В.С. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов организации // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2023. – № 1 (68). – С. 143–152.
3. Ткаченко А.Л., Садуллаев А.У. Моделирование бизнес-процессов компании с целью оптимизации процесса взаимоотношения с клиентами // Вестник Калужского университета. – 2021. – № 2 (51). – С. 117–120. – DOI 10.54072/18192173\_2021\_2\_117.
4. Титяева Д.В., Панфилов А.Н. Моделирование бизнес-процессов контура реализации и сбыта готовой продукции // Вестник молодежной науки России. – 2020. – № 1. – С. 15.
5. Невеселая Д.А. Методологические аспекты реинжиниринга бизнес-процессов в условиях цифровизации // Потенциал логистики XXI века: молодежное измерение: сборник научных статей и научных проектов участников международного конкурса. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – С. 78–86.
6. Николаев Д.В., Николаева Н.В. Процедура управления изменениями на основе реинжиниринга бизнес-процессов // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 6 (38). – С. 261–265.
7. Кундиус В.А., Журавлев И.Д. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов в управлении организацией // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 11-2 (69). – С. 77–81. – DOI 10.24411/2411-0450-2020-10928.
8. Семенова Ю.А. Моделирование бизнес-процессов как основания повышения эффективности // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 66-4. – С. 133–136. – DOI 10.18411/lj-10-2020-176.
9. Брусакова И.А. Имитационное моделирование бизнес-процессов для цифровых двойников // Петербургский экономический журнал. – 2023. – № 1. – С. 51–61.
10. Магомедова Т.М., Торишина Е.С., Омарова Н.О. Анализ и моделирование бизнес-процессов // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 3 (152). – С. 752–757. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.146.
11. Патрусова А.М., Слинкова О.К., Дербенева А.В. Функциональное моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN // Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2022. – Т. 1. – С. 103–107.

## References

1. D'yakov S.A., Sher M.L., Dudnik D.V., Mironov L.V. Modelirovanie biznes-processov: metodologiya, sovremennye faktory v usloviyah cifrovizacii // Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. – 2022. – № 4-2. – S. 181–190. – DOI 10.17513/vaael.2155.
2. Alieva K.Sh., Tin Yu.A., Losev V.S. Modelirovanie i optimizaciya biznes-processov organizacii // Vestnik Tihookeanskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2023. – № 1 (68). – S. 143–152.
3. Tkachenko A.L., Sadullaev A.U. Modelirovanie biznes-processov kompanii s cel'yu optimizacii processa vzaimootnosheniya s klientami // Vestnik Kaluzhskogo universiteta. – 2021. – № 2 (51). – S. 117–120. – DOI 10.54072/18192173\_2021\_2\_117.
4. Tityaeva D.V., Panfilov A.N. Modelirovanie biznes-processov kontura realizacii i sbyta gotovoj produkcii // Vestnik molodyozhnoj nauki Rossii. – 2020. – № 1. – S. 15.
5. Neveselaya D.A. Metodologicheskie aspekty reinzhiniringa biznes-processov v usloviyah cifrovizacii // Potencial logistiki XXI veka: molodezhnoe izmerenie: sbornik nauchnyh statej i nauchnyh proektov uchastnikov mezhdunarodnogo konkursa. – SPb.: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2020. – S. 78–86.
6. Nikolaev D.V., Nikolaeva N.V. Procedura upravleniya izmeneniyami na osnove reinzhiniringa biznes-processov // Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. – 2021. – № 6 (38). – S. 261–265.
7. Kundius V.A., Zhuravlev I.D. Modelirovanie i optimizaciya biznes-processov v upravlenii organizaciej // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. – 2020. – № 11-2 (69). – S. 77–81. – DOI 10.24411/2411-0450-2020-10928.

8. *Semenova Yu.A.* Modelirovanie biznes-processov kak osnovaniya povysheniya effektivnosti // Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. – 2020. – № 66-4. – S. 133–136. – DOI 10.18411/lj-10-2020-176.
9. *Brusakova I.A.* Imitacionnoe modelirovanie biznes-processov dlya cifrovyyh dvoynikov // Peterburgskij ekonomicheskij zhurnal. – 2023. – № 1. – S. 51–61.
10. *Magomedova T.M., Torshina E.S., Omarova N.O.* Analiz i modelirovanie biznes-processov // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2023. – № 3 (152). – S. 752–757. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.146.
11. *Patrusova A.M., Slinkova O.K., Derbeneva A.V.* Funkcional'noe modelirovanie biznes-processov v notacii BPMN // Trudy Bratskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie. – 2022. – T. 1. – S. 103–107.

## МАРКЕТПЛЕЙСЫ КАК СЕГМЕНТ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ

Восколович Нина Александровна<sup>1</sup>,

д-р экон. наук, профессор,  
e-mail: ninaaleks2020@list.ru,

<sup>1</sup>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

*Статья посвящена проблеме развития маркетплейсов как важнейшему сегменту электронной коммерции, для которого актуален поиск более полного использования возможностей цифровой трансформации. Цель данного исследования – показать особенности предпринимательской деятельности маркетплейсов как специфического сегмента электронной коммерции и наметить направления его дальнейшего развития в условиях цифровой трансформации. В процессе исследования использованы материалы официальной статистики, выборочных наблюдений, экспертных оценок, а также методы сравнительного анализа, группировок. Новизна статьи состоит в том, что показано, как под влиянием цифровой трансформации маркетплейсы приобретают черты цифровых платформ, обеспечивающих более высокий уровень комплексности предлагаемых онлайн-услуг, что ведет к увеличению контингентов как потребителей, так партнеров и продавцов. Рост объема и доли маркетплейсов на рынке электронной торговли создает условия для перехода от осуществления отдельных операций силами внутренних служб к использованию автономных специализированных бизнес-структур, формирующих своеобразную инфраструктуру сегмента. Процесс цифровой трансформации в электронной коммерции находится на начальном этапе своего становления, поэтому необходим переход от внедрения отдельных технологий к созданию функциональных сервисов, выявлению и масштабированию наиболее успешных практик, выработка методических подходов оценки их эффективности, что имеет важное практическое значение.*

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, электронная торговля, маркетплейс, сегмент, инфраструктура

## MARKETPLACES AS A SEGMENT OF THE RUSSIAN MARKET E-COMMERCE

Voskolovich N.A.<sup>1</sup>,

doctor of economic sciences, professor,  
e-mail: ninaaleks2020@list.ru,

<sup>1</sup>Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

*The article is devoted to the problem of the development of marketplaces as the most important segment of e-commerce, for which the search for a more complete use of the opportunities of digital transformation is relevant. The purpose of this study is to show the features of entrepreneurial activity of marketplaces, as a specific segment of e-commerce, and to outline directions for its further development in the context of digital transformation. During the research, materials from official statistics, sample observations, expert assessments, as well as methods of comparative analysis and groupings were used. The novelty of the article lies in the fact that it is shown how, under the influence of digital transformation, marketplaces acquire the features of digital platforms that provide a higher level of complexity of the online services offered, which leads to an increase in the number of consumers, partners and sellers. The growth in the volume and share of marketplaces in the e-commerce market creates conditions for a transition from the implementation of individual operations by internal services to the use of autonomous specialized business structures that form a unique infrastructure for the segment. The process of digital transformation in e-commerce is at the initial stage of its formation, therefore a transition from the introduction of individual technologies to the creation of functional services, identification and scaling of the*

*most successful practices, and the development of methodological approaches to assessing their effectiveness are necessary, which is of great practical importance.*

**Keywords:** digital transformation, e-commerce, marketplace, segment, infrastructure

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-92-101

## Введение

Развитие электронной коммерции, особенно после пандемии COVID-19, характеризуется бурным ростом объема розничных продаж, который, как ожидается, в целом в мире возрастет к 2025 году в 1,5 раза и составит около четвертой части мирового объема розничных продаж против 19,6 % в 2021 году<sup>1</sup>.

В тройку мировых лидеров по доле в мировом объеме рынка электронной коммерции входят: Китай – 52,1 %, США – 19,0 %, Великобритания – 4,8 %<sup>2</sup>, на остальной мир приходится еще 24,1 %.

Важное место как форма организации предпринимательской деятельности в электронной коммерции заняли маркетплейсы – торговые онлайн-площадки для взаимодействия продавцов и покупателей, создающие удобства для представительного выбора товаров и услуг, возможностей их оплаты или возврата, создания лояльности потребителей, логистики и др. Доля 100 крупнейших мировых маркетплейсов превышает 65 % объема мирового рынка онлайн-торговли, при этом два российских маркетплейса вошли в мировой рейтинг: 17-е место занимает Wildberries с 154,5 млн ежемесячных посетителей и 26-е место у Ozon – 88,9 млн посетителей в месяц<sup>3</sup>. Тем не менее, уровень развития электронной коммерции в России, в том числе посредством маркетплейсов, пока еще не получил должного развития. Мировой лидер в сфере электронной коммерции – Китай, у которого в 2022 году доля электронных продаж в общем объеме розничного товарооборота составила 27,2 %, тогда как в России этот показатель составил только 11,7 %<sup>4</sup>.

Значимость электронной коммерции, в том числе посредством маркетплейсов, их социально-экономический вклад в качество жизни людей обуславливают актуальность выявления факторов, способствующих их дальнейшему развитию. Цель данного исследования – проанализировать особенности формирования сегмента маркетплейсов как части электронной торговли в современных российских условиях и обосновать направления их дальнейшего развития. Для достижения указанной цели были решены следующие задачи: рассмотрены теоретические основы электронной торговли и маркетплейсов как ее основной формы; исследовано развитие инфраструктуры сегмента маркетплейсов как части рынка электронной торговли; выявлены направления цифровой трансформации электронной торговли.

В процессе исследования использованы официальные статистические материалы, данные выборочных обследований и наблюдений, сравнительный анализ, группировки.

Новизна статьи состоит в следующем: показана эволюция определений «маркетплейс» и «цифровая платформа»; раскрыты особенности формирования инфраструктуры быстро растущего сегмента маркетплейсов на российском рынке электронной торговли; проанализированы направления цифровой трансформации в электронной торговле.

Намеченные рекомендации могут быть использованы для дальнейшего развития инфраструктуры, совершенствования цифровой трансформации электронной торговли и маркетплейсов.

## Теоретические аспекты электронной торговли

Высокая экономическая и социальная значимость электронной коммерции и ее основной формы – маркетплейсов, быстрые темпы роста с опорой на современные цифровые технологии неизменно привлекают внимание исследователей и специалистов. В научных трудах раскрывается понимание

<sup>1</sup> Мировой рынок e-commerce: развитие не остановить. – URL: <https://journal.open-broker.ru/investments/mirovoj-rynok-e-commerce/> (дата обращения: 20.11.2023). – Текст: электронный.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Рынок интернет-торговли в России. – URL: <https://akit.ru/analytics/analyt-data> (дата обращения: 20.11.2023). – Текст: электронный.

сущности электронной торговли как части электронной коммерции/электронного бизнеса, посредством которого все операции по производству, продаже, логистике товаров и услуг осуществляются в электронной форме. При этом особо отмечается, что основой бизнес-процессов служит интернет, традиционные бизнес-инструменты дополняются современными цифровыми технологиями, функционирует электронное рыночное пространство. Высказывается мнение, что бизнес-модели компаний в сфере розничной торговли весьма изменчивы под влиянием цифровой трансформации [1]. Соответственно этому наибольшее распространение получили три бизнес-модели: цифровая бизнес-модель (собственно электронная коммерция), омниканальный ритейл (покупатель в процессе шопинга выбирает наиболее удобный для себя канал) и традиционная офлайн-розница.

Среди цифровых бизнес-моделей наиболее распространена модель маркетплейса, что обусловило появление в современной научной литературе различных определений, оттеняющих те или иные его особенности. Так, маркетплейс понимается «как конкретное место, где покупатели и продавцы встречаются для купли-продажи определенных товаров», при этом электронный маркетплейс считается бизнес-моделью [2]. В зависимости от ценностного предложения как основной компоненты бизнес-модели, в маркетплейсе могут преобладать функции коммуникатора, посредника в транзакциях, координатора цепочки доставок ценности, основы для сотрудничества фирм и др. Акцент делается на том, что менеджмент для основных участников и сторон маркетплейса должен сбалансировать их взаимодействие и создать условия для выгодных транзакций. Маркетплейсы поддерживают обмен информацией и знаниями между субъектами хозяйственной деятельности, создавая условия для экономического роста и инноваций в крупном секторе экономики [3]. Среди особенностей маркетплейсов отмечается не только их важная роль в качестве информационных посредников, но в ряде случаев «диктаторское» отношение к продавцам при установлении в договоре комиссионных вознаграждений, побуждении к снижению цен и др. [4]. Маркетплейсы как цифровые платформы имеют большие возможности для увеличения объемов торговой деятельности и привлечения потребителей при одновременном снижении транзакционных издержек, что в перспективе может привести к поглощению ими интернет-магазинов и других смарт-площадок [5]. Развитие маркетплейса как модели онлайн-торговли ведет ко все большему увеличению на рынке доли продовольственных товаров, в связи с чем выделяются такие его разновидности, как модель фулфилмента со склада маркетплейса (для узкоассортиментных продаж), модель FBS-продажа со склада продавца (Wildberries), модель интернет-магазина в рамках маркетплейса (Ozon), модель дропшиппинга – прямая продажа посредством мобильного приложения со склада продавцов (например, AliExpress и др.) [6].

Весьма близка маркетплейсу модель цифровой платформы как бизнес-структура, в целом отличающаяся большей комплексностью услуг, доступных в интернете, в том числе соцсетей, поисковых систем, приложений, платежных систем и др., что упрощает взаимодействие различных пользователей, включая компании и физических лиц<sup>5</sup>. Платформа электронной коммерции в наиболее общем понимании – это система управления сайтом (англ. Content Management System-CMS), которая индивидуальна и подбирается с учетом особенностей онлайн-бизнеса<sup>6</sup>.

Цифровая платформа как бизнес-модель определяется как создание территории/пространства, открытого для сторонних поставщиков, действующих автономно<sup>7</sup>. Для того, чтобы цифровая платформа была эффективной, необходим известный бренд, прочные конкурентные позиции на рынке, развитая цифровая инфраструктура и квалифицированный персонал.

Крупнейший в мире китайский рынок электронной торговли/онлайн-продаж состоит из трех базовых сегментов: потребительского сектора (форматы B2C и C2C); корпоративного сектора (B2B); сектора государственных и муниципальных закупок (B2G), где более 53 % оборота принадлежит маркетплейсу Alibaba [7].

<sup>5</sup> OECD. An introduction to online platform and their role in the digital transformation. – Paris: OECD Publishing, 2019. – 21 p. – URL: <https://www.oecd.org/digital/an-introduction-to-online-platforms-and-their-role-in-the-digital-transformation-53e5f593-en.htm> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>6</sup> 15 лучших платформ электронной коммерции: обзор и сравнение. – URL: <https://zvonobot.ru/blog/15-luchshih-platform-elektronnoy-kommertsii/> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>7</sup> Что такое цифровая платформа для ритейла. – URL: <https://slddigital.com/article/chto-takoe-cifrovaya-platforma-dlya-ritejla/> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

Согласно российскому законодательству, продажа товаров через интернет – это дистанционная торговля (онлайн-продажа). Особенности купли-продажи товаров через интернет и соответствующие договорные отношения регулируются ст. 497 Гражданского кодекса РФ<sup>8</sup>, Правилами продажи товаров при дистанционном способе<sup>9</sup>, ст. 26.1 Закона РФ «О защите прав потребителей»<sup>10</sup>. Объемы онлайн-продаж в России растут быстрыми темпами: только за 9 месяцев 2023 года прирост составил 23 % по отношению к аналогичному периоду прошлого года и достиг 4,3 трлн руб.<sup>11</sup> Доля интернет-торговли достигла 12,5 % против 11 % в 2022 году. Увеличились продажи на российских интернет-площадках при одновременном снижении трансграничной торговли, что свидетельствует об укреплении бренда «российского маркетплейса»<sup>12</sup>.

Значительное влияние на рост электронной коммерции и электронной торговли оказала пандемия COVID-19, что анализируется в России [8; 9] и в разных странах [10–14].

### Формирование сегмента маркетплейсов на российском рынке электронной торговли

На российском рынке электронной торговли сегмент традиционной офлайн-торговли сжимается, о чем свидетельствуют темпы роста продаж крупнейших маркетплейсов, таких как Wildberries и Ozon, а также наблюдается сближение доли торговли офлайн и онлайн малого и среднего бизнеса<sup>13</sup>. Как представляется, это свидетельствует об активном формировании сегмента маркетплейсов и, прежде всего, его инфраструктуры. Этому способствует несколько факторов, среди которых выделяются такие как изменение потребительского поведения в пандемию в сторону роста онлайн-покупок; прирост контингента молодых потребителей, таких как миллениалы и зуммеры, привычных к использованию информационно-коммуникационных технологий в различных целях; расширение практики внедрения новых технологий и инструментов, способствующих росту числа продавцов, получивших доступ к информации о возможностях продвижения и продажи своих товаров на маркетплейсах; сопутствующих сервисах и услугах по подключению к цифровой платформе, маркетингу, складскому хранению, доставке и другим услугам. В течение года (2-й квартал 2021 г. – 2-й квартал 2022 г.) число активных продавцов на маркетплейсах выросло в 3 раза, причем 80 % из них ранее не имели опыта в такой деятельности<sup>14</sup>. Основной контингент таких продавцов – это одиночные предприниматели или представители микро-бизнеса, для третьей части из них получаемый доход является основным, что позволяет также решать проблему занятости населения.

На начальном этапе создания все основные операции выполнялись внутри маркетплейса, но по мере развития, роста масштабов деятельности, применения современных технологий и техники, весьма быстро стала развиваться инфраструктура сегмента. Отдельные виды операций обособились в самостоятельные эффективные бизнесы, как это произошло со складской деятельностью. Фулфилмент – это комплекс услуг, обеспечивающий преимущества маркетплейса в сравнении с интернет-магазином, поскольку позволяет продавцам сосредоточиться непосредственно на реализации товаров. Принято различать два вида фулфилмента<sup>15</sup>: собственный данного маркетплейса – FBO (Fulfilment by Operator), при котором товар поступает на склад маркетплейса, где и формируется заказ покупателя; и сторонних операторов – FBS (Fulfilment by Seller), когда товар хранится на складе провайдера оператора, сотрудники которого комплектуют заказ и отправляют его покупателю. Выбор вида фулфилмента зависит

<sup>8</sup> Гражданский кодекс РФ (часть 2), от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.09.2023).

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463 «Об утверждении правил продажи товаров ...».

<sup>10</sup> Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1. Ст. 26.1. в ред. ФЗ от 21.12.2004 № 171-ФЗ.

<sup>11</sup> Онлайн-торговля за 9 месяцев 2023 г.: аналитика АКИТ. – URL: <https://e-pepper.ru/news/onlayn-torgovlya-za-9-mesyatsev-2023-goda-analitika-akit.htm> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>12</sup> Тенденции онлайн-продаж в России в 2023 г. – URL: <https://companies.rbc.ru/news/YQ6RRTIUp6/tendentsii-onlajn-prodazh-v-rossii-v-2023-godu/> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>13</sup> Тренды 2024 года. – URL: <https://vc.ru/u/390350-evgeniy-grigorev/955120-trendy-2024-goda-chast-3-budet-li-peredel-rynka-marketpleysov-prichem-zdes-pos> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>14</sup> Кто и как продает на маркетплейсах в России. – URL: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/kto-i-kak-prodaet-na-marketpleysah-v-rossii/> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>15</sup> Что такое фулфилмент на маркетплейсе в 2023 г. – плюсы, минусы, схемы работы. – URL: [https://partnerkin.com/blog/articles/fulfillment\\_na\\_marketpleyse](https://partnerkin.com/blog/articles/fulfillment_na_marketpleyse) (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

от объема реализации продавца: для небольших объемов или работы с несколькими маркетплейсами используют FBO, для диверсифицированных продавцов, работающих также офлайн, через соцсети и другие каналы, более приемлем FBS. Сегодня функционирует целый ряд компаний по предоставлению полного цикла услуг фулфилмента и логистики, в частности, такие компании, как NCG<sup>16</sup>, логистические операторы СДЭК, Major и др.

Для оказания помощи селлерам (продавцам) создаются консалтинговые компании, способствующие открытию бизнеса на маркетплейсе, его усилению, проведению аудита, выполнению аналитических работ по оценке рыночной ситуации и т.п.<sup>17</sup>

Важным моментом, влияющим на качество обслуживания, представляется организация работы пунктов выдачи заказов. Для этого используют пункты выдачи заказов как принадлежащие маркетплейсам, так и специализированным компаниям, например, СДЭК. По территории России пункты выдачи заказов размещены неравномерно в силу сложности транспортного сообщения, плотности расселения населения и других обстоятельств, что создает неравные возможности доставки заказов. С другой стороны, затраты на содержание и эксплуатацию пунктов выдачи заказов включаются в цену товара и ведут к ее увеличению. Целесообразность выдачи заказов конкурентных логистических служб на пунктах выдачи заказов маркетплейсов обсуждалась в АКИТ<sup>18</sup>, где ее положительно восприняли (но без рекламы и брендинга) и, по-видимому, будет принято соответствующее официальное решение.

Одна из проблем маркетплейсов – доставка заказов, которая, с одной стороны, влияет на скорость выполнения заказов, а с другой – на величину соответствующих затрат. По оценкам, стоимость доставки заказа до двери потребителя или до магазина достигает 41–50 % от общей стоимости доставки заказа, т.е. больше, чем затраты на складирование, подсортировку и др.<sup>19</sup> Сокращение времени на доставку не только уменьшает затраты, но и минимизирует возможность отказа от покупки и возврата заказа. С развитием технологий возрастает возможность оптимизации маршрутов доставки, использования постаматов, роботов-доставщиков, беспилотных доставок, дронов и т.п.

Для осуществления внешнего маркетинга крупнейшие маркетплейсы используют социальные сети, интегрированные в мобильные приложения. Так, Ozon Моменты – это объединение маркетплейса и соцсети в одном мобильном приложении<sup>20</sup>, в котором можно увидеть карточки товаров с прикрепленными изображениями, видео с опцией «добавить в корзину». Для живого общения покупателей с Wildberries имеется горячая телефонная линия, для поставщиков и партнеров выделены отдельные номера телефонов. Компания располагает емким комьюнити в нескольких соцсетях, в том числе: ВКонтакте, Одноклассники, Телеграм, канал на YouTube<sup>21</sup>, а также имеет мобильное приложение.

Социальная коммерция, объединяющая различные формы и инструменты взаимодействия для продвижения и продажи товаров и услуг в цифровой среде, набирает все большую силу. Обзоры в соцсетях предлагаемых товаров и услуг, рекомендации специалистов, отзывы потребителей, привлечение блогеров и знаменитостей и т.п. весьма выгодны как продавцам и маркетплейсам, так и соцсетям, получающим соответствующие доходы. Так, например, в Китае около половины всех покупок совершается через соцсети<sup>22</sup>.

Высказывается мнение [15] о том, что общей чертой предпринимательской деятельности в интернет-торговле в России и за рубежом стало использование программ поощрения покупок (Киберпонедельник, Черная пятница и т.п.), но в российских условиях это далеко не всегда ведет к улучше-

<sup>16</sup> Фулфилмент для маркетплейсов. – URL: [https://ncgcompany.ru/?pg\\_campaign\\_y=82342256&pg\\_group\\_y=5116942551&pg\\_term=pg\\_creative=0&pg\\_region](https://ncgcompany.ru/?pg_campaign_y=82342256&pg_group_y=5116942551&pg_term=pg_creative=0&pg_region) (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>17</sup> Консалтинг для бизнеса на маркетплейсах. – URL: <https://helpmarket.pro/> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>18</sup> АКИТ: ПВЗ маркетплейсов смогут выдавать заказы конкурентов. – URL: <https://e-pepper.ru/news/akit-pvz-marketpleysov-smogut-vydavat-zakazy-konkurentov.html> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>19</sup> Тренды 2024 года. – URL: <https://vc.ru/u/390350-evgeniy-grigorev/955120-trendy-2024-goda-chast-3-budet-li-peredel-rynka-marketpleysov-richem-zdes-pos> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>20</sup> Ozon Моменты – социальная сеть внутри маркетплейса. – URL: <https://dzen.ru/a/YoToPwhVvGtqEKy> (дата обращения: 18.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>21</sup> Номера телефонов и чаты службы поддержки Wildberries. – URL: <https://oozoon.ru/support-operator-wildberries/> (дата обращения: 15.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>22</sup> 38 E-Commerce Statistics of 2023. – URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/ecommerce-statistics/> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

нию качества взаимоотношений покупателей и продавцов из-за манипулирования ценами, скидками, бонусами.

Наиболее продвинутые в технологическом отношении маркетплейсы создают дополнительные службы как для собственного, так и для внешнего пользования. Wildberries разработал и запустил аналог Zoom для проведения внутренних видеоконференций и вебинаров, который в последующем откроют для доступа всем пользователям<sup>23</sup>. Ozon создал свой банк, обслуживающий финансовые операции маркетплейса, а также розничные операции открытого доступа<sup>24</sup>. Свой банк есть и у Wildberries<sup>25</sup>. Для увеличения собственной клиентской базы маркетплейсы начинают заниматься микрофинансированием, прежде всего, продавцов, организуя дочерние микрокредитные компании: в маркетплейсе Ozon в 2021 году появилась «Ozonкредит», у Wildberries в 2023 году – МКК «ВБ финанс», что положительно скажется и на росте прибыли<sup>26</sup>.

Развитию сегмента маркетплейсов, безусловно, будет способствовать создание Ассоциации цифровых платформ, ориентированной на развитие платформенной экономики, совершенствование регулирования важнейших аспектов этой деятельности, в том числе платформенной занятости и налогообложения<sup>27</sup>.

### Цифровые технологии в российской электронной торговле

Развитие электронной торговли, в том числе маркетплейсов, во многом зависит от уровня применения современных цифровых технологий, что влияет как на охват потребителей по всей территории страны, так и на качество обслуживания. По данным за 9 месяцев 2023 года лидером по доле интернета в общем объеме розничных продаж стал г. Санкт-Петербург, оказавший положительное воздействие на весь Северо-Западный федеральный округ (таблица 1).

Таблица 1 – Доля продаж через интернет в общем объеме розничной торговли в 2023 г. по федеральным округам РФ<sup>28</sup>

Федеральный округ	Январь–март	Январь–июнь	Январь–сентябрь
РФ в целом	7,5	7,0	7,4
Центральный	9,4	8,1	9,3
г. Москва	12,0	9,6	12,5
Северо-Западный	13,3	12,8	12,7
г. Санкт-Петербург	22,3	21,1	20,4
Южный	5,7	5,8	5,7
Северо-Кавказский	3,1	1,7	2,0
Приволжский	5,8	5,0	5,0
Уральский	8,3	8,4	7,5
Сибирский	6,0	5,0	3,4
Дальневосточный	2,0	3,1	3,4

По некоторым оценкам уровень цифровой трансформации сферы торговли (а также телекоммуникаций) в РФ превышает 50 %, опережая другие отрасли экономики<sup>29</sup>. Тем не менее, как показывают исследова-

<sup>23</sup> Wildberries разработал свой аналог Zoom. – URL: [https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/12/08/1009946-wildberries-razrabotal-svoi-analog-zoom?utm\\_campaign=newspaper\\_8\\_12\\_2023&utm\\_medium=ema](https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/12/08/1009946-wildberries-razrabotal-svoi-analog-zoom?utm_campaign=newspaper_8_12_2023&utm_medium=ema) (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>24</sup> Ozon банк. – URL: <https://mainfin.ru/bank/ozon> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>25</sup> Wildberries банк. – URL: <https://wb-bank.ru/> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>26</sup> Зачем маркетплейсы создают собственные МФО. – URL: [https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2023/12/25/1012724-zachem-marketpleisi-sozdayut-sobstvennie-mfo?utm\\_campaign=newspaper\\_25\\_12\\_2023&utm\\_medium=email&utm\\_source=vedom](https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2023/12/25/1012724-zachem-marketpleisi-sozdayut-sobstvennie-mfo?utm_campaign=newspaper_25_12_2023&utm_medium=email&utm_source=vedom) (дата обращения: 25.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>27</sup> Крупнейшие маркетплейсы создадут свою ассоциацию. – URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/18/12/2023/657f37099a7947f0543bac12](https://www.rbc.ru/technology_and_media/18/12/2023/657f37099a7947f0543bac12) (дата обращения: 15.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>28</sup> Составлено автором по данным Росстата: Розничная торговля и общественное питание. 2023 (<https://rosstat.gov.ru/statistics/roznichnayatorgovlya>).

<sup>29</sup> Тренды 2024 года. – URL: <https://vc.ru/u/390350-evgeniy-grigorev/955120-trendy-2024-goda-chast-3-budet-li-peredel-rynka-marketpleysov-prichem-zdes-pos> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

ния, цифровая трансформация в сфере российской розничной и оптовой торговли пока еще находится на начальном уровне. Так, для связи с поставщиками используют интернет немногим более половины компаний, что создает проблемы при оплате товаров и услуг, получении электронной продукции (таблица 2). Примерно на таком же уровне задействован интернет для связи с потребителями, что негативно сказывается на качестве обслуживания, ограничивает возможности ознакомления с каталогами и прейскурантами, онлайн-бронирование заказа, на послепродажной стадии усложняет отслеживание статуса заказа, прохождение платежей.

Таблица 2 – Использование цифровых технологий в менеджменте розничной торговли РФ<sup>30</sup>

Наименование показателей	2020 г.	2021 г.
<b>Использование интернета для связи с поставщиками с целью:</b>		
1. Получения сведений о товарах, услугах	65,5	66,5
2. Предоставление сведений о потребности в товарах, услугах	56,0	56,8
3. Оплата товаров, услуг	51,5	53,0
4. Получение электронной продукции	39,1	40,4
<b>Использование интернета для связи с потребителями с целью:</b>		
1. Предоставление сведений о товарах, услугах	63,2	64,7
2. Электронные расчеты с потребителями	51,0	51,9
3. Послепродажное обслуживание	15,5	17,1
4. Распространение электронной продукции	12,2	13,7
<b>Использование веб-сайтов для связи с потребителями:</b>		
1. Размещение каталогов, прейскурантов товаров, услуг	39,3	43,1
2. Онлайн-система платежей	21,7	23,2
3. Онлайн-система заказа/бронирования	27,2	31,0
4. Возможности отслеживания статуса заказа	24,6	27,6

Рост масштабов деятельности маркетплейсов базируется на увеличении числа селлеров. Так, например, Widberries в 2022 году насчитывал 840 тыс. активных продавцов, только в августе 2023 года их было более 192 тыс.<sup>31</sup> За год число продавцов, работающих на двух маркетплейсах, увеличилось на 64 %<sup>32</sup>, а некоторые сотрудничают с тремя-четырьмя и более площадками. Увеличение количества площадок, на которых представлен продавец, ведет к росту его дохода. Но одновременно растет трудоемкость и затраты времени на решение таких проблем, как работа с карточками товара, анализ собственных продаж и отзывов покупателей, настройка рекламы и логистики и др.

Установление обратной связи между продавцами и покупателями, влияющей на доверие, надежность и репутацию цифровой платформы, осуществляется посредством отзывов, вопросов покупателей на горячей телефонной линии, обмена информацией в чате, в соцсетях, что требует аналитического изучения. Целесообразно использовать для обработки больших данных искусственный интеллект с последующей разработкой «портрета» покупателя отдельных целевых групп, оценкой качества сервиса, в том числе по его отдельным элементам (широта потребительского выбора, безопасность и удобство платежей, скорость доставки, возможности возврата или замены и др.).

Другой аспект обратной связи – совершенствование качества управления службой поддержки продавцов/селлеров, использование цифровых технологий для более эффективного реагирования на изменчивость рыночной конъюнктуры и внешних вызовов. Необходима разработка методов оценки качества сервиса клиентской поддержки продавцов маркетплейсов, изучение, анализ лучших практик и их масштабирование.

<sup>30</sup> Составлено автором по: Индикаторы цифровой экономики 2022: стат. сборник. М.: НИУ ВШЭ. С. 252–254 (<https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/780810055.pdf>).

<sup>31</sup> Исследование продаж на маркетплейсах в 2022–2023 г. – URL: <https://shopstat.ru/blog/ozon/issledovanie-prodazh-na-marketpleysah-2022-2023> (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>32</sup> Исследование Tinkoff E-Commerce: продавцы на маркетплейсах в России в 2023 г. – URL: [https://okoloretail.com/wpcontent/uploads/2023/07/tinkoff\\_ecommerce\\_sellers\\_on\\_marketplaces\\_russia\\_2023\\_25\\_pgs-1.pdf](https://okoloretail.com/wpcontent/uploads/2023/07/tinkoff_ecommerce_sellers_on_marketplaces_russia_2023_25_pgs-1.pdf) (дата обращения: 12.12.2023). – Текст: электронный.

В современных условиях все большее распространение получают «ритейл-медиаплатформы» – цифровые структуры, позволяющие объединить ритейлеров и их рекламодателей для автоматизированной купли/продажи рекламных мест в режиме реального времени<sup>33</sup>. Маркетплейсам это позволяет не только увеличивать прибыль, но и анализировать данные рекламодателей, таргетировать рекламу на целевую аудиторию, усиливать лояльность потребителей.

Развитие и применение цифровых технологий создает предпосылки для преодоления экономических шоков и укрепления конкурентоспособности, что особенно важно для современной российской экономики. Специалисты в области IT-решений связывают развитие цифровых платформ с несколькими направлениями, в частности, к переходу от отдельных внедрений к разработке функциональности, применение специальных сервисов для интеграции внутренних и внешних систем, использование специальных интерфейсов при выполнении часто повторяемых операций и перевод их на уровень администрирования<sup>34</sup>.

Однако переход от автоматизации к активной цифровой трансформации сдерживается необходимостью увеличения соответствующих затрат, недостатком отечественного программного обеспечения, дефицитом квалифицированных кадров. Вместе с тем, например, применение открытых интерфейсов (Open API) как эффективных инструментов для обмена информацией на финансовых рынках может способствовать оптимизации издержек и ускорению выхода на рынок товаров и услуг, тем самым содействовать развитию маркетплейсов.

Одна из сложнейших проблем – обеспечение безопасности покупок, в особенности платежных операций. Мошенничество в электронной коммерции ведет к значительным потерям во всем мире, хотя активно принимаются меры по регулярным проверкам безопасности, функционированию служб проверки адресов и безопасных протоколов передачи гипертекстов. Методы и цифровые инструменты предотвращения мошенничества постоянно совершенствуются, значимость этой проблемы остается высокой и должна находиться в центре внимания менеджмента.

### Заключение

Проведенное исследование свидетельствует, что на российском рынке электронной коммерции наблюдается процесс активного формирования сегмента маркетплейсов с соответствующей инфраструктурой в виде собственных функциональных подразделений маркетплейсов, а также как самостоятельных бизнесов по предоставлению услуг фулфилмента, консалтинговых компаний, логистических служб, пунктов выдачи заказов, соцсетей, оказывающих услуги рекламы и маркетинга, служб по поддержке связей с селлерами, партнерами, потребителями, банков, микрофинансовых организаций, что повышает эффективность предпринимательской деятельности и улучшает качество обслуживания.

Процесс цифровой трансформации в сегменте маркетплейсов развивается, о чем свидетельствует использование искусственного интеллекта, больших данных, веб-сайтов и других технологий. Представляется целесообразным переход от внедрения отдельных цифровых технологий к разработке высокотехнологичных сервисов, обеспечивающих трансформацию трудоемких повторяющихся операций, к новым функциональным технологиям, создающим эффективность и безопасность. Необходима разработка методов оценки эффективности применяемых цифровых технологий, выявление лучших практик и масштабирование их на рынке.

### Список литературы

1. *Климанова Я.Д., Басаев З.В.* Стратегии цифровой трансформации бизнес-моделей на российском рынке розничной торговли // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 1723–1742.

<sup>33</sup> Что такое Retail Media и почему ритейлеров называют новыми медиа? – URL: <https://eshopmedia.ru/tpost/3a00m87c91-что-такое-retail-media-i-pochemu-ritei> (дата обращения: 18.12.2023). – Текст: электронный.

<sup>34</sup> Поддержка развития и масштабирования. – URL: <https://ensi.tech/#/tab/595568657-2> (дата обращения: 18.12.2023). – Текст: электронный.

2. Кордина И.В., Хлебович Д.И. Маркетплейс как бизнес-модель электронного посредничества // Известия Байкальского государственного университета. – 2021. – Т. 31, № 4. – С. 467–477.
3. Панова Е.А. Возможности маркетплейсов в развитии и повышении конкурентоспособности малых и средних предприятий // Государственное управление. Электронный вестник. – 2021. – № 89. – С. 52–62.
4. Шендрик П.В. Теоретические особенности функционирования маркетплейсов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 10 (124). – С. 1–8.
5. Куликова О.М., Суворова С.Д. Маркетплейс: бизнес-модель современной торговли // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2020. – № 6 (48). – С. 50–56.
6. Чекалова О.В., Копасовская Н.Г., Большакова И.В. Электронные маркетплейсы как драйвер развития рынка продуктового ритейла // Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. – 2022. – № 2 (66). – С. 38–47.
7. Ли Пин, Ци Юн Лю, Тэн Ци. Китайский рынок онлайн-торговли // Образование и право. – 2020. – № 4. – С. 443–448.
8. Ревина С.Ю., Третьякова Д.А. Электронная коммерция в России в условиях пандемических ограничений COVID-19 // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 1319–1338.
9. Веригина А.В., Коваль Д.В. Приоритеты развития электронной коммерции в 2022 г. // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – № 15 (1). – С. 94–104.
10. Koch J., Frommeyer B., Schewe G. Online shopping motives during the COVID-19 pandemic – lessons from the crisis // Sustainability. – 2020. – No. 12.
11. Guven H. Changes in E-commerce in the Covid-19 pandemic crisis process // Eurasian Journal of Researches in Social and Economics. – 2020. – No. 7 (5). – P. 251–268.
12. Chang H.H., Meyerhoefer C.D. COVID-19 and the Demand for Online Food Shopping Services: Empirical Evidence from Taiwan // American Journal of Agricultural Economics. – 2021. – No. 103 (1). – P. 448–465.
13. Beckers J., Weekx S., Beutels P., Verhetsel A. COVID-19 and retail: The catalyst for e-commerce in Belgium? // J. Retail. Consum. Servi. – 2021. – No. 62.
14. Palomino Pita A.F., Carolina M.V., Oblitas Cruz J.F. E-commerce and its importance in times of COVID-19 in Northern Peru // Rev. Venez. Gerenc. – 2020. – No. 25 (3). – P. 253–266.
15. Никулин Э.И., Польщиков К.А., Ломакин В.В. Сравнительный анализ интернет-торговли в России, Великобритании и США // Научный анализ. Экономические исследования. – 2020. – № 1. – С. 35–41.

### References

1. Klimanova Ya.D., Basaev Z.V. Strategii cifrovoj transformacii biznes-modelej na rossijskom rynke roznichnoj trgovli // Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 1723–1742.
2. Kordina I.V., Hlebovich D.I. Marketplejs kak biznes-model' elektronogo posrednichestva // Izvestiya Bajkal'skogo gosuniversiteta. – 2021. – Т. 31, № 4. – С. 467–477.
3. Panova E.A. Vozmozhnosti marketplejsov v razvitii i povyshenii konkurentosposobnosti malyh i srednih predpriyatij // Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik. – 2021. – № 89. – С. 52–62.
4. Shendrik P.V. Teoreticheskie osobennosti funkcionirovaniya marketplejsov // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. – 2022. – № 10 (124). – С. 1–8.
5. Kulikova O.M., Suvorova S.D. Marketplejs: biznes-model' sovremennoj trgovli // Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. – 2020. – № 6 (48). – С. 50–56.
6. Chekalova O.V., Kopasovskaya N.G., Bol'shakova I.V. Elektronnye marketplejsy kak drajver razvitiya rynka produktovogo ritejla // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta imeni N.I. Lobachevskogo. – 2022. – № 2 (66). – С. 38–47.
7. Li Pin, Ci Yun Lyu, Ten Ci. Kitajskij rynek onlajn-torgovli // Obrazovanie i pravo. – 2020. – № 4. – С. 443–448.
8. Revina S.Yu., Tret'yakova D.A. Elektronnaya kommerciya v Rossii v usloviyah pandemicheskikh ogranichenij COVID-19 // Voprosy innovacionnoj ekonomiki. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 1319–1338.
9. Verigina A.V., Koval' D.V. Prioritety razvitiya elektronnoj kommercii v 2022 g. // Ekonomika. Nalogi. Pravo. – 2022. – № 15 (1). – С. 94–104.
10. Koch J., Frommeyer B., Schewe G. Online shopping motives during the COVID-19 pandemic – lessons from the crisis // Sustainability. – 2020. – No. 12.

11. *Guven H.* Changes in E-commerce in the Covid-19 pandemic crisis process // *Eurasian Journal of Researches in Social and Economics*. – 2020. – No. 7 (5). – P. 251–268.
12. *Chang H.H., Meyerhoefer C.D.* COVID-19 and the Demand for Online Food Shopping Services: Empirical Evidence from Taiwan // *American Journal of Agricultural Economics*. – 2021. – No. 103 (1). – P. 448–465.
13. *Beckers J., Weekx S., Beutels P., Verhetsel A.* COVID-19 and retail: The catalyst for e-commerce in Belgium? // *J. Retail. Consum. Servi.* – 2021. – No. 62.
14. *Palomino Pita A.F., Carolina M.V., Oblitas Cruz J.F.* E-commerce and its importance in times of COVID-19 in Northern Peru // *Rev. Venez. Gerenc.* – 2020. – No. 25 (3). – P. 253–266.
15. *Nikulin E.I., Pol'shchikov K.A., Lomakin V.V.* Sravnitel'nyj analiz internet-torgovli v Rossii, Velikobritanii i SSHA // *Nauchnyj analiz. Ekonomicheskie issledovaniya*. – 2020. – № 1. – S. 35–41.

## ПРОДВИЖЕНИЕ АНДЕГРАУНД-ИСПОЛНИТЕЛЕЙ В МАССОВЫЙ СЕГМЕНТ КАК СЛЕДСТВИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОГО РЫНКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ

Плотников Сергей Владимирович<sup>1</sup>,

канд. культурологии,  
e-mail: sv\_plotnikov@bk.ru,

Серeda Даниил Сергеевич<sup>1</sup>,

e-mail: dgt.ab@yandex.ru,

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

*Статья посвящена исследованию современных трендов развития глобального рынка музыкальной продукции, в частности, такой его ниши, как андеграундная музыка. Рассматриваются последствия глобальной трансформации музыкальной индустрии шоу-бизнеса, причиной которой стала цифровизация музыкального контента, динамичное развитие стриминговых платформ с использованием инновационных технологий продвижения музыкального продукта посредством выдачи потребителям рекомендаций, основанных на подписках, а также количественных показателях: просмотрах, лайках и комментариях. В статье рассматривается роль музыкальных лейблов как основных игроков на музыкальном рынке в период 1950-х – 2020-х годов. Отдельно в статье исследуется феномен успешного продвижения исполнителей альтернативной музыки в массовый сегмент шоу-бизнеса, в том числе при поддержке музыкальных лейблов. Анализируются факторы, являющиеся первопричиной данного явления. Также рассматривается фактор изменения вкусовых предпочтений и запросов различных групп целевой аудитории под влиянием сервисов продвижения музыкального контента стриминговых платформ. В ходе исследования применялись статистический, сопоставительный и сравнительно-исторический методы, синтез, индукция и дедукция.*  
**Ключевые слова:** музыкальный лейбл, музыкальный рынок, андеграунд, массовый сегмент, инди-музыка, запросы целевой аудитории, стриминговые платформы, SMM-продвижение, монетизация музыкального продукта

## MARKETING PROMOTION OF UNDERGROUND PERFORMERS TO THE MASS SEGMENT AS A RESULT OF THE MUSIC MARKET TRANSFORMATION UNDER THE INFLUENCE OF STREAMING PLATFORMS

Plotnikov S.V.<sup>1</sup>,

candidate of cultural sciences,  
e-mail: sv\_plotnikov@bk.ru,

Sereda D.S.<sup>1</sup>,

e-mail: dgt.ab@yandex.ru,

<sup>1</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

*The article is devoted to the study of modern trends in the development of the global market for music products, in particular, such of its niche as underground music. The consequences of the global transformation of the music industry of show business are considered, which was caused by the digitalization of music content, the dynamic development of streaming platforms using innovative technologies for promoting a musical product by issuing recommendations to consumers based on subscriptions, as well as quantitative indicators: views, likes and comments. The article examines the role of music labels as major players in the music market during the*

*period 1950s–2020s. Separately, the article examines the phenomenon of successful promotion of alternative music performers into the mass segment of show business, as well as the role and marketing strategies that music labels use for this. The factors that are the root cause of this phenomenon are analyzed. The factor of changing taste preferences and demands of various groups of the target audience under the influence of services for promoting music content of streaming platforms is also considered. During the study, statistical, comparative and comparative-historical methods, synthesis, induction and deduction were used.*

**Keywords:** music label, music market, underground, mass segment, indie music, target audience requests, streaming platforms, SMM promotion, monetization of a music product

DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-102-109

## Введение

Статья посвящена исследованию современных трендов цифровизации и глобализации мировой музыкальной индустрии под воздействием стриминговых платформ, в частности, такого феномена, как появление в массовом сегменте музыкального рынка произведений и исполнителей андеграундной музыки.

Тема исследования представляется весьма актуальной, поскольку исполнители андеграундной музыки (альтернативные направления музыки в целом) в конце XX – начале XXI века почти не рассматривались как коммерчески успешные проекты в силу таких причин, как: сложность восприятия продукта для массовой аудитории; узость сегмента рынка; отсутствие продюсеров, готовых инвестировать и продвигать подобные проекты; сложность вывода исполнителя на высококонкурентный музыкальный рынок. В настоящий момент ситуация кардинальным образом изменилась, и представители андеграундной музыки все чаще получают известность у широкой целевой аудитории, становятся успешными коммерческими проектами, конкурирующими на рынке с представителями более популярных направлений музыки. В связи с этим коммерческие компании все чаще обращают внимание на эту нишу и целенаправленно занимаются продюсированием подобных проектов.

Задача данного исследования – изучить последствия трансформации глобального музыкального рынка в результате появления стриминговых платформ, а также описать основные пути продвижения исполнителей андеграундной музыки на коммерческий рынок.

### 1. Произведения высокой культуры на рынке шоу-бизнеса

Музыкальный бизнес – это многомиллиардная индустрия, подчиняющаяся общим законам бизнеса и основанная на получении прибыли от производства и продажи музыки. Индустрия включает в себя: технические, творческие и управленческие процессы ведения и производства интеллектуальной собственности человека, связанной с музыкальными произведениями [1, с. 73–78]. К тому же музыкальный бизнес весьма многообразен, поэтому с точки зрения применения маркетинговых стратегий продвижения музыкального продукта рынок может быть сегментирован по широкому ряду характеристик, включая такие, как: музыкальный жанр, целевая аудитория, каналы продвижения на рынок, охват, существующие запросы целевой аудитории, и другим показателям.

Поскольку продукт музыкальной индустрии это, в первую очередь, явление культуры, ее направления необходимо рассматривать с точки зрения культурологии, что позволит лучше понимать специфику андеграундной музыки. В культурологии принято делить все культурные явления на три основные формы бытования культуры:

Народная – это культура, объединяющая в себе весь накопленный культурно-духовный опыт определенного народа или нации.

Массовая – проявления культурной и духовной жизни, популярные среди большей части обывателей в том или ином обществе.

Элитарная – или, так называемая, высокая культура, как правило, противопоставляемая массовой культуре. Особенности элитарной культуры является: нацеленность на узкий круг потребителей, на-

личие у целевой аудитории определенной эрудиции и развитого художественного вкуса, осведомленность в соответствующей области искусства [2].

Музыкальный андеграунд (инди-музыка<sup>1</sup>), как направление в музыкальном искусстве, характеризуется неформальностью и независимостью от общепринятых популярных жанров. Эта субкультура ориентируется на весьма специфическую целевую аудиторию, которую ни по количественным показателям, ни по вкусовым предпочтениям нельзя отнести к массовой аудитории.

Если раньше термином «инди» обозначались только группы, не зависящие от больших корпораций, то сейчас – «это один из самых известных и востребованных жанров музыки во всей индустрии – 39,9 % записанной музыки на рынке приходится на инди-лейблы. За короткий период времени сформировались сотни субжанров, поскольку молодые музыканты пытались повторить успех вдохновивших их независимых групп» [3, с. 55, 56].

Зачастую андеграундная музыка – это проекты, не преследующие коммерческой выгоды. Общее идейное содержание музыкального андеграунда нередко находит выражение в отрицании устоявшихся ценностей и норм классических и популярных художественных традиций, игнорировании стилистических ограничений<sup>2</sup>.

Несмотря на очевидную противопоставленность музыкального андеграунда массовой культуре, динамичное развитие таких каналов продвижения на рынок, как стриминговые платформы и SMM-продвижение, стало причиной появления парадоксальных явлений с точки зрения маркетинговых стратегий XX века, когда андеграунд-исполнители не только получают количественно массовые охваты целевой аудитории, но, даже по-прежнему оставаясь представителями элитарной культуры в культурно-смысловой парадигме, случается, становятся законодателями мод на рынке массовой музыкальной культуры.

И здесь мы сталкиваемся с феноменом двойного позиционирования объекта – с одной стороны, как художественного произведения, артефакта культуры, с другой – коммерческого продукта или даже инвестиционного объекта, что ранее было описано нами на примере арт-рынка [4]. Произведения искусства издавна являлись предметом купли-продажи, однако еще в 90-х годах XX века считалось, что данный рынок не предназначен для широкого круга потребителей, это была ниша «не для всех». Ключевыми функциями произведений искусства априори считались духовная и эстетическая функции. Однако в первые десятилетия XXI века арт-рынок начал стремительно расширяться, постепенно трансформируясь из «высокого искусства» в культурную индустрию [5]; все более значимую роль в ней начинает играть коммерческая выгода. Можно сказать, что «арт-рынок – это достойная альтернатива традиционным инвестициям и своего рода возможность диверсификации своего портфеля, в особенности, когда фондовые рынки нестабильны, а движения курсов акций, либо валют довольно сложно спрогнозировать» [6].

Принято считать, что ключевой идеей и аргументом при продвижении произведения искусства является упор на эстетическую функцию, при этом рыночная стоимость объекта априори считается вторичной. Однако данная стратегия представляется ошибочной, поскольку тем самым искусственно сужается охват целевой аудитории, а значит налицо потеря потенциальных клиентов, которые могут приобрести данный арт-объект. Искусство нуждается в двойном позиционировании в виде комбинации объекта «сферы прекрасного» и объекта инвестирования в целях сбережения средств и даже получения прибыли [4]. Похожие тенденции мы наблюдаем на музыкальном рынке, с той оговоркой, что связаны они в большей степени с потреблением музыкального контента массовой аудиторией, а не приобретением его в собственность с целью инвестирования.

Возвращаясь к андеграундной музыке, можно в качестве удачного примера подобного перехода упомянуть американскую музыкальную группу “The Velvet Underground”, участники которой изначально позиционировали себя как андеграундный, независимый коллектив. Пластинки с музыкой группы продавались небольшим тиражом, однако в 1996 году американский музей и организация “Rock and

<sup>1</sup> Инди-музыка (от англ. *independent music* – «независимая музыка») – одно из названий андеграундной музыки, объединяющих жанры, музыкальные направления и субкультуры, которые характеризуются независимостью от коммерческой музыки и мейнстрима.

<sup>2</sup> Десятерик Д. Альтернативная культура. Энциклопедия. – М.: Ультра.Культура, 2005. – 240 с.

Roll Hall of Fame” внесла группу в свой список наиболее известных и важных деятелей рок-н-ролла, что закрепило за исполнителем образ культовой группы для поп-культуры<sup>3</sup>.

## 2. Продвижение музыкального андеграунда на коммерческий рынок

В условиях рыночной экономики начинающему музыканту или коллективу крайне сложно самостоятельно попасть в музыкальную индустрию, поскольку для данного рынка свойственна высокая конкуренция производителей. Согласно данным статистики международной стриминговой компании “Spotify”, опубликованным в 2021 году, ежедневно на ее серверы загружается около 60 000 новых треков, что составляет почти 22 миллиона музыкальных произведений в год<sup>4</sup>.

Перед тем как перейти к рассмотрению двух основных способов продвижения на музыкальный рынок начинающих исполнителей, с целью исключить возможность некорректной интерпретации термина в контексте исследования, считаем необходимым уточнить понятие «музыкальный лейбл». Музыкальный лейбл или, иными словами, звукозаписывающая компания – это коммерческая организация, осуществляющая свою деятельность в сегменте музыкальной индустрии общего рынка шоу-бизнеса.

Свое начало история музыкальных лейблов берет в начале 1950-х годов, когда были созданы шесть основных компаний, которые поделили между собой независимый музыкальный рынок. В процессе развития компании расширились, в итоге «рынок разделился на независимые лейблы и лейблы “Большой тройки” (Sony Music, Universal, Warner Music Group). Они производят и отвечают за три четверти музыкального рынка, так как большинство музыкальных артистов принадлежит им. Каждый из лейблов “Большой тройки” также разделен на десятки дочерних компаний» [7].

Основной функционал звукозаписывающих компаний заключается в производстве, записи и реализации музыкальной продукции. Не менее важным направлением деятельности звукозаписывающих компаний является продюсирование перспективных проектов, то есть, либо создание новых, либо поиск уже существующих, но пока еще не известных широкой аудитории музыкальных коллективов и исполнителей, их спонсирование и продвижение [1].

Зачастую звукозаписывающие компании предварительно проводят комплексные маркетинговые исследования рынка с целью определения запросов целевой аудитории, формирующих перспективные сегменты по музыкальному направлению, жанру или другим характеристикам, после чего заключают контракты с музыкантами, чье творчество способно удовлетворить существующий на рынке спрос. Дальнейшее развитие проекта по данному треку позволяет лейблу подобрать наиболее эффективные методы и средства рекламного продвижения, глубже исследовать определенный сегмент аудитории, уточнить существующий спрос. Так, например, звукозаписывающая компания “Deutschland Gramophone” занимается продвижением исключительно академической музыки, английский лейбл “4AD” заключает контракты с музыкантами альтернативной музыки. Необходимо заметить, что в индустрии есть исключения, так, лейбл “Sony Music” работает с музыкантами разных жанров, однако большинство исполнителей, имеющих контракты с данным лейблом, относятся к популярной культуре.

Для начинающего исполнителя есть два основных способа выхода на музыкальный рынок: продвигать своей проект самостоятельно, используя исключительно собственные ресурсы, или заключить контракт со звукозаписывающей компанией. Для представителей музыкального андеграунда характерны оба способа выхода на музыкальный рынок. Но чаще коммерческого успеха достигают группы, которые имеют постоянный контракт со специализированным независимым лейблом, что косвенно подтверждают материалы медиаресурса «Лайфхакер»<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> 800 Copies: Meet The World’s Most Obsessive Fan Of ‘The Velvet Underground and Nico’ // NPR. – URL: <https://www.npr.org/sections/therecord/2017/03/11/519306037/velvet-underground-and-nico-50-years-first-record-800-copies-collection> (дата обращения: 31.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>4</sup> How many artists actually make bank on Spotify? // Igroove. – URL: <https://www.igroovemusic.com/blog/how-many-artists-actually-make-bank-on-spotify.html#:~:text=Based%20on%20the%20newest%20numbers22%20million%20tracks%20per%20year> (дата обращения: 21.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>5</sup> 15 достойных российских исполнителей, которых нет на радио и ТВ // Лайфхакер. – URL: <https://liferhacker.ru/15-underground-russian-music/> (дата обращения: 17.09.2023). – Текст: электронный.

Находит свое подтверждение данный тезис и в ходе анализа концертного медиадискурса. Так, в новогоднем концерте 2021 года, организованном интернет-изданием «Афиша», приняли участие отобранные экспертами наиболее перспективные представители андеграундной музыкальной культуры. Из пяти включенных в программу исполнителей четыре группы на тот момент уже имели заключенный постоянный контракт с тем или иным лейблом<sup>6</sup>.

Контракты с представителями андеграундной сцены чаще всего заключают небольшие звукозаписывающие компании, ориентирующиеся на относительно узкий сегмент рынка. Однако встречаются и исключения. Так, британские лейблы “4AD” и “Hyperdub”, которые изначально специализировались исключительно на андеграундной сцене Великобритании, со временем развились в достаточно крупные международные звукозаписывающие компании.

Т.А. Кирина приводит примеры удачного выхода инди-музыкантов на мировой уровень: «одна из самых успешных инди-групп современности – Arctic Monkeys – является трендсеттером для многих исполнителей жанра. Их песни набирают по 20 млн месячных прослушиваний на Spotify, на концертных площадках группа способна собрать более 20 тыс. человек, а песни часто появляются на первых местах в топ-чартах радиостанций и музыкальных агрегаторов» [3, с. 57].

### 3. Влияние стриминговых платформ на музыкальный рынок и целевую аудиторию

Исследование данных статистики международной музыкально-стриминговой компании “Spotify” за 2020 год показало, что из всего массива музыкального контента только 1,2 миллиона песен были выпущены крупными лейблами. Условный «самиздат» (музыканты-любители) выпустил в восемь раз больше – 9,5 миллиона треков. Остальные 11 миллионов композиций были записаны независимыми малыми лейблами (рисунок 1).

Также согласно статистике “Spotify”:

1. На платформе “Spotify” зарегистрировано около 8 миллионов активных исполнителей, однако 90 % прослушанных за год треков были созданы 57 тысячами артистов и коллективов, что составляет всего 0,71 %, то есть менее 1 % от общего числа.

2. 800 артистов получают 20 % от всех выплат сервиса, что указывает на неравное распределение средств.

3. Только 7500 артистов (менее 1 % всех зарегистрированных на платформе исполнителей) зарабатывают более 100 тысяч долларов США в год через платформу (рисунок 2)<sup>7</sup>.

Из статистики платформы “Spotify”, можно сделать вывод, что сфера музыкального бизнеса имеет довольно высокую конкуренцию, из-за которой андеграундному малоизвестному исполнителю, не имеющему контракта с лейблом-продюсером, крайне сложно заработать на своем творчестве.

«В 2020 году доход от стриминга для инди-лейблов вырос на 46 %. Такие постоянные качественные изменения музыкального рынка отразились в резком увеличении конкуренции, возможности приобретать любую музыку на любом языке, появлении совершенно новых музыкальных течений и исполнителей» [3, с. 56].

Цифровая трансформация общества привела к существенному пересмотру сложившихся социально-экономических отношений и процессов [8]. Так, развитие рынка мобильных приложений, технологий интерактивного телевидения (IPTV) существенно увеличило возможности пользователей, облегчило доступ, удобство использования и управления музыкальным контентом. Это в итоге существенно расширило совокупную целевую аудиторию стриминговых платформ.

Такие факторы, как совершенствование сервисов рекомендаций стриминговых платформ, развитие социальных сетей и применение SMM-технологий для продвижения музыкальных исполнителей,

<sup>6</sup> Самые перспективные инди-музыканты 2021 года – в новогоднем выпуске «Афиши Homework» // Афиша. – URL: <https://daily.afisha.ru/music/18239-samye-perspektivnye-muzykanty-buduschego-v-novogodnem-vypuske-afishi-homework/> (дата обращения: 31.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>7</sup> How many artists actually make bank on Spotify? // Igroove. – URL: <https://www.igroovemusic.com/blog/how-many-artists-actually-make-bank-on-spotify.html#:~:text=Based%20on%20the%20newest%20numbers22%20million%20tracks%20per%20year> (дата обращения: 31.10.2023). – Текст: электронный.

в значительной степени способствовали размытию границ существовавших ранее нишевых сегментов рынка, появлению диффузных процессов перетока потребителей из одного сегмента в другой. Также данный фактор позволяет говорить о росте динамики изменения вкусовых предпочтений и запросов различных групп целевой аудитории под влиянием сервисов продвижения музыкального контента стриминговых платформ: подписки и рекомендации на основе количественных показателей, таких как просмотры, лайки и комментарии.

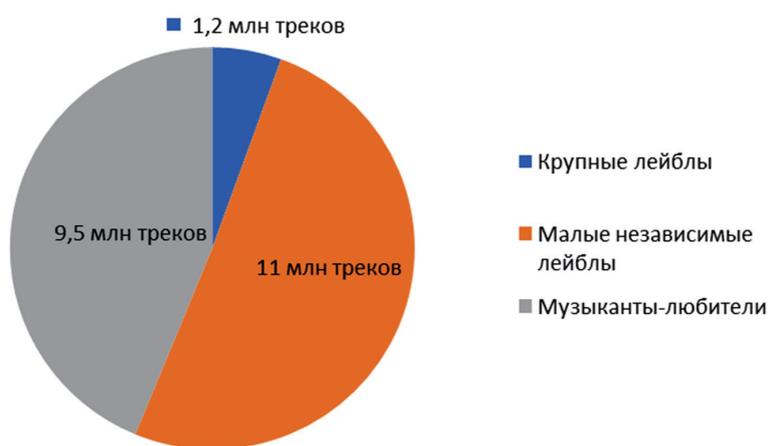


Рисунок 1 – Данные музыкально-стриминговой кампании “Spotify” по количеству загруженных в 2020 году музыкальных треков<sup>8</sup>

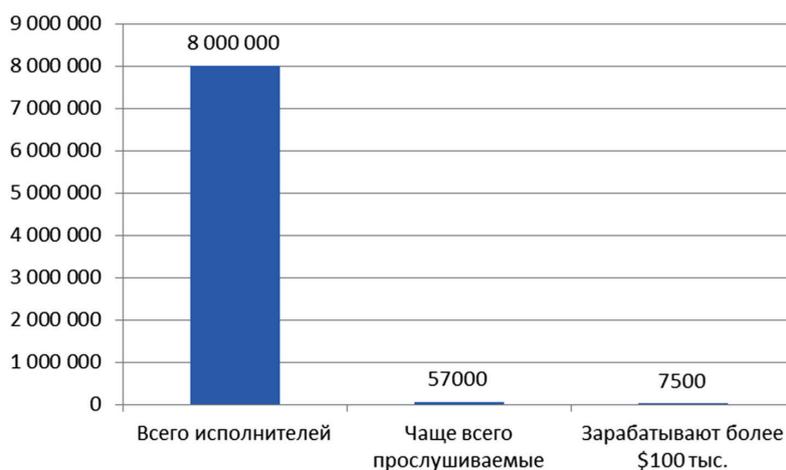


Рисунок 2 – Количество исполнителей, зарегистрированных на платформе “Spotify”<sup>9</sup>

В функциональном смысле это позволяет сравнить технологии продвижения продукта стриминговых платформ с технологиями маркетплейсов. И те, и другие достаточно эффективно взаимодействуют с потребителями младших поколений, успешно обходя проблемы эффективности массовых маркетинговых коммуникаций и обратной связи с целевой аудиторией, учитывая, что поколение Z (молодежь

<sup>8</sup> How many artists actually make bank on Spotify? // Igroove. – URL: <https://www.igroovemusic.com/blog/how-many-artists-actually-make-bank-on-spotify.html#:~:text=Based%20on%20the%20newest%20numbers,22%20million%20tracks%20per%20year> (дата обращения: 31.10.2023). – Текст: электронный.

<sup>9</sup> Количество исполнителей, зарегистрированных на платформе “Spotify”: а) всего зарегистрированных на платформе музыкально-стриминговой компании “Spotify”; б) чьи треки чаще всего прослушиваются; в) которые зарабатывают на платформе более \$ 100 тыс. Источник – How many artists actually make bank on Spotify? // Igroove (<https://www.igroovemusic.com/blog/how-many-artists-actually-make-bank-on-spotify.html#:~:text=Based%20on%20the%20newest%20numbers,22%20million%20tracks%20per%20year>).

2000-го и последующих годов рождения) «категорически плохо воспринимает массовую маркетинговую коммуникацию (массовую рекламу)», и что основа их коммуникаций – цифровые технологии [9, с. 207].

Е.Е. Волкова, проводившая сегментацию российских потребителей цифрового музыкального контента, предлагает делить целевую аудиторию на четыре сегмента:

1. Первооткрыватели – люди, заинтересованные в поиске и открытии новых исполнителей.
2. Последователи модных тенденций – люди, использующие музыку как инструмент для самоидентификации.
3. Осторожные обыватели – люди, не готовые платить за неизвестную им музыку.
4. Музыкальные фанаты исполнителя – люди, заинтересованные в том или ином исполнителе [10].

Очевидно, что потребители из первой и второй категории будут в наибольшей степени склонны к переходу из категории поклонников одного музыкального направления в другие сегменты.

### Заключение

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Ниша андеграундной музыки, благодаря современным стриминговым сервисам, к концу 2020-х годов была успешно интегрирована в музыкальный рынок и в настоящий момент в значительной степени функционирует по общим экономическим законам шоу-бизнеса. Развитие рынка мобильных приложений, технологий интерактивного телевидения (IPTV) расширило возможности пользователей стриминговых платформ и облегчило доступ, удобство пользования и управления музыкальным контентом, что в итоге значительно увеличило совокупную целевую аудиторию, потребляющую цифровой музыкальный продукт.

Такие факторы, как совершенствование сервисов рекомендаций стриминговых платформ, развитие социальных сетей и применение SMM-технологий для продвижения музыкальных исполнителей, в значительной степени способствовали размытию границ прежде существовавших нишевых сегментов рынка, появлению диффузных процессов перетока потребителей из одного сегмента в другой, что облегчило продвижение произведений и исполнителей андеграундного направления в массовый сегмент музыкального рынка. Также это позволяет говорить о росте динамики изменения вкусовых предпочтений и запросов различных групп целевой аудитории под влиянием сервисов продвижения музыкального контента стриминговых платформ: подписки и рекомендации на основе количественных показателей, таких как просмотры, лайки и комментарии.

Развитие музыкальных стриминговых платформ, с одной стороны, в значительной степени повысило шансы начинающих исполнителей добиться известности и коммерческого успеха (независимо от места проживания, наличия музыкального образования и продюсера); с другой стороны, это многократно усилило конкуренцию на рынке за внимание целевой аудитории и сократило возможность успешной монетизации музыкального продукта для подавляющей части присутствующих на рынке исполнителей.

### Список литературы

1. *Dwi Putra, Hudrasyah H.* An audience research in music industry: characteristic of the fans of balum // *Journal of business and management*. – 2012. – No. 2. – С. 73–78.
2. К определению понятия культуры: заметки / Т.С. Элиот; пер. с англ. Е. Жиглевич; вступ. ст. и примеч. М. Корякова. – London: Overseas publications interchange, 1968. – 167 с.
3. *Кирина Т.А.* Анализ текущего состояния инди-музыкальной индустрии // *Тенденции развития науки и образования*. – М.: Государственный университет управления, 2021. – С. 55–58.
4. *Плотников С.В., Зайцева У.А.* Художник и художественное произведение как объект интегрированного продвижения на арт-рынке // *Противоречия и тенденции развития современного российского общества: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции, Сергиев Посад, 18 апреля 2022 года*. – М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2022. – С. 109–117.
5. *Адорно Т., Хоркхаймер М.* Диалектика Просвещения. Философские фрагменты. – М. – СПб., 1997. – 312 с.

6. *Аверьянова Д.А.* Особенности инвестиций в объекты искусства в РФ // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 6. – С. 6–9.
7. *Азаров В.* Эволюция музыкальной индустрии // Forbes. – 2012. – №. 162. – С. 24.
8. *Никонорова А.В.* Повышение конкурентоспособности отечественных предприятий в условиях формирования нейросетевой экономики // Государство и рынок: механизмы и институты евразийской интеграции в условиях усиления глобальной нестабильности. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – С. 438–446.
9. *Швед Н.Г., Шадская Е.А.* Проблемы использования маркетинговых инструментов в рамках теории смены поколений // Актуальные проблемы исследования коммуникационных аспектов PR-деятельности и журналистики: сборник материалов IV Международного научного семинара, Псков, 15 февраля 2019 года. – Псков: Псковский государственный университет, 2020. – С. 203–213.
10. *Волкова Е.Е.* Сегментация российских потребителей цифрового музыкального контента // Цифровая экономика в социально-экономическом развитии России: сборник научных трудов по итогам Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. – С. 52–56.

### References

1. *Dwi Putra, Hudrasyah H.* An audience research in music industry: characteristic of the fans of balum // Journal of business and management. – 2012. – No. 2. – S. 73–78.
2. К определению понятию культуры: заметки / T.S. Eliot; per. s angl. E. Zhiglevich; vstup. st. i primech. M. Koryakova. – London: Overseas publications interchange, 1968. – 167 s.
3. *Kirina T.A.* Analiz tekushchego sostoyaniya indi-muzykal'noj industrii // Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. – M.: Gosudarstvennyj universitet upravleniya, 2021. – S. 55–58.
4. *Plotnikov S.V., Zajceva U.A.* Hudozhnik i hudozhestvennoe proizvedenie kak ob'ekt integrirovannogo proizvodheniya na art-rynke // Protivorechiya i tendencii razvitiya sovremennogo rossijskogo obshchestva: sbornik nauchnyh statej Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Sergiev Posad, 18 aprelya 2022 goda. – M.: izd. CHOUVO «MU im. S.Yu. Vitte», 2022. – S. 109–117.
5. *Adorno T., Horkkhajmer M.* Dialektika Prosveshcheniya. Filosofskie fragmenty. – M. – SPb., 1997. – 312 s.
6. *Aver'yanova D.A.* Osobennosti investitsij v ob'ekty iskusstva v RF // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. – 2018. – № 6. – S. 6–9.
7. *Azarov V.* Evolyuciya muzykal'noj industrii // Forbes. – 2012. – No. 162. – S. 24.
8. *Nikonorova A.V.* Povyshenie konkurentosposobnosti otechestvennyh predpriyatij v usloviyah formirovaniya nejrosetevoj ekonomiki // Gosudarstvo i rynek: mekhanizmy i instituty evrazijskoj integracii v usloviyah usileniya global'noj nestabil'nosti. – SPb.: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2021. – S. 438–446.
9. *Shved N.G., Shadskaya E.A.* Problemy ispol'zovaniya marketingovyh instrumentov v ramkah teorii smeny pokolenij // Aktual'nye problemy issledovaniya kommunikacionnyh aspektov PR-deyatelnosti i zhurnalistiki: sbornik materialov IV Mezhdunarodnogo nauchnogo seminar, Pskov, 15 fevralya 2019 goda. – Pskov: Pskovskij gosudarstvennyj universitet, 2020. – S. 203–213.
10. *Volkova E.E.* Segmentaciya rossijskih potrebitelej cifrovogo muzykal'nogo kontenta // Cifrovaya ekonomika v social'no-ekonomicheskom razvitii Rossii: sbornik nauchnyh trudov po itogam Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh uchenykh Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. – SPb.: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2018. – S. 52–56.

**Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте.  
Серия 1. Экономика и управление  
№ 4 (47)' 2023**

Электронный научный журнал (Электронное периодическое издание)

Редактор и корректор	<i>Демиденко В.К.</i>
Компьютерная верстка	<i>Савеличев М.Ю.</i>
Переводчик	<i>Грибов В.В.</i>

Электронное издание.

Подписано в тираж 05.02.2024.

Печ. л. 13,75. Усл.-печ. л. 12,8. Уч.-изд. л. 7,9.

Объем 3,92 Мб. Тираж – 500 (первый завод – 30) экз. Заказ № 23-0079.

Отпечатано в ООО «Минэлла Трейд»,  
115419, Россия, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 9, корп. 2, пом. 5, тел. 8 (495) 730-41-88.

Макет подготовлен в издательстве электронных научных журналов  
ЧОУВО «Московский университет им. С.Ю. Витте»,  
115432, Россия, Москва, 2-й Кожуховский проезд, д. 12, стр. 1,  
тел. 8(495) 783-68-48, доб. 53-53.