

ВЕСТНИК



ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА  
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

OF STUDENTS' ECONOMIC  
SCIENTIFIC SOCIETY

№ 61

BULLETIN



## ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

OF STUDENTS' ECONOMIC  
SCIENTIFIC SOCIETY

# № 61



ББК 65

В 38

Межвузовский студенческий научный журнал

Учредитель: Международный банковский институт имени Анатолия Собчака (МБИ имени Анатолия Собчака)

Учрежден 7 мая 2002 г.



Редакционная  
коллегия:

**Сигова М.В.** – *главный редактор*, д.э.н., профессор, ректор Международного банковского института имени Анатолия Собчака  
**Круглова И.А.** – *заместитель председателя организационного комитета конференции*, к.э.н., к.ю.н., доцент, проректор по научно-образовательной деятельности Международного банковского института имени Анатолия Собчака  
**Мартынова Е.В.** – *ответственный редактор выпуска*, руководитель Центра организации научно-исследовательской работы Международного банковского института имени Анатолия Собчака

**Затевахина А.В.** – к.э.н., доцент, первый проректор Международного банковского института имени Анатолия Собчака  
**Гороховатский Л.Ю.** – к.псх.н., руководитель Центра научных исследований и экспертизы Международного банковского института имени Анатолия Собчака  
**Митина Ю.С.** – начальник отдела международных связей Международного банковского института имени Анатолия Собчака  
**Бугрий Е.П.** – к.фил.н.  
**Юдина О.Н.** – старший преподаватель кафедры экономики и финансов предприятий и отраслей Международного банковского института имени Анатолия Собчака

**Вестник экономического научного общества студентов и аспирантов:** Межвузовский студенческий научный журнал. Bulletin of students' economic scientific society. / Под редакцией специалиста по НИРС МБИ имени Анатолия Собчака Е.В. Мартыновой – СПб.: Изд-во МБИ, 2022. – № 61. – 185 с.

ISBN: 978-5-4228-0131-2

Настоящий выпуск «Вестника ЭНОС» представляет научные работы студентов-победителей XX Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием). Конкурс проведен Международным банковским институтом имени Анатолия Собчака.

Сборник предназначен для студентов и аспирантов экономических вузов.

ISBN: 978-5-4228-0131-2

© АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», 2022

## ВЫПИСКА

из решения конкурсной комиссии

XX Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова  
на лучшую студенческую научную работу (с международным участием)

Санкт-Петербург

3 февраля 2022 г.

Конкурсная комиссия в составе:

<b>Горбашко Елена Анатольевна</b> проректор по научной работе Санкт-Петербургского государственного экономического университета, заведующая кафедрой проектного менеджмента и управления качеством, д.э.н., профессор	Сопредседатель
<b>Максимов Андрей Станиславович</b> председатель Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, к.т.н., доцент	Сопредседатель
<b>Сигова Мария Викторовна</b> ректор Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор	Сопредседатель
<b>Шубасва Вероника Георгиевна</b> проректор по учебной и методической работе Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор	Сопредседатель
<b>Круглова Инна Александровна</b> проректор по научно-образовательной деятельности Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., к.ю.н., доцент	Научный руководитель конкурса
<b>Гороховатский Леонид Юрьевич</b> руководитель Центра научных исследований и экспертизы Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.псих.н.	Ответственный секретарь Комиссии

Члены комиссии

<b>Барабанова Марина Ивановна</b> проректор по учебно-методической работе Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., доцент	
<b>Бездудная Анна Герольдовна</b> заведующая кафедрой производственного менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор	
<b>Ганус Ирина Юрьевна</b> первый заместитель председателя Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга	
<b>Горбатилов Андрей Анатольевич</b> исполнительный директор Научно-исследовательского инжинирингового центра инновационных технологий МФТИ, к.э.н.	
<b>Гороховатский Илья Юрьевич</b> старший менеджер проектов клиентского сопровождения MurexS.A.S. (Париж), к.ф.-м.н.	
<b>Затевахина Анна Васильевна</b> первый проректор Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., доцент	

**Ключников Игорь Константинович**

научный руководитель Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

**Кабановская Юлия Игоревна**

начальник специализированного депозитарного отдела АО «Актив»

**Ключников Олег Игоревич**

старший преподаватель кафедры банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н.

**Кольцов Артем Николаевич**

Председатель Экспертного совета по цифровой экономике и блокчейн-технологиям при Государственной Думе РФ

**Конюхов Сергей Валерьевич**

начальник отдела ИТ Международного банковского института имени Анатолия Собчака

**Лебедев Борис Маркович**

доцент Института технологий предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, к.э.н., доцент

**Лазарева Наталья Владимировна**

профессор кафедры экономики и финансов предприятий и отраслей Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н.

**Лебедева Марина Евгеньевна**

научный руководитель аспирантуры Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

**Логвинович Андрей Васильевич**

генеральный директор ООО «ВЕГА», к.ю.н.

**Максимов Юрий Анатольевич**

заместитель директора Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала ФГКОУ ВО «Российская таможенная академия» (по научной работе), к.т.н., к.э.н., доцент

**Мартынова Елизавета Владимировна**

руководитель Центра организации научно-исследовательской работы Международного банковского института имени Анатолия Собчака

**Мидлер Елена Александровна**

заведующая кафедрой экономики и финансов предприятий и отраслей Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., доцент

**Митина Юлия Сергеевна**

начальник международного отдела Международного банковского института имени Анатолия Собчака, и.о. заведующего кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин

**Мусиенко Тамара Викторовна**

профессор кафедры управления и экономики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», д.полит.н.

**Никитина Ирина Александровна**

профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

**Никитина Татьяна Викторовна**

профессор кафедры банков и финансовых рынков и страхования Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Директор Международного центра исследований актуальных проблем финансовых рынков Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор

**Павлушков Иван Васильевич**

доцент кафедры прикладной информатики и моделирования экономических процессов Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.ф.-м.н., доцент

**Пискунова Татьяна Григорьевна**

заведующая кафедрой прикладной информатики и моделирования экономических процессов  
Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.пед.н., доцент

**Самойлова Яна Владимировна**

и.о. заведующего кафедрой банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий  
Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н.

**Серов Евгений Романович**

доцент кафедры мировой экономики и менеджмента Международного банковского  
института имени Анатолия Собчака, к.э.н.

**Терентьев Николай Евгеньевич**

ученый секретарь лаборатории анализа и прогнозирования природных и техногенных рисков  
экономики Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, к.э.н.

**Третьяк Виктория Викторовна**

профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Международного банковского  
института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

**Фёдоров Павел Викторович**

руководитель научной лаборатории геокультурных исследований и разработок  
Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.и.н., профессор

**Храмова Лилия Николаевна**

доцент кафедры экономики и финансов предприятий и отраслей Международного  
банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., доцент

**Шашина Ирина Александровна**

доцент кафедры ценных бумаг и инвестиций Международного банковского института имени  
Анатолия Собчака, к.э.н.

**Шполянский Юрий Александрович**

руководитель отдела математических и трейдинговых приложений ITVITI, д.ф.-м.н., доцент

**Штенников Дмитрий Геннадьевич**

доцент кафедры прикладной информатики и моделирования экономических процессов  
Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.т.н., доцент

**Юдина Ольга Николаевна**

старший преподаватель кафедры экономики и финансов предприятий и отраслей  
Международного банковского института имени Анатолия Собчака

заклочила, что в конкурсе 2021–2022 года приняли участие 62 работы, представляющих 3  
государства, 15 городов, 20 образовательных учреждения (Приложение 2).

Комиссия приняла следующее

**РЕШЕНИЕ:**

1. Признать победителями Конкурса, наградить сертификатами на оплату образовательных  
услуг Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом  
15 000 руб. и дипломами I степени студентов согласно приложению 1.
2. Наградить дипломами II степени и сертификатами на оплату образовательных услуг  
Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 10 000  
руб. студентов согласно приложению 1.
3. Наградить дипломами III степени и сертификатами на оплату образовательных услуг  
Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 5 000 руб.  
студентов согласно приложению 1.
4. Опубликовать решение Конкурсной комиссии на сайте Международного банковского  
института имени Анатолия Собчака, социальных сетях и других медиаресурсах.
5. Просить ректоров вузов поощрить руководителей студенческих научных работ –

победителей и призеров Конкурса.

6. Рекомендовать победителям и призерам Конкурса принять участие с научными докладами в работе XXI международной научно-практической конференции «СМИРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2022», 17 марта 2022 г.
7. Опубликовать конкурсные работы победителей в очередных выпусках Межвузовского студенческого научного журнала «Вестник ЭНОС».
8. Провести очередной XXI Санкт-Петербургский открытый конкурс им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием) с 01.09.2022 г. по 09.02.2023 г.
9. Комиссия особо отмечает высокий уровень организации Конкурса его Оргкомитетом и базовым вузом Конкурса – Международным банковским институтом имени Анатолия Собчака.

*Конкурсная комиссия*

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Итоги XX Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием)

#### Секция 1. Бизнес высоких технологий. Создание, развитие и управление технологическими инновациями

	ФИО	Вуз	Тема
3 место	Кучеровский Владислав	Экономический лицей МБИ имени Анатолия Собчака	Исследование предельной пропускной способности ячейки сети Wi-Fi для случая смешанного клиентского состава

#### Секция 2. Зеленая экономика и зеленые финансы

	ФИО	Вуз	Тема
1 место	Колодецкая Ирина Андреевна	Санкт-Петербургский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)»	Организационно-правовые аспекты формирования модели экологического аудита в Российской Федерации
2 место	Любатуров Герман Николаевич	ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»	Analysis of the global green finance market: the possibilities of applying foreign experience for its development in the Russian Federation

#### Секция 3. Человек и экономика. Социально-экономическое развитие и управление

	ФИО	Вуз	Тема
1 место	Гладкова Дарья Олеговна	ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»	Развитие механизма предоставления социальной помощи населению в регионе
2 место	Николаенко Анастасия Алексеевна	Санкт-Петербургский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)»	Переосмысление российского курса борьбы с гендерным неравенством в трудовом секторе экономики: социолого-правовые аспекты
3 место	Альтерман Анастасия Александровна	ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»	Program-targeted management of public expenditures on education in the Russian Federation: shortcomings and ways to eliminate them

#### Секция 4. Экономические исследования: точки противоречий и точки развития

	ФИО	Вуз	Тема
1 место	Ключникова Анна Игоревна	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	Системы финансовых рекомендаций, включающие данные с длинным хвостом
1 место	Алексеев Илья Михайлович	АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»	Об одной недооценённой но весьма перспективной форме исследований: реконструкции по черновикам (на материалах Н. П. Гилярова-Платонова)
2 место	Черемных Александр Александрович	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	Анализ факторов влияющих на ценообразование авиабилетов
3 место	Кузовлева Дарья Михайловна	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»	Конкурентоспособность региона Гранд Эст

**Секция 5. Общие вопросы экономики (секция предназначена для студентов 1–2 курса программ бакалавриата и специалитета)**

	<b>ФИО</b>		<b>Вуз</b>	<b>Тема</b>
1 место	Здражевская Аполлинария Романовна		АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»	Число Эйлера и Финансы
2 место	Чернак Анастасия Викторовна		УО «Полесский государственный университет»	Цифровая трансформация экономики Республики Беларусь
3 место	Тулаева Анастасия Сергеевна	Гуторова Екатерина Павловна	АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»	Коэффициент доступности жилья в экономике. Расчет и применение

## СЕКЦИЯ 2. ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И ЗЕЛЕННЫЕ ФИНАНСЫ

УДК 349.6

**Колодецкая И.А.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)»

**Самойлова Л.К.**, к.э.н., доцент – научный руководитель

### **Аннотация**

В статье проанализированы правовые и доктринальные подходы к раскрытию понятия экоаудита. Выявлена потребность в качественно новом механизме правового регулирования правоотношений в сфере его организации и осуществления. На основе зарубежного, а также российского регионального опыта и современных тенденций развития законодательства сформирована организационно-правовая модель экологического аудита.

### **Ключевые слова**

Зеленая экономика, охрана окружающей среды, экологический аудит, экологическая безопасность, экологическая деятельность.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Kolodetskaya I.A.**

Russian Federation, Saint Petersburg

Saint Petersburg Institute (branch) of All-Russian State University of Justice (RPA Ministry of Justice of Russia)

**Samoilova L.K.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

### **Abstract**

The legal and scientific approaches to the concept disclosure of the ecological audit have been analyzed in the article. The requirement of a whole new legal regulation' mechanism of legal relation in the organizational and functional spheres has been detected. Based on the both foreign and national regional experiences and modern trends in legislative development the organization-legal model of ecological audit has been formed.

### **Keywords**

Green economy, environmental protection, ecological audit, ecological safety, ecological activity.

## **ORGANIZATIONAL AND LEGAL ASPECTS OF ENVIRONMENTAL AUDIT MODEL FORMATION IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Охрана окружающей среды, выступающая в качестве цели компилятивного характера, соотносящейся и с необходимостью обеспечения экологических прав граждан, и с обеспечением экологической безопасности как элемента национальной в целом, обуславливает создание особенной системы защиты со стороны государства, сочетающей в себе социально-экономические и административные методы управления. Особую значимость формируемая система экономико-правового регулирования природоохранных процессов приобретает в контексте сложных комплексных эколого-правовых институтов, в своем содержании неизбежно пересекающихся с плоскостью иных отраслей права. Один из них – экологический аудит, вызывающий особый интерес ввиду неоднозначного правового положения.

Целесообразность исследования сущности экологического аудита обусловлена несколькими взаимосвязанными друг с другом причинами, ведущая из которых – несовершенство правового регулирования анализируемого явления. Дополнительным аргументом служит также перспективное введение странами Европейского союза углеродного налога на импортируемые товары, неизбежно затрагивающего интересы российского производителя, поскольку определение углеродного следа для расчета подобного налога требует проведения экологического аудирования либо в национальном, либо в международном масштабе.

Объективная потребность в урегулировании правоотношений, связанных с осуществлением экологического аудирования, обусловленная как публичными (необходимость охраны окружающей среды и контроль за рациональностью природопользования), так и частными (повышение конкурентоспособности предприятия за счет снижения затрат на производство путем сокращения ресурсо- и энергоемкости, а также увеличения инвестиционной привлекательности) целями предполагает первоначальный анализ действующего законодательства и сложившейся системы научных положений относительно рассматриваемого явления.

Положение экоаудита как компонента экономико-правового механизма регулирования природопользования характеризуется определенной неустойчивостью: упразднение Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды знаменовало собой фактический отказ от системы экологического аудирования, что подтверждается нормами действующего законодательства, недостаточными для формулирования правовых основ этой деятельности. Обращение к нормативной базе позволяет

установить лишь законодательно закреплённый подход к раскрытию сущностного содержания категории, отраженный в Федеральном законе от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», определяющем экологический аудит как независимую комплексную оценку соблюдения хозяйствующим субъектом требований в области охраны окружающей среды и подготовку рекомендаций по улучшению соответствующей деятельности [1].

В законодательстве отдельных субъектов Российской Федерации, однако, встречаются специальные акты, посвященные регулированию экологического аудита, предлагающие иные варианты раскрытия содержания упомянутого понятия. Так, согласно статье 1 Закона Томской области от 09.10.1997 №574 «Об экологическом аудите в Томской области», экологический аудит представляет собой «вид деятельности, заключающийся в анализе соответствия деятельности и отчетности хозяйствующего субъекта действующему законодательству, нормативно-методическим, инструктивным и регламентирующим документам в области охраны окружающей среды и природных ресурсов» [2].

Иначе дефиниция сформулирована в утратившем силу Приказе Госкомэкологии РФ от 30.03.1998 № 181 «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России», согласно которому экоаудит – «предпринимательская деятельность экологических аудиторов (или экологических аудиторских организаций) по осуществлению независимых вневедомственных проверок хозяйственной деятельности, оказывающей влияние на окружающую среду, и выработке рекомендаций по снижению негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения» [3].

Таким образом, следует заключить, что подход к законодательному определению анализируемой категории не только трансформировался с течением времени, но и в данный момент названная категория толкуется дифференцированно в федеральном и региональном законодательстве (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Систематизация содержащихся в нормативных актах определений экологического аудита

Правовой источник	Подход к определению сущности
Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	Экологический аудит как <i>оценка</i> соблюдения требований в области охраны окружающей среды
Закон Томской области от 9.10.1997 №574 «Об экологическом аудите в Томской области»	Экологический аудит как <i>анализ</i> соответствия деятельности субъекта и отчетности существующим нормативам и правилам

Продолжение таблицы 1.1

Приказ Госкомэкологии РФ от 30.03.1998 № 181 «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России» (утратил силу)	Экологический аудит как <i>предпринимательская деятельность</i> по осуществлению вневедомственных проверок деятельности субъекта
--	--

Источник: составлено автором.

Следует признать некорректным раскрытие сущности анализируемой категории через «анализ соответствия», поскольку в процессе осуществления аудиторских мероприятий степень данного соответствия не только выясняется, но и оценивается, что отражается в аудиторском заключении. Фигурирующий в Приказе Госкомэкологии подход к пониманию экоаудита в первую очередь как предпринимательской деятельности стоит признать некорректным, поскольку подобная концепция нивелирует не только основную цель, но и очевидную социальную значимость экологического аудита. В связи с этим наиболее целесообразным следует считать дефиницию, приведенную в Федеральном законе от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Научные исследования, призванные компенсировать порождаемые недостаточностью законодательного регулирования правовые пробелы, допускают вариативный семантический анализ экологического аудита (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Систематизация подходов к толкованию категории «экологический аудит»

Концепция	Автор	Содержание
Экологический аудит – специфический вид деятельности, регулируемый эколого-правовыми нормами	Т.В. Петрова [5]; М.В. Пономарев [6]	Действие норм Федерального закона от 30.12.2008 № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» (ФЗ № 307-ФЗ) не распространяется на данный вид отношений
Экологический аудит – смежный институт финансового и экологического контроля	Б.С. Пункевич, и А.К. Диброва [7]	Нормы ФЗ № 307-ФЗ в перспективе могут регулировать отношения, связанные с осуществлением экоаудита, при условии внесения поправок в указанный акт
Экологический аудит предполагает анализ хозяйственных операций для формирования мнения о достоверности представленной отчетности	С.Л. Байдаков, Г.П. Серов [8]	Действие ФЗ № 307-ФЗ распространяется на отношения, связанные с проведением экологического аудита

В зарубежной научной литературе, исследующей анализируемое явление в плоскости собственного национального законодательства, превалирует принципиально иной подход: презюмируется, что под термином «экологический аудит» понимается и проверка финансовой отчетности, и проверка соблюдения осуществляемых предприятием выбросов; кроме того, внимание акцентируется на взаимозаменяемости экологического и социального аудита (последний, однако, представляется более пространной категорией, подразумевающей экологический аудит в качестве составного элемента) [9].

Наиболее целесообразной представляется организационно-правовая модель, совмещающая как финансовый, так и экологический компоненты (осуществление последнего требует обязательного участия профильного специалиста), реализуемые в деятельности поэтапно. Таким образом, сложившаяся дихотомическая система требует внесения изменений в ФЗ №307-ФЗ, позволяющих распространять действие норм на отношения в сфере экологического аудита (один из способов реализации такого подхода – расширение легального определения аудита). Вместе с тем следует признать также и необходимость разработки специального законодательства, предметом регулирования которого выступят непосредственно и исключительно отношения в исследуемой области.

Вопрос о разграничении случаев обязательного и инициативного аудита действующим законодательством также не решен. Обязательный аудит предусмотрен проектом Федерального закона «Об экологическом аудите, экологической аудиторской деятельности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», однако установленный перечень достаточно узок: например, одним из случаев проведения обязательного эоаудита называется деятельность, связанная с обращением первых четырех классов опасности [10], в то время как размещение отходов V класса из указанного круга выпадает (при этом целому ряду отходов с содержанием нефти 15% и более присвоен именно V класс [11]), что не соответствует целям охраны окружающей среды, поскольку определяющим в данном случае является факт отнесения к отходным объектам, оказывающим влияние на природную среду, а не градация отрицательного воздействия. Кроме того, обязательный аудит предлагается вывести за рамки исключительно превентивной функции и распространить его применение также на деятельность субъектов, привлеченных к ответственности за экологические правонарушения в предыдущем отчетном периоде (рисунок 1.1).

Необходимость осуществления экологического аудита в отношении хозяйствующих субъектов, нарушивших нормы административного законодательства в области охраны окружающей среды, подтверждается

статистическими данными (таблица 1.3): так, наиболее распространенным видом наказания за правонарушения в природоохранной сфере является штраф, однако размеры назначаемых штрафов недостаточно велики, чтобы оказать дисциплинирующее воздействие на правонарушителей, особенно если к ответственности привлекается крупное предприятие.

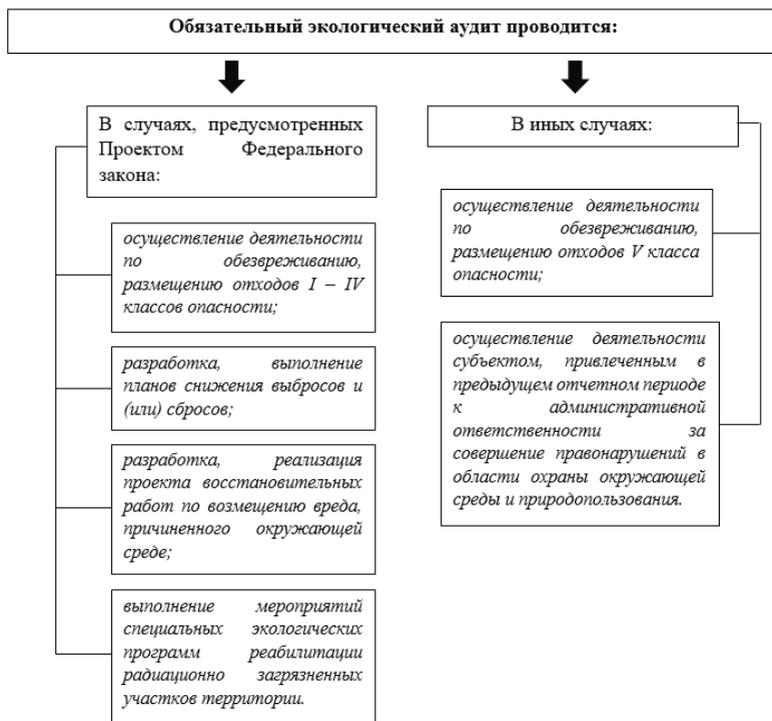


Рисунок 1.1 – Случаи проведения обязательного экологического аудита (с учетом положений статьи 3 проекта Федерального закона и предложенных корректировок)

Административное приостановление деятельности как альтернативный вид наказания на практике назначается нечасто, но в случае назначения оно ограничивается определенными временными границами – как правило, максимальный срок приостановления деятельности, предусмотренный в качестве санкции в главе 8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, не может превышать 90 суток. В связи с этим формируется потенциальный риск продолжения субъектом противоправного поведения ввиду формальности и недостаточности

применяемых мер ответственности. Следовательно, обязательный экологический аудит, проводимый в отношении деятельности подобных хозяйствующих субъектов, выступит дополнительным механизмом превенции противоправных деяний, несколько компенсирующим недостатки административного законодательства.

Таблица 1.3 – Статистические данные о привлечении к административной ответственности за совершение правонарушений в сфере охраны окружающей среды и природопользования в период с 2016 по 2020 годы [12]

Показатель	Правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования				
	2020 год	2019 год	2018 год	2017 год	2016 год
Рассмотрено дел	66 462	68 369	73 721	67 947	48 977
Подвергнуто наказанию	52 043	53 099	57 016	53 883	38 245
Назначено наказаний в виде штрафов	46 986	48 318	52 808	50 282	35 959
Общая сумма штрафов	681 561	873 344	592 538	935 023	614 899
Средняя сумма штрафа (тыс. руб.)	13	16	10	17	16
Назначено наказаний в виде приостановления деятельности	117	153	399	364	380

Следует заметить также спадающую, но продолжающую существовать тенденцию совершения уголовно наказуемых деяний в сфере природопользования. Так, согласно аналитическим материалам Генеральной прокуратуры Российской Федерации, в период с января по октябрь 2021 года совершено около семнадцати тысяч экологических преступлений (около 1% по отношению к общему количеству зарегистрированных преступлений), за аналогичный период 2020 года экологических преступлений зарегистрировано 19353 [12]. Однако важно учесть, что юридическое лицо не может выступать субъектом уголовной ответственности, в связи с чем, несмотря на повышенную общественную опасность и более крупный ущерб, привлечение должностного лица хозяйствующего субъекта к ответственности за совершение экологического преступления не может являться справедливым основанием проведения обязательного аудита. Вместе с тем важно отметить также недопустимость приравнивания экоаудиторской деятельности к дискриминационным механизмам: проведение аудиторских мероприятий является не дополнительным наказанием, а способом контроля за потенциально опасной деятельностью экономических акторов.

Дискуссионным представляется и вопрос о способе регулирования экоаудиторской деятельности, в качестве которого упомянутым выше проектом предусмотрено лицензирование. Аналогичная практика популярна как в зарубежных странах, так и в законах субъектов Российской Федерации, давших правовую оценку институту экологического аудита посредством нормотворчества на региональном уровне. Тем не менее тенденции развития современного законодательства и направления административных реформ свидетельствуют о постепенном отказе от лицензирования и переходе к институту саморегулирования. В частности, показателен пример аудиторских организаций, к которым, согласно ФЗ № 307-ФЗ, предъявляется требование о членстве в одной из саморегулируемых организаций auditors. Следовательно, принимая правовые основы финансового аудита в качестве ориентирующих при организации модели аудита экологического, а также подчеркивая такие преимущества подобной формы регулирования, как дополнительные гарантии аудируемых (в частности, возмещение вреда за счет средств компенсационного фонда), целесообразным представляется выдвижение требования для экоаудиторских организаций о вступлении в одну из саморегулируемых организаций экологических auditors.

Эффективность и целесообразность экологических аудиторских мероприятий напрямую коррелирует с требованием к последовательности их проведения, в качестве ведущего критерия определения которой предлагается установить принцип приоритетности, подразумевающий выделение трех категорий факторов: «красные» маркеры, проверка которых осуществляется в первую очередь, «желтые» и «зеленые», акцентуация на которых предполагается также последовательно.

Группа «красных» маркеров характеризуется отрицательными аспектами потенциального экологического следа: негативное воздействие на окружающую среду и непосредственно причиненный вред, а также восстановительные мероприятия. «Желтые» маркеры подразумевают деятельность auditors, соотносящуюся с финансовым компонентом модели, то есть контроль отчетности, связанной с экономическим выражением оказываемого воздействия, проверка наличия и достоверности иной необходимой документации. Группа маркеров третьего порядка – «зеленые» – связана с оценкой планирования субъектом позитивного экологического поведения и формирования реабилитационных экологических программ (рисунок 1.2).

Другим важным аспектом модификации представляется выделение различных видов экологического аудита, среди которых комплексный (полный) и специальный. Следует отметить, что подобный механизм реализован в

Республике Беларусь, отмечающей также предварительный экоаудит наряду с полным и специальным [13], однако выделение предварительного аудита как самостоятельного вида предполагает обращение к иному критерию, чем дифференциация комплексного и специального типов.

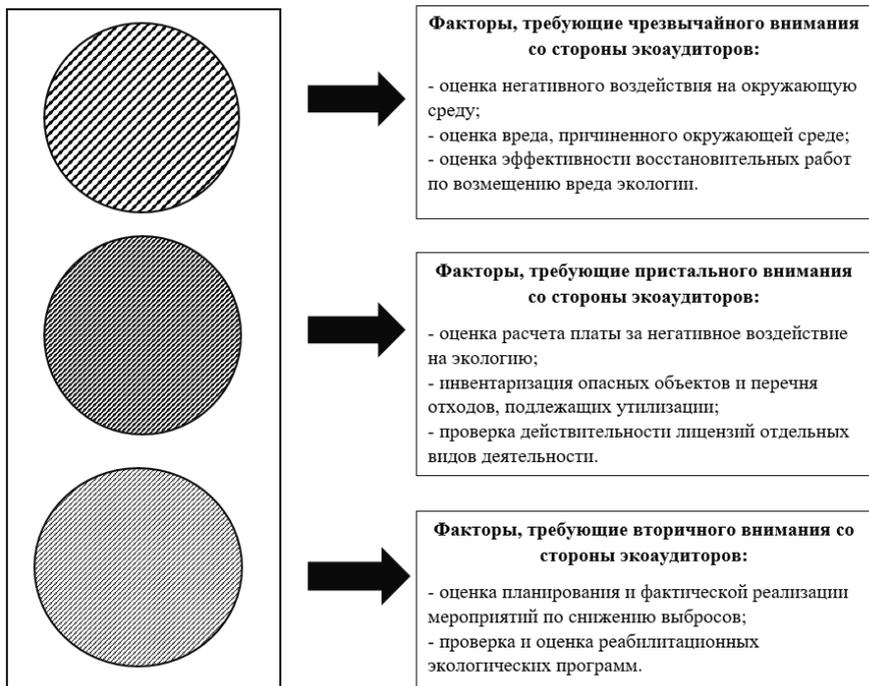


Рисунок 1.2 – Систематизация факторов, требующих внимания со стороны экоаудиторов

Комплексный (полный) аудит охватывает все многообразие осуществляемых аудиторских мероприятий (и сопутствующих аудиту услуг при наличии такой потребности), в то время как специальный является более узкой категорией, ориентированной на отдельные виды деятельности субъекта (восстановительные мероприятия, ликвидация последствий причиненного вреда и иное). Согласно Постановлению, предварительный аудит проводится при создании системы управления окружающей средой или «внедрении наилучших доступных технических методов»; иными словами, предварительный аудит, исходя из положений белорусского законодательства, есть противоположность текущему, в то время как полный и специальный виды

обособлены в соответствии с объемом проводимых аудиторских мероприятий, что позволяет более рационально и эффективно осуществлять экоаудиторскую деятельность.

Как указывалось ранее, позитивной новеллой представляется фиксация в законодательстве института обязательного аудита, однако активное обращение предприятий к инициативному (добровольному) экоаудиту даже в большей степени позволяет сбалансировать частно- и публично-правовые интересы [14]. Стимулирование ответственного поведения субъекта в наиболее целесообразном и действенном формате требует государственного участия в виде установления льготных и кредитных поощрений для предприятий, иницирующих проведение экологического аудита в отношении своей деятельности. В частности, опыт Германии свидетельствует о позитивных последствиях экономического стимулирования экологических моделей поведения акторов: например, для поощрения инвестирования в возобновляемые источники энергии реализуется специальная льготная тарифная программа; кроме того, сложилась система управляющих экологических платежей – инструментов налоговой политики, побуждающая к отказу от экодеструктивного поведения [15].

Итак, адаптация механизма экологического аудита к сложившейся правовой действительности требует качественного изменения нормативно-правовой базы, формулирования и закрепления принципиально новых положений и норм:

- внесение изменений в Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности», позволяющих распространить его действие на отношения в сфере экологического аудита, связанные с анализом финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта (необходимо в случае отказа от принятия самостоятельного акта, регламентирующего экологический аудит);

- принятие самостоятельного Федерального закона «Об экологическом аудите», в качестве основы которого может выступить существующий проект при условии корректировки отдельных положений:

- расширение перечня видов деятельности, требующих проведения ежегодного обязательного экоаудита;

- установление обязательства по проведению экологического аудита в отношении субъектов, привлеченных к ответственности за нарушения в сфере природоохранного законодательства в предыдущем отчетном периоде;

- дифференциация полного и специального экоаудита как отличных друг от друга форм;

- построение основанной на принципе приоритетности модели аудита, подразумевающей классификацию объектов аудита на три группы, включающую градацию степеней риска в отношении публичных и частных интересов, заявляемых в качестве ориентирующих маркеров – при планировании экоаудиторских мероприятий. Таким образом, наибольшее внимание уделяется оценке отрицательного воздействия, затем – правильности и достоверности финансовой документации, в последнюю очередь – оценке запланированных реабилитационных программ;

- формулирование механизма стимулирования субъектов, обращающихся к проведению экологического аудита добровольно, посредством предоставления поощрений финансового характера, связанных либо с уменьшением налогового бремени, либо с освобождением от отдельных платежей.

Отдельно следует отметить значимость внедрения системы экологического аудита в правовую действительность в контексте повышения конкурентоспособности национальной экономики в целом: экоаудит должен рассматриваться как одна из ступеней в процессе перехода к «зеленой» экономике, одному из ведущих мировых трендов, что подтверждается, например, совместными попытками Global Reporting Initiative (Глобальной инициативы отчетности) и ООН, сводящимися к актуализации раскрытия государствами экологической информации и переходе к расчету ВВП, учитывающему экологические последствия – «зеленому» ВВП, понятие которого введено международным сообществом как реакция на обнаружение непосредственного влияния природно-ресурсного потенциала государства на макроэкономические процессы, в частности, динамику изменения уровня ВВП. Наличие общей взаимосвязи между деградацией окружающей среды и увеличением затрат на ее восстановление в условиях истощения ограниченных природных ресурсов предопределило потребность учета экологических активов при анализе совокупной стоимости товаров и услуг. При этом выработанная и впоследствии повсеместно внедренная модель экоаудита, как базовый компонент «зеленой» экономики, сформирует у экоориентированных международных партнеров государства суждение о надлежащем подходе к вопросу контроля в сфере природоохраны, что поспособствует как стабилизации позиции отечественных производителей на мировом рынке, так и позволит более рационально использовать природные ресурсы.

В целом предложенные рекомендации направлены не только на придание особого статуса экоаудиту, но и на формирование экоответственного поведения всех групп экономических акторов, что не только коррелирует с природоохранными целями, но и является обязательным условием перехода от

«коричневой» экономики, в перспективе ведущей к истощению невозобновляемых ресурсов, существенным убыткам, обусловленным необходимостью выделения дополнительных бюджетных ассигнований для компенсации причиненного окружающей среде и здоровью населения вреда, а также к общему экологическому дефициту и деградации состояния компонентов окружающей среды. Иное же направление развития – «зеленая» экономика – предполагает наиболее целесообразное и оптимальное управление ресурсами при осуществлении хозяйственной деятельности, ориентированное не только на максимизацию выгоды, но и минимизацию оставляемого экологического следа в виде негативного воздействия или непосредственного вреда.

Резюмируя изложенное, стоит подчеркнуть, что правовой алгоритм регулирования отношений, связанных с проведением экологического аудита, находится в стадии формирования, в связи с чем принципиально важно создание целесообразной организационно-правовой основы данного института, включающего в себя как компоненты финансово-контрольной, так и эколого-регулятивной деятельности. С этой целью предлагается трансформация действующего законодательства в области общего аудита в части расширения рамок правового воздействия соответствующих норм, перспективно способных регламентировать отношения в экосфере, а также разработка специальной законодательной базы, особым предметом регулирования которой выступит деятельность по проведению экологического аудита.

При формулировании соответствующей системы и придании ей легального характера следует акцентировать внимание на институте обязательного экоаудита как инструменте позитивного государственного вмешательства в частноэкономический сектор, а также разнообразных способах стимулирования ответственного экологического поведения хозяйствующих субъектов в части мотивации к проведению инициативного экоаудита относительно осуществляемой финансово-хозяйственной деятельности в добровольном порядке.

Хотя успешной методологической базой исследуемого явления теоретически могут выступить положения, относящиеся к области общего аудита, справедливо будет отметить и присущую институту специфику, обуславливающую необходимость формулирования собственной организационно-правовой модели, строящейся в соответствии с принципом приоритетности проверки и оценки отдельных аспектов функционирования подконтрольного субъекта. В рамках подобной модели представляется целесообразным выделение «маркеров» различных степеней экологического риска, предопределяющих последовательность совершения аудиторских

мероприятий в целях акцентирования внимания аудитов на наиболее экодекструктивных операциях организаций и индивидуальных предпринимателей.

#### Список источников

1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // Российская газета. 2002. №6.
2. Закон Томской области от 9.10.1997 №574 «Об экологическом аудите в Томской области» // Официальные ведомости Государственной Думы Томской области. 1997. №22.
3. Приказ Госкомэкологии РФ от 30.03.1998 № 181 «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России» (утратил силу). URL: <https://base.garant.ru/2156610/> (дата обращения: 09.12.2021).
4. KhanT. The initiation of environmental auditing in the United States // *Managerial Auditing Journal*. 2017. №32 (1). P. 810–826.
5. Петрова Т. В. Правовые проблемы экологического аудита // *Аграрное и земельное право*. 2007. № 1. С. 122–127.
6. Пономарев М. В. Правовой механизм экологического аудита // *Журнал российского права*. 2010. №8 (164). С. 106–110.
7. Пункевич Б. С., Диброва А.К. Экологический аудит: правовая и нормативная основа // *Стандарты и качество*. 2005. № 4. С.36–40.
8. Байдаков С.Л., Серов Г.П. Экологический аудит: постатейный комментарий к Федеральному закону «Об аудиторской деятельности». М.: Ось-89, 2002. 223 с.
9. Проект Федерального закона «Об экологическом аудите и экологической аудиторской деятельности». URL:<https://regulation.gov.ru/projects#npa=106155>(дата обращения: 07.11.2021).
10. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017№ 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201706130004> (дата обращения: 11.11.2021).
11. Агентство правовой информации. URL: <http://stat.апи-пресс.рф> (дата обращения: 07.12.2021).
12. Ежемесячный сборник о состоянии преступности в России. URL: <http://crimestat.ru/analytics> (дата обращения: 07.12.2021).
13. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2016 № 412 «Об утверждении Положения о порядке проведения экологического аудита» // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. 2016. 5/42133.
14. Березюк В. И. Экологическое аудирование как вид предпринимательской деятельности // *Аудитор*. 2019. № 6. С. 22–30.
15. Roy E. Cordato. The Polluter Pays Principle: A Proper Guide for Environmental Policy // *Institute for Research on the Economics of Taxation Studies in Social Cost, Regulation, and the Environment*. № 6. P. 3–16.

**Любатуров Г.Н.**

Российская Федерация, Москва

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

**Балынин И.В.**, к.э.н., доцент – научный руководитель

**Аннотация**

В статье представлен анализ глобального рынка зеленых финансов и возможности применения зарубежного опыта для его развития в Российской Федерации.

**Ключевые слова**

Зеленые финансы, глобальные финансы, окружающая среда, экологическое просвещение.

**АНАЛИЗ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА ЗЕЛЕННЫХ ФИНАНСОВ:  
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ДЛЯ ЕГО  
РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Lubaturov G.N.**

Russian Federation, Moscow

Financial University under the Government of the Russian Federation

**Balynin I.V.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

**Abstract**

The article presents an analysis of the global green finance market and the possibility of applying foreign experience for its development in the Russian Federation.

**Keywords**

Green finance, global finance, environment, environmental education.

**ANALYSIS OF THE GLOBAL GREEN FINANCE MARKET: THE  
POSSIBILITIES OF APPLYING FOREIGN EXPERIENCE FOR ITS  
DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Introduction

Currently, the problems of ecology and environmental protection are coming to one of the first places in importance and the need for a speedy solution around the world. Rapid progress in people's economic activities leads to destructive changes in the environment. The relevance of the research topic is confirmed by the presence of

financial (savings on environmental measures, the use of low-quality raw materials and fuels, the priority of achieving economic indicators to the detriment of environmental ones), institutional (lack of coordination of actions of public legal entities, enterprises and citizens on legislative issues), spiritual (low level of environmental awareness of the population, as well as environmental education and upbringing), investment (relatively small amount of investment in environmental projects) aspects of existing environmental problems.

The goal is to develop measures and recommendations aimed at developing the green finance market in the Russian Federation based on foreign experience.

To achieve this goal, the following tasks were set:

- evaluate the development of the global market of sovereign green bonds;
- consider the features of the issue of sovereign green bonds on the example of countries: Germany, France, Sweden;
- analyze the market of sovereign green bonds in the Russian Federation;
- to substantiate the impact and possibilities of applying the experience of international issues of government green bonds in Russia.

The methods of analysis, synthesis and graphical representation of the obtained results are used in the work. Special attention is paid to the study of statistical data characterizing the development of green finance. The paper analyzes the global market of sovereign green bonds. The features of the issue of sovereign green bonds are considered on the example of countries: Germany, France, Sweden. The analysis and comparison of the policies of the sovereign green bonds of these countries issued by their Government is carried out. The market of sovereign green bonds in the Russian Federation is analyzed, and the influence and possibilities of applying the experience of international issues of government green bonds in Russia are substantiated.

Information and methodological base of the study. The research is based on foreign and domestic scientific literature, as well as primary sources – documents of financial authorities of foreign countries – «Green Bond Framework», «Sweden Green Bond Second Opinion», «Framework for the Green OAT», etc. National sources of information were studied and used – «Sustainable Development and Social Responsibility», the unified sectoral environmental policy of Rosatom State Corporation.

The structure of the work. The main text of the scientific work is presented on 19 pages of typewritten text, includes an introduction, 4 chapters, a conclusion and a list of references.

The degree of development of the topic. A wide range of scientific research is devoted to the development of the green finance market. A number of authors, such as O.A. Karpova, V.D. Obuvalov, D.R. Stotskaya, K.S. Stotsky, I.Z. Fazylov, and

others studied the instruments of green financing and environmental funds. A great contribution to the study of the current state and prospects for the development of the green finance market directly in the Russian Federation was made in their works by N.N. Semenova, O.I. Eremina, M.A. Skvortsova and others. «Green» financing as a mechanism of financial support for investment activity in their writings considered I.A. Yakovlev, O.V. Bogacheva, L.S. Kabir, S.S. Lazaryan, S.I. Nikulina, I.D. Rakov, etc. The issues of the place and role of Russia in the green finance market were considered by A.S. Bednyakov, A.V. Dolganov, N.A. Dolganova, E.P. Fedorova and others. At the same time, the works of the above-mentioned authors reveal the aspect of exclusively assessing and analyzing the green finance market in the Russian Federation. This paper provides a comprehensive analysis of the global green finance market, the sovereign green finance market, as well as substantiates the impact and possibilities of applying the experience of international issues of government green bonds in Russia, and provides relevant proposals.

The depth of elaboration of the issue under consideration by the author of the work. The author substantiates the importance and advantages of issuing federal green bonds in the Russian Federation on the basis of foreign and regional experience, and also suggests the parameters of a potential issue.

Practical significance of the research results – the work is of great practical importance: the materials of the work can be used by students, graduate students and teachers in the process of studying and writing scientific papers, as well as by state authorities and local governments in developing practical recommendations for the development of the sovereign green bond market in the Russian Federation.

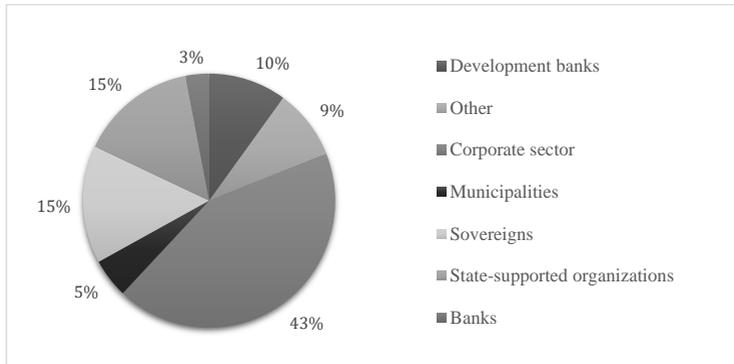
#### 1 Analysis of the global green bond market

«Green» financing is a financial support tool for environmental projects, which is actively developing worldwide.

According to the data of the analytical agency Climate bonds initiative, specializing in the analysis of the global green finance market, every year there is a significant growth of the green market in both qualitative and quantitative indicators. One of the main instruments of «green» financing around the world are «green» bonds. Their main issuers are: the public sector, supranational organizations (EIB – European Investment Bank, World Bank, etc.), non-financial corporations, banks, etc. At the same time, it should be noted that the share of green bond issues of state authorities and local governments in the total structure of issuers of «green» bonds is approximately 20% [12].

At the same time, it is worth paying attention to the development of the green bond market since 2014. As can be seen from Figures 1 and 2, the global green finance market has undergone significant changes over 6 years: if in 2014 the share

of the issue volume of sovereigns directly in the total share of issuers of green bonds was 0%, then in 2018 it was already 11%, while the share of municipalities was 6%. Turning to the planned indicators for 2021 (January-October), it can be seen that the sovereign component accounts for 15%, and the municipal component – 5%, which is shown in Figure 1. All this indicates a significant increase in the component of government green bond issues and, as a result, the development of the sovereign green bond market.

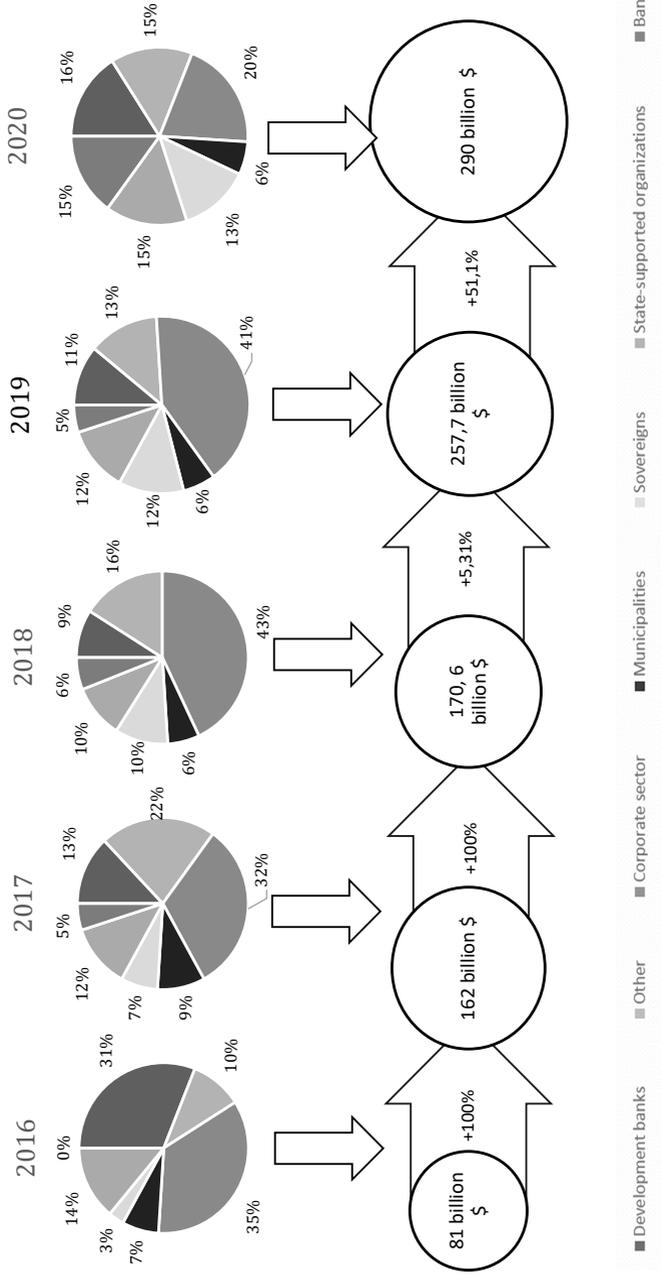


Source: compiled by the author based on Climate bonds initiative data

Figure 1 – Issuers of green bonds, 2021 (for January – October).

It should be noted that over the period 2016-2020, the global green finance market has grown 3.5 times (by \$ 209 billion), which is shown in Figure 2. The main reason for such a noticeable growth is the interest in the problem of sustainable development on the part of the entire world community in the context of global climate change and environmental degradation. In addition, another factor in the development of the green finance market is a significant increase in the share of banks, sovereigns and municipalities in the overall structure of participants in the green market, and, in particular, in the overall structure of issuers of green bonds.

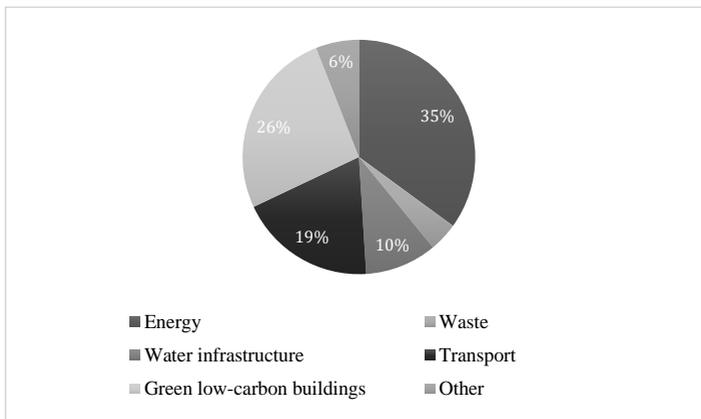
Continuing to analyze the data for January – October 2021, according to the Climate bonds initiative, the market volume will amount to \$ 390.7 billion (which is 59% higher than the values for the same period in 2020). It is important to note that growth is also observed in the sector of sovereign green bonds. Therefore, it is of particular interest to study the experience of foreign countries.



Source: compiled by the author based on Climate bonds initiative data

Figure 2 – Green bond market volumes for 2016–2020

In addition, it is necessary to consider Figure 3. It shows the industries in which the funds received through the issuance of green bonds are used. Most of the funds are allocated to energy, green low-carbon buildings, transport, etc. There are corresponding reasons for this, since various enterprises and industries of different industries have the greatest impact on the environment.



Source: compiled by the author based on data from the Climate Bonds Initiative  
 Figure 3 – Industries that use funds raised through green bonds, 2020

For example, metallurgical industry enterprises are the most polluting, they account for about 30% of environmental pollution (emissions of industrial waste, emissions of dust, slags and gases that have a negative impact on vegetation, on the soil of the earth, on fresh water sources, etc.). The following type of production in the share of the total pollution level is the energy industry: hydroelectric power plants, thermal power plants, nuclear power plants, etc. They exert their negative impact through thermal, radiation and toxic contamination of the environment. Also, such areas as mechanical engineering are a big problem (a feature of production is the use of technological and raw materials that have a negative impact through the release of waste).

Thus, the development of the green finance market is one of the key factors in changing the complex environmental situation and solving environmental problems. Its rapid growth in recent years is an indicator of the effectiveness of its instruments, in particular, the issuance of green bonds.

Next, let's look directly at the global green bond market. According to the Climate Bonds Initiative, among the regions in the first place for the issuance of «green» bonds is Europe – \$ 433 billion, North America (\$238 billion) is second, and the Asia-Pacific region (\$219.3 billion) is third.

2 Features of the issue of sovereign green bonds on the example of various countries

The active introduction of «green» financing instruments in the economies of the regions listed in Chapter 1 began relatively recently, this will allow us to more accurately trace various types of trends in the development of «green» instruments and the possibilities of their application in the Russian Federation.

As a basis for the analysis of the global market of sovereign green bonds, the author selected 3 countries that have succeeded in the market of sovereign green bonds: Germany, Sweden and France. These countries, based on the data of the Climate Bonds Initiative, are the leaders in Europe in terms of participation in the green finance market, and, in particular, in terms of the share among other countries in the issuance of sovereign green bonds.

In 2020, Germany published a policy of federal green bonds, according to which the funds received from the placement of securities will be used for the five main sectors of the German economy:

#### *Transport*

The goal is to improve and promote environmentally friendly transport systems. Examples of such expenses may be the following:

- grants for the maintenance and development of the federal railway infrastructure for freight and passenger transportation;
- grants that facilitate the transition to climate-friendly modes of transport (for example, lower prices for railway routes, inland waterway support programs, etc.);
- support for the development of electric mobility, including the creation of infrastructure for charging electric vehicles and refueling with hydrogen, investments in bicycle roads/paths/networks and in the development of cycling;
- grants for financing and purchase of «zero-emission vehicles», etc.

Expected results: prevented greenhouse gas emissions, the length of an electrified railway, the length of a newly built railway, the length of newly built bicycle paths.

#### *International cooperation*

The aim is to help emerging and developing countries in the process of transition to a more environmentally friendly economy and support international cooperation. Examples of expenses can be the following:

- expenditures on technical and financial cooperation projects;
- expenditures on climate and environment-related projects secured by contributions to international funds, such as: Green Climate Fund, Global Environment Facility, Adaptation Fund, multilateral institutions and international organizations;

- bilateral and multilateral partnerships to support the energy transition and expand the use of renewable energy sources.

*Research, innovation and awareness raising*

The aim is to support and promote the dissemination of knowledge and innovation on climate and environmental issues. Examples of expenses are:

- expenses that allow conducting research on all renewable energy sources and energy storage (for example, «green» hydrogen);
- expenses necessary for conducting research related to climate change, biodiversity, nature protection and the environment;
- grants to local environmental initiatives;
- grants that help the development of protected areas;
- grants to associations engaged in environmental protection.

*Energy and industry*

The goal is to accelerate the transition to an economy largely based on renewable energy sources and to a more environmentally efficient use of energy and other resources. Examples of expenses:

- applied research and innovation in the field of renewable energy and energy efficiency;
- measures to increase sustainable heating and cooling, heat use, thermal insulation and waste heat use (industry and private sector);
- improving the energy efficiency of buildings;
- the costs of increasing the use of hydrogen in industrial production, including sustainable production and storage of hydrogen.

Expected results: prevented greenhouse gas emissions.

*Agriculture, forestry and natural landscapes*

The goal is to promote the development of climate-resilient forests and natural landscapes, as well as the development of organic and environmentally friendly farming methods. Examples of expenses:

- grants to promote low-carbon agriculture and promote environmentally friendly and environmentally friendly farming practices;
- funds (both private and public) for the adaptation of forests to the effects of climate change and the prevention of greenhouse gas emissions, as well as for the conservation and increase of carbon storage in forests and the use of wood products;
- grants for the management of extreme weather events and food in natural landscapes and coastal areas;
- grants for research on climate change adaptation in agricultural areas and forests [13].

In addition, it is worth considering that Germany became the third country in the world to start issuing green government bonds after Sweden and the Netherlands

in 2019 [14]. It is also worth noting that the second largest volume of «green» bonds among individual issuers belongs to Germany: It was carried out by the German state bank KfW in the amount of \$ 9 billion. This indicator is second only to the American mortgage agency Fannie Mae in the amount of 22.8 billion US dollars [15].

Speaking of sovereign green bonds of Sweden, it is worth noting that, just like the German Government, the Swedish Government in 2020 published its green bond policy, which spelled out the main directions of funds received from the placement of securities: Climate, sea and water, biodiversity, maintenance of railways. At the same time, special attention should be paid to the fact that one of the most famous verification companies in the world, CICERO, rated this policy as «dark green» (second party opinion), which is the highest rating from this company [16].

It is also worth noting that in 2020 Sweden issued sovereign green bonds with a large oversubscription. The Swedish Public Debt Office has raised about \$20 billion. Swedish kronor as a result of the issuance of the first sovereign green bonds (maturity – 10 years). The main buyers were pension funds, including Sweden's largest pension fund Alecta, which invested \$4.25 billion. Swedish kronor (about 413 million euros) in the issue of green bonds.

In addition, on November 4, 2021, information appeared on the website of the Swedish Public Debt Office about the possibility of issuing additional government green bonds for public debt management purposes. The Swedish government is due to decide on the central government's debt management guidelines by early 2022.

These principles establish, among other things, the composition and maturity of the debt of the central government, the purpose of whose debt policy, in turn, is to manage the public debt in such a way as to minimize the cost of debt in the long term, taking into account the risk.

In order for the debt management to issue additional «green» bonds, the Government must first decide which «green» expenses are considered acceptable in the budget.

The other largest market for «green» bonds is France. (the total volume of the issue of «green» bonds for the period from 2012 to 2018 is 37.8 billion euros). At the same time, the French market has one of the highest levels of transparency and large volumes of investments, which creates all conditions for its further development, which is possible by increasing the issuance of green bonds by both commercial companies and sovereign green bonds by the public sector.

Speaking directly about sovereign «green» bonds, the total volume of issuance by the French public sector exceeds the total amount raised from the issue of bonds: 24.9 billion euros against 20.7 billion euros in mid-2018 [17]. The funds received from the placement of securities (similar to the sectors of the German economy) are aimed at the development of:

- energy (development of renewable energy sources);
- transport (promoting and increasing public transport, improving energy efficiency, reducing the use and reducing the carbon intensity of vehicles);
- building construction (building energy efficiency improvement);
- water resources management;
- pollution and eco-efficiency (monitoring and control of environmental pollution, waste recycling).

It is worth paying attention to the development of the green bond market since 2014. According to the Climate bonds initiative, the global green finance market has undergone significant changes in 6 years: the share of development banks and the corporate sector has changed significantly, with sovereigns (15–20% of the total volume of issues) and state-supported organizations (10–15%) playing a significant role in 2020, which did not represent such a scale in 2014.

However, it is worth noting that compared to commercial green bond issues, the sovereign bond market is just beginning to develop. This suggests that the Governments of countries need to turn more often to the experience of the corporate sector in this matter in order to be able to borrow some aspects in their activities.

For example, in 2020, the Italian investment bank Mediobanca issued green bonds in the amount of 500 million euros and for a period of 7 years. These amounts indicate the objective interest of both issuers of green bonds and their buyers in the further development of the green financing market. In accordance with Mediobanca's corporate policy «Green and Sustainable Bonds Framework», the funds from the placement will be used to finance or refinance projects that meet the criteria of «Green and Sustainable Bonds». At the same time, it is important to note that the reaction of investors was extremely positive: the volume of orders exceeded \$ 3.5 billion with an impressive geographical distribution: more than 80% of the final amount was distributed outside Italy. The profit received from the bonds sold is aimed at combating global warming by reducing carbon dioxide emissions and investing in renewable energy sources [18].

Thus, based on the above, it can be concluded that an effective system of issuing sovereign green bonds has developed in the countries under consideration. That is why it is necessary to analyze the market of sovereign green bonds in the Russian Federation and the possibilities of applying foreign experience for its development.

### 3 Analysis of the sovereign green bond market in the Russian Federation

Environmental problems are a topic that takes on a more global meaning every year. It becomes obvious that the further development of technological progress is impossible without addressing the environmental situation. Solving environmental

problems, in turn, is impossible only at the national level, an integrated approach is important and solving the situation through coordination of the actions of the entire world community, including on the effective use of financial market instruments.

The relevance of the development of the green finance market in Russia, according to the author of this work, is confirmed by the presence of financial (savings on environmental measures, the use of low-quality raw materials and fuels, the priority of achieving economic indicators to the detriment of environmental ones), institutional (insufficient control over deforestation and animal safety, which ultimately lead to inefficient use of natural resources, insufficient coordination of actions of public legal entities, enterprises and citizens on legislative issues, and also within the framework of determining effective mechanisms in management activities aimed at protecting the environment), spiritual (low level of environmental awareness of the population, as well as environmental education and upbringing), investment (relatively low level of investment in environmental projects) aspects of existing environmental problems.

The issue of green bonds will allow, firstly, to attract a significant amount of money to the ecology and nature management sector, secondly, to solve many environmental problems due to the availability of additional funds, and, thirdly, to significantly disseminate knowledge and innovations on climate and environmental issues. First of all, it should be noted that at the moment the market of verifiers is not developed at the proper level in the Russian Federation, which is confirmed, firstly, by insufficient interest in the environmental sphere as a whole on the part of the population, imperfect structural factors (for example, lack of waste management infrastructure, inefficient use of various types of resources, etc.), the residual principle of financial support for state (municipal) environmental protection expenditures.

To date, there is only one issue of sovereign green bonds – a regional one: in May 2021, the Moscow Government placed securities worth 70 billion rubles on the Moscow Exchange (the maturity of the bonds is from May 27, 2021 to May 17, 2028). The funds received from the placement of green bonds are planned to be used to finance and refinance urban environmental projects to reduce emissions of pollutants and greenhouse gas from vehicles. At the same time, the total volume of purchase orders amounted to more than 86 billion rubles, which, respectively, was 1.2 times higher than the offer. The structure of buyers consisted of: banks, management companies, pension funds, individuals and non-residents [19]. According to the Izvestia information portal, three more entities - St. Petersburg, the Moscow Region and the Krasnodar Territory plan to issue similar green bonds in their regions in the future [20].

Despite the fact that bonds issued by companies with state participation do not belong to the sovereign, their participation in the issue of green bonds should also be noted. For example, in the Russian Federation there is a single issue of green bonds from a company with state participation of JSC «Russian Railways» in the amount of 100 billion rubles (the state's share in the company is 100%). Funds from the issue in accordance with the concept of green bonds of JSC «Russian Railways» are used to finance loans attracted for the purchase of electric locomotives and passenger trains «Swallow», etc. At the same time, it is worth noting that this issue has become the largest «green» placement among Russian companies, the initial volume of placement has increased from 20 to 100 billion rubles, which indicates the effectiveness of the placement of green bonds by companies with state participation.

Thus, despite the fact that at the moment the verifier market in the Russian Federation is not developed at the proper level, every year we can conclude about the «greening» of the national financial sphere. This is confirmed by the active development of Government programs, the signing of international agreements, and the attribution of the development of the sphere of «green» projects to one of the highest priorities. Among other things, an important example of greening the «Russian financial sphere» is the approval of the national project «Ecology» in 2019, which sets itself the goals of environmental improvement of various facilities, reducing emissions of harmful substances, as well as improving the ecological system as a whole for a comfortable and safe living environment of the population.

#### 4 Proposals for the development of the sovereign green bond market in the Russian Federation

Speaking directly about the proposals for the development of the national market of sovereign green bonds, in the opinion of the author, an important factor in its development is the issue of federal green bonds. There are serious advantages to this. The most important factor is, of course, the attraction of a significant amount of money directed to the field of ecology. Secondly, it is the popularization of both the green finance market and the environment in general. Thirdly, it will solve a whole range of problems listed below. In the author's opinion, for a more successful result in the issuance of sovereign bonds, an important factor will be the borrowing of both international and regional experience (given the availability of green bonds in Moscow in the spring of 2021).

Referring to the experience of countries that have already issued sovereign green bonds shows that they have a special document – the green bond policy, which regulates the process of issuing green bonds, target areas of use, term, rates, etc., which is a kind of «passport» of green issue. In different countries, this document is called differently, in Germany – «Green Bond Framework», in France – «Framework

for the Green OAT». In accordance with this document, the main directions for which funds from the issue of state green bonds will be allocated are determined. Speaking directly about Russia, in the author's opinion, to determine the directions of using funds in accordance with the national development goals of the Russian Federation approved by the Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020. The national goal «A comfortable and safe environment for life» assumes 3 environmental targets, which it is advisable to choose as the main areas of use of funds received from the issue of federal green bonds.

Speaking about the term of placement of bonds, in the opinion of the author, it is advisable to borrow the experience of Germany and Sweden and issue government green bonds with an average term of 10 years. This will mean relatively average interest rate risk and average duration of bonds for buyers of securities.

Turning to the size of the issue, it is also more appropriate to refer to the issue in Sweden. For the Russian Federation, according to the author, the volume of issuance of the first federal green bonds should be from 200 to 300 billion rubles.

In this case, a fair question arises regarding the choice of indicators of Swedish output, given the significant differences in both the size of the countries themselves and the size of their economies. However, according to the author, these values should be taken into account for the following reasons:

- firstly, it is more expedient to choose data on the average values for the issue, since the issue of federal green bonds will be the first for Russia and in this regard it is important to ensure high demand for them from buyers;

- secondly, the factor of the spread of the sphere of green finance in the Russian Federation is very important. As you know, in Russia one can clearly observe the lack of development of «green» financing instruments in the financial market. In this regard, in the author's opinion, the first issue of federal green bonds with a relatively average volume is more appropriate.

It is more expedient to choose data on the average values for the issue, given that the issue of federal green bonds will be the first for Russia, and in this regard it is important to ensure high demand for them from buyers.

The next important aspect in the development of the sovereign green bond market in the Russian Federation is the process of digitalization. Currently, the process of digitalization is rapidly covering all spheres of society, including having a positive impact on environmental processes, which, in turn, has a beneficial effect on the financial sphere due to the mobility of analytical resources and the timeliness of using information for faster economic decision-making of a particular entity.

Special attention should be focused on the digitalization of state financing of environmental measures. For example, currently there are quite a lot of information resources in our country (for example, the website «Ecology of Russia», «National

Projects. of the Russian Federation», etc.), Government services and services (for example, the website «Open Budget of the City of Moscow», the All-Russian Environmental Portal), information about which is presented on state information platforms that help citizens track and obtain information about the state of the environment, about specific events, about the most important targets, about financial support for environmental protection measures both in the whole country as a whole and in individual regions. Also, for example, by influencing environmental performance indicators: various information and analytical systems of a particular company (for example, the unified industry environmental policy of the Rosatom State Corporation, involving the introduction of new systems, favorably contributes to the solution of many environmental issues of the State Corporation), developing and simplifying within the framework of internal use in the process of digitalization allow for more accurate and rapid assessment of key indicators (for example, analysis of negative impact on the environment, assessment of the current economic efficiency of environmental protection activities, the quality of its management organization).

Thus, we can observe exceptional advantages in the process of digitalization of financial support for environmental activities in both the corporate and public sectors of the Russian economy.

Despite this, the main problem that hinders the implementation of the digitalization process in the field of green finance is the lack of development of «green» financing instruments in the financial market in the Russian Federation.

It seems that the author's recommendations on the development of sovereign green financing, formed taking into account foreign experience, will ensure the development of this market and, thereby, improve the environmental situation in the Russian Federation.

#### **Список источников**

1. Семенова Н.Н., Еремина О.И., Скворцова М.А. «Зеленое» финансирование в России: современное состояние и перспективы развития // Проектное финансирование. 2020. С. 39–49.

2. Долганов А.В., Долганова Н.А. О развитии системы зеленого финансирования в Российской Федерации // Россия: тенденции и перспективы развития. 2021. С. 315–318.

3. Федорова Е.П. Роль государства в решении проблем развития «зеленого» финансирования // Финансовый журнал. 2020. С. 37–51.

4. Бедняков А.С. Место России на рынке «зеленого» финансирования // Устойчивое развитие. 2021.

5. Мамаева Н.Г. Анализ российской опыта «зеленого» финансирования // Инновации и инвестиции. № 6. 2020. С 163–166.

6. Савинова А.В., Савинова Е.В. Современное состояние и потенциал развития рынка «зеленого» финансирования. 2020. С. 290–295.
7. Полянина А.С., Азнабаева Г.Х. Развитие рынков «зеленого» финансирования: вызовы и возможности для общества и бизнеса. 2020. С 85–91.
8. Яковлев И.А. Формирование «зеленого» сегмента национального финансового рынка: опыт стран со значительной долей сырьевой экономики // Экономика и управление. 2019. С 13–22.
9. Тутеева В.М. рынок «зеленых» облигаций: зарубежный и российский опыт // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. С. 274–280.
10. Tarkhanova E. A., Fricler A. V. Green financing: Global understandings and Russian practices review //Journal of New Economy. 2020. С. 45–62.
11. Stefano Spinaci. Green and sustainable finance // European Parliamentary Research Service. 2021.
12. International organisation Climate Bonds Initiative. URL: <https://www.climatebonds.net/resources/reports/sustainable-debt-highlights-h1-2021> (дата обращения: 10.09.2021).
13. Green Bond Framework 2020. URL: [https://www.deutsche-finanzagentur.de/fileadmin/user\\_upload/institutionelle-investoren/pdf/GreenBondFramework.pdf](https://www.deutsche-finanzagentur.de/fileadmin/user_upload/institutionelle-investoren/pdf/GreenBondFramework.pdf) (дата обращения: 10.09.2021).
14. Экспертно-аналитическая платформа инфраструктура и финансы устойчивого развития Infragreen. URL: <https://infragreen.ru/news/suverennye-vypuski-zelenyx-obligaczij-shveczii-i-germanii-s-bolshoj-perepodpiskoj-otkryvayut-dopolnitelnye-shlyuzy-dlya--rosta-vsego-rynka.html> (дата обращения: 10.09.2021).
15. International organisation Climate Bonds Initiative. URL: <https://www.climatebonds.net/resources/press-releases/2020/01/green-bonds-reach-record-255bn-cy-2019-new-milestone-350-400bn> (дата обращения: 11.09.2021).
16. Sweden Green Bond Second Opinion 2020. URL: <https://www.government.se/49ca3c/globalassets/government/dokument/finansdepartementet/pdf/green-bond-framework/green-bond-second-opinion-cicero> (дата обращения: 11.09.2021).
17. Росконгресс – Европейский рынок «зеленых» облигаций (2018). URL: <https://roscongress.org/materials/evropeyskiy-rynok-zelyenykh-obligatsiy-2018/> (дата обращения: 11.09.2021).
18. Mediobanca – Green and Sustainable Bond Framework. URL: <https://www.mediobanca.com/en/investor-relations/financing-rating/green-and-sustainable-bond-framework.html> (дата обращения: 11.09.2021).
19. Официальный сайт Мэра Москвы - Москва успешно разместила выпуск «зеленых» облигаций 2021. URL: <https://www.mos.ru/news/item/91414073/> (дата обращения 10.09.2021)
20. Информационный портал Известия. URL: <https://iz.ru/1232777/evgenii-kuznetsov/bond-grin-bond-minfin-prorabatyvaet-vopros-vypuska-zelenykh-gosobligacii> (дата обращения: 12.09.2021).
21. Framework for the Green OAT. URL: <https://www.aft.gouv.fr/files/archives/attachments/25562.pdf> (дата обращения: 12.09.2021).

## **СЕКЦИЯ 3. ЧЕЛОВЕК И ЭКОНОМИКА. СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ**

УДК 332.1

**Гладкова Д.О.**

Российская Федерация, Саранск

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

**Макейкина С.М.**, к.э.н., доцент – научный руководитель

### **Аннотация**

От уровня благосостояния граждан в значительной степени зависит социально-экономическое развитие любой страны. В статье описан механизм предоставления социальной помощи населению в регионе.

### **Ключевые слова**

Цифровая технология, механизм расчета, среднедушевой доход, социальная помощь.

## **РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В РЕГИОНЕ**

**Gladkova D.O.**

Russian Federation, Saransk

National Research Mordovian State University named after N.P. Ogaryov

**Makeikina S.M.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

### **Abstract**

The socio-economic development of any country depends to a large extent on the level of well-being of citizens. The article describes the mechanism for providing social assistance to the population in the region.

### **Keywords**

Digital technology, calculation mechanism, average per capita income, social assistance.

## **DEVELOPMENT OF THE MECHANISM FOR PROVIDING SOCIAL ASSISTANCE TO THE POPULATION IN THE REGION**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Социально-экономическое развитие любой страны в значительной степени зависит от уровня благосостояния граждан. Так как в современных реалиях практически каждая страна переживает «переломный» период в

экономике после пандемии COVID-19, это непосредственно влияет на уровень жизни населения. Именно в настоящее время все большую необходимость приобретает развитие механизма предоставления социальной помощи. Вводимые меры ограничения, причем некоторые из них не отменены до сих пор, демонстрируют переход большинства государственных услуг в цифровой формат, который не требует личного посещения граждан для их получения.

Конституция Российской Федерации определяет, что Россия является социальным государством, которое подразумевает перераспределение всех благ на основе равенства и социальной справедливости в целях достижения всеобщего благосостояния.

Важность наличия такого механизма как социальная помощь населению не раз была подчеркнута губернатором Ростовской области В. Ю. Голубевым в публичных выступлениях. По словам В. Ю. Голубева, государство и общество в целом развиваются и имеют перспективу на будущее лишь в том случае, когда нарастает объем помощи, предоставляемой малоимущим и другим «слабым» категориям граждан, а также тем, кому приходится трудно в настоящее время. Губернатор Ростовской области также неоднократно подчеркивал важность функционирования эффективного механизма предоставления социальной помощи, так как именно от того, как работает социальная служба, как считает В. Ю. Голубев, зависит эмоциональный настрой всего общества.

Значимая роль социальной помощи также подчеркнута в работах ученого-экономиста В. П. Бардовского. По мнению автора, наличие социальной помощи в государстве позволяет «сгладить» неравенство в доходах между гражданами, что в то же время является одной из основных его задач.

В Послании Государственному собранию Республики Мордовия от 24 декабря 2021 года глава РМ А. А. Здунов подчеркнул важность развития механизма предоставления социальной помощи населению и перевод большинства предоставляемых в данной области услуг в онлайн-формат. Это позволит улучшить состояние социальной защищенности, а также обеспечить повышение уровня жизни и удовлетворенности тех слоев населения, которые в силу жизненных условий нуждаются в государственной поддержке.

Все вышесказанное подчеркивает актуальность развития механизма предоставления социальной помощи населению как на всей территории Российской Федерации, так и непосредственно на территории Республики Мордовия.

Итак, объектом данной работы является процесс предоставления социальной помощи населению.

Цель – развитие механизма предоставления социальной помощи населению с помощью применения цифровых технологий в Республике Мордовия.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить ряд задач:

- провести мониторинг по предоставлению социальной помощи населению на базе российского и регионального законодательства;
- проанализировать ситуацию по предоставлению социальной помощи и необходимости в ней по Республике Мордовия;
- рассмотреть дискуссионные вопросы в области предоставления социальной помощи населению в регионе;
- разработать рекомендации по развитию механизма предоставления социальной помощи населению в регионе.

### 1. Теоретический мониторинг предоставления социальной помощи населению в Российской Федерации

Рассматривая законодательную базу Российской Федерации в области регулирования вопросов по предоставлению социальной помощи, стоит отметить, что государственная социальная помощь определена Федеральным законом от 17 июля 1999 года № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи», что представляет собой помощь определенным категориям населения, указанным в настоящем законе, которая выражается в виде социальных выплат, услуг, а также в выдаче необходимых для жизни товаров.

В соответствии с данным законом, можно определить основные цели предоставления социальной помощи населению (рисунок 1.1).

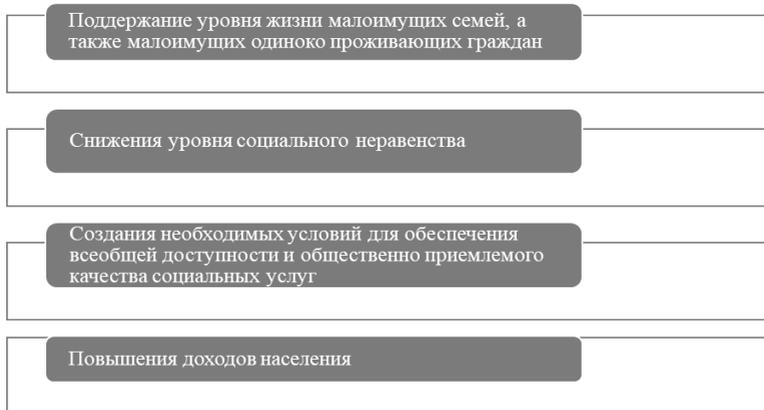


Рисунок 1.1 – Цели предоставления социальной помощи населению

Основным элементом в предоставлении социальной помощи населению является определение принадлежности гражданина к той или иной категории лиц, имеющих право на получение социальной помощи в той или иной форме.

Итак, в соответствии с Федеральным законом от 17 июля 1999 года № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи», получателями социальной помощи являются малоимущие семьи, малоимущие одиноко проживающие граждане и иные категории граждан, предусмотренные настоящим Федеральным законом, которые по не зависящим от них причинам имеют среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, установленного в соответствующем субъекте Российской Федерации.

Основным законом, регулирующим предоставление социальной помощи населению Республики Мордовия, является Закон РМ от 28 декабря 2004 года № 102-З «О мерах социальной поддержки отдельных категорий населения, проживающего в Республике Мордовия». Данный закон определяет категории лиц, имеющих право на получение социальной помощи, основные меры социальной помощи населению, а также порядок ее предоставления. Также в нормативную базу по вопросам предоставления государственной социальной помощи входит Закон Республики Мордовия от 12 ноября 2014 года № 86-З «О перечне социальных услуг, предоставляемых поставщиками социальных услуг в Республике Мордовия».

На территории региона вопросами по предоставлению государственной социальной помощи занимается ГКУ «Социальная защита населения». Основой деятельности данного учреждения является непосредственная реализация предоставления различных видов социальной помощи населению, а также оказание определенного ряда услуг в области социальной защиты населения. В субъекте РФ функционирует «Комплексный центр социального обслуживания по городскому округу Саранск», который занимается предоставлением социальной помощи в качестве социально-бытовых, правовых, трудовых и др. услуг.

Также часть услуг, а точнее представление информации и подача документов на определение права на получение ряда услуг, таких как льготы на проезд в общественном транспорте; назначение и выплата пособий гражданам, имеющим детей; субсидии на оплату ЖКУ; постановка в очередь на получение жилья может осуществляться онлайн, через портал Госуслуг. Но, несмотря на это, большая часть видов социальной помощи предоставляется населению посредством личного посещения граждан. При этом все документы обрабатываются «вручную», что значительно усложняет сам механизм предоставления социальной помощи населению в Республике Мордовия и увеличивает время обслуживания и анализа документов.

Таким образом, можно заметить, что в регионе уже началась цифровизация ряда услуг в области социальной помощи населению, что явилось последствием распространения коронавирусной инфекции COVID-19, во время которого посещение органов социальной защиты населения было приостановлено. Именно наличие уже некоторых услуг, которые можно получить без посещения специальных организаций, обуславливает возможность и необходимость переноса большей части услуг по предоставлению социальной помощи населению в регионе в онлайн-формат.

## 2. Анализ предоставления социальной помощи населению в Республике Мордовия

На территории Республики Мордовия достаточно большое количество граждан обладают правом на получение социальной помощи, что в большинстве случаев вызвано низким уровнем доходов.

Данные таблицы 2.1 позволяют сделать вывод о том, что, несмотря на увеличивающиеся темпы снижения уровня бедности в Республике, на территории субъекта не все меры поддержки имеют положительную динамику.

Таблица 2.1 – Анализ предоставления социальной помощи населению в Республике Мордовия за 2019–2021 гг.

Мера социальной поддержки	На конец года			Темп роста 2018 г. к 2020 г., %
	2019	2020	2021	
Ежемесячное пособие на ребенка, семей	13125	14957	16019	122
Единовременное денежное пособие в преддверии начала нового учебного года, семей	1524	1499	1583	103,9
Ежемесячная компенсация на питание лиц, обучающихся в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях, человек	291	301	259	89
Ежемесячная денежная выплата для различных льготных категорий граждан:				
студенты, аспиранты дневного отделения государственных высших учебных заведений из малоимущих семей, человек	164	197	243	148,2
Ежемесячная денежная компенсация части расходов по оплате жилого помещения и коммунальных услуг, человек	9592	9174	8089	84,3
Социальные выплаты гражданам на возмещение части процентной ставки по ипотечным кредитам, человек	4414	5295	5211	118,1

Так, увеличение охвата граждан с доходами ниже прожиточного минимума в соответствии с увеличением количества граждан с доходами ниже прожиточного минимума говорит о достаточной эффективности предоставления государственной социальной помощи в Республике Мордовия, что подразумевает возможность развития и совершенствования уже имеющегося механизма.

Можно представить количество семей по некоторым категориям, которые стоят на учете в органах социальной защиты Республики Мордовия на конец 2021 года и нуждаются в социальной поддержке от государства:

- 7096 многодетных семей;
- 19505 неполных семей;
- 524 семьи, которые воспитывают детей-сирот;
- 2011 семьи, которые воспитывают детей-инвалидов;
- 2389 семьи с родителями-инвалидами.

Можно заметить, что на территории республики достаточно большое количество граждан пользуется услугами социальной помощи.

Целесообразность развития и совершенствования существующего механизма предоставления социальной помощи в Республике Мордовия необходимо обосновать. В связи с этим проанализируем нуждаемость в этом в разрезе уровня жизни населения в регионе и необходимость в социальной поддержке в общем (рисунок 2.1).

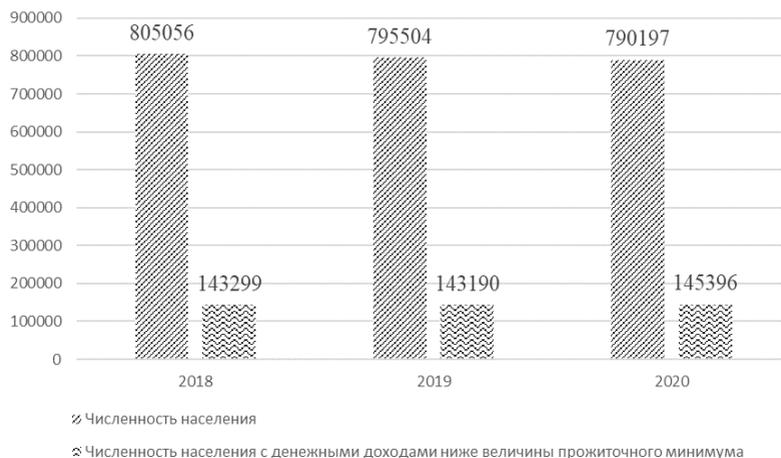


Рисунок 2.1 – Динамика численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в Республике Мордовия за 2018–2020 гг., человек

Представленные данные позволяют сделать вывод о том, что несмотря на сокращение населения в регионе (1,84%) за 2018–2020 гг., которое вызвано не только негативными последствиями COVID-19, но и миграцией населения, заметно увеличение населения с доходами ниже прожиточного минимума за аналогичный период на 1,46%. Данная динамика является явным проявлением снижения уровня жизни населения, что подчеркивает необходимость в социальной помощи на территории Республики Мордовия.

Также факт о необходимости развития механизма предоставления социальной помощи на территории региона, подтверждается увеличением числа граждан, нуждающихся в ней (рисунок 2.1).

Несмотря на сокращение доли населения Республики Мордовия, имеющего доходы ниже прожиточного минимума, что в общем связано с общим сокращением численности населения, все еще сохраняется большой процент данного слоя населения, что на конец 2020 года составило 139074 человека, которые нуждаются в социальной помощи (рисунок 2.2).

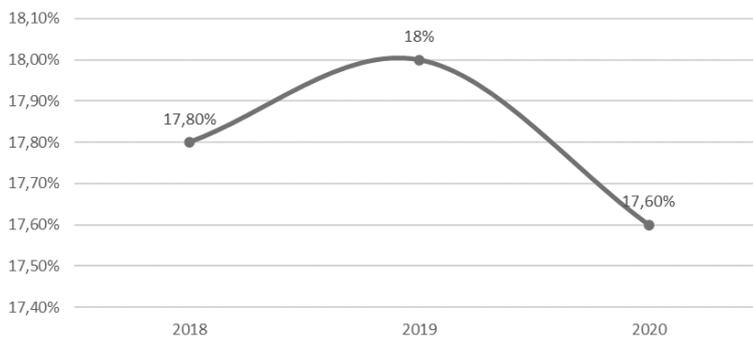


Рисунок 2.2 – Доля населения Республики Мордовия, имеющего среднедушевые денежные доходы ниже прожиточного минимума, в % к общей численности населения, за 2018–2020 гг.

Стоит отметить, что это лишь часть населения, являющаяся одной из категорий, которые имеют право на получение социальной помощи в регионе.

В связи с этим можно сказать о том, что на территории Республики Мордовия социальная помощь играет важную роль в обеспечении должного уровня жизни населения и его благосостояния посредством предоставления как материальной помощи, так и различных социальных услуг, что подтверждается долей нуждающихся в ней граждан.

Так как на сегодняшний день несколько категорий населения, в соответствии с Законом Республики Мордовия от 28 декабря 2004 года № 102-З «О мерах социальной поддержки отдельных категорий населения, проживающего в Республике Мордовия», имеют право претендовать на получение социальной помощи, следовательно, можно сделать вывод о том, что некоторые граждане имеют право пользоваться несколькими социальными льготами одновременно.

Данная ситуация значительно усложняет механизм предоставления социальной помощи населению на территории Республики Мордовия, что связано с длительным сбором документов и их дублированием на каждый вид предоставленной социальной помощи, а также большим временным промежутком по обработке и рассмотрению предоставленных документов со стороны территориальных органов социальной защиты населения в Республике Мордовия.

Для того чтобы определить область совершенствования механизма предоставления социальной помощи населению в регионе, необходимо оценить эффективность существующего, а также определить факторы, которые оказывают влияние на возможность ее получения.

Для оценки эффективности существующего механизма по предоставлению социальной помощи на территории Республики Мордовия был проведен опрос между гражданами, из которых 100 человек являются непосредственными пользователями услугами социальной помощи, а другие 100 человек – случайные прохожие, которые когда-либо пользовались получением социальной помощи. Всем гражданам региона был задан один и тот же вопрос: «Из какого источника Вы узнали о возможности получения социальной помощи на территории Республики Мордовия?» (рисунок 2.3).



Рисунок 2.3 – Результаты опроса граждан

По данным опроса видно, что большая часть граждан узнает о возможности получения социальной помощи из СМИ и различных интернет-сайтов, где данная информация публикуется юристами и т.д., что составило 38% (76 человек). Из социальных сетей и различных блогов о возможности получения социальной помощи узнает 36% опрошенных респондентов, что составляет 72 человека. 19 % опрашиваемых граждан Республики Мордовия узнают информацию в области предоставления социально помощи от членов семьи, знакомых и друзей. 10 человек из опрашиваемых 200 знают о возможности получения того или иного вида социальной помощи на территории Республики Мордовия из личного опыта, так как стоят на учете в органах социальной защиты населения в субъекте. В другое входят различные официальные сайты органов, которые касаются регулирования предоставления социальной помощи или занимаются этим непосредственно. Можно заметить, что лишь 2% могут найти данную информацию на подобных сайтах.

Далее этой же группе лиц был задан следующий вопрос: «Что для Вас является наиболее затруднительным в получении социальной помощи?». Респондентам для ответа на вопрос были предложены варианты ответов, которые представлены в виде основных проблемных аспектов в данной области. На основе данного вопроса были определены основные проблемы реализации существующего механизма предоставления социальной помощи на территории Республики Мордовия (рисунок 2.4).



**Рисунок 2.4 – Основные проблемы механизма предоставления социальной помощи в Республике Мордовия**

Видно, что на сегодняшний день механизм предоставления социальной помощи на территории региона является недостаточно эффективным и имеет весомое количество недостатков. В первую очередь отмечается низкая информированность граждан, что проявляется в отсутствии систематизированной и структурированной информационной базы по предоставлению социальной помощи, а также видов социальной помощи, на которые могут претендовать те или иные категории граждан в соответствии с законодательством РФ и субъекта РФ.

Рассматривая следующую проблему, такую как нерациональный подход к расчету дохода, гражданами отмечается неэффективность расчета дохода на душу населения в соответствии с вычетом НДФЛ.

Действительно, на практике при подсчете доходов населения учитываются доходы без вычета налога (13%), что является предметом возмущения большого числа граждан, которым было отказано в получении социальной помощи, так как на практике граждане не обладают этой суммой (13% – НДФЛ), которые учитываются при расчете среднедушевого дохода при назначении того или иного вида социальной помощи, но на практике не являются реальным доходом гражданина. Это можно подтвердить следующими расчетами:

Например, у гражданки, проживающей на территории Республики Мордовия, есть несовершеннолетний ребенок, который не имеет дохода. Заработная плата гражданки составляет 22000 руб. Прожиточный минимум на территории Республики Мордовия на 2021 год, в среднем на душу населения, составляет 9716 руб. То есть гражданка должна иметь заработную плату меньше 19432 рублей ( $9716 \times 2$ ) для того, чтобы она могла претендовать, например, на субсидии по возмещению затрат на коммунальные услуги. При этом часть этих расходов должна составлять более 22%. Так, рассчитывая по существующему механизму:  $22500/2=11000$  руб., что выше уровня прожиточного минимума на душу населения в Республике Мордовия, следовательно, гражданка уже не имеет право претендовать на получение какой-либо социальной помощи. При этом, рассматривая реальные доходы, получаем:  $22500-13\%=19140$  руб.,  $19140/2=9570$ , что даже меньше прожиточного минимума. Так подчеркивается неэффективность существующего механизма расчета среднедушевых доходов населения, что порождает бедность в регионе, так как граждане не имеют реального дохода, который рассчитывается при присвоении статуса «малоимущий».

Гражданами-респондентами отмечается сложность в сборе документов. Это заключается в том, что для получения какого-либо вида социальной помощи необходимо предоставлять справки о доходах за 12 или 6 последних

месяцев. Часто граждане сталкиваются с запросом справки о доходах с прежнего места работы, где, например, они уже не работают около 5 месяцев.

Длительный процесс оформления документов в органах социальной защиты населения и назначения социальной помощи часто не устраивает граждан, так как данный процесс может быть растянут на 20 и более дней в связи с ручной проверкой предоставляемых гражданином документов.

Отсутствие оперативной связи с органами подчеркивается гражданами Республики Мордовия, что вызывает значительную сложность в получении социальной помощи, например, плохо налажен процесс оповещения граждан о назначении или отказе в предоставлении того или иного вида социальной помощи. Узнать соответствующую информацию можно, позвонив самостоятельно, что в период пандемии было достаточно сложно или практически невозможно, как отмечают респонденты.

Отсутствие времени на сбор документов и посещение органов социальной защиты также является весомой проблемой для граждан Республики, что затрудняет получение социальной помощи. Также респонденты отмечают нецелесообразность сбора одинаковых документов для получения разных видов социальной помощи, так как разные пакеты документов могут быть проанализированы в разное время, как и вынесенное по ним решение.

Еще одной достаточно значимой для граждан Республики Мордовия проблемой является неотрегулированный законодательный механизм предоставления социальной помощи. Данный факт проявляется в том, что при получении разных видов социальной помощи как доход гражданина учитываются все предоставленные ему социальные выплаты.

Например, при анализе законодательства было выявлено то, что при получении какой-либо социальной выплаты, например, социальной стипендии, в будущем она же будет учитываться в доходах семьи, хотя является социальной выплатой.

Так, семья, состоящая из трех членов, где есть один родитель, совершеннолетний ребенок, обучающийся на очной форме обучения и на бюджетной основе, и несовершеннолетний ребенок, не имеющий собственного дохода, имеет доходы ниже прожиточного минимума на одного члена семьи и имеет право на получение субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг. В связи с тем, что семья получает субсидии, ребенок, обучающийся на бюджетной, имеет право на получение социальной стипендии в соответствии со ст. 33 Постановления Правительства РФ от 14.12.2005 года № 761 «О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг», включая социальную стипендию, которую получает

совершеннолетний ребенок. Так, возникает такая ситуация, что по истечении 6 месяцев в органы социальной защиты населения необходимо предоставить все необходимые документы, включая данные о доходах, для подтверждения статуса «малоимущие» и назначения данной субсидии. Однако при расчете заработной платы с прибавлением социальной стипендии у семьи получается общий доход на каждого члена семьи выше прожиточного минимума, вследствие чего данная семья уже не имеет право на получение субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг. Так как социальная стипендия назначается на 1 год, семье необходимо пропустить 6 месяцев с момента окончания срока действия решения о назначении субсидий, так как в это время все еще будет назначаться социальная стипендия ребенку, которая делает совокупный доход выше установленного нормой для приобретения статуса «малоимущие» и еще 6 месяцев для того, чтобы не было данного дохода и семья вновь приобрела право на получение данных субсидий и социальной стипендии. При этом во вторые 6 месяцев семья не будет получать ни одной из указанных выплат.

Данные высказывания подтвердим расчетами.

Допустим доход родителя составляет 22500 руб., где  $22500/3=7500$  руб., что является ниже установленного прожиточного минимума на территории Республика Мордовия. Данный факт подтверждает статус семьи «малоимущие» и предоставляет возможность получения субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг. Далее, через 6 месяцев при подтверждении данного статуса у семьи получается следующий доход:  $22500$  (з/п родителя) +  $2200$  (обычная стипендия) +  $3500$  социальная стипендия =  $28200$  руб. Так,  $28200/3=9400$  руб. руб., что на 71 рубль больше установленного прожиточного минимума, и в данном случае семья уже не имеет права на получение данной субсидии при отсутствии иных обстоятельств, присваивающих данное право. При этом через год ребенок, получающий социальную стипендию, уже не будет иметь на нее право, так как семья не получает субсидий. На практике данная семья 6 месяцев не будет получать ни один из видов социальной помощи в связи с доходами ниже прожиточного минимума на одного члена семьи, так как при расчете учитываются все социальные выплаты за последние 6 месяцев.

В связи с этим граждане могут достаточно часто столкнуться с неструктурированностью законодательной области, которая регулирует предоставление социальной помощи населению в Республике Мордовия.

Глава Республики Мордовия в Послании Государственному собранию Республики Мордовия от 24 декабря 2021 года А. А. Здунов отметил необходимость перевода большей части социальных услуг в онлайн-формат,

так как это сократит расходы республики на обслуживание органов социальной защиты, а также упростит механизм предоставления социальной помощи населению.

При предложении мер по развитию и совершенствованию механизма предоставления социальной помощи населению в республике респондентам был задан следующий вопрос: «Было бы Вам удобно подавать заявку на получение социальной помощи через интернет?» (рисунок 2.5).

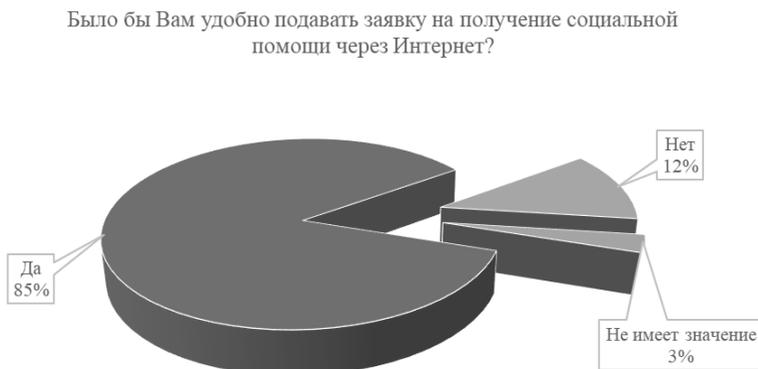


Рисунок 2.5 – Результаты опроса граждан в области цифровизации механизма предоставления социальных услуг на территории Республики Мордовия

Опрос показал, что большинству граждан было бы удобно делать запрос на получение социальной помощи через онлайн-формат, что подтверждает актуальность и необходимость цифровизации механизма предоставления социальной помощи в Республике Мордовия. При этом отметим, что органы социальной защиты региона будут также функционировать с бумажными носителями информации, но уже в меньшем объеме, что позволит сократить время обработки информации и обеспечить оперативную связь с гражданами, но при этом сохранить непосредственную взаимосвязь с гражданами региона.

На территории региона реализуется программа «Социальная поддержка граждан», целью которой является формирование условий, способствующих росту благосостояния граждан, получающих социальную поддержку.

В соответствии с итогами деятельности за 2018–2020 гг. по данной программе, эффективность по обслуживанию населения, которая рассчитывается на основе числа общего числа обратившихся граждан за

получением социальной помощи и доли ее получивших, оценивается на протяжении всего периода в 100%.

Для того чтобы в этом убедиться, респондентам был задан вопрос: «Удовлетворены ли Вы обслуживанием органами социальной защиты населения на территории Республики Мордовия?» (рисунок 2.6).

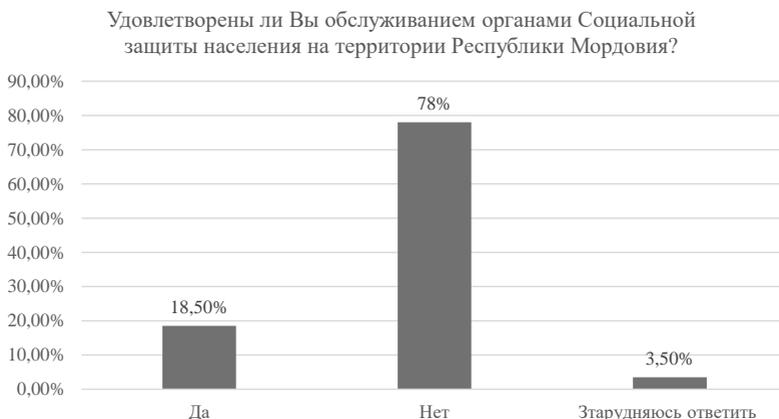


Рисунок 2.6 – Удовлетворенность граждан Республики Мордовия обслуживанием территориальных органов социальной защиты населения

Рассмотрим результаты с позиции лояльности граждан на основе коэффициента NPS.

$NPS = 18,5\% - 78\% = -59,5\%$ , что подтверждает неэффективность существующего механизма по предоставлению социальной помощи населению в Республике Мордовия и является фактом необъективных результатов реализации программы «Социальная поддержка граждан» в субъекте РФ.

Таким образом, на основе проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что на территории Республики Мордовия, необходимо развивать и совершенствовать механизм предоставления социальной помощи. В первую очередь это связано с тем, что доля граждан, нуждающаяся в ней, увеличивается, что непосредственно оказывает влияние на нагрузку деятельности территориальных органов социальной защиты Республики Мордовия. Также механизм предоставления социальной помощи частично может быть преобразован в онлайн-формат для сокращения времени по обработке информации для самих органов и упрощения механизма для граждан. Совершенствование данного механизма, помимо

вышеперечисленного, будет включать развитие механизма расчета доходов граждан региона.

### 3. Рекомендации по развитию механизма предоставления социальной помощи населению в регионе

В области развития механизма предоставления социальной помощи для реального повышения благосостояния граждан Республики Мордовия, а также совершенствования деятельности территориальных органов социальной защиты населения и других автором работы предлагается следующее:

– преобразовать механизм расчета доходов граждан при определении среднедушевого дохода. Данное преобразование заключается в исключении 13% (НДФЛ) при расчете данного показателя, так как при таком подсчете будут видны реальные доходы гражданина, которые он реально сможет потратить на оплату жилья, приобретение товаров, которые необходимы гражданину для жизни и др.;

– совершенствование законодательной базы в области регулирования подсчета доходов для анализа дохода на одного члена семьи. Так как в сегодняшних реалиях получается, что социальные выплаты учитываются в доходе при получении других социальных выплат, хотя получение одного зависит от получения второго (случай с социальной стипендией и субсидиями на оплату жилищных и коммунальных услуг). Так, автором работы предлагается изменение сроков по предоставлению документов – 1 раз в год. Это позволит уменьшить объем работы и анализа данных для органов социальной защиты населения в Республике Мордовия и при этом обеспечить более качественное предоставления социальной помощи всем категориям граждан, которые нуждаются в ней;

– для развития непосредственного механизма предоставления социальной помощи на территории субъекта РФ автором работы предлагается разработка специального приложения, которое будет содержать необходимую информацию по всем видам государственной помощи, на которые могут претендовать те или иные группы граждан, и условия их получения. Также данное приложение будет включать онлайн-калькулятор с соответствующими региональными коэффициентами, что позволит сразу же рассчитать возможность или невозможность получения социальной помощи.

Отметим, что данное приложение (СОЦРМ13) планируется разработать на базе портала госуслуг, что позволит сократить объем документов, которые необходимы для предоставления гражданами для получения права на тот или иной вид социальной помощи. Также данное приложение подразумевает онлайн-подачу документов с выбором определенного вида социальной помощи

на территории региона. Так как данное приложение будет создано на базе портала госуслуг, это обеспечит автоматический доступ к необходимой информации не только органов социальной защиты Республики Мордовия, но и других органов, касающихся вопросов предоставления социальной помощи населению, к различным данным гражданина, о том, что, например, он стоит на учете на бирже труда или у него есть справка о получении алиментов, гражданин входит в категорию малоимущих граждан и т.д.

На рисунке 2.7 представлен макет приложения для граждан Республики Мордовия и органов власти, занимающихся мониторингом данной ситуации.



Рисунок 2.7 – Макет приложения СОЦРМ13

Как видно, приложение включает несколько разделов (инвалиды, малоимущие и др., в соответствии с законодательством Республики Мордовия), которые включают виды социальной помощи, на которые может претендовать гражданин, относящийся к той или иной категории. Также предусмотрен онлайн-калькулятор для расчета возможности получения того или иного вида социальной помощи. Авторизацию нужно будет проходить через госуслуги для подтверждения личности. Часть документов можно будет сканировать и загружать в приложение в онлайн-режиме, а другую часть документов органы

социальной защиты смогут запрашивать самостоятельно, что сократит время обработки информации и устранил дублирование сбора и предоставления одинаковых документов.

Предложенное развитие механизма предоставления социальной помощи населению региона позволит органам власти в регионе мониторить уровень благосостояния граждан на основе автоматически создаваемых карт по районам Республики, которые будут определять зоны повышенного спроса на социальную помощь. Данный механизм также позволит определить, какая доля граждан, пользующихся социальной помощью, превалирует в регионе. Это поможет более четко выявить основные причины бедности, экономической нестабильности на территории, а также более эффективно регулировать область предоставления социальной помощи по тому или иному виду.

Стоит отметить, что данные карты, которые будут создаваться на основе данных разработанного приложения, обеспечат грамотный подход к внесению предложений в области новых мер социальной поддержки граждан региона для увеличения их благосостояния и в целом уровня жизни населения в регионе. Макет карты, которая будет доступна органам власти в Республике Мордовия, представлен на рисунке 2.8.

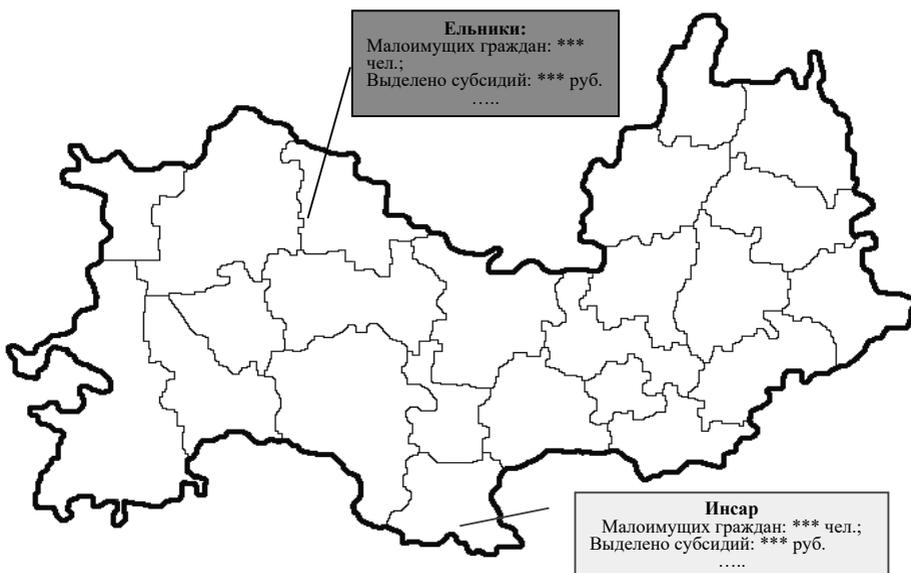


Рисунок 2.8 – Макет региональной карты предоставления социальной помощи населению в Республике Мордовия

Итак, региональные карты позволят не только структурировать информацию в области предоставления социальной помощи населению Республики Мордовия, но и с помощью автоматического сбора информации и электронного подсчета учитывать граждан с доходами ниже прожиточного минимума, а также с помощью цвета выделять зоны в регионе с наиболее острыми проблемами в области доходов населения.

Таким образом, предложенные рекомендации в области развития механизма предоставления социальной помощи населению в регионе позволит повысить удовлетворенность граждан посредством обеспечения более качественного механизма предоставления социальной помощи, что будет обусловлено грамотным и рациональным государственным управлением данной областью в регионе. Также будет обеспечено качественное и быстрое представление социальной помощи населению с помощью разработки приложения, а для Министерства социальной защиты населения и других органов на территории субъекта РФ будет разработана региональная карта по предоставлению социальной помощи населению и итогам реализации тех или иных услуг в области социальной защиты населения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение хотелось бы подчеркнуть необходимость эффективного механизма предоставления социальной помощи на территории Республики Мордовия. Это связано с увеличением лиц, нуждающихся в ней, что, безусловно, увеличивает нагрузку на территориальные органы социальной защиты населения в регионе. В данной ситуации, региону приходится расширять штат сотрудников, что увеличивает региональные расходы бюджета. Наличие цифрового механизма предоставления социальной помощи населению позволит увеличить эффективность работы данных органов и обеспечить большую удовлетворенность граждан в получении социальной помощи без значительного увеличения региональных расходов. Это будет выражено в сокращении для граждан времени на сбор большинства документов, обработку информации органами социальной защиты населения в регионе, а также ликвидацией дублирования сбора и предоставления одинаковых документов на получение нескольких видов социальной помощи. Также данный механизм позволит Министерству социальной защиты населения Республики Мордовия и другим органам власти создать эффективную базу для качественного мониторинга ситуации в области предоставления социальной помощи населению в целом в регионе и на отдельных его участках, что обеспечит рациональный подход к формированию как различных мер социальной помощи, так и совершенствованию законодательной базы в данной области.

Помимо применения цифровых технологий, рекомендуется пересмотреть механизм расчета среднедушевого дохода на одного члена семьи, а именно без учета 13% ставки (НДФЛ). Целесообразность данного предложения была подтверждена расчетами, представленными в работе. Совершенствование некоторых положений законодательной базы, регулирующих предоставление социальной помощи (например, сроки предоставления или иного вида социальной помощи рекомендуется сделать для всех едиными), обеспечат большую его эффективность и удобство для граждан, так как при получении нескольких видов социальной помощи часто возникают вопросы, которые прямо не урегулированы законодательством Российской Федерации и Республики Мордовия.

Все вышесказанное еще раз подтверждает необходимость развития механизма предоставления социальной помощи населению в регионе.

**Николаенко А.А.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)»

**Самойлова Л.К.**, к.э.н., доцент – научный руководитель

**Аннотация**

В данной статье рассмотрено переосмысление российского курса борьбы с гендерным неравенством в трудовом секторе экономики и его социолого-правовые аспекты.

**Ключевые слова**

Гендерное неравенство, трудоустройство, гендерная политика.

**ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ РОССИЙСКОГО КУРСА БОРЬБЫ С  
ГЕНДЕРНЫМ НЕРАВЕНСТВОМ В ТРУДОВОМ СЕКТОРЕ  
ЭКОНОМИКИ: СОЦИОЛОГО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ**

**Nikolaenko A.A.**

Russian Federation, Saint Petersburg

St. Petersburg Institute (branch) of All-Russian State University of Justice (RPA Ministry of Justice of Russia)

**Samoilova L.K.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

**Abstract**

This article considers the rethinking of the Russian course of combating gender inequality in the labor sector of the economy and its socio-legal aspects.

**Keywords**

Gender inequality, employment, gender policy.

**RETHINKING THE RUSSIAN COURSE TO COMBAT GENDER  
INEQUALITY IN THE LABOUR SECTOR OF THE ECONOMY: SOCIAL  
AND LEGAL ASPECTS**

Борьба женщин за гендерное равенство в XXI веке более не считается явлением эфемерным: настолько апроприирована она массовым сознанием. Но на сегодняшний день мы все еще не располагаем универсальным инструментом для решения женского вопроса, что порождает лишь точечные очаги сопротивления.

Справедливо утверждать, что борьба с гендерным неравенством и насилием на текущий момент времени ведется активно и приводит под свою эгиду субъектов, наделенных различным социальным статусом, поскольку исследуемая проблема косвенно или напрямую действительно касается каждого. Важно также заметить, что мы систематически сталкиваемся с противоречивыми эпизодами: индивид, на которого оказывается соответствующее давление, не может грамотно идентифицировать посыл агрессора, своевременно отреагировать на его действия и пресечь акт дискриминации, что обусловлено предписанными гендерными ролями, нежеланием (а иногда невозможностью) трезво анализировать искомую проблему и ее проявления. Имеет место и оправдание стороны, оказывающей негативное воздействие, что предопределено готовностью подчиняться непосредственному работодателю или руководителю, если речь идет о несбалансированности кадрового руководящего состава в секторе труда и карьеры (в большинстве случаев объясняется опасением потерять источник постоянного дохода), или смирением из-за страха потерять партнера и разорвать имеющиеся семейно-бытовые связи, если мы говорим о частной жизни пострадавших от дискриминационных актов лиц.

Дискриминация по половому признаку ощутима в частной жизни на текущий момент развития российского социума, а сами проявления разнородны и многообразны, пусть и не каждый знает, с каким именно актом ему пришлось столкнуться на практике. Важно понимать, что подавляющее большинство населения Российской Федерации и мирового сообщества стоит на позиции «нечаянного сексизма», что закономерно, поскольку так социализирован индивид в XXI веке. Ликвидация гендерного неравенства возможна лишь при абсолютном стирании всех гендерных границ, но к этому общество на текущий момент не готово.

В этой связи уместно заявить, что для нивелирования имеющихся противоречий необходим «искусственный конструкт» – таковым для реалий Российской Федерации служит комплекс организационно-правовых инструментов, предлагаемых государством. Сегодня такие инструменты особенно востребованы и насущны для решения как минимум одной значимой проблемы – проблемы «стеклянного потолка». При этом целесообразно помнить о том, что «женский вопрос» олицетворяет синтез деструктивных веяний.

При рассмотрении распространенности названного выше тлетворного явления особенно важно его формализовать, переведя в статистическую плоскость. Наиболее объективную картину событий в мировом сообществе по этому вопросу формирует интегральный показатель – *индекс гендерного*

*неравенства*. Согласно опубликованному в 2020 году на сайте Всемирного экономического форума рейтингу [9], Россия занимает 81 место в выборке из 153 стран (зафиксирована тенденция к снижению – за год потеряно шесть позиций). При этом важно учитывать, что Российская Федерация существенно проигрывает мировым державам-лидерам по двум отдельным показателям – участие в экономической деятельности и связанные с этим возможности (32-е место) и политическая вовлеченность (122-е место).

Малоутешителен и факт иного независимого международного исследования: по данным рекрутинговой компании Naus за 2015–2016 годы, женщины в Российской Федерации на уровне частного сектора не имеют возможности преодолеть на настоящий момент барьер для получения средних руководящих должностей и в лучшем случае занимают позиции линейных менеджеров [3].

Во избежание предвзятости суждения следует подробнее остановиться на отечественной статистике. В первую очередь целесообразно отметить, что в Российской Федерации проживает 68120 тыс. мужчин и 78761 тыс. женщин, о чем свидетельствует последний (опубликован в 2018 году) доклад Росстата «Женщины и мужчины России» [2]. Имеющиеся оценки мирового сообщества закономерно диктуют необходимость анализа политической и социально-экономической конъюнктуры на предмет выявления гендерных барьеров. Говоря иными словами, особенно важно проиллюстрировать проблему «стеклянного потолка», которая в сознании многих граждан Российской Федерации существует под эгидой *классического мифа*, а не малоутешительной практики нашей повседневности. В этой связи мы прибегли к систематизации уже имеющихся данных по этому вопросу, а также самостоятельно проанализировали кадровый руководящий состав на макро- и мезоуровне (на примере г. Санкт-Петербург) властных структур и ряда крупнейших государственных общественных институтов, наиболее популярных среди женщин с высшим образованием, в рамках которых предусмотрена прослойка руководящих постов (таблица 1.1, 1.2) [4; 6].

Представленные в таблице 1.1 сведения отражают наличие *гендерных диспропорций в политическом секторе*, что подтверждает присутствие барьеров в виде «стеклянного потолка».

По результатам приведенных в таблице 1.1, 1.2 обобщений можно заключить, что выявленные мировым сообществом слабые позиции (участие женщин в политике и экономические возможности) действительно характерны для российских реалий и порождают предпосылки для существования «стеклянного потолка». Само собой разумеется, нельзя отрицать, что фиксируются и значимые позитивные тенденции, в долгосрочной перспективе

способные привести к разрешению исследуемой проблемы в публичном и частном секторах.

Таблица 1.1 – Статистические данные по Российской Федерации, иллюстрирующие проблему гендерного неравенства в политическом секторе (с отдельным учетом показателей по г. Санкт-Петербургу)

Женщины и власть в Российской Федерации						
Источник	Год	Критерий	Численность женщин, тыс. чел.		Численность мужчин, тыс. чел.	Промежуточный вывод
Женщины и мужчины 2018. Статистический сборник. Росстат	По состоянию на 2016 г.	Государственные должности Российской Федерации, субъектов Российской Федерации	546,3		212,4	В структуре власти женщин в 2 раза больше, чем мужчин.
* Итак, по количественному критерию женщины преобладают над мужчинами. Однако качественный критерий рисует иную картину, согласно которой женщины занимают преимущественно низкие эшелоны власти.						
Женщины и мужчины 2018. Статистический сборник. Росстат	По состоянию на 2016 г.	Численность женщин и мужчин, замещающих государственные должности и должности гражданской службы, по категориям должностей	Государственные должности РФ, субъектов РФ: 22,5. Должности гражданской службы: Руководители: 79,4. Помощники (советники): 28,5. Специалисты: 332,0. Обеспечивающие специалисты: 83,0.	Государственные должности РФ, субъектов РФ: 15,9. Должности гражданской службы: Руководители: 47,4. Помощники (советники): 7,3. Специалисты: 128,0. Обеспечивающие специалисты: 13,8.	Подозвоняющее количество женщин трудится на позициях ведущих специалистов.	
Женщины в структуре законодательной, исполнительной, судебной власти						
			Женщины (чел.)	Мужчины (чел.)		
Официальный сайт Совета Федерации	2020 (последнее изменение 3 ноября)	Сенаторы Российской Федерации	33	135	Разрыв в рассматриваемой сфере очевиден. Однако при этом справедливо отметить, что прелатом СФ является Матвеев В. И., а одним из ее заместителей выступает Карелова Г. И. Но на общем фоне явный расклад невольно считается исключением, подтверждающим правило.	
Официальный сайт Государственной Думы	2020	Депутаты (состав ГД сельского созыва, 2016 г.):	72	373	Мужчин-депутатов в 5 раз больше, чем женщин.	
		Председатели комитетов ГД:	4	22	При этом руководящие должности занимают лишь 4 женщины (возглавляют Комитет по вопросам семьи, женщин и детей, Комитет по жилищной политике и жилищно-коммунальному хозяйству, Комитет по контролю и Регламенту, Комитет по культуре).	
		Председатели комиссий:	0	6		
Официальный сайт Правительства РФ	2020	Федеральные министры	1	20	На сегодняшний день в Российской Федерации лишь одна женщина занимает пост федерального министра – Любимова О. Б. (министр культуры). Можно отметить, что среди 9 заместителей Председателя Правительства две женщины – Абрамченко В. В, Голикова Т. А.	
Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга	2020	Правительство Санкт-Петербурга	1	12	Отрицательную динамику мы видим и на уровне субъекта (с. Санкт-Петербург). Всего одна женщина входит в состав Правительства (Потемкина И. П., отвечает за решение вопросов общего и среднего профессионального образования, записи актов гражданского состояния, архивного дела).	
Официальный сайт Банка России	2020	Совет директоров Банка России	5	9	Ярко выражена динамика участия женщин. При этом Председателем Банка России является Набиуллина Э. С.	
Официальный сайт Центральной избирательной комиссии РФ	2020	Состав ЦИК России 2016-2021 гг.	3	12	Мужчин в 4 раза больше, однако Председателем является Памфилова Э. А.	
Официальный сайт Конституционного Суда РФ	2020	Судьи Конституционного Суда Российской Федерации	2	10	Мужчин-судей КС в 5 раз больше.	
Официальный сайт Верховного Суда РФ	2020	Руководство ВС РФ, Председатели коллегий:	2 3	6 4	Мужчин-судей ВС в 3 раза больше. Не наблюдается феминизация кадрового руководящего состава.	
Женщины в структуре правоохранительных органов						
Официальные сайты МВД России и ГУ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области	2020	Руководство МВД РФ	2	38	Всего две женщины входят в руководящий состав: начальник Главного управления по вопросам миграции МВД России (Казанова В. Л.) и начальник Департамента по финансово-экономической политике и обеспечению социальных гарантий Министерства внутренних дел Российской Федерации (Кальбфляйш И. Д.). В г. Санкт-Петербургу ни одна женщина руководящий пост не занимает.	
		Руководство ГУ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области	0	5		
Официальные сайты Следственного комитета РФ и Главного следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Санкт-Петербургу	2020	Руководство СК РФ	1	5	Руководство СК РФ также представлено преимущественно мужчинами. В г. Санкт-Петербургу среди 6 руководителей служат две женщины.	
		Главное следственное управление Следственного комитета Российской Федерации по Санкт-Петербургу	2	4		
Официальные сайты Генпрокуратуры РФ и Прокуратуры г. Санкт-Петербурга	2020	Руководство Генпрокуратуры РФ	0	14	На руководящих постах нет женщин-прокуроров.	
		Руководство Прокуратуры г. Санкт-Петербурга	0	7		
Официальные сайты ФССП России и Главного управления Федеральной службы судебных приставов по г. Санкт-Петербургу	2020	Руководство ФССП России	8	24	Процессу формирования руководящего состава ФССП присуща тенденция феминизации, что особенно видно на примере г. Санкт-Петербурга, главным судебным приставом г. Санкт-Петербурга является Лашкова А.Е.	
		Руководство ГУ ФССП России по г. Санкт-Петербургу	2	3		

На примере г. Санкт-Петербурга мы видим, что в сферах, в которых по праву женщины с высшим образованием занимают большее количество рабочих мест, «лифты» для подъема на более высокий уровень иерархии существуют.

Таблица 1.2 – Статистические данные по Российской Федерации, иллюстрирующие проблему гендерного неравенства в секторе трудоустройства (с отдельным учетом показателей по г. Санкт-Петербургу)

Женщины и возможности карьерного роста										
Источник	Год	Критерий	Численность женщин, тыс. человек	Численность мужчин, тыс. человек	Промежуточный вывод					
Рабочая сила, занятость и безработица в России 2020. Статистический сборник. Росстат	2019	Руководители	1946	2408	Среди руководителей мужчин больше, чем женщин. При этом: женщины с высшим образованием больше, чем мужчины; женщины превосходят по критерию наличия высшего уровня квалификации. В этой связи вызывает сомнение факт несбалансированности высшего руководящего состава, а также условие его формирования. Сбалансированность высшего уровня квалификации в несколько раз больше в следующих сферах: здравоохранение, образование, бизнес и администрирование.					
		Специалисты высшего уровня квалификации	11252	6696						
		Специалисты среднего уровня квалификации	5940	4059						
		Структуры, занятые подготовкой и оформлением документов, учетом и обслуживанием	1700	363						
		Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	7870	3409						
Женщины и мужчины 2018. Статистический сборник. Росстат	2018	Неквалифицированные рабочие	2629	2980						
		Количество женщин и мужчин с высшим (включая послевузовское) образованием	64335	53305						
Женщины-руководители в структуре высшего образования (на примере г. Санкт-Петербурга)										
Источник	Год	Критерий	Выборка	Высшее образование (м/ж)	Женщины (чел.)	Мужчины (чел.)	Женщины (чел.)	Мужчины (чел.)	Промежуточный вывод	
Официальные сайты вузов СПб	2020	Администрация	СПбГУ	М	8	10	9	21	Для 11 крупнейших многопрофильных вузов СПб характерна несбалансированность руководящего состава: 72 должности занимают женщины, 169 – мужчины. При этом высшие руководящие позиции (ректор) занимают всего 2 женщины.	
			РГПУ им. А.И. Герцена	М	4	8	8	16		
			Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	М	2	9	3	16		
			Санкт-Петербургский Горный Университет	М	4	2	0	10		
			Университет ИТМО	М	6	6	1	17		
			СПбГУЭУ	М	3	8	5	2		
			СПбГУ РАНХиГС	М	1	4	2	6		
			НИУ ВШЭ СПб	М	3	5	2	4		
			СПбГЭиК	М	2	3	2	3		
			РПСИИ	Ж	2	1	3	4		
			ГУАП	Ж	1	5	1	9		
			Женщины-руководители в сфере здравоохранения (на примере г. Санкт-Петербурга)							
Источник	Год	Критерий	Выборка	Главный врач	Женщины (чел.)	Мужчины (чел.)	Женщины (чел.)	Мужчины (чел.)	Промежуточный вывод	
Официальные сайты больниц СПб	2020	Администрация и заведующие отделениями/кабинетами/центрами/лаб организми	Мариневская больница	М	5	5	24	26	Мы можем говорить о том, что в сфере здравоохранения наблюдается позитивная тенденция: сбалансированность высшего руководящего состава. Тем, на руководящих постах 10 крупнейших проанализированных больниц Санкт-Петербурга трудятся 84 женщины и 282 мужчины. При этом можно отдельно отметить, что лишь во главе трех из них стоят женщины.	
			ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»	Ж	10	12	58	58		
			Клиническая больница Имени Святителя Луки	М	0	5	9	11		
			Городская больница Святого Белозеручевца Геронда	М	3	5	15	23		
			Клиническая больница №122 им. Н.Г. Соколова ФМБА России	М	8	9	29	43		
			Елизаветинская больница	М	5	5	16	24		
			НМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова	М	1	4	9	14		
			Детская городская клиническая больница №3 им. Н.Ф. Филатова	Ж	11	2	15	8		
			СПб ГБУЗ «Александровская больница»	М	7	2	19	17		
			Введенская больница	Ж	13	3	7	6		
Женщины в бизнесе и иных сферах										
Источник	Год	Критерий	Основные выводы							
Кому легче искать работу — мужчинам или женщинам? Результаты опроса соискателей Службы исследований HeadHunter (опросно 9421 российских соискателей)	2020	Барьеры при трудоустройстве для женщин и мужчин	Женщины (25-34 лет) чаще всего сталкивались с отказом в приеме на работу по половому признаку: 16% говорили об этом прямо, 24% — поили это по другим признакам, только 60% не сталкивались с отказом по указанной причине. Среди мужчин, привлеченных к разным возрастным группам, ситуация похожая, но доля тех, кто не сталкивался с отказом в приеме на работу, ниже, чем среди женщин: 71% в группе от 25 до 34 лет. В большинстве случаев женщины не проходили на должность по гендерному признаку в следующих сферах — опросителям (56%), транспортная (52%). В то же время мужчины не проходили по аналогичной причине в областях: HR (60%) и туризм (59%).							
		Проблемы женщин при трудоустройстве в г. Санкт-Петербурге	18% женщин из Петербурга столкнулись с отказами от приемов в трудоустройство по половому признаку, 27% отказано в иной форме, но подается им был лосе. 16% соискательниц: столкнулись с трудностями в процессе поиска работы из-за наличия малолетних детей; 26% — из-за отсутствия детей; 12% — при выходе из декрета; 23% — из-за отсутствия женщины, у которых возникли сложности при трудоустройстве.							
Женщины-руководители в бизнесе и иных сферах (средняя точка зрения)										
Исследование Deloitte (более 224 тыс. компаний из 19 отраслей российской экономики)	2020	Доля женщин-СЕО (руководителей компаний, или Chief Executive Officer)	Большая часть женщин на руководящих постах в российских компаниях с выручкой менее 300 млн руб. в год. В крупных компаниях доля снижается до 12%, а в 200 крупнейших — падает до 6,5%. Поднимающее количество женщин-СЕО связано с сфере образования (42%), химии — розсотора (6%), добыча полезных ископаемых (6%), обеспечение безопасности (6%). При этом можно отметить, что макроотраслей, которым возглавляют женщины, стабильно выше все финансовые показатели. В небольших компаниях женщины-руководители демонстрируют в среднем лучше, чем у мужчин, рентабельность продаж по валовой прибыли, эффективность по чистой прибыли меньше.							

Указанный тренд особенно характерен для сферы здравоохранения, где кадровый руководящий состав фактически сбалансирован. Иная ситуация на текущий момент наблюдается в органах власти, сфере образования и бизнесе,

где, на наш взгляд, факт занятия женщиной «главного кресла» являет собой скорее исключение, подтверждающее правило.

Однако несправедливо бы было игнорировать тот факт, что мы параллельно сталкиваемся с иным тлетворным явлением, у которого не женское и не мужское лицо – навешиванием «ярлыка» не только на соискателя той или иной должности, но и на саму профессию – проблемой, наиболее характерной для бизнес-сектора. Так, в таблице 1.2 нами был рассмотрен факт отказа мужчинам в трудоустройстве в HR (60%) и туристической (59%) сферах, в то время как женщины не проходили на должности в строительной (56%) и транспортной (52%).

Исследование обозначенного вопроса было сопряжено с проведением нами опроса (рисунки 1.1, 1.2), нацеленного на выявление отношения респондентов к типичным гендерным ролям, а также установления факта видимости проблемы «стеклянного потолка» для группы современного экономически активного населения, в котором приняли участие 150 человек (122 женщины и 28 мужчин). Следует заметить, что подавляющее большинство опрошиваемых принадлежит к возрастной группе от 18 до 35 лет (123 человека; от 35 до 50 лет – 25 человек; старше 50 лет – 2).

Результаты опроса позволили выявить высокий процент респондентов, отметивших, что сохранение типичных гендерных ролей в современном мире не является важным фактором (80 женщин (65%) и 20 мужчин (71%)). Данное положение подтверждается также ответом на другой вопрос: 110 женщин (90%) и 28 мужчин (100%) посчитали, что не следует делать заработную плату мужчинам выше для сохранения роли «мужчина-кормилец».

Трудовой сектор назвали уязвимым для гендерного неравенства 85 женщин и 14 мужчин, при этом обе группы в целом считают, что заработная плата мужчин и женщин должна быть одинаковой (при равной квалификации, равной трудовой активности, равном вложении в развитие организации, на равных должностях) – 113 женщин и 27 мужчин. Ко всему прочему, 27 мужчин и 107 женщин положительно восприняли ситуацию, при которой их непосредственным руководителем или работодателем выступает женщина.

При этом удалось зафиксировать положительное восприятие респондентами явления, именуемого «патриархальной сделкой»: 76 женщин и 13 мужчин считают, что абсолютно нормально подчиняться предписанным гендерным ролям в обмен на гарантии защиты и безопасности, обеспеченности (что может пообещать партнер).

Считаете ли вы гендерное неравенство актуальной проблемой нашего времени?



Важно ли сохранение в современном мире типичных гендерных ролей (мужчина – кормилец и глава семьи; женщина – хранительница семейного очага)?



Является ли сектор труда уязвимым для гендерного неравенства?



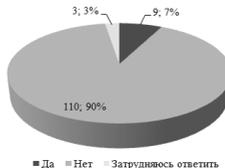
Я считаю, что (при равной квалификации, равной трудовой активности, равном вложении в развитие организации, на равных должностях) заработная плата женщины и мужчины должна быть одинаковой:



Является ли наличие детей препятствием для приема на работу?



Стоит ли делать заработную плату мужчинам выше для сохранения типичной гендерной роли "мужчина-кормилец"?



Я считаю, что абсолютно нормально подчиняться предписанным гендерным ролям в обмен на гарантии защиты и безопасности, а также обеспечения (что может пообещать партнер):



Расчитываете ли вы занимать руководящие позиции на своем рабочем месте?



Считаете ли вы правильной и комфортной ситуацию, при которой вашим непосредственным руководителем или работодателем выступает женщина?

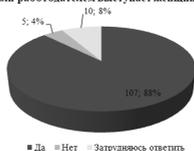


Рисунок 1.1 – Результаты проведенного автором опроса, посвященного проблеме гендерного неравенства в трудовом секторе РФ (в опросе приняли участие 122 женщины)

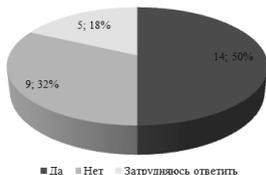
Считаете ли вы гендерное неравенство актуальной проблемой нашего времени?



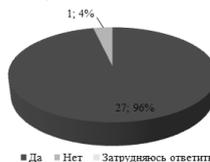
Важно ли сохранение в современном мире типичных гендерных ролей (мужчина - кормилец и глава семьи; женщина - хранительница семейного очага)?



Является ли сектор труда уязвимым для гендерного неравенства?



Я считаю, что (при равной квалификации, равной трудовой активности, равном вложении в развитие организации, на равных должностях) заработная плата женщины и мужчины должна быть одинаковой:



Является ли наличие детей препятствием для приема на работу?



Стоит ли делать заработную плату мужчинам выше для сохранения типичной гендерной роли "мужчина-кормилец"?



Я считаю, что абсолютно нормально подчиняться предписанным гендерным ролям в обмен на гарантии защиты и безопасности, а также обеспечения (что может пообещать партнер):



Рассчитываете ли вы занимать руководящие позиции на своем рабочем месте?



Считаете ли вы правильной и комфортной ситуацией, при которой вашим непосредственным руководителем или работодателем выступает женщина?



Рисунок 1.2 – Результаты проведенного автором опроса, посвященного проблеме гендерного неравенства в трудовом секторе РФ (в опросе приняли участие 28 мужчин)

Резюмируя, справедливо утверждать, что *гендерное неравенство* в трудовом российском секторе является *очевидной проблемой*, однако уместно также отметить готовность общественности сбалансировать мужскую и женскую роли в пределах анализируемой сферы.

Вопросы борьбы с барьерами при трудоустройстве в общем и «стеклянным потолком» в частности на повестку дня с завидной регулярностью поднимают СМИ, что показал мониторинг новостных лент таких медиа, как: Такие дела, Wonderzine, The Village, Meduza, РБК, Ведомости, Сноб, НОЖ, иные. Важно понимать, что тему гендерного неравенства наивно в современных реалиях считать приемом для повышения аттрактивности источников, поскольку речь идет об актуализации дискуссии с целью совместного поиска решений.

Становится очевидно, что на сегодняшний день мы фактически располагаем двухуровневой моделью борьбы, «реверсом» которой являются НКО, а «аверсом» – СМИ. Отечественная система противодействия гендерному неравенству отчаянно нуждается в укреплении вертикали взаимодействия названных субъектов с центральным игроком – государством. Защита прав человека и гражданина должна являть собой идею-фикс для представителя любого органа власти, что предписано Основным законом, но для разрешения категориальных вопросов нужно иметь властную структуру, за которой их рассмотрение будет официально закреплено. Это необходимо не столько для нивелирования процессуальных и организационных противоречий, сколько для формирования у граждан четкого понимания того, к кому им идти за поддержкой и защитой от рассматриваемых угроз и дискриминационных актов.

Такой субъект также должен гармонично вписываться в схему непрерывного взаимодействия с НКО, СМИ, иными ответственными органами власти, мировым сообществом. И у Российской Федерации он есть: на наш взгляд, институт Уполномоченного по правам человека призван стать гарантом защиты граждан, столкнувшихся с дискриминацией по половому признаку в публичном, частном или бытовом секторе. Однако следует разобраться, подходит ли он для данной роли в присутствии ему на текущий момент состояния.

Следует заметить, что в ежегодных докладах омбудсмена дискуссия, посвященная защите прав женщин, находит свое отражение. В 2019 году доклад уполномоченного осветил следующие аспекты рассматриваемой нами проблемы: упоминание о необходимости борьбы с домашним насилием (с приведением статистических данных и зарубежного опыта), а также полученный результат – сокращение списка запрещенных для российских женщин профессий, которое, как показывает содержащаяся в тексте ремарка,

ранее рекомендовал омбудсмен. Доклад уполномоченного по правам человека в Санкт-Петербурге за 2019 год в свою очередь содержит более конкретные положения, раскрывающие специфику противодействия домашнему насилию. Однако в блоке «Проявление дискриминации при приеме на работу» случаи гендерной дискриминации не упоминаются вовсе, хотя рассмотренное в тексте работы исследование HeadHunter показывает, что факты отказа кандидатам по заданному критерию постоянно имеют место. Любопытно также и другое: тема «стеклянного потолка», бесчисленное количество раз педалируемая СМИ, фактически невидима для властных структур.

Ввиду этого целесообразно прибегнуть к оценке опыта Норвегии, Финляндии, Швеции – стран «государственного феминизма», в правовом поле которых функционируют омбудсмены по вопросам равноправия (рисунок 1.3) [5; 7; 8; 10].



Рисунок 1.3 – Зарубежные модели – лидеры противодействия гендерному неравенству и дискриминации

Общей особенностью приведенных зарубежных моделей борьбы с гендерным неравенством и дискриминацией служит единство двух ипостасей – правового и организационного блоков: на территории государств действуют законы о равенстве, за исполнением норм которых следит институт омбудсмена. Резюмируя, отметим, что главным гарантом защиты прав женщин и меньшинств выступает в них государство.

Однако Российская Федерация данный вектор развития не признает, о чем свидетельствует и повторное (после 2003 года) отклонение в 2018 году проекта федерального закона «О государственных гарантиях равных прав и свобод и равных возможностей мужчин и женщин в Российской Федерации».

Нежелание российских властных структур принимать специальный закон приводит к необходимости поиска альтернативных методов решения рассматриваемой проблемы: ведь очевидно, что институт Уполномоченного по правам человека не сумеет уделять должное внимание решению гендерного вопроса и поддержке лиц, пострадавших от дискриминации, поскольку наряду с этим защищает иные многочисленные категории прав граждан. Перенесение гендерной проблемы преимущественно в частный сектор невозможно по ряду причин: НКО существуют в основном за счет частных пожертвований, устойчивая коммуникация между ними отсутствует.

Мы убеждены, что частичное разрешение существующей проблемы кроется в упорядочивании связей между основными и вспомогательными субъектами, осуществляющими правозащитную и иную значимую деятельность в исследуемой предметной области. На текущий момент необходимо, на наш взгляд, определить центрального игрока от публичного сектора, призванного координировать действия остальных участников. В этой связи (с опорой на позитивный опыт Норвегии, Финляндии и Швеции) нами была разработана отечественная модель взаимодействия субъектов в рамках внутренней политики, направленной на борьбу с гендерным неравенством и дискриминацией, с выделением нового участника – Института омбудсмана по защите прав лиц, подвергшихся гендерной дискриминации (рисунок 1.4).

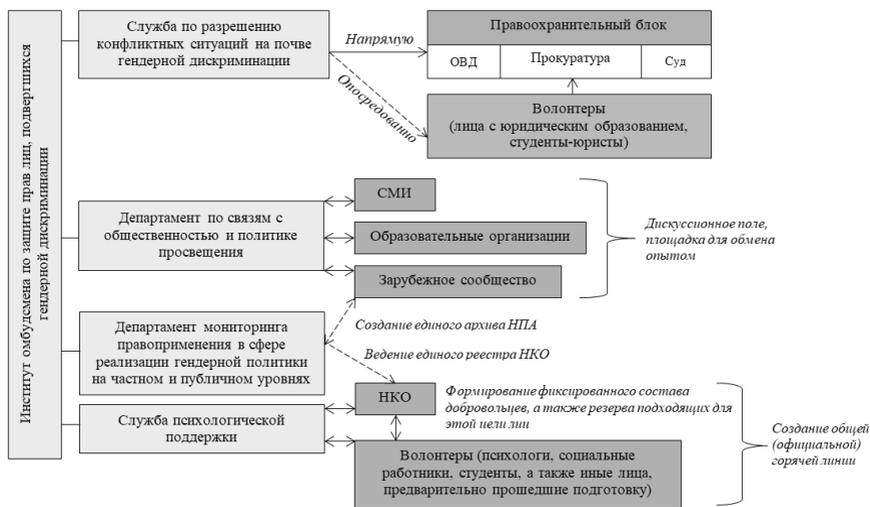


Рисунок 1.4 – Авторская модель взаимодействия субъектов – участников борьбы с гендерным неравенством и дискриминацией

Введение новой структуры, по нашему мнению, является вынужденной и наиболее рациональной мерой, поскольку исследуемое поле защиты индивида, жертвы и свидетеля гендерного неравенства неоднородно и нуждается в особом внимании. Уполномоченный по правам человека Российской Федерации по объективным причинам, связанным с загруженностью института и отсутствием платформы для налаживания внешней и внутренней коммуникации с иными заинтересованными гендерным вопросом участниками, не может предоставить эффективные инструменты для нивелирования противоречий и должного разрешения конфликтов. Скандинавский путь развития представляется нам наиболее закономерным и надежным, поскольку позволит преодолеть хаотизацию структурных элементов национальной гендерной политики, задавая конкретную цель и формируя четкое представление о специфике самой проблемы. Борьба с гендерным неравенством и дискриминацией требует комплексного подхода, каждый субъект должен быть видим и официально вписан в схему общей коммуникации, без которой сама попытка разрешения имеющихся конфликтов и устранения препятствий порождает разногласия. Алгоритм действий должен быть прозрачен и прост как для самих субъектов защиты, так и для обывателя.

Важно учитывать, что борьба с гендерным неравенством и дискриминацией по половому признаку превратится в имитацию, если в основу ее не ляжет комплексный подход. Именно поэтому особое внимание должно быть уделено не только организационным, но и правовым аспектам. Очевидно, что мы не можем говорить о прямом заимствовании введенных зарубежным сообществом норм, однако целесообразно отслеживать и анализировать имеющиеся изменения, которые в долгосрочной перспективе могут быть внедрены и в отечественное правовое поле.

В рассматриваемом контексте особенно интересным кажется опыт ФРГ. Функционирование германской модели нередко сопряжено с оперативным откликом властных структур на актуальные пробелы в гендерной политике. Один из наиболее примечательных примеров вновь фигурирует именно в контексте несовершенства трудовой сферы: несбалансированностью кадрового руководящего состава в бизнесе. Известно, что по данному критерию равенства Германия сильно уступает Норвегии, Франции, Испании и США. Следствием выявления этого дефекта в 2015 году стало введение гендерных квот, закрепленное в «Законе о равноправном участии женщин и мужчин на руководящих позициях в частном и общественном секторах», согласно которому совет директоров или иной ответственный орган (в публичных и частных компаниях) на 30% должен состоять из женщин [1]. Данное правило коснулось и государственных корпораций. Указанный закон, применяемый

пока лишь в отношении консультативных советов ста корпораций, несомненно, сыграл положительную роль и отчасти улучшил профессиональное положение женщин, но не поспособствовал окончательному искоренению названного недостатка системы. Однако заинтересованность государства в эффективной реализации гендерной политики, а также принятие реальных мер не представляют сомнения. На сегодняшний день подобного рода инструмент отечественный законодатель не предлагает, хотя, по нашему мнению, подобная практика могла бы быть апробирована.

Итак, в процессе исследования были раскрыты современные подходы к организации борьбы женщин за гендерное равенство в России и в мире. Полученные результаты позволили сформировать авторское видение вопроса предотвращения гендерной дискриминации. Так, на наш взгляд, отечественная борьба за равноправие женщин и мужчин должна быть сопряжена с активным вмешательством государственных структур, что приведет к выстраиванию стройной системы защиты интересов личности в указанной плоскости. Однако недостающим звеном всеобщего сопротивления выступает единая территория сотрудничества, именно поэтому нами была предложена авторская модель взаимодействия субъектов – участников борьбы с гендерным неравенством и дискриминацией.

Очевидно, что проблема гендерной слепоты не может быть разрешена при помощи одной лишь организационно-правовой формулы, поскольку устанавливаемые правила игры не изживут уже по-своему застывшее восприятие. Но важно перевести ее в юридическую плоскость, в пределах которой индивид, ставший жертвой или балансирующий на данной грани, сможет получить квалифицированную помощь, защиту со стороны властных структур. И тогда, возможно, мы приблизимся к состоянию масштабного переосмысления подлинной роли личности, выходящей из-под эгиды гендерных ожиданий, в современном российском обществе.

#### **Список источников**

1. В Германии приняли квоты на женщин в советах директоров компаний // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/society/06/03/2015/54f982629a7947f118201274> (дата обращения: 13.04.2021).

2. Женщины и мужчины России 2018: Статистический сборник // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/doc\\_2018/wo-man18.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/doc_2018/wo-man18.pdf) (дата обращения: 01.11.2021).

3. Карьерные амбиции российских женщин заканчиваются средним руководящим уровнем // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2016/03/09/632739-karernie-ambitsii-zhenschin> (дата обращения: 15.03.2021).

4. Кому легче искать работу – мужчинам или женщинам? Результаты опроса соискателей // HeadHunter. 2020. URL: <https://hhcdn.ru/file/16880628.pdf> (дата обращения: 20.10.2021).

5. Красильникова О. В. Нужны ли уполномоченные по правам женщин в России? // Женщина в российском обществе. 2013. № 3 (68). С. 61.

6. Руководство по квоте // Коммерсантъ. 2020. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4299158> (дата обращения: 01.11.2021).

7. Diskrimineringsombudsmannen. Vi arbetar för ett samhälle fritt från diskriminering. [Electronic resource]. URL: <https://www.do.se/> (дата обращения: 09.11.2020).

8. Etusivu- Yhdenvertaisuusvaltuutettu. URL: <https://syrjinta.fi/etusivu> (дата обращения: 09.11.2021).

9. Global Gender Gap Report 2020. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf) (дата обращения: 11.03.2021).

10. Likestillings- og diskrimineringsombudet. URL: <https://www.ldo.no/> (дата обращения: 09.11.2021).

**Альтерман А.А.**

Российская Федерация, Москва

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

**Балынин И.В.**, к.э.н., доцент – научный руководитель

**Аннотация**

В статье рассматривается программно-целевое управление государственными расходами на образование в Российской Федерации, недостатки и пути их устранения.

**Ключевые слова**

Образование, материально-техническая база, модернизация, программно-целевое управление.

**ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ  
РАСХОДАМИ НА ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:  
НЕДОСТАТКИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

**Alterman A.A.**

Russian Federation, Moscow

Financial University under the Government of the Russian Federation

**Balynin I.V.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

**Abstract**

The article discusses program-oriented management of State expenditures on education in the Russian Federation, shortcomings and ways to eliminate them.

**Keywords**

Education, material and technical base, modernization, program and target management.

**PROGRAM-TARGETED MANAGEMENT OF PUBLIC EXPENDITURES  
ON EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION: SHORTCOMINGS  
AND WAYS TO ELIMINATE THEM**

**INTRODUCTION**

*Relevance.* Currently, there is a need to address many issues in the field of education, ranging from technical (updating the material and technical base and construction of educational institutions), ending with methodological. In other words, there is a need to modernize Russian education, which was fixed in the Presidential Decrees on national development goals (2018 and 2020), which led to the formation

of the national project «Education». The provision and development of education is also carried out with the help of the state project «Development of Education».

*The purpose* of this work is to form proposals for improving the program-targeted management of public spending on education, taking into account the identified problems.

In accordance with the purpose of the work, the following *tasks* were set:

- study of foreign experience in using the program-target method of cost management and Russian implementation practice;
- analysis of the tools of program-targeted management of education expenditures in order to identify existing problems of its formation and implementation;
- development of proposals for improving the tools of program-targeted management of education costs, taking into account Russian practice and foreign experience to ensure the solution of the identified problems.

*The object* of the study is a program-target method of managing education costs.

*The subject* of the study is the state program of the Russian Federation «Development of Education» and the national project «Education» as tools of the program-target method of managing education costs.

*The research methods* are analysis, synthesis and comparison. Interactive methods were used in the formation of the author's video for social advertising of the national project «Education».

*The theoretical basis* of the research is the works of domestic researchers devoted to the management of public spending on education, issues of program-targeted budgeting and the implementation of the national project «Education».

*The information base* of the study is normative acts, namely the passports of the national project «Education» and the state program «Development of Education».

*The structure* of the work is formed from an introduction, three chapters, a conclusion and a list of references, including 15 sources. For a visual representation of the results obtained, the author constructed 5 drawings.

*The practical significance* of the results obtained is associated with the possibility of using them to improve the passports of the state program of the Russian Federation «Development of Education» and the national project «Education» and the procedures for their implementation, which will ensure the achievement of national development goals. Thanks to the introduction of the video developed by the author on social advertising of the national project «Education», it will be possible to raise awareness of the population through its use in various media, in public institutions (for example, in the multifunctional center), in the subway, in social networks, on video hosting sites (for example, on YouTube). Also, such videos will

be relevant on platforms about national projects, for example, on «National Projects of Russia».

1 Program-targeted management of education costs: foreign experience and implementation practices in Russia

One of the methods of cost management is the program-target method of cost planning, which is currently used in many countries, for example, in Canada, the USA, Great Britain, France.

For several years, this method has been introduced and applied in Russia, and in order to develop its application, we propose to turn to the experience of France and extract the best from it. The choice of this particular country is based on the similarity of approaches to the use of program-targeted budgeting tools: the goals specified by the president (in France – missions) – a national project or a state program (in France – a program) – federal projects and subprograms (in France – subprograms).

The program-target method of drawing up and executing the budget in France has been introduced since 2001 [2, p. 89]. At the moment, the French budget is represented by a three-level structure of budget expenditures.

At the first level, 34 missions are formulated, expressing the main priorities of the state. One or more ministries are responsible for the implementation and fulfillment of one of the missions.

At the second level, about 140 programs are formed, which represent a set of activities necessary for the implementation of missions. Only one of the relevant ministries of France is responsible for the implementation and execution of a specific program or specific programs.

At the third level, programs are divided into subprograms, of which there are about 500 in total. A responsible person from the Ministry is determined for the implementation of one of the subprograms. This person has the right to redistribute funds within the framework of his subprogram in order to use them more effectively.

The main advantages of the program-targeted method of cost planning in France are the following:

- flexibility in the financing of subprograms;
- the expenditure of budget funds is clearly linked to the goals of the state.

Thus, two missions have been formed in France for several years within the framework of program-targeted management of education costs: «School education» («Enseignement scolaire») and «Scientific research and higher education» («Recherche et enseignement supérieur»), each of which has its own subprograms [11]. The structure of the French state programs is somewhat similar to the Russian ones in that they formulate goals and targets.

The introduction of program-targeted budgeting in the Russian Federation was started in the mid-1990s, which resulted in federal targeted programs. Programs initiated by the President were assigned the status of presidential programs. The programs aimed at the development of education in Russia were called «Development of Education», only since 1993 they have been federal targeted programs, and in 2013 they became known as the state program. At the moment, along with the state program of the Russian Federation «Development of Education», the national project «Education» is being implemented, also aimed at the development of education and formed by a program-targeted method.

National projects also have their own history of development. In 2006–2013, priority national projects were implemented. One of these projects aimed at the development of education was called «Education» [6]. Priority national projects can be indirectly considered as precursors of national projects. The creation of the national projects themselves was approved in the Decree of the President of the Russian Federation № 204 of 07.05.2018.

The Ministry of Education is responsible for the implementation of the national project «Education» and the state program of the Russian Federation «Development of Education». The goals and targets of the program and the project are very similar, and sometimes overlap. For example, the goal that sounds like: «ensuring the global competitiveness of Russian education, the entry of the Russian Federation into the top 10 countries in the world in terms of the quality of general education» is present in both documents. Also, the target indicator for this goal, characterized as ensuring a certain place of the weighted average result of the Russian Federation in the group of international studies, is present in both texts. It should be noted that due to the similarity of the goals of the project and the program, the same federal projects are present in their structure, for example, the federal project «Support for families with children». All federal projects included in the state program «Development of Education» and the national project «Education» are shown in Figure 1.1.

In this regard, it is difficult not to wonder why duplicate the same projects within the framework of the state program of the Russian Federation and the national project? The author believes that it would be more rational to «leave» the implementation of federal projects in one of the above tools of program-targeted budgeting.

State program "Development of education"	"Young professionals", "Support for families with children", "Modern school", "Social activity", "Social elevators for everyone", "Success of every child", "Teacher of the future", "Digital educational environment" <b>Республика</b> <b>Мордовия</b>		National project "Education" <b>Категория граждан</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Personnel for the digital economy"</li> <li>• "Promoting women's employment - creating conditions for preschool education for children under the age of three"</li> <li>• "Digital culture"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "New opportunities for everyone"</li> <li>• "Export of education"</li> </ul>	

Source: compiled by the author according to the passports of the national project «Education» and the state program «Development of Education» [8; 9].

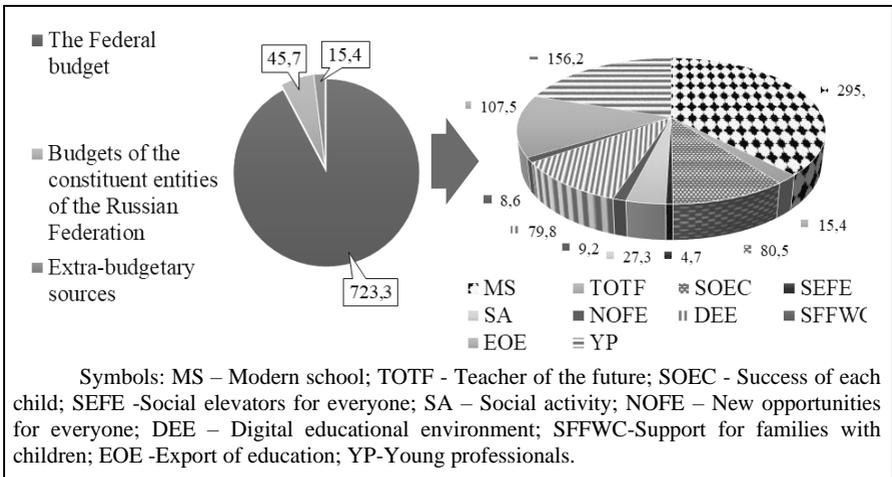
Figure 1.1 – Federal projects included in the subprograms of the state program of the Russian Federation «Development of Education» and the national project «Education»

## 2 Analysis of the national project «Education» and the state program «Development of education»: possibilities of its adjustment

As mentioned earlier, one of the tools of program-targeted planning of education expenditures is the national project «Education». It was formed to achieve the goals specified by the President of the Russian Federation in Decrees № 204 of 07.05.2018 and № 474 of 21.07.2020. The sources of funding for the national project and the distribution of these funds between federal projects are shown in Figure 1.2.

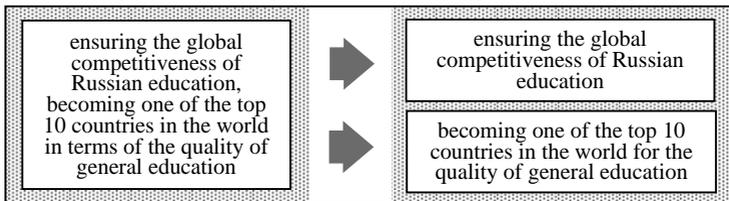
In general, the national project justifies its creation, since it solves the issues facing the Russian education system. However, there are some disadvantages:

- Inaccuracy in the wording of goals and targets. The first goal of the national project «Education», which sounds like: «ensuring the global competitiveness of Russian education, becoming one of the top 10 countries in the world in terms of the quality of general education», contains two concepts that should be separated. In our opinion, the concept of «global competitiveness of education» is somewhat broader than «quality of general education» and includes at least higher education. This proposal is schematically presented in the Figure 1.3.



Source: compiled by the author according to the passport of the national project «Education» [8].

Figure 1.2 – Financial support for the implementation of the national project «Education» by sources and federal projects



Source: compiled by the author.

Figure 1.3 – Proposal to adjust the first goal of the national project «Education»

- The disadvantage of the structure of the performers: two ministries are involved in one project, namely the Ministry of Education and the Ministry of Science and Higher Education. It is worth saying that the amount of responsibility and tasks performed by ministries is different.

- The objectives of the federal project «Export of Education» are poorly correlated with the goals set in the national project. The activities indicated in the passport within the framework of this federal project are mostly (if not completely) aimed not at improving the quality of education directly, but at popularizing Russian education abroad.

- Not all the results (activities) planned in the federal project «Success of every child» correspond to the set targets of the project. For example, the results of the participation of foreign citizens in summer schools or the mathematical Olympiad do not affect the value of the targets of this federal project.

- The issues of motivation of direct participants of the educational process are not considered. In the process of implementing the national project, it is planned to create conditions for obtaining additional education, obtaining new professional qualities, conditions for convenient obtaining high-quality education. However, in our opinion, little attention has been paid to motivating people to take advantage of these conditions.

- The lack of tools and mechanisms for raising funds from extra-budgetary sources, despite the fact that the passport of the national project indicates the amount of funds from these sources [1].

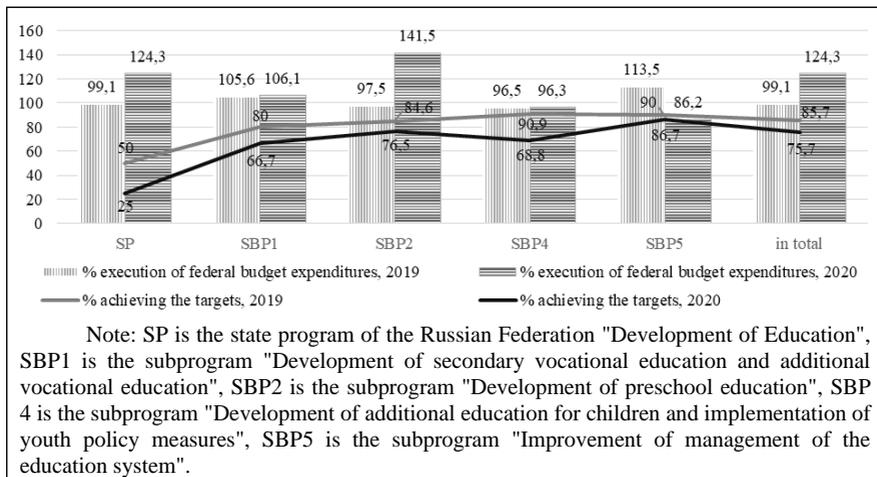
In our opinion, it is quite possible to correct all the above shortcomings in connection with the planned adjustment of all national projects, including the national project «Education», due to the release of Decree of the President of the Russian Federation № 474. It is also planned to create an additional project «Science and Universities», which presumably will be the integration of national projects «Science» and «Education», in terms of tasks aimed at the development of higher education.

Another tool for program-targeted management of public spending on education is the state program of the Russian Federation «Development of Education». Let's evaluate the effectiveness of managing federal budget expenditures on education using the example of this tool. Based on Article 34 of the Budget Code of the Russian Federation, efficiency will be understood as either achieving the best results or saving budget funds.

Figure 4 shows the percentages of achieving the targets, as well as the percentages of actual federal budget expenditures to the amount provided for in the passport of the state program of the Russian Federation «Development of Education» in 2019 and 2020. As shown in Figure 4, in 2019 and 2020, there is an incomplete achievement of the targets of both the state program as a whole and the subprograms. Such results are primarily explained by the consequences of the Covid-19 pandemic. However, in our opinion, such a low achievement of targets is also caused by the existence of some shortcomings within the state program of the Russian Federation «Development of Education». These shortcomings worsen the results of the state program, which ultimately does not allow achieving the expected positive impact on the quality of education.

One of the significant drawbacks, in our opinion, is the frequent adjustment of the passport of the state program of the Russian Federation «Development of

Education». So, for example, the third goal of the state program was adjusted three times: in the edition of 26.12.2017, in the edition of 29.03.2019 and in the edition of 15.03.2021 (Figure 1.4).



Source: compiled by the author according to the Accounting Chamber of the Russian Federation [7].

Figure 1.4 – Implementation of the state program of the Russian Federation «Development of education» in 2019 and 2020

Other shortcomings of the state program of the Russian Federation «Development of education» are similar to the shortcomings of the national project «Education», namely: inaccuracy of the wording of the goals, the lack of tools and mechanisms in the passport to mobilize extra-budgetary funds, insufficient information about the progress of implementation in open sources.

When analyzing the tools of program-targeted management of public spending on education, it is necessary to pay attention to such a factor as the Covid-19 pandemic. In connection with the onset of pandemics, the following problems were identified in the field of education [10]:

- Decrease in academic mobility. The pandemic has had a sufficient impact on the plans of foreign students to study abroad. International research projects and international partnerships have also been suspended. This problem has had a particularly negative impact on the federal project «Export of Education», included in the national project.

- Difficulties in organizing distance (online) education. Not all educational organizations were technically ready to switch to distance learning.

- Lack of personnel capable of providing distance learning (lack of qualified specialists). Not all staff of educational organizations were able to use remote technologies at once.

- Difficulties and questions related to the conduct of final exams. Many educational organizations are faced with the question of how to conduct exams in a pandemic.

The above factors have led to additional costs on the part of educational organizations. It is assumed that due to the pandemic, some private universities will be forced to close, but leading higher education institutions will be able to recover quickly after the crisis [10].

However, despite the negative impact of the Covid-19 pandemic on education, one positive point can be highlighted: this situation contributed to the acceleration of the formation and development of the digital educational environment at all levels of the educational system, which is one of the objectives of the national project.

In the process of analyzing the tools of program-targeted management of public spending on education, shortcomings were identified that need to be eliminated. In the next chapter, the author will attempt to propose possible solutions to these problems, including based on foreign experience in the application of the program-target method of public expenditure management.

3 A set of author's recommendations for the modernization of the national project «Education» and the state program «Development of Education»

Analyzing foreign experience and Russian practice of implementing program-targeted management of education expenses, we came to the conclusion that one ministry or its subdivision should be assigned to one program (project), as it happens in France at the program level (second level). In our opinion, a simpler and more «focused» structure contributes to a more efficient allocation of funds and project execution. In connection with the upcoming adjustment of the national project «Education», this condition will be fulfilled, since federal projects and tasks for which the Ministry of Science and Higher Education was responsible will be excluded from the national project «Education» and transferred to another national project.

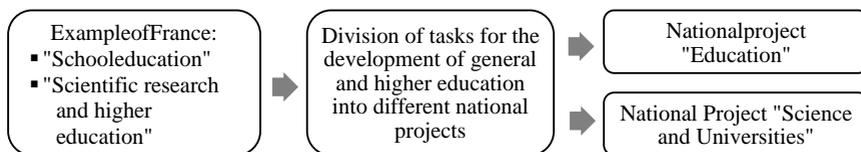
Another positive aspect that I would like to draw from the experience of France to improve national projects is the ability to allocate budget funds within subprograms. As mentioned earlier, in France, the authorized person responsible for the implementation of the subprogram has the right to redistribute the allocated funds within this subprogram and even transfer them to the next budget year in order to

maximize efficiency. It is quite possible that such flexibility of financing within federal projects will increase their efficiency.

Considering the problems identified earlier, it is possible to offer the following solutions:

- As mentioned earlier, we believe that the first goal of the project should be divided into two due to the fact that the concept of «global competitiveness of education» is somewhat different in meaning from the concept of «quality of general education». At the same time, the obtained two goals should be formulated with their own targets.

- The disadvantage of the national project «Education», associated with the participation of two ministries in the implementation of the project, is solved by dividing the tasks into different national projects. This proposal is schematically presented in Figure 1.5.



Source: compiled by the author.

Figure 1.5 – A proposal to divide the tasks of different ministries into different national projects

- The objectives of the federal project «Export of Education» are aimed specifically at exporting education, and mainly higher education, and not at improving the quality of education. These tasks contribute to the achievement of the first goal of the national project in the context of ensuring global competitiveness of education, but, in our opinion, one-sided. It is necessary to add a number of measures aimed directly at the development of the quality of higher education. For example, such an event may be the formation of additional qualification programs and courses on learning a foreign language (presumably English) for teachers and lecturers. This will help, firstly, in fulfilling the already existing task of conducting programs in a foreign language, since the number of teachers capable of conducting them will increase [8]. Secondly, such courses will help in promoting Russian authors at the international level: many teachers from time to time publish their articles, monographs, textbooks, but in Russian, so that improving their mastery of the second language will allow them to publish in international journals, and also allow them to

borrow knowledge gained by foreign colleagues. All of the above will strengthen international cooperation.

And, of course, since the Ministry of Science and Higher Education is responsible for the implementation of this federal project, it should be separated from the national Education project, for example, into the emerging Science and Universities project.

- Solving the problem of non-compliance of tasks and activities with the goals of the federal project «Success of every Child» is possible by transferring some non-conforming tasks to other federal projects. For example, the task of attracting foreign citizens to participate in summer schools can be included in the federal project «Export of Education».

- The national project pays rather little attention to the issues of motivation of direct participants in education. For example, why should a teacher with an irregular schedule voluntarily want to improve their qualifications, participate in continuing education programs? So, it would be rational to pay attention to the professional development of not only teachers and teachers, but also the administrative staff of educational institutions, since they work directly with teachers and students and are able to work out the issue of motivation locally.

The issue of motivation is aggravated by the poor awareness of the population about the implementation of the state program of the Russian Federation «Development of Education» and the national project «Education». According to a population survey conducted by the Special Communications and Information Service of the Federal Security Service, 31.7% of Russians do not know anything about the implementation of national projects<sup>1</sup>. According to the speaker of the Federation Council Valentina Matvienko, only 7% of the population understand what national projects are<sup>2</sup>. In our opinion, this is important in the context of achieving national development goals, since without the participation of citizens, achieving the results of the project seems difficult.

However, in order for citizens to participate in certain initiatives of the project, they should be aware of both the existence of such initiatives and the possibility of participating in them. Given that many tasks are feasible only in the case of direct participation of citizens, it is necessary to inform about such events. An example of the results, the achievement of which depends sufficiently on citizens, are the tasks of the federal project «Support for families with children». By the end of 2024, it is planned that about 20 million counseling services of psychological and pedagogical assistance will be provided to parents and citizens wishing to adopt children into their

---

<sup>1</sup>Каждый третий в России ничего не слышал о национальных проектах // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/economics/25/07/2019/5d3890579a79471db79ec29b> (дата обращения: 20.03.21).

<sup>2</sup>Нашпроект и многие неизвестные // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4005171> (дата обращения: 20.03.21).

families [8]. However, in order for such a number of services to be provided, they should be known about them: parents and those wishing to become parents should know that they can get counseling, as well as understand how and where exactly. In order for someone to take advantage of the built mobile technoparks «Quantorium», to participate in volunteer activities, to be trained in secondary vocational education and continuing education programs, it is necessary that the broad masses of the population know about their existence.

Initially, the main understandable source of information about the implementation of national projects was the platform «The Future of Russia: National projects», and recently the main platform is «National Projects of Russia» («национальные проекты.РФ»). However, it is additionally necessary to advertise the project and its results in the media.

Such advertising could be short videos telling about the results of the national project, such as a video created by the author of this work on the topic «social advertising of the national project «Education», which can be found at the link: [https://disk.yandex.ru/i/\\_c2r-mNDwoP7sw](https://disk.yandex.ru/i/_c2r-mNDwoP7sw). So, the key advantages of this video are the following:

- general information about the national project «Education» is provided (about the goals, about federal projects and about the amount of funding);
- information about the responsible persons of the national project is mentioned;
- it is said about the particular results of the national project;
- the data on the amounts of funds spent on achieving concrete results are clearly presented;
- there are elements of interactive interaction with the audience through games (mini-game «Quiz» for a while, crossword puzzle) and questions for reasoning and repetition.

Another way to raise awareness of the national project is to create brochures with information about the activities and initiatives of the national project in which citizens could participate or the benefits of which they can feel for themselves. Returning to the above examples of the need to solve the problem of low awareness, such brochures could contain information about the possibility of obtaining consulting assistance in raising children, about the completion of the construction of a local children's technopark and about clubs that you can visit, about events in which you can participate as a volunteer, and much more.

In addition to the formation of brochures and videos, it is possible to form posters that would contain information about the activities of the national project. Such posters can be used both in public institutions and other public places on information boards: in homes, at bus stops, in schools, etc. The information in the

posters should be more abstract and contain a link or QR code with information about the event. The advantage of posters is that you can take into account local specifics and display local results.

Drawing attention to the negative impact of the Covid-19 pandemic on education, we believe that active support of organizations in this area from the state is necessary. So, to reduce the negative impact on education, the author suggests the following:

- Allocate funds, for example, in the form of subsidies, for the organization of the distance education process, namely, for the purchase of equipment necessary to provide quality education using distance education technologies.

- Development of domestic educational platforms. The creation of public online platforms or portals that could be used in the process of education. Many platforms used by educational organizations are the product of foreign companies (Zoom, MS Teams), which contradicts the national security of Russia. Necessary. It should be noted that during the period of distance education, the number of hacker attacks with an attempt to disrupt the educational process has increased [11]. Thus, a domestic product would more fully ensure the Internet security of citizens.

- In our opinion, there is a need to continue improving the digital literacy of the population, for example, with the help of courses. Similar advanced training courses for teachers on the use of modern technologies in the educational process have already been planned within the framework of the federal project «Digital Educational Environment», however, in connection with the current situation, such courses would also be useful to other segments of the population, for example, parents.

- In our opinion, within the framework of the federal project «Export of Education» it is possible to form tasks for the development of «virtual mobility»: online education courses and programs for international students [6].

It is also worth paying attention to the federal project «Digital Educational Environment», included in the national project «Education», as a whole. Due to the accelerated digitalization of education, there may be a need to revise and adjust the planned results, as well as to increase the priority of this federal project.

Thus, with the implementation of the proposals indicated in this work and with the appropriate advertising of the national project, it is possible to somewhat improve the national project «Education» and the state program «Development of Education».

## CONCLUSION

In accordance with the specified purpose of the work, the following tasks were performed:

- The foreign experience of using the program-target method of cost management and the Russian practice of implementing this method are considered.

The budget of France is represented by a three-level structure of expenditures: «missions – programs – subprograms». Several ministries can be assigned to one mission, only one ministry can be assigned to one program, and one responsible person from the relevant ministry can be assigned to one subprogram. A distinctive feature of the use of program-targeted budgeting in France is the flexibility of financing subprograms.

The practice of implementing the program-target method of planning education expenses in Russia is carried out through the formation of the state program «Development of Education» (previously – federal target programs) and the national project «Education» (previously – a priority national project).

- The analysis of the tools of program-targeted management of public spending on education is carried out.

In the process of reviewing the national project «Education» and the state program of the Russian Federation «Development of Education», 7 main shortcomings of the project were identified, namely:

- inaccuracy of the wording of the goals;
- the participation of two ministries in the implementation of one project;
- the one-sidedness of the federal project «export of education»;
- inconsistency of the objectives of the federal project «success of every child»

with its goals;

- lack of development of motivational aspects;
- lack of specific mechanisms for raising funds from extra-budgetary sources;
- frequent adjustment of the objectives of the state program.
- Proposals have been developed to adjust the national project «Education».

Examples of positive borrowings from the experience of using the program-target method of cost planning in France are given:

- using the principle of «one national project – one ministry»;
- increasing the flexibility of financing within the framework of the federal project.

The author identifies possible ways to solve the problems of the national project «Education» and the state program «Development of Education» identified during the analysis, and also developed an author's video to provide social advertising of the national project among the population of the Russian Federation.

The practical significance of this work is the possibility of improving the national project, namely:

- The adjustment of the formulations of goals and targets will help to develop general and higher education in a more focused way, and will also make it possible to differentiate the responsibility of ministries for achieving goals.

- The use of the principle of «one national project – one ministry», namely the division into different national projects of tasks for the development of general education (responsible Ministry – Ministry of Education) and Higher Education (responsible Ministry – Ministry of Science and Higher Education) will also allow to delineate responsibility between the two ministries and simplify the structure.

- Increasing the flexibility of financing within the framework of federal projects will allow for more efficient use of funds.

- Adjustment of the tasks of the federal projects «Export of education» and «Success of every child».

The introduction of social advertising of the national project will increase the awareness of the population about it and attract people to the results of its implementation. Social advertising can be in the form of short videos, like the one presented in this paper, and can be used in various media.

### Reference

1. Балынин И.В. Национальные проекты в российской федерации: 12 ключевых ошибок и авторские рекомендации по их исправлению // Экономика и предпринимательство. 2019. № 12 (113). С. 296–299.

2. Могзоев А.М., Пайзулаев С.С. Отечественный и зарубежный опыт программно-целевого планирования// Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2016. №1 (16). С.87–92.

3. Умерова С. А. Развитие программно-целевого управления в СССР и России// Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. №2 (71). С. 109–115.

4. Влияние пандемии Covid-19 на сектор высшего образования и магистратуру: аналитический материал международный, национальный и институциональный ответ / И.В. Аржанова, М.А. Барышникова, Л.В. Заварькина и др. URL: <https://www.ntf.ru/sites/default/files/Vliyanie%20pandemii%20COVID-19%20na%20sektor%20vysshego%20obrazovaniya%20i%20magistraturu.pdf> (дата обращения: 27.12.2021).

5. Официальный сайт Государственной думы. URL: <http://iam.duma.gov.ru/node/8/4546/15518> (дата обращения: 29.12.2020).

6. Официальный сайт информационного агентства – ТАСС. URL: <https://tass.ru/info/6101471>(дата обращения: 02.12.2021).

7. Официальный сайт Счетной палаты Российской Федерации. URL: <https://ach.gov.ru/> (дата обращения: 11.10.2021).

8. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам,

протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <http://government.ru/info/35566/> (дата обращения: 02.12.2021).

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 09.12.2020) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». URL: <https://base.garant.ru/71848426/> (дата обращения: 02.12.2021).

10. COVID-19: эффекты для высшего образования // Российский совет по международным делам. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/covid-19-effekty-dlya-vysshego-obrazovaniya/> (дата обращения: 27.12.2021).

11. Journal officiel de la République française. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/> (дата обращения: 10.11.2021).

12. La plateforme des finances publiques, du budget de l'État et de la performance publique. URL: <https://www.budget.gouv.fr/> (дата обращения: 10.11.2021).

13. Официальный сайт Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance. URL: <https://www.economie.gouv.fr/> (дата обращения: 10.11.2021).

14. Moretti, Delphine and Dirk-Jan Kraan. Budgeting in France // OECD Journal on Budgeting. 2018 Vol. 18/2. 69 p. URL: <https://www.oecd.org/gov/budgeting/Budgeting-in-France.pdf> (дата обращения: 10.11.2021).

15. Fran Galetić Government expenditures on education as the percentage of GDP in the EU [Электронный текст] // Part 3: Education Policy, Reforms & School Leadership. 2019. Pp. 222–228. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED568641.pdf> (дата обращения: 10.11.2021).

## **СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТОЧКИ ПРОТИВОРЕЧИЙ И ТОЧКИ РАЗВИТИЯ**

УДК 330.1

**Ключникова А.И.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики”»

**Ключников И.К.**, д.э.н., профессор – научный руководитель.

### **Аннотация**

В статье предлагаются практические подходы и теоретические основы использования больших данных, особенно связанных с длинными хвостами нормального распределения сетевых запросов пользователей, предложены схемы использования данных с длинным хвостом.

### **Ключевые слова**

Генеративная сеть, нормальное распределение, дискриминационная сеть, сегментация, классификация.

## **СИСТЕМЫ ФИНАНСОВЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ ДААННЫЕ С ДЛИННЫМ ХВОСТОМ**

**Klyuchnikova A.I.**

Russian Federation, Saint Petersburg

National Research University “Higher School of Economics”

**Klyuchnikov I.K.** Doctor of Economics, Professor – Research Supervisor

### **Abstract**

The paper proposes practical approaches and theoretical bases for the use of big data, especially related to the long tails of the normal distribution of network requests of users, proposed schemes for the use of data with a long tail.

### **Keywords**

Generative network, normal distribution, discriminatory network, segmentation, classification.

## **FINANCIAL ADVISORY SYSTEMS INCLUDING LONG TAIL DATA**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Современный цифровой мир генерирует огромное количество данных. Рекомендательные системы используются в интересах как бизнеса, так и

пользователей сети. В этой работе предлагаются некоторые практические подходы и теоретические основы использования больших данных, особенно связанных с длинными хвостами нормального распределения сетевых запросов пользователей. Система рекомендаций, основанная на периферии нормального распределения данных, привлекла дополнительное внимание в связи с переходом к ее широкому использованию во многих приложениях онлайн-сервисов. Включение в рекомендательные сети данных, относящихся не только к основным («головам» распределений данных) интересам пользователей сети, но и к их периферии («хвостам»), позволяет расширить аудиторию финансовых клиентов и повысить эффективность рекомендаций.

Выявление интересов пользователей на основе их действий в социальных сетях стало важной темой исследований в последние годы. Большинство существующих подходов в значительной степени полагается на явный ввод пользователя (сообщения) и игнорируют неявные интересы пользователя, то есть те потенциальные интересы пользователя, которые пользователь явно не упомянул, но которые могут представлять интерес (Zarrinkalam et al., 2020; Alrehili и Yafuz, 2021 г.). Понимание интересов пользователей социальных сетей является ключом ко многим приложениям, которые им необходимо знать, чтобы рекомендовать услуги и находить новых клиентов со схожими интересами (Seghouani, 2018).

Различные исследователи пытаются определить поведенческие характеристики пользователей интернета (Dhelim, 2021), собранные данные становятся важной базой для систем финансовых рекомендаций. Все большее число исследователей изучают интернет вещей (Internet of Things, IoT) и включают его в систему рекомендаций (Lee and Lee, 2015). Интернет людей (Internet of People, IoP) – это новая парадигма вычислений и технологий, ориентированная на человека, в которой люди рассматриваются как конечные пользователи и как центр алгоритмической архитектуры. Вычислительная модель IoP требует точного и эффективного извлечения, анализа и прогнозирования интересов пользователей. В ближайшие годы IoT предоставит технологии, которые позволят создавать новые приложения, связывая вместе физические объекты для поддержки интеллектуального принятия решений и соединяя их с рекомендательными системами, которые будут участвовать в обслуживании и обновлениях (Nassajpour et al., 2020; Zain et al., 2020).

IoP и IoT помогут создать систему, понимающую социальные характеры пользователей, такие как эмоции, типы личности и их интересы. Рекомендательные системы способны классифицировать данные, при этом персонализируя пользовательские взаимодействия с платформой.

Отличительной чертой IoP от IoT является то, что узлы в интернете людей являются важными участниками, связанными особенными отношениями (Shi et al., 2021), в то время как взаимодействие в интернете вещей происходит с рациональным цифровым восприятием. (Krishnamurti et al., 2021; Kadri et al., 2020; Dalvi and Sheikh, 2017). В обоих случаях наблюдается большой разброс данных. Существует потребность в мультисегментации данных и переходе на новые технологии их извлечения, анализе и включении в рекомендательные системы.

Финансовые посредники проявляют повышенный интерес к социальным сетям, поскольку те предоставляют широкое поле для сбора информации о текущих и потенциальных клиентах. Таким образом, открываются возможности для привлечения новой клиентской базы и расширения сфер деятельности. Более того, все больше внимания уделяется пользователям сети, которые ранее не подвергались влиянию финансовых посредников.

В отношении финансовых рекомендаций большинство пользователей социальных сетей придерживаются принципа холодного старта, поскольку впервые сталкиваются с финансовыми посредниками. Их интересы, запросы и поведение нельзя напрямую идентифицировать на основании явного вклада в социальную сеть (Zarrinkalam, 2018). Таким образом, хвостовые части распределения данных становятся все более актуальными для выработки рекомендаций и расширения клиентской базы среди пользователей социальных сетей.

Поскольку во многих сценариях развития начинают преобладать распределения данных с длинным хвостом, растет интерес к их использованию, в том числе в финансовых приложениях для социальных сетей. Это включает в себя новые концепции, методы и технологии из смежных отраслей и новые сетевые архитектуры, такие как TailNet, которые улучшают производительность хвостовых данных в рекомендациях, сохраняя при этом конкурентоспособную точность по сравнению с другими методами (Liu and Zheng, 2020).

Еще одним аспектом распространения систем финансовых рекомендаций и востребованности данных, относящихся к хвостовым классам нормальных распределений, является ускорение развития банковских функций, а также ослабление зависимости от традиционной инфраструктуры (Sahni, 2021). В настоящее время создается гибкая инфраструктура, способная удовлетворить меняющиеся потребности клиентов (Jarrahi et al., 2021). Финансовые учреждения предлагают своим клиентам адаптированные цифровые услуги, которые можно получить не выходя из дома (Михайлюк и др., 2021). Так, они подключают к своим сервисам более широкую аудиторию, в первую очередь

встраивая финансовые приложения в структуру социальных сетей. Взамен финансовые учреждения получают новых клиентов и доступ к большим объемам информации, то есть происходит переход к обслуживанию клиентов, не охваченных банковскими услугами/не имевших доступа к банковским услугам. Таким образом, клиенты и данные, которые раньше выходили за рамки обычного распределения, тщательно исследуются и включаются в ИТ-модели и бизнес-модели финансовых учреждений.

Пандемия значительно ускорила цифровую трансформацию финансовых услуг, повысила их доступность и добавила новых клиентов (Eshtokin, 2021; Moşteanu et al., 2020), а также ускорила подключение интернета вещей к системам рекомендаций (Rawlley et al., 2022; Nasajoiur, 2020). «Длинные хвосты» стали неотъемлемой частью бизнес-стратегии и модели развития современных финансовых институтов, а также расширения финансовых услуг за счет новых клиентов и дополнительных услуг. Новые данные, относящиеся к хвостовым классам нормальных распределений, которые стали доступны финансовым учреждениям, дополняют традиционные бизнес-модели и позволяют вывести медиацию с пользователями на новый уровень.

Крупномасштабные наборы данных реальных сценариев поведения пользователей внесли значительный вклад в банковское дело и, в частности, в разработку руководящих принципов (Hao et al., 2021). Однако получить такие наборы данных непросто, поскольку их значительная часть находится за пределами стандартных распределений и принадлежит их хвостам. Хвостовые данные страдают от разреженности данных, что затрудняет сбор достаточного количества качественной информации, необходимой для оптимизации параметров рекомендательных систем (Zeng et al., 2021). Наличие шумов разного типа в таких данных также затрудняет фильтрацию и создание качественных баз данных (Jurdi et al., 2021; Xie et al. 2021). Чаще всего для очистки и извлечения таких данных используются ключевые слова и их ранжирование, прибегают к методам предварительного обучения в области обработки естественного языка (Taulor, 2021; Yao et al., 2021). Значительно усложняют создание корректных рекомендаций проблемы, которые можно отнести к холодному запуску, а также непрекращающийся поток обновления данных из-за деятельности пользователей сети (Wu et al., 2020; Lam et al., 2008).

Постепенно внимание исследователей привлекает фаза, в которой пользователи сети самостоятельно инициируют поиск финансовых услуг (Li et al., 2021). Момент ее наступления определяется качеством поисковой системы (Delgado et al., 2019). Если этот этап затянется, финансовое учреждение рискует потерять клиента (Ma et al., 2020). Для ускорения используются различные методы, например, построение профиля пользователя на основе истории

онлайн-поведения и уточнение значения текущего запроса на основе истории поиска пользователя (Zhou et al., 2021); предварительное обучение рекомендательной системы (Xie et al., 2020); привлечение внимания пользователей через персонализацию предложений (Selvaraj et al., 2021).

Существенную роль в повышении эффективности рекомендаций играет включение актуальных хвостовых данных в рекомендательные системы и выбор корректной архитектуры для будущей системы. Крупные базы неочищенных данных обычно показывают распределение с длинными и несбалансированными хвостами. Такие распределения затрудняют изучение хвостовых классов. Таким образом, рекомендательные системы не способны сформировать объективное представление о поведении пользователей (Zhang et al., 2021). Вопреки этому мнению, последние работы показали, что возможно получить хорошую длиннохвостую модель, разделив обучение на обучение признакам и балансировку классификаторов (Samuel and Chechik, 2021). Однако в этих работах существуют недостатки: не выявлено влияние «длинного хвоста» на обучение признакам (Tiong et al. 2021) и на выбор правильных весов между данными (Yang et al., 2020), а также на построение архитектуры рекомендационной системы.

С точки зрения быстрого развития области, данная статья направлена на анализ нескольких последних достижений в системах финансовых рекомендаций с длинным хвостом. В частности, существующие исследования сгруппированы по включению длиннохвостых данных в рекомендательные системы по трем основным категориям, таким как а) изменение баланса классов; б) расширение информации; с) улучшение рекомендаций. В конце данного обзора приведены примеры наиболее важных применений длинных хвостов в системах финансовых рекомендаций и выявлены несколько многообещающих направлений для будущих исследований.

#### *Связанные работы*

Системы финансовых рекомендаций в социальных сетях – это новый вызов для науки и практики, их изучение началось в конце прошлого десятилетия. Некоторые исследования таких систем были выполнены для финансового сектора, например, И.К. Ключниковым и соавторами (2020), Зибрицким (2016). Однако единого понимания роли и места механизма финансового консультирования в системе финансового посредничества, социальных коммуникациях, информационной сфере и аналитике больших данных пока не сложилось.

Ранние успехи в использовании систем финансовых рекомендаций в социальных сетях указывают на перспективы их широкого распространения и необходимость перехода к более точным и персонализированным

рекомендациям. Один из подходов – бизнес-анализ выбросов, образовавшихся в базах данных запросов пользователей. Рекомендательные системы способны использовать новые подходы и извлекать информацию из всех сигналов, в том числе связанных с длинными хвостами, тем самым наделяя их ценностью (Widgen et al., 2017).

За последние два-три года произошло резкое увеличение количества исследований, связанных с распределением длинных хвостов в различных базах данных, включая социальные сети и системы рекомендаций. В частности, Zhang et al. (2021) рассмотрели методы использования двух классов данных в рекомендательных сетях, Samuel и Chechik (2021), рассмотрели проблемы распределения и баланса различных классов распределений, Tang et al. (2020), Jamal et al. (2020). Zhang et al. (2021) и Li et al. (2021) предложили методы распознавания данных, расположенных в длинных хвостах. Chu et al. (2020), Liu et al. (2019), Samuel et al. (2020) и Horn and Perona (2017) исследовали методы распознавания длиннохвостых распределений в консультативных системах.

Как результат, проблема маркировки длинных хвостов была тщательно изучена (van Horn, Perona, 2017). Обычно классификация происходит в зависимости от принадлежности классам головы или хвоста распределения. Маркировка также подходит для работы с широко распространенными распределениями с открытым длинным хвостом. Для оптимизации рекомендаций в этом случае прибегают к обучению нейронных сетей с длинными хвостами. Однако остаются важные нерешенные проблемы, включая разделение значений между классами для проверки точности рекомендаций.

#### *Основные подходы*

В последние годы рекомендательные системы значительно раздвинули границы изучаемых процессов и пользователей в социальных сетях. В круг их интересов входят данные, расположенные на периферии нормальных распределений, что позволяет повысить эффективность рекомендаций, расширить спектр услуг, а также подключить к рассмотрению нестандартные запросы пользователей сети. Переход к включению распределений с длинным хвостом в рекомендательные алгоритмы основан на растущей конкуренции в поисках клиентов и новых технологических возможностях рекомендательных систем.

Крупные наборы неочищенных данных обычно соответствуют распределению с длинным хвостом, которое имеет значительный дисбаланс между классами головы и хвоста. Такие распределения затрудняют изучение хвостовых классов. Таким образом, рекомендательные системы не могут сформировать хорошие представления о поведении пользователей сети (Zhang

et al., 2021). Недавние исследования показали, что хорошую длиннохвостую модель можно обучить, разделив обучение на обучение признакам и балансировку классификаторов (Samuel and Chechik, 2021). Однако даже в этих работах недостаточно внимания уделяется влиянию «длинного хвоста» на классификацию по признакам (Tiong et al., 2021).

Рекомендательные системы включают модели, состоящие из нескольких уровней обработки, которые позволяют изучать базы данных на различных уровнях абстракции (Goodfellow et al., 2016). В результате эффективность рекомендаций возрастает и происходит переход к интерактивным моделям взаимодействий, позволяющим согласовывать решения (Shelhamer et al., 2017).

Глубокие нейронные сети успешно используются для решения многих задач распознавания, включая функции классификации, обнаружения и семантической сегментации (Li et al., 2020). На практике обучающие выборки обычно показывают распределение классов с длинным хвостом, где небольшой части классов принадлежит большинство значений выборки. Такой классовый дисбаланс в количестве обучающих выборок делает обучение моделей распознавания на основе глубоких сетей сложной задачей (Menon et al., 2021).

В настоящее время существует дисбаланс между классами данных головы и хвоста. Для решения проблемы дисбаланса проводятся различные исследования, в основном с использованием глубокого обучения (например, Liu et al., 2019). Однако эталонный сбалансированный показатель достигается на постоянно обновляемых массивах, а не на долгосрочном глубинном обучении (Zhuang and Hasan, 2021).

Несмотря на значительные успехи в области моделирования с использованием хвостовых данных, до сих пор нет систематических исследований, обзоров и обсуждений достигнутого прогресса и оценок перспектив.

#### *Несбалансированность и асимметрия данных*

Все наблюдения в социальных сетях связаны с законами масштабирования. Проблема того, как объяснить характер масштабирования, вызывает широкий исследовательский интерес в научном сообществе. Однако идентификация внутренних связей между многими явлениями в быстро масштабируемых социальных сетях требует дополнительных исследований. Тем не менее внутренние связи влияют на интерес пользователей и во многом определяют направление развития рекомендательных систем.

Реальные данные в основном несбалансированны, обычно с длинным хвостом (Samuel and Chechik, 2021). Текстовая информация (закон Ципфа), акустический шум ( $1/f$ ), распределения с длинными хвостами (фракталы) – при их распознавании (Chen, 2012) некоторые классы данных встречаются гораздо

чаще, нежели другие (Van Horn and Perona, 2017). Подобная асимметрия создает условия для внедрения новых возможностей учета данных, а также для привлечения новой вычислительной техники.

Фрактал, благодаря своей иерархической структуре, подходит для анализа и поиска каналов включения хвостовых распределений данных о пользователях сети в рекомендательных системах. Следовательно, можно использовать распределение Парето или закон Ципфа, чтобы оценить хвостовые данные и включить их в процесс принятия решений. Используя иерархические структуры, можно найти более одного подхода к оценке показателей масштабирования и получить возможности понять взаимодействие головы и хвоста распределения.

Чтобы успешно использовать данные для обучения и последующего создания рекомендательных систем, необходимо их корректно распознать и кодировать. При знании статистических показателей располагаемых данных оптимальная кодировка сигналов (данных) происходит в соответствии с теорией информации (Ahmad et al., 2020). Распространение и включение кодировок в рекомендательные системы – непростая задача, которая еще больше усложняется проблемами, вызванными данными с длинным хвостом.

#### *Проблемы с данными с длинным хвостом*

Данные с длинным хвостом создают две основные проблемы для рекомендательных систем: недостаток данных и их несбалансированность. В концах распределения данные собираются плохо, чрезвычайно разнородны, неточны и довольно зашумлены. Проблема классификации данных с длинным хвостом обычно решается путем ребалансировки общего распределения по всему набору данных или прямого переноса знаний с высокого уровня данных на классы данных с низким уровнем данных.

Однако эти подходы по-прежнему недооценивают ценность нестандартной информации и небольших наборов данных. В результате возможны искажения в классификации данных с длинным хвостом (Zhang et al., 2021). Более того, в большинстве случаев смещение направления градиента в сторону классов с большим объемом данных не помогает, равно как и увеличение дисперсии из-за колебаний градиента между классами с недостаточным объемом данных.

Один из важных способов – использовать повторную выборку класса или повторную выборку потерь для уравнивания эффектов различных классов (Shu et al., 2019). Напротив, альтернативой является перенос знаний, полученных на обучении с большим объемом данных, они должны способствовать распознаванию классов в участках с недостаточным количеством данных. Недавно были разработаны более сложные модели для

обучения модели на основе некоторых новых результатов (Zhou et al., 2020) или комбинации всех доступных методов (Zhu&Yang, 2020).

Для включения хвостовых данных в модель необходимо исправить дисбаланс между распределением в голове и хвостах. Во-вторых, хвостовые данные образуют экстремальный дисбаланс выборки в крупномасштабных данных с длинным хвостом (Hu et al., 2020). Для этого хвосты следует разделить на несколько классов, что требует пошагового обучения по классам.

#### *Маркировка данных*

Данные, принадлежащие хвостовым и другим классам, необходимо различать, для этого каждая часть каждого класса помечается определенным образом. Такая маркировка облегчает работу с массивом данных и позволяет запоминать нужные ярлыки, избегать ошибок и, таким образом, оптимизировать работу с конструированием рекомендаций (Feldman, 2020).

Базы данных, имеющие длинные хвосты, также нуждаются в классификации и маркировке (Xun et al., 2020), особенно при работе с большими данными (Zhang et al., 2021). Отдельно выделяют проблемы, связанные с маркировкой хвостовых данных в условиях их дефицита (Babbar, 2019), зашумленности или наличия большого количества пропусков (Qaraei et al., 2021). Эти проблемы формируются из-за сложности извлечения качественных данных, подходящих для обучения модели. Полученные маркированные данные также используют для построения деревьев (Wydmuch et al., 2021) – еще одного алгоритма для создания рабочих моделей.

Ключевая задача маркировки – выделить верное подмножество из всего пространства данных. Маркеры имеют длиннохвостое распределение, при котором значимое количество меток появляется нечасто. К сожалению, из-за небольшого количества успешных примеров следы хвостовых данных сложно изучать и спрогнозировать. Однако есть примеры работ с промаркированными данными. Среди них можно выделить стохастический градиентный спуск (stochastic gradient descent, SGD). SGD, дополненный различными импульсными вариантами (например, Heavy Ball Impulse (SHB) и ускоренный градиент Нестерова (accelerated Nesterov gradient, NAG) (Sun, et al., 2021) Extreme Multi-Label Learning (XML) поможет вам эффективно настроить большой класс многомерных данных. Этот метод позволяет выбрать объекты с соответствующими метками из обширного набора (Ge and Li, 2021). Как правило, рекомендательные системы лучше работают с промаркированными данным, принадлежащими к головным классам распределения, с хвостовыми метками результативность значительно ухудшается. Чтобы компенсировать качество, многие новые финансовые приложения используют хвостовые данные, только если те представлены в большом объеме.

Таким образом, существующие методы маркировки данных можно разделить на три основные категории в соответствии с технологическими достижениями, позволяющими а) улучшать балансировку классов; б) увеличить располагаемые объемы данных; в) улучшать модель. Однако использование каждого технологического нововведения при построении рекомендательной системы имеет свои нюансы. Изменения балансировки классов можно добиться с помощью ресэмплинга (генерация повторной выборки), обучения с подкреплением и во время настройки регрессивной модели. Увеличения объемов информации – при трансферном обучении и простом увеличении количества собранных данных. Улучшения модели – при переходе к репрезентативному обучению, при внедрении корректно настроенного классификатора, при использовании многозадачного обучения или ансамбля методов. Целью всех этих технологий является оптимизация сбора и использования данных, а также оптимизация модели построенной на традиционных и хвостовых данных.

### *Выводы*

Переход к онлайн-финансовым сервисам с молниеносным режимом ответа на запросы пользователей сети связан с решением проблем нехватки данных и проверкой их актуальности. Предлагаемые в работе варианты внедрения новых наборов данных в рекомендательные системы повышают эффективность рекомендаций. С одной стороны, наборы данных с длинным хвостом представляют собой недостающие данные, а с другой стороны, позволяют проверять рекомендации, подготовленные стандартным способом, повышая их актуальность.

В большинстве моделей используется только нормальное распределение данных, а хвостовые данные относятся к отсутствующим данным или неизвестной информации. Однако хвостовые данные не могут быть классифицированы как случайные или полностью нерелевантные, так как довольно много важной информации содержится на периферии интересов и запросов пользователей. Такие данные могут характеризовать предпочтения пользователя, дополнять основную информацию или, наоборот, указывать на ее неактуальность и неполноту.

В этой работе предложены три схемы использования данных с длинным хвостом. Они сводятся к следующему:

- проверка рекомендаций, предлагаемых генеративными сетями на основе нормального распределения и дискриминационными сетями, основанными на хвостовых данных;

- подключение хвостовых данных к стандартной системе, основанной на стандартных генеративно-состязательных сетях, расширении данных, с которыми работают как генерирующие, так и дискриминирующие сети;

- фрагментация распределения данных по характеристикам (классификация данных). Эти алгоритмы требуют дальнейшего изучения.

Данные с длинным хвостом, которые используются для составления рекомендаций, могут составлять различную долю собранного и проанализированного датасета. Предлагаемые подходы направлены на повышение точности рекомендаций и лучшее понимание финансовых потребностей пользователей сети. Задача состоит в том, чтобы рассмотреть хвосты распределений и выбрать оптимальные методы сегментации/классификации. В дальнейших исследованиях предлагается использовать три схемы для решения проблемы включения хвостовых данных в рекомендации. Первый предполагает схему взвешивания. Он рассматривает все данные о хвостах в качестве под выборку с разной степенью уверенности, от отрицательных значений до положительных значений (от  $s^-$  до  $s^+$ ). Второй основан на использовании байесовского подхода для генерации случайных выборок. И, наконец, третий вариант использует алгоритм к ближайшим соседям для нахождения логически или эмпирически близких блоков.

#### Список источников

1. Agmon, A. (2020), 'Semi-Supervised Classification of Unlabeled Data (PU Learning),' Medium, Mar 6.
2. Alrehili, M.M. and Yafouz, W.M. (2021), 'A Review of Extracting and Mining User Interest from Social Media Based on Personality,' 2021 3rd International Youth Conference on Radio Electronics, Electrical and Power Engineering (REEPE), 1–6.
3. Anderson, C. (2006), *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*, Hyperion.
4. Bingham, A. and Spradlin, D. (2011), *The Long Tail of Expertise*. Pearson Education, FT Press, 5.
5. Grami, A. (2016), 'Probability, Random Variables, and Random Processes,' In *Introduction to Digital Communications*. Academic Press, 151–216.
6. Hofmann, T. (2004), 'Latent semantic models for collaborative filtering,' *ACM Transactions on Information Systems*, 22(1), 89–115.
7. Jacov, L., Bach, F., and Vert, J-P. (2008), 'Clustered MultiTask Learning: A Convex Formulation,' arXiv:0809.2085v1 [cs.LG] 11 Sep 2008, 1–14.
8. Kassak O., Kompan M., and Bielikova M. (2018), 'Acquisition and Modelling of Short-Term User Behaviour on the Web: A Survey,' *Journal of Web Engineering*, 17(5), 23–70.
9. Klioutchnikov, I.K., Kliuchnikov, O.I., and Molchanova, O.A. (2020), 'Alliance of Commerce and Financial Intermediation with Social Networks: Problems and Prospects,' *Journal of Internet and e-Business Studies*, 2020, Article ID 704163.

10. Koren, Y. (2008), 'Factorization meets the neighborhood: a multifaceted collaborative filtering model,' in Proceedings of the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD '08), August 2008, 426–434.
11. Marujo, L., Ling, W., Ribeiro, R., Gershman, A., Carbonell, J., de Matos, DM., and Neto, JP. (2016), 'Exploring events and distributed representations of text in multi-document summarization,' Knowledge-Based Systems, 94, 33–42.
12. Menon, AK., Jayasumana, S., Rawat, AS. (2020), 'Long-Tail Learning via Logic Adjustment,' arXiv:2007.07314v1 [cs.LG] 14 Jul 2020, 1–27.
13. Mikalef, P., Pappas, I., Krogstie, J., Pavlou, P. (2019), 'Big Data and baseness analytics: research agenda for realizing business value,' Information & Management, November 2019.
14. Mlsna, PA. and Rodriguez JJ. (2009), Gradient and Laplacian Edge Detection, In The Essential Guide to Image Processing, 495–525.
15. Mohan, K., Kurmi, J., and Kumar, S. (2017), 'A Survey on Web Structure Mining,' International Journal of Advanced Research in Computer Science, 8(3), 227–232.
16. Mohanty SN., Chatterjee J., Jain S., et al. (2020), 'Recommender System with Machine Learning and Artificial Intelligence, Wiley.
17. Nikolenko, SI. (2019), 'Synthetic Data for Deep Learning', arXiv:1909.11512v1 [cs.LG] 25 Sep 2019.
18. Liu, S. and Zheng, Y. (2020), 'Long-tail Session-based Recommendation', In Fourteenth ACM Conference on Recommender Systems (RecSys '20), September 21–26, 2020, Virtual Event, Brazil.
19. Savage, IR. (1990), Leonard J. Savage, In Eatwell J., Milgate M., Newman P. (eds), Utility and Probability, Palgrave Macmillan, London.
20. Stamatelatos, G. et al. (2021), 'Point-of-interest lists and their potential in recommendation systems,' Information Technology & Tourism, February, DOI: 10.1007/s40558-021-00195-5.
21. Tan, J, Wang, C., Li, B., Li, Q., Ouyang, W., Yin, C., and Yan, Y. (2020), 'Equalization loss for long-tailed object recognition,' arXiv:2003.05176v2 [cs.CV] 14 Apr 2020.
22. TracIn Code. [10 April, 2021] Available: URL: <https://github.com/frederick0329/TracIn>. (дата обращения 09.09.2021).
23. van Horn, G. and Perona, P. (2017), 'The devil is in the tails: Fine-grained classification in the wild,' arXiv preprint arXiv:1709.01450, 2017.
24. Verhoef, P.C., Kooge, E., and Walk, N. (2016), Creating value with big data analytics: Making smarter marketing decisions, Routledge, London.
25. Weimer, M., Karatzoglou, A., Le, Q., and Smola, AJ. (2007), 'Cofi rank-maximum margin matrix factorization for collaborative ranking,' Advances in Neural Information Processing Systems, 2007, 1593–1600.

**Алексеев И.М.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург

АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»

**Апрелев В.Н.** – научный руководитель

**Аннотация**

В исследовательской работе проанализированы идеи Гилярова-Платонова о модели человека, капитале, процессе обмена и кредите, составлен их генезис, а также обозначено их место в общем здании экономической мысли.

**Ключевые слова**

Экономические тенденции, концепция общественной эволюции, модель человека, теория капитала, теория мены, теория кредита.

**ОБ ОДНОЙ НЕДООЦЕНЕННОЙ, НО ВЕСЬМА ПЕРСПЕКТИВНОЙ  
ФОРМЕ ИССЛЕДОВАНИЙ: РЕКОНСТРУКЦИИ ПО ЧЕРНОВИКАМ (НА  
МАТЕРИАЛАХ Н. П. ГИЛЯРОВА-ПЛАТОНОВА)**

**Alekseev I.M.**

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoliy Sobchak

**Апрелев В.Н.** – Research Supervisor

**Abstract**

The research work analyzed Gilyarov-Platonov's ideas about the human model, capital, the exchange process and credit, compiled their genesis, and also indicated their place in the general building of economic thought.

**Keywords**

Economic trends, concept of social evolution, human model, capital theory, mena theory, credit theory.

**ABOUT ONE UNDERVALUED BUT VERY PROMISING FORM OF  
RESEARCH: RECONSTRUCTION ON DRAFTS  
(BASED ON MATERIALS BY N. P. GILYAROV-PLATONOV)**

**ВВЕДЕНИЕ**

Нередко бывает так, что смерть не позволяет автору завершить свое творение. «Тайна Эдвина Друда» не разгадана до сих пор, «Турандот» идет с неродным финалом в театре, а Никите Петровичу Гилярову-Платонову не суждено было закончить свою единственную большую экономическую работу.

Имя Никиты Петровича Гилярова-Платонова (1824–1887) не слишком известно российскому экономическому сообществу. На это есть несколько объективных причин.

Во времена, когда господствовал марксизм, о нем никто не вспоминал, потому что он во многом оппонировал Марксу. Сейчас же появилось новое табу: цитировать документы старше 3–5 лет не поощряется, и это также играет против историко-экономических исследований.

Есть и другая проблема, характерная для всего славянофильского направления: их этнические взгляды достаточно «спорные». Мы их не одобряем и касаться этих вопросов в нашей статье не будем.

Тем не менее ныне возрождается интерес к экономическим теориям славянофилов. Здесь особенно хотелось бы отметить заслуги таких авторов, как д.э.н. О. А. Платонов, д.э.н. В. Ю. Катасонов, к.т.н. М. Ф. Антонов, д.э.н. А. А. Олейников, которые внесли неоценимый вклад в популяризацию славянофильской экономической мысли.

Гиляров-Платонов действительно был очень глубоким мыслителем, и, как нам кажется, он предвидел ряд ключевых идей в современной экономической науке. Поэтому обрекать на забвение его творчество было бы несправедливо.

Он оставил нам лишь разрозненные заметки, которые были опубликованы посмертно в 1888 году под названием «Основные начала экономии» [1]. Это действительно скорее набор несистематизированных размышлений, чем монография, пускай и незавершенная.

В современной литературе были некоторые попытки проанализировать идеи Гилярова-Платонова, во многом вышеупомянутыми авторами, но, на наш взгляд, они не являются окончательными. Реконструировать концепции Гилярова-Платонова, собрать его разрозненные мысли в цельные модели также никто не пробовал.

Как нам кажется, жанр реконструкции очень недооценен среди экономистов. Конечно, когда такие работы читаешь, поневоле задумываешься, насколько это – реконструкция, а насколько – интерпретация. На наш взгляд, полностью одно от другого неотделимо, но вряд ли отсюда следует, что реконструкцией не нужно заниматься. Что же касается нашей работы, то все выводы, к которым мы пришли, основаны на тщательном анализе как материалов самого Гилярова-Платонова, так и тех источников, к которым он обращается, мы ничего не искажаем.

Мы старались не только реконструировать ключевые концепции Н. П. Гилярова-Платонова, но и проследить их генезис, а также обозначить их место в общем здании экономической мысли. То есть мы стремились понять, что он предвидел, что его могло вдохновлять, насколько последовательно он

соблюдал те принципы, которые он сам же декларировал, из каких принципов он исходил на самом деле.

Наши научные интересы, главным образом, находятся в сфере финансов, поэтому нам было особенно интересно, что думал Гиляров-Платонов о модели человека, о капитале, о процессе обмена и о кредите. Именно в таком порядке мы и будем эти вещи изучать: на наш взгляд, такой подход вполне логически оправдан.

Кроме того, нас очень заинтересовали попытки правового анализа Гилярова-Платонова – анализа, который идет от экономической логики, а не от буквы закона. На наш взгляд, этот опыт вполне можно учесть и в законотворческой деятельности.

Работая над нашей аналитической реконструкцией, мы пользовались изданием «Начал» Гилярова-Платонова 2008 года [1], которое воспроизводит текст издания 1899 года [2]. Все ссылки в статье даются по переизданию 2008 года.

#### *Об источниках Н. П. Гилярова-Платонова*

Гиляров-Платонов относил себя к славянофильскому течению. В конце XIX века – начале XX произошла настоящая славянофильская экономическая революция. В 1887 году были опубликованы «Экономические провалы» В. А. Кокорева, в 1893 году – «Бумажный рубль» С. Ф. Шаропова, в 1904 году – «Золотая валюта» Г. В. Бутми, в 1906 году – «От разорения к достатку» А. Д. Нечволодова.

Но Гиляров-Платонов занимает особое место среди экономистов-славянофилов. Главным образом он выделяется тем, что это – единственный микроэкономист-славянофил. Все перечисленные выше работы, да и вообще интересы их авторов лежат в сфере макроэкономики. У Гилярова-Платонова нет размышлений о золотом стандарте, он не анализирует платежные балансы и не изучает динамику цен.

Он не был против многих западных идей, и число западных мыслителей, которых он упоминает, действительно впечатляет: в чем-то он с ними полемизирует, но что-то, безусловно, заимствует и развивает.

Гиляров-Платонов часто обращается к немецким авторам: он ознакомился с работами Евгения Дюринга, Карла Маркса, Фридриха Энгельса, Фердинанда Лассаля, Рудольфа Мейера, Альберта Шеффле. Один раз он упомянул экономиста Борхерта, идентифицировать которого нам не удалось.

Из английских авторов он упоминает Адама Смита, Давида Рикардо, Иеремию Бентама, Томаса Мальтуса и Джона Стюарта Милля. Из французов – Вольтера и Фредерика Бастиа. Из американцев – Генри Джорджа.

Влияние на Гилярова-Платонова мы несколько конкретизируем в дальнейших параграфах. В целом практически все эти источники тесно связаны с английской классической политэкономией. Отсюда в заметках Гилярова-Платонова преобладают умозрительные построения и мысленный эксперимент.

Библиография Гилярова-Платонова, безусловно, очень широка, но все-таки мы должны задуматься и над тем, насколько она полностью охватывает те экономические тенденции, которые господствовали во второй половине XIX века? На самом деле не совсем полностью.

Гиляров-Платонов не ссылается на сочинения Молодой исторической школы. В общих чертах он с этим течением был знаком: он пересказывает размышления Рудольфа Мейера о *Kathedersocialisten* [1], но никаких ссылок на работы, например, Густова фон Шмоллера в его записках нет. И, как следствие, он не применяет характерные для этой школы методы исследования.

Лидер Молодой исторической школы Густав фон Шмоллер (1838–1917) был поклонником статистики и подробного исторического анализа экономических явлений (в этом плане очень показательна его работа о разделении труда [3]). Ничего подобного мы не видим у Гилярова-Платонова: он настолько скрупулезно, как Шмоллер, исторические факты не собирает и статистическим методом он не пользуется.

Это не означает, что у Гилярова-Платонова не было собственной историографии. У него была собственная концепция общественной эволюции, которая проходит в четыре этапа: состояние зверолова, состояние пастуха, состояние земледельца и городская жизнь [1]. Однако в этой концепции все равно господствует умозрительный подход. Ссылок на работы археологов и историков он опять же не приводит.

В этой концепции есть некоторые зачатки антропологического анализа. Антропологи часто исследуют поселения, далекие от современного городского уклада, чтобы лучше понять жизнь человечества на ранних его этапах. Гиляров-Платонов в качестве примера земледельческой стадии приводит кавказский и текинский аул [1]. Но опять же никаких данных из антропологических экспедиций в его работе не содержится.

Есть еще один пробел в его библиографии – маргинальная революция также прошла стороной мимо него: в «Началах» не упоминаются работы ни Карла Менгера, ни Вильяма Джевонса, ни Леона Вальраса. Но, несмотря на это, в теории цены он приблизился к неоклассической концепции: об этом мы расскажем далее.

Также он не был поклонником математизации экономики [1]. В этом плане он очень солидарен с немецкими и австрийскими экономистами своего времени. Скепсис в адрес математических моделей мы можем наблюдать у

Адольфа Вагнера в рецензии на «Принципы» Альфреда Маршалла [4] или, например, в сочинениях ведущих представителей Австрийской школы [5].

Но, несмотря на то что он пользовался не всеми достижениями политэкономии того времени, ему удалось сделать массу дальновидных наблюдений и открытий, о которых мы расскажем далее.

#### *Модель человека*

Немаловажным является вопрос: каков был экономический агент Гилярова-Платонова? Можно ли его сопоставить с пресловутым *homoeconomicus*?

Это действительно не простой вопрос. С одной стороны, Гиляров-Платонов считает, что пренебрежение психологическим элементом – это фундаментальный недостаток политэкономии его времени. С другой стороны, в его работе нет никаких ссылок на сочинения ученых-психологов.

Здесь мы бы хотели обратить внимание на работу другого русского экономиста, Е. Е. Слуцкого, – «Теорию предельной полезности» (1910 год) [6]. Вся первая часть этой работы посвящена анализу психических явлений и психологических концепций, в ней цитируется множество различных психологических трудов. Такого подхода мы не видим у Гилярова-Платонова.

Психологический элемент он понимает двойственно.

С одной стороны, он считает, что есть некие поведенческие аксиомы, и в этом отношении его экономический агент сближается с *homoeconomicus*, и здесь Гиляров-Платонов не так уж далеко уходит от классической и неоклассической политэкономии. Например, он объясняет феномен собственности и частично прибыли с помощью *основного психического закона* [1], согласно которому люди хотят получить большее удовольствие при меньшем затрата сил.

Но есть и другая сторона: он признает, что экономические агенты не всегда ведут себя благоразумно. Более того, он не умоглядительно это осознает. У него есть записка, где он перечисляет случаи «иррационального» поведения людей, которые он видел воочию, и пытается их как-то объяснить [1]. В этом плане он несколько напоминает современных поведенческих экономистов. Это, скажем так, – более прогрессивный подход.

Экономическая система Гилярова-Платонова (по крайней мере, ее проект) обладает еще одним исключительным свойством: ее невозможно полностью свести к психологическим мотивам ее агентов, поскольку в ней есть естественные (природные) законы (!). Например, *закон органического роста* [1], о котором мы расскажем далее. Такой «физиократический» взгляд на экономику, по всей видимости, идет от Генри Джорджа, с работами которого Гиляров-Платонов был знаком.

Отметим еще одну интересную деталь: часто вместо слов «психический» или «психологический» Гиляров-Платонов использует слово «нравственный». Например, он определяет труд как приложение «сил физических и нравственных» к материалу [1]. Такое словоупотребление может сбить толку, но, если задуматься, то ничего странного в этом нет.

Например, Карл Маркс разделил износ (Verschleiß) капитала на материальный (materieller) и моральный (moralischer) [7], то есть «нравственный», если перевести, не используя латинское заимствование. При этом понятно, что счета устарели, в сравнении с Excel, психологически, а не потому что они безнравственные, или аморальные.

Джон Стюарт Милль в своей «Системе логики» разделил науки на две группы: науки о природе и нравственные науки (moralsciences). Последние в свою очередь делятся на «этологию» (ethology), которая изучает общество, и психологию (psychology), которая изучает человека[8].

Таким образом, использование слова «нравственный» по отношению к психическим явлениям было вполне типичным для XIX века.

#### *Теория капитала*

Капитал является одним из центральных понятий экономической системы Н. П. Гилярова-Платонова. Однако, на наш взгляд, было бы слишком поспешно излагать его концепцию капитала, не проследив некоторые важные вехи в развитии этой категории.

Основатель классической политэкономии Адам Смит (1723–1790) выделял три фактора производства:

- земля, то есть природные ресурсы;
- труд;
- капитал, то есть рукотворные блага, которые используются в производстве.

Каждый фактор приносит определенный доход своему обладателю. Земля приносит ренту, труд – заработную плату, капитал – прибыль [9]. Но среди этих факторов труд еще интересен тем, что в теории Адама Смита он выступает как источник действительной цены товара, правда, Смит скорее пишет о труде покупателя [7].

В дальнейшем учение Адама Смита развивал Давид Рикардо (1772–1823), который предложил некоторые нововведения как в трудовой теории ценности, так и в концепции капитала.

Рикардо считал, что ценность товара формируется двумя видами труда: тем, что непосредственно был задействован в производстве, а также тем, что был затрачен на изготовление капитала. В связи с этим Рикардо охарактеризовал капитал как сбереженный труд (accumulated labour) [10].

То есть, фигурально выражаясь, капитал, по Рикардо, – это рабочие руки, которые судьба заточила в созданных ими благах и которые наравне с нанятым персоналом создают ценность товара.

Честно говоря, мы не являемся поклонниками этой теории. С критикой ее можно ознакомиться в трехтомнике Е. М. Майбурда [11]. Сейчас нам важно другое. Ведь что же на самом деле сделал Давид Рикардо? По сути, он сократил количество факторов производства до двух: капитал стал разновидностью труда, и ценность он создает также как труд.

Такая концепция капитала имела потенциал к ее дальнейшему социологическому развитию. По этому пути пошел Карл Маркс, влияние на которого Рикардо не отрицает ни один историк экономической мысли.

Но она имеет и другую потенцию, назовем ее «физиократической»: Давид Рикардо фактически оставил два фактора производства (землю и труд), так почему бы и дальше не продолжить эту редукцию?

Гиляров-Платонов пошел именно по этому пути и пришел в итоге к выводам, диаметрально противоположным рикардианской школе.

И в этом ему колоссальную помощь оказал некогда известный, но ныне почти забытый Генри Джордж (1839–1897) – автор весьма оригинальной концепции прибыли.

Джордж объяснял прибыль, то есть чистый доход на капитал, наличием воспроизводящей силы природы (*reproductive forces of nature*) [12]. Корова дает приплод; из картофеля вырастает растение со множеством клубней и т.д. Человечество в своей хозяйственной жизни распределяет этот естественный прирост благ.

Гиляров-Платонов вдохновился идеей Джорджа, но полностью ее перенимать не стал. Редукцию капитала к земле (природным ресурсам) он совершил с помощью похожего, но не идентичного понятия. *Капитал, по Гилярову-Платонову, – это запас природной производящей силы* [1], который не предназначен для непосредственного потребления [1].

Не «воспроизводящей» (*reproductive*), а производящей.

Накоплен ли этот запас человеческим трудом или создан природой, роли не играет [1].

Гиляров-Платонов не дает определения природной производящей силы, но в его черновиках есть ряд примеров, которые наглядно иллюстрируют его мысль: согласно его заметкам, и пруд для орошения, и естественный чернозем являются капиталом [1]. И то, и другое служит запасом природных свойств, которые полезны для урожая.

Гиляров-Платонов противопоставляет капиталу *материал*. Под материалом подразумевается благо, предназначенное для превращения. Под воздействием капитала материал превращается в *изделие*[1].

Отметим также, что Гиляров-Платонов выделяет и умственный капитал [1]. Мускулы для него также являются капиталом [1]. Что же отсюда следует? Отсюда следует то, что в корне противоречит всей рикардианской школе, включая Маркса: не труд предшествует капиталу, а капитал труду.

По Рикардо, капитал – это сбереженный труд, но, по Гилярову-Платонову, капитал является источником труда: эти определения явно вступают в противоречие друг с другом. По Марксу, благо становится капиталом, когда оно становится средством труда в руках наемного рабочего [7], но человеческое тело, по Гилярову-Платонову, – само по себе капитал, что явно вступает в противоречие с Марксом.

Согласно историографии Гилярова-Платона, капитал появился, когда люди находились на стадии пастуха, то есть на второй ступени развития общества [1]. Как нам кажется, свои исторические модели он бы пересмотрел, если бы прожил подольше. Не очень понятно, почему он отказывается в капитале первой стадии – состоянию зверолова, ведь человеческие мускулы и ум он также считает капиталом. Скорее всего, те черновики, в которых его концепция стала более оформленной, были написаны позже его исторических размышлений. Ведь мы имеем дело с разрозненными заметками, а не с законченной теорией, отсюда и противоречия в тексте.

Насколько концепция капитала Гилярова-Платонова созвучна современным концепциям? На самом деле, весьма созвучна.

Одна из наиболее популярных теорий капитала принадлежит перу американского экономиста Ирвинга Фишера (1867–1947), представителя неоклассической школы.

Ирвинг Фишер предложил следующую модель. Продемонстрируем ее на примере прачечной самообслуживания. Есть запас (stock) некоего блага – стиральные машины, – и есть поток услуг (flow), которые они оказывают – порции выстиранной одежды, – и есть доход (income), который приносят эти услуги [13].

Отметим также, что запас и поток требуют разных подходов к измерению. Предпринимателю важно, сколько стиральных машин у него сейчас в рабочем состоянии, но ему не важно, сколько прямо сейчас клиентов стирает одежду (из ситуации, когда в прачечной один человек или вообще никого, не следует угроза убытка). Его может интересовать, сколько эти машины оказали услуг, например, за день, за неделю или за отчетный период и

какой доход они принесли за это время. То есть запас требует моментных измерений, а поток – интервальных [13].

И самое главное: капиталом, по Ирвингу Фишеру, является запас (stock).

Эта теория согласуется и с бухгалтерской практикой: баланс, то есть структура капитала в денежной оценке, всегда формируется на конкретную дату (моментное измерение), а финансовые результаты, то есть доходы и расходы на капитальные услуги и их продукты, – за период (интервальное измерение).

Что общего между концепциями Гилярова-Платонова и Ирвинга Фишера?

*Во-первых*, есть некоторая общность терминологии. Гиляров-Платонов подчеркивал, что в определении капитала существенным является термин «запас» [1], что сближает его с Ирвингом Фишером.

*Во-вторых*, практически все, что является капиталом у Гилярова-Платонова, является таковым и у Ирвинга Фишера: человеческое тело, пруд для орошения, станок, чернозем и проч.

Единственное, вне всяких сомнений деньги могут быть капиталом, по Ирвингу Фишеру, если они приносят проценты, например, на депозите. По Гилярову-Платонову, деньги могут быть использованы для восстановления капитала [1], но сами они капиталом не являются [1]. То есть, если продолжить эту мысль, деньги, которые банк получил с депозитов, в конечном итоге будут инвестироваться предприятиям, а те их направят на покупку неденежных благ (капитала), таким образом деньги могут быть источником капитала, но не самим капиталом.

Автору статьи ближе концепция Ирвинга Фишера: нашу позицию мы аргументируем в теории процента.

*В-третьих*, трактовку капитала ни у того, ни у другого никак нельзя назвать рикарданской или смитианской. В этом плане они оба далеко отошли от классической политэкономии (Фишер, правда, несколько дальше).

Ключевая разница между этими концепциями, на наш взгляд, в степени их формализации. Трактовка Гилярова-Платонова скорее интуитивная. У Ирвинга Фишера появился формальный критерий – подход к измерению: капитал требует моментных измерений.

Можно ли Гилярова-Платонова назвать предтечей Ирвинга Фишера? Прямой предтечей он, конечно же, не был. Но, безусловно, предвидел общее направление экономической мысли, что безусловно ценно и не должно быть забыто.

*Теория мены*

На наш взгляд, самая ценная мысль Гилярова-Платонова о мене (обмене) состоит в том, что без труда переход к мене невозможен. Может показаться, что это – банальность, которую осознали абсолютно все экономисты до него. Однако не все так просто: разные смыслы зачастую берутся из размышлений над одним и тем же. И Гилярову-Платонову действительно удалось открыть новые смыслы.

Обычно экономисты вспоминают труд в контексте обмена, когда речь заходит об английской классической политэкономии либо политэкономии марксизма, где труд является первопричиной ценности (англ. value, нем. Wert (до реформы 1901 года – Werth)).

Согласно учению Карла Маркса, цена является денежным выражением ценности [14], то есть товар обменивается на то количество золота или серебра, на добычу которых было затрачено столько же труда, сколько на производство самого товара.

Роль труда в создании ценности Гиляров-Платонов напрочь отвергает.

Затраты умственных сил (физическими руководит ум) на создание изделия Гиляров-Платонов обозначает словом *стоимость* (англ. cost, нем. Kosten) [1].

Он приходит к выводу, что продукт труда не всегда может быть кому-то нужен, то есть не всегда может быть ценен [1]. Таким образом, некорректно стоимость отождествлять с ценностью.

Основанием ценности он считает нужду, потребность покупателя в товаре. Судя по его примеру на стр. 510, ценность отличается от нужды следующим: «у меня есть нужда послушать Патти, а дальше я оцениваю, сколько бы я отдал за это». То есть нужда становится ценностью, когда мы начинаем переводить ее в меновой эквивалент. Это также согласуется сего рассуждениями на стр. 476, что полезное (нужное) переходит в ценное, когда возникает представление о плате.

Полемизируя с Рикардо и Марксом, он приходит к выводу, что труд может быть лишь мерилom ценности, но не ее создателем. Однако измеряется ценность не тем количеством труда, которое затратил производитель, а тем, которое готов отдать покупатель за изделие [1]. Чем больше рабочих часов покупатель готов отдать на покупку блага, тем оно более ценно для него.

С экономистами-классиками он также полностью не соглашается в том, что цена есть денежное выражение ценности. Во-первых, Гиляров-Платонов исследует не только денежный обмен, но и бартер, поэтому такое определение цены вряд ли бы его удовлетворило. Во-вторых, он не упускает из виду стоимость, то есть, скажем так, интересы продавца.

Гиляров-Платонов вводит понятия стоимости и ценности общественной [1]. Он также пользуется терминами спрос и предложение, которые, судя по его размышлениям на стр. 461, означают потребителей и производителей (в коллективном виде [1]), а следовательно, они являются источниками ценности и стоимости общественной.

Цена, по Гилярову-Платонову, есть уравниватель, а точнее – умеритель между ценностью и стоимостью общественными: ценность умеряется стоимостью, а стоимость ценностью<sup>1</sup>.

При этом главную роль в ценообразовании он отводит спросу [1]: если никто товар брать не будет, продавцу придется цену снижать.

К сожалению, более подробного описания, как умеряются ценность со стоимостью, Гиляров-Платонов не дает. Тем не менее его размышления, безусловно, дальновидные, и они действительно близки неоклассической модели, которая излагается во всех современных учебниках микроэкономики.

Вспомним эту самую модель. Ее разработал английский экономист Альфред Маршалл (1842–1924), и описывает она ценообразование при совершенной конкуренции. Впервые он ее опубликовал в книге «Принципы политической экономии» (1890 г.).

Базируется она на двух категориях: спрос и предложение.

Спрос – это желание и возможность покупателя приобрести некое количество блага по определенной цене в определенный момент времени [15].

Предложение – это желание и возможность продавца продать некое количество блага по определенной цене в определенный момент времени [16, 26, 27].

Анализ этих категорий обычно иллюстрируется в виде графика (рисунок 1.1). По оси  $Ox$  откладывается количество блага, по оси  $Oy$  – цена за единицу блага. В точке  $A$  устанавливается рыночная цена.

Наклон кривой спроса ( $D$ ), Маршалл объясняет с помощью теории предельной полезности [15]: каждая дополнительная единица блага приносит меньшее удовлетворение, следовательно, зачем платить больше за меньшее удовольствие?

Наклон кривой предложения ( $S$ ) Маршалл объясняет с помощью теории предельных издержек [16]. Но здесь важно отметить, что он трактует издержки не только как затраченные на производство деньги (денежные издержки), но и в психологическом смысле (реальные издержки) [16]. Мы для примера возьмем последнюю, психологическую интерпретацию.

---

<sup>1</sup> В издании 2008 года допущена ошибка. На стр. 465 написано «стоимость умеряется ценностью, данность стоимостью». В издании 1899 года эта фраза выглядит иначе: «стоимость умеряется ценностью, ценность стоимостью» [2].

Допустим, гончар в одиночку делает вазы. Первую вазу ему будет легче всего изготовить, но какие-то силы на это уйдут. Каждая последующая будет приносить больше усталости. Изготовить первую вазу – это не то же самое, что изготовить пятую или десятую. С каждой вазой будет прибавляться и чувство рутины. Отсюда и смысл кривой предложения: зачем требовать меньше за большие затраты психических и физических сил (в случае нашего примера)?<sup>1</sup>

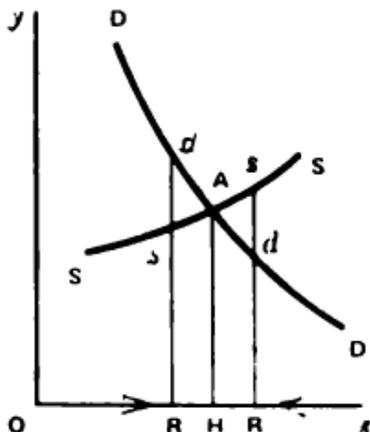


Рисунок 1.1 – График модели спроса и предложения [16]

Ключевое отличие Маршалла от Гильярова-Платонова состоит в маргинальном анализе, которым последний не пользуется.

В наибольшей степени схожи между собой предложение Маршалла и стоимость Гильярова-Платонова, по крайней мере, если первое трактовать с психологических позиций.

Спрос Маршалла и ценность Гильярова-Платонова схожи только в том, что они оба меряют нужду деньгами либо каким-нибудь другим меновым эквивалентом, поскольку другое мерило для хозяйственной жизни не имеет смысла.

Гильяров-Платонов в своем анализе ценности исходит из *основного психического закона* (человек желает получить большее удовольствие меньшим трудом): люди выше ценят то, что более готово для употребления [1]. Однако это – анализ ценности для нескольких благ, а не для разных количеств одного блага.

<sup>1</sup> В учебниках микроэкономики часто приводят Таблицу Менгера, чтобы проиллюстрировать маргинальный анализ полезности (по сути, психологической категории). Однако мы ни разу не видели аналогичной таблицы для психологических издержек (стоимости) товара, хотя это было бы весьма логично.

Тем не менее у Гилярова-Платонова есть козырь, который способен дополнить модель Маршалла.

Труд, по Гилярову-Платонову, – это не только источник стоимости изделия, но и первопричина собственности на это изделие. Более того, Гиляров-Платонов утверждает, что, если благо никому не принадлежит, оно не способно к мене [1].

Это очень глубокая мысль, хотя и простая. Насколько нам известно, за рубежом только лишь в XX веке Рональд Коуз (1910–2013) внедрил правовой анализ в экономическую теорию. Правда, в случае американских экономистов есть одна проблема: их имущественное право сильно отличается от европейского континентального, и на российскую почву его не так-то просто перенести.

Гиляров-Платонов не задает этот вопрос, но мы обязаны его задать: а что, если вся суть экономического обмена сводится к обмену правами?

Агент X собрал чернику, он – ее собственник. Его право собственности уже включает в себя эту чернику: она – объект этого права. Он отдал ее Агенту Y, у которого было право собственности на деньги, на некую их сумму. В итоге, они обменялись этими правами: первый стал собственником денег, а второй – собственником черники.

Это – не просто игра в слова. Нельзя обменять гору, которая никому не принадлежит [1], нельзя обменять Тихий океан. То есть правовой вопрос неотделим от природы экономического обмена, и игнорировать его нельзя.

К сожалению, учебники микроэкономики, по крайней мере известные нам, пренебрегают правовым анализом.

#### *Теория кредита*

Гиляров-Платонов четко отличает аренду от сделки купли-продажи.

Например, он справедливо подмечает, что тезис Маркса, что капиталист *покупает* рабочую силу, не совсем правильный [1]. Капиталист *нанимает* рабочую силу [1]. Покупают раба (сделка купли-продажи) [1], а рабочего нанимают (аренда труда).

Гиляров-Платонов приходит к выводу: между наймом лошади (например, на день) и наймом рабочего нет существенной разницы [1].

Мы с этим полностью согласны. Допустим, мы взяли автомобиль в прокат и платим ее собственнику арендную плату. Мы наняли рабочего и также платим арендную плату, которую обычно называют заработной платой.

Единственное, рабочий сам же и является собственником арендованного капитала<sup>1</sup>, если, конечно, мы не арендовали раба, у которого есть хозяин.

Какое это все имеет отношение к кредиту? Самое прямое. Гиляров-Платонов очень метко подметил, что между наймом (арендой) и займом (кредитом) нет существенной разницы [1].

Салон проката дает клиенту машину на время и хочет за это арендную плату. Банк дает клиенту сумму денег на время и также хочет арендную плату, то есть процент. Но и машину, и деньги (их номинальную стоимость<sup>2</sup>) в конечном счете придётся вернуть.

То есть, кредит – это просто аренда, но не материального блага, а номинальной стоимости денежных средств, что Гиляров-Платонов также подчеркивает в предпоследнем абзаце на стр. 440.

Однако, размышляя о кредите, он, к сожалению, не пытается использовать правовой анализ, хотя мысли о мене содержали зачатки такого подхода. Гиляров-Платонов пишет, что и заём, и наём означают временное пользование [1]. Мы с этим не совсем согласны. Можно арендовать квартиру и не жить в ней, но аренду платить придется, потому что арендатор платит не за пользование квартирой, а за право пользования: он может пренебречь своим правом – это ничего не изменит. Поэтому, на наш взгляд, объяснить сущность аренды и кредита без правового анализа невозможно.

В связи с этим попробуем задействовать правовой анализ, чтобы изучить ломбардный кредит. Мы попытаемся из экономической логики вывести правоотношения между агентами: как Гиляров-Платонов это делал в своих рассуждениях о мене. Эта работа позволит нам глубже изучить концепцию капитала Гилярова-Платонова.

Право владеть ряд цивилистов отрицает [17], поэтому мы будем рассматривать право собственности в духе Кодекса Наполеона, то есть как сочетание прав пользоваться и распоряжаться [18].

Мы будем изучать номинальную стоимость в вещно-правовом режиме. В этом решении мы исходим из экономической логики. Практически все арендуемые блага – это объекты вещного права, по поводу которых возникают следующие правоотношения: арендодатель в праве арендованным благом

---

<sup>1</sup>По Ирвингу Фишеру, любое арендованное благо – это капитал, поскольку цель такого блага – оказание услуг (см. раздел *Теория капитала*). Гиляров-Платонов человеческое тело сам признает капиталом. Но, на наш взгляд, автомобиль он тоже бы счел капиталом. Согласно ему, капитал – это запас природной производящей силы: автомобиль работает по законам природы, а перемещение тел он включает в производство.

<sup>2</sup> Заёмщик ведь должен вернуть не те же самые купюры и монеты, которые он брал у кредитора, а лишь их номинальную стоимость, то есть некое количество денег.

следующие правоотношения: арендодатель в праве арендованным благом распоряжаться, арендатор в праве им пользоваться. Да, номинальная стоимость нематериальна, но мы считаем, что уникальные правоотношения она не порождает, и мы попробуем это доказать.

Экономический агент в ломбарде получил кредит. Эта сделка породила правоотношения по поводу двух благ: номинальная стоимость (количество денежных единиц, которое кредитор считает своим) и деньги (форма номинальной стоимости). Мы считаем, что эти правоотношения можно описать следующим образом:

- Должник может вернуть номинальную стоимость теми деньгами, которые он сам заработал, а не только теми, что он получил от кредитора: этим и отличается кредит от автопроката. То есть, заемщик в праве выбирать форму номинальной стоимости. На наш взгляд, в этом и стоит право пользоваться этой стоимостью.

- Именно это право и позволяет заемщику свободно распоряжаться теми деньгами, которые он получил от кредитора. Например, он может обменять их на другое благо (право собственности на него), в теории он может даже их уничтожить – эти действия не надо согласовывать с ломбардом. То есть заёмщик получает право собственности на полученные деньги.

- Если он их обменяет или уничтожит, потраченная сумма не исчезнет из собственности кредитора. То есть право распоряжаться номинальной стоимостью остается у кредитора: в теории он может даже обнулить эту стоимость, иначе говоря, простить долг.

- За право пользования номинальной стоимостью заемщик платит арендную плату (проценты)<sup>1</sup>, отчуждая свою денежную собственность кредитору. И закончатся эти платежи только, когда он вернет номинальную стоимость займодателю; все так же, как у арендатора, – когда он вернет нанятое благо (точнее, право пользоваться им), арендные платежи закончатся.

Однако здесь встает проблема ссудного капитала. Как мы говорили ранее, Гиляров-Платонов, в отличие от Ирвинга Фишера, не признает деньги капиталом. Тем не менее мы считаем, что понятие *ссудный капитал* не так уж сильно противоречит его размышлениям.

Гиляров-Платонов противопоставляет *капиталу материал*, но он упускает из виду, что человек, а точнее – совокупность его прав – также может быть *материалом*.

---

<sup>1</sup> Отметим также, что, согласно ст. 317.1 ГК РФ [0], проценты платятся за право пользоваться денежными средствами, что, на наш взгляд, не совсем точно: в случае кредита арендуется номинальная стоимость, и процент – это плата за аренду номинальной стоимости. Сами же деньги, как исходная форма стоимости, передаются безвозмездно заемщику.

Предположим, что наш заемщик свое право собственности на деньги обменял на желаемое благо (право собственности на желаемое благо).

Таким образом, был *материал* – человек без желаемого блага. Благодаря ссудному капиталу (праву пользоваться номинальной стоимостью) возникло новое *изделие* – человек с правом собственности на желаемое благо. Всё это вписывается в рассуждения Гилярова-Платонова.

Гиляров-Платонов считал, что имеет смысл говорить только о природной производящей силе, запас которой есть капитал. Однако, по всей видимости, надо также говорить и о культурной производящей силе (если исходить из дихотомии *natura – cultura*). Культурные блага могут трансформировать человека, круг его прав. И это касается не только ссудного капитала: например, в концепции символического капитала Пьера Бурдьё (1930–2002) *материалом* также может быть человек [20].

В таком случае, *капитал* можно определить как запас блага, способный к преобразованию другого блага, то есть *материала*. А результат этого преобразования можно назвать *изделием*. Такое понимание капитала ни в чем не противоречит Ирвингу Фишеру, пускай его трактовка и более формальна.

Если говорить о причинах, по которым существует ссудный процент, то Гиляров-Платонов видел три такие причины:

*Воздержание* [1] – люди ценят сегодняшние блага выше будущих, поэтому владельца денежного капитала нужно вознаградить, чтобы он отказался от сегодняшнего применения своих денег. В этом Гиляров-Платонов совпадает с Ирвингом Фишером [21].

*Основной психический закон*: человек желает получить большее удовольствие меньшим трудом [1].

*Закон органического роста* [1]: это, по всей видимости, он унаследовал от Генри Джорджа – прибыль возникает из естественного прироста благ, люди только лишь его распределяют. Правда, не очень понятно, как эта теория объясняет ссудный процент.

Относительно того, как формируется размер процентной ставки, у Гилярова-Платонова размышлений нет.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Будем надеяться, пример Гилярова-Платонова смог убедить читателя в том, что изучать черновики, объединять разрозненные мысли автора в системы – это не менее полезное занятие, чем чтение законченных экономических работ. На наш взгляд, даже сейчас какие-то из идей Гилярова-Платонова можно перенести в вводные курсы экономики, например, правовой анализ обмена,

зачатки которого у него есть. Исследовать экономический обмен, игнорируя правовой вопрос, на наш взгляд, невозможно.

Гиляров-Платонов мыслил очень дальновидно, и, разумеется, такой человек не должен оставаться в безвестности. Причем мы проанализировали далеко не все из того, что он охватил. Нам главным образом интересны финансовые вопросы, поэтому мы построили нашу статью так, чтобы она вела к теории кредита. Но мы полагаем, что экономисты по труду или даже поведенческие экономисты смогут найти тоже что-нибудь интересное в его записях.

Мы считаем, что историко-экономические исследования – это перспективная область, потому что и отечественная экономическая мысль, и отечественная экономика до революции еще недостаточно изучены, а историческое открытие – это такое же открытие, как и математическая формула. Однако нельзя не признать, что на этом пути есть ряд серьезных препятствий.

Если говорить о реконструкции, то здесь главная проблема состоит в том, что законченные статьи, трактаты и монографии гораздо более известны, чем черновики. Как следствие, реконструктору гораздо труднее найти материал для своих исследований. Здесь может помочь только архивный метод работы, который у экономистов не распространен.

Вторая проблема, на наш взгляд, кроется в образовании, и касается она не только реконструкции, но и в целом историко-экономических исследований.

Учебники микро- и макроэкономики (неоклассической экономики) наследуют самуэльсоновскую внеисторическую традицию. Экономические концепции излагаются в них без анализа предыстории. Хотя на западе и были попытки синтезировать вводный курс экономики с историей экономической мысли (блестящий пример этому – лекции Лайонела Роббинса [21]), такой стиль преподавания не стал доминирующим.

Сами же курсы истории экономической мысли зачастую не способны в полной мере показать, как развивались экономические категории и как экономисты приходили к новым идеям. На это просто не хватает времени.

Есть и другая проблема: в России не поощряется работа с источниками старше 3–5 лет, а значит, не поощряется и работа с историческими документами.

Все это не только не порождает у будущих исследователей интерес к истории экономической мысли, но и преграждает путь к клиометрике, довольно-таки *mainstream*-ной области. Как нам кажется, пока российские экономисты задействованы слабо в клиометрических исследованиях.

На наш взгляд, непреодолимых проблем здесь нет, но сами проблемы необходимо осознавать, иначе отечественная экономическая история, включая историю экономической науки, будет развиваться гораздо медленнее, чем хотелось бы.

#### Список источников

1. Гиляров-Платонов Н. П. «Жизнь есть подвиг, а не наслаждение...» / составление и комментарии Ю. В. Климакова. Москва: Институт русской цивилизации, 2008. 720 с.
2. Гиляров-Платонов Н. П. Сборник сочинений. Том II. Москва: Синодальная типография, 1899. 526 с.
3. Шмоллер Г. Народное хозяйство, наука о народном хозяйстве и ее методы. Хозяйство, нравы и право. Разделение труда / пер. с нем. В. М. Нечаев. Москва: Типо-литография В. Рихтер, 1902. 368 с.
4. Wagner, A. (1891), «Marshall's Principles of Economics», available at: <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3113/marshall/Wagner.htm>(accessed 4 January 2022).
5. Хюльсманн Й. Г. Последний рыцарь либерализма. Жизнь и идеи Людвиг фон Мизеса. Челябинск: Социум, 2020. 894 с.
6. Слуцкий Е. Е. Экономические и статистические произведения. Избранное. Москва: ЭКСМО, 2010. 1152 с.
7. Marx, K. and Engels, F. (1962), Werke. Band 23, Dietz Verlag Berlin, Berlin.
8. Савельева И. М., Полетаев А. В. История и время. В происках утраченного. Москва: Языки русской культуры, 1997. 800 с.
9. Smith, A. (1977), An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations, University of Chicago Press, Chicago.
10. Ricardo, D. (1937), The principles of political economy and taxation, J. M. Dent & Sons Ltd., London.
11. Майбурд Е. М. От пророков до профессоров: Погружение в мир экономических идей. Выпуск I. Ганновер: Семь искусств, 2017. 577 с.
12. George, H. (2006), Progress and poverty, Robert Schalkenbach Foundation, New York.
13. Fisher, I (1930),The theory of interest. The Macmillan Company, New York.
14. Marx, K. and Engels, F. (1962), Werke. Band 16, Dietz Verlag Berlin, Berlin.
15. Маршалл А. Принципы политической экономии. Том 1. Москва : Прогресс, 1984. 416 с.
16. Маршалл А. Принципы политической экономии. Том 2. Москва : Прогресс, 1984. 310 с.
17. Chang, Y.(2015), Law and economics of possession, Cambridge University Press, Cambridge
18. Гражданский кодекс Франции (Кодекс Наполеона) / пер. с фр. В.Н. Захватаева. Москва: Инфотропик Медиа, 2012. 624 с.
19. Гражданский кодекс РФ. URL: <https://gkodeksrf.ru/gkodeksrf.pdf> (дата обращения: 02.01.2021).
20. Бурдые П. Экономическая антропология: курс лекций в Коллеж де Франс (1992–1993)/ пер. с фр. Д. Кралечкина. Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. 416 с.

21. Роббинс Л. История экономической мысли: лекции в Лондонской школе экономики/ пер. с англ. Н. В. Автономовой. Москва: Издательство Института Гайдара, 2017. 496 с.

**Черемных А.А.**

Российская Федерация, Пермь

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

**Радионова М.В.**, к.ф.-м.н., доцент – научный руководитель.

#### **Аннотация**

Статья посвящена обсуждению вопросов ценообразования авиабилетов на российском рынке, анализу и оценке степени влияния факторов на данный процесс методами регрессионного анализа. Выполнен обзор научно-исследовательских источников, выделены и рассмотрены характеристики, определяющие уровень цен авиабилетов. Опыт и выводы исследования иностранных сегментов авиаперевозок распространены на отбор и анализ данных российского рынка. Степень влияния ценообразующих показателей на тарифы авиабилетов в низкобюджетном и экономическом сегментах оценена с помощью четырех эконометрических моделей зависимостей стоимости билетов от: валютных курсов, характеристик тарифа/авиамаршрута, социально-экономических и второстепенных факторов на основании информации по 15 тысячам авиабилетов российских авиаперевозчиков за период с 19.01.2021 по 12.02.2021 год. Сбор базы данных выполнен самостоятельно путем ежедневного мониторинга информации с официальных сайтов авиакомпаний, Росстата и Росавиации. Перечисленные характеристики определены как наиболее значимые в указанных тарифах. Результаты работы рекомендованы авиаперевозчикам к использованию в процессе формирования стоимости билетов для достижения максимальной эффективности и прибыльности бизнеса, потребителям услуг авиакомпаний в качестве инструмента поиска и покупки авиабилетов с наилучшими условиями.

#### **Ключевые слова**

Авиабилет, авиакомпания, авиаперевозка, рынок пассажирских авиаперевозок, статистика, уровень цен, ценообразование.

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ АВИАБИЛЕТОВ**

**Cheremnykh A.A.**

Russian Federation, Perm

National Research University “Higher School of Economics”

**Radionova M.V.**, Candidate of Physics and Mathematics Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

#### **Abstract**

Nowadays, the process of setting airfares is quite an interesting and rather complicated issue. To date, each airline has its own strategy for it and, moreover, there is a lack of research about what exactly affects this procedure. In this work, the data analysis of the 15.000 air tickets (low-cost and

economy) of Russian airlines between 19.01.2021 and 12.02.2021 is performed, which includes an estimation of the degree of influence of each price-forming factor on the airfares with the help of the model which has been validated on the basis of the information criteria. All modeling and calculations have been made using machine learning in special data science soft ware. The results of the study can be used in a decision-making process for airline management to form the ticket costs. Besides, they can be used as a recommendation for air travelers for searching and buying air tickets for a good price.

### **Keywords**

Air ticket, airline, air transportation, passenger air transportation market, statistics, price level, pricing.

## **ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING AIR TICKET PRICING**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Согласно различным исследованиям, проводимым специалистами ВЦИОМ<sup>1</sup> и исследовательскими центрами Росавиации, фиксируется увеличение процента населения страны, пользующегося услугами отечественных и зарубежных авиаперевозчиков. В 2019 году он составил более 35%, в то время как в 2014-м году всего 19% [1]. Также в 2019 году показатель «количество перевезенных пассажиров в год»<sup>2</sup> достиг рекордной отметки 129 миллионов человек [2].

Приведенные тенденции указывают на увеличение спроса россиян на услуги авиаперевозок и прямое воздействие отрасли на население.

Именно цена на билет определяет эффективность транспортной отрасли в целом по отношению к другим его участникам.

Изучение факторов, влияющих на процесс ценообразования билетов на авиаперевозки, актуально и востребованно в настоящее время. Политика, принимаемая авиакомпаниями для его реализации, должна позволять достигать максимальной эффективности, обеспечивать прибыльность даже в условиях стихийных и непредвиденных ситуаций, происходящих на рынке пассажироперевозок и экономики в целом.

### *Цель исследования*

Цель статьи – определить перечень ключевых факторов и оценить степень их влияния на формирование стоимости авиабилетов в российской авиаиндустрии с помощью методов регрессионного анализа. Опыт и выводы авторов по исследованию зарубежного рынка пассажирских перевозок применены при анализе данных по рынку отечественных авиаперевозок.

---

<sup>1</sup> ВЦИОМ – Всероссийский центр изучения общественного мнения.

<sup>2</sup> Авиарегуляторы – международные группы, регламентирующие и управляющие сферой гражданской авиации – воздушного транспорта. Например, IATA, ICAO.

### *Обзор литературы*

Рассмотрим работы исследователей, изучающих ценообразующие процессы на рынках авиаперевозок. Обратим внимание, что значимость и направление действия анализируемых факторов различаются от исследования к исследованию.

Так, канадские авторы Б. Мартин и Б. Коо выявили наличие зависимости между стоимостью билета и днем недели, в который он приобретается [3]. Используя данные по потоку и категории пассажиров, авиакомпании либо снижают стоимость тарифов на рейсы в воскресные дни (с пятницы по воскресенье), либо предлагают скидки на них.

Д. Эскобари отмечено, что время покупки билета (количество дней до выполнения рейса) имеет корреляцию со стоимостью билета [4]. Он определил, что за семь и четырнадцать дней до дня фактической даты вылета показатель цены на билеты увеличивается в силу намечающихся рабочих поездок.

Особая степень значимости данного фактора подтверждается анализом стратегий ценообразования на европейском авиарынке. У авиакомпаний British Airlines и KLM между 55 и 21 днями до вылета цена держится на одном уровне. По истечении этого периода тарифы резко растут в цене (М. Альдериги и другие) [5]. Стоимость не будет значительно повышаться (на 50%) при бронировании, сделанном за 20 дней (Р. Малигетти и другие) [6], а также за 18 дней (Д. Менчеро и другие) [8].

В. Билоткач, О. Талавера и Ю. Городниченко выделили в качестве значимого параметра день недели полета [8]. Тарифы на рейсы в выходные дни (с пятницы по понедельник) наиболее высоки в цене по сравнению с тарифами будних дней (со вторника по четверг), когда цена имеет тенденцию к падению.

Тарифный план авиабилета зависит от маршрута и напрямую влияет на его цену. Он определяется классом обслуживания и ограничениями, накладываемыми на него правилами применения [9–11], условиями возврата денежных средств, обмена, нормами провоза ручной клади и багажа, а также другими условиями тарифа (питание, приоритетная посадка, количество бонусных миль, начисляемых за полет).

М. Иванова обращает внимание на курс IATA<sup>1</sup> [9]. Исследователь утверждает, что в соответствии с международной резолюцией все участники альянса осуществляют расчеты своих тарифов по курсу валюты, установленным воздушной ассоциацией. Это может привести как к скачку цен (к примеру, на 7,5–11%), так и к уменьшению.

---

<sup>1</sup> IATA – The International Air Transport Association

Боренштейн и Нэнси Л. Роуз, Д. Ставинс установили влияние на стоимость тарифа количества авиаперевозчиков, обслуживающих направление [12]. Авиаперевозчики в условиях конкуренции и установленных правил авиационных координирующих структур определяют цены на свои тарифы в одном диапазоне с компаниями, обслуживающими маршрут [13–14]. При выходе на линию нового оператора стоимость тарифов у всех снижается, а при уходе одного из участников рынка стоимость значительно повышается.

Ряд исследований указывают на обратную зависимость между ценой тарифа и оставшимся количеством свободных мест. Д. Эскобари утверждает, что стоимость тарифов снижается по мере уменьшения количества мест на рейс [4]. Правильность вывода автора подтверждается в работах У. Кинкейда и Д. Дарлинг [15], Г. Гальего и Г. ванн Ризин [16], объясняющих тенденцию падения цен на тарифы по мере приближения к дате вылета.

П. Малигетти, С. Палеари и Р. Редонди проанализирована ценовая политика лоукостера Ryanair [6]. В ходе исследования выделена важность следующих характеристик: общая длина авиамаршрута и процент забронированных мест на рейсе. Факт роста цены за счет уменьшения количества доступных мест на рейс объясняется желанием авиаперевозчика заполнить все места в самолете как можно быстрее. Этим они стимулируют клиента купить тариф [17]. Дальность полета аналогично имеет тесную взаимосвязь с ценой [18].

Отечественные исследователи считают одним из немаловажных параметров, удорожающих цену авиабилета, – стоимость авиакеросина. На него отводится большая доля в цене билета, примерно 20–26% от стоимости [9; 19] и в целом в общей сумме затрат авиакомпаний. При анализе чешского авиарынка зарубежными учеными данный показатель составил более 35% [20].

Цена авиатоплива не является фиксированной и отталкивается от ситуации на рынке мировых валют, общего экономического кризиса. Так, резкое увеличение данного фактора отобразится одновременно на стоимости тарифов в целом у всех авиакомпаний, например, вызовет их рост. Я. Штин установил причинно-следственную связь между ценами на бензин (керосин), изменившимися в связи с неустойчивой ситуацией в 2011 году (топливным кризисом) и увеличением стоимости всех авиабилетов [21].

Китайские ученые К. Ванг и А. Чжан, проанализировав рынки пассажироперевозок в Китае и Индии [22], указывают на ряд характеристик, зависящих исключительно от страны.

Исследователями подтверждено, что те или иные факторы в каждой стране могут оказывать различное влияние. Цены авиабилетов напрямую зависят от уровня благосостояния жителей страны и пассажиропотока в ее

аэропортах. При увеличении последнего показателя стоимость тарифов на авиабилеты у индийских авиаперевозчиков снижается, в то время как у китайских авиакомпаний не наблюдается значительных изменений в цене.

Факт влияния страновых особенностей также изучен и подтвержден Я. Чжан в работе по анализу авиарынка Австралии [18]. Им отмечено, что основными показателями, определяющими увеличение количества прибывающих в страну международных рейсов, является национальный доход австралийского населения.

Доходы жителей оказывают положительное влияние на цену билетов. При увеличении в регионе спроса на авиаперевозки, как правило, перевозчики повышают цены на все рейсы в этот населенный пункт или из него [18; 20].

На одном уровне стоит детерминанта – пункт вылета/прилета. В мегаполисах: Лондон, Нью-Йорк, Сингапур, где пассажиропоток составляют преимущественно деловые пассажиры, показатели уровня общего благосостояния и численности населения высоки, средняя цена на рейсы в эти города и из них намного выше, чем на другие направления [20; 22].

На основании анализа научных источников сделан вывод о влиянии на ценообразование авиабилетов следующих факторов: календарное количество дней между датами приобретения билета и вылета, расстояние между пунктами вылета/прилета, количество доступных билетов на рейс на момент поиска, условия тарифа, актуальные курсы доллара и IATA, количество авиаперевозчиков на маршруте, дата покупки билета (день недели), стоимость авиационного керосина в аэропорту отправления/прибытия, количество жителей в городах вылета и прилета, показатель уровня материального благосостояния жителей в городах вылета/прилета.

#### *Исходные данные для исследования*

Набор данных по рынку внутренних региональных авиаперелетов включает информацию о 15 тысячах авиабилетов по двум сегментам: эконом- и бюджетного классов.

Сбор информации об авиатарифах осуществлен посредством регулярного мониторинга на интернет-сайтах российских авиакомпаний: *S7 airlines, Аэрофлот, Победа, Россия, Уральские авиалинии* и *Ютэйр* в течение 24 дней (с 19.01.2021 по 12.02.2021). У ряда авиаперевозчиков дополнительно учитывались рейсы по конкретным маршрутам с датой вылета 13.02.2021.

Рассматривались внутренние рейсы *в одну сторону*, с датой вылета *12 февраля 2021 года* (день недели – *пятница*), между городами Урала: Пермь, Екатеринбург, Тюмень, Челябинск и авиаперелеты из данных населенных пунктов в Москву, Санкт-Петербург, Сочи. Перечисленные города рассматривались как городами вылета, так и прилета.

Анализируемые рейсы авиакомпаний, не являющихся региональными перевозчиками, кроме UTAIR, включают Москву как *стыковочный пункт*.

Набор содержит социально-экономические показатели по городам прибытия/отправления с сайтов Федеральной службы государственной статистики РФ – «РОССТАТ» [23] и Федерального агентства воздушного транспорта – «РОСАВИАЦИЯ» [24]:

- средняя численность постоянного населения в 2019 году в пунктах вылета/прилета.

- среднедушевые денежные доходы населения, в р./месяц за 2019 год, суммарно по всем четырем кварталам в пунктах вылета/прилета.

- средняя стоимость авиационного керосина в аэропорту в декабре 2020 года (без учета НДС) в пунктах вылета/прилета.

- объемы пассажироперевозок через аэропорт городов вылета/прилета за январь – декабрь 2020 года.

Экономические данные – *курс доллара и системный курс международной валюты* – «принимали» текущие значения в соответствии с официальными котировками Центрального банка Российской Федерации и ассоциацией ИАТА в дни поиска билетов.

*Продолжительность стыковки* – переменная, значение которой может отсутствовать в случае выполнения рейса без пересадок.

*Стоимость авиационного топлива* в аэропортах рассчитывалась как среднеарифметическое в случае наличия нескольких нефтяных компаний, предоставляющих услуги заправки.

#### *Результаты эмпирического исследования*

На основании перекрестных данных выполнено построение эконометрических моделей: влияния тарифа/маршрута на цену авиабилетов, влияния второстепенных факторов на стоимость авиабилета, зависимости цены авиабилетов от валютных курсов и зависимости цены авиабилетов от социально-экономических показателей.

С помощью регрессионных уравнений оценены экономический и низкобюджетный сегменты авиаперевозок, где каждый коэффициент при аргументах моделей рассматривался на трех статистических уровнях значимости: 1% (\*\*\*) , 5% (\*\*) и 10% (\*).

#### *Зависимость цены авиабилетов от характеристик тарифа/маршрута*

Для оценки степени влияния характеристик, зависящих от авиатарифа и авиамаршрута на стоимость билетов, использована логарифмическая модель:

$$\ln (TotalPrice)_i = \alpha_0 + \alpha_1 \ln (DaysBefore)_i + \alpha_2 \ln (Distance)_i + \alpha_3 Last\_ticket_i + \alpha_4 Hours_i + \alpha_5 Extra_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где  $TotalPrice$  – цена авиабилета (р.),  $DaysBefore$  – количество дней перед датой рейса,  $Distance$  – расстояние (км.),  $Last\_ticket$  – количество свободных мест (dummy),  $Hours$  – время вылета в «час пик» (dummy),  $Extra$  – условия тарифа авиабилета (dummy),  $i$ – индекс, отображающий информацию о конкретно рассматриваемом рейсе.

В таблице 1.1 представлены результаты оценки модели по двум сегментам авиаперевозок.

Таблица 1.1 – Результаты оценки первой модели

Variable	Эконом класс			Низкобюджетный класс		
	coefficient	t-statistic	significance	coefficient	t-statistic	significance
<i>Intercept</i>	5,754	109,495	***	3,379	42,148	***
<i>l_DaysBefore</i>	-0,116	-22,924	***	-0,340	-46,300	***
<i>l_Distance</i>	0,405	59,487	***	0,715	69,142	***
<i>Last_ticket</i>	0,215	23,397	***	-	-	-
<i>Hours</i>	0,028	3,477	***	0,051	5,044	***
<i>Extra</i>	0,148	70,643	***	0,163	41,453	***
<i>N</i>	12343			3231		
<i>R<sup>2</sup></i>	0,469			0,730		
<i>F</i>	12337			3226		

Источник: составлено автором

Полученные результаты оценки, во-первых, подтверждают обратную зависимость между ценой билета и количеством дней перед датой вылета рейса как для экономического, так и низкобюджетного сегментов авиаперевозок, во-вторых, с увеличением дальности перелета цена имеет тенденцию к росту.

В-третьих, дополнительные опции/условия незначительно повышают стоимость билетов анализируемых сегментов с одинаковой разницей, в-четвертых, показатель время отправления не оказывает значимого эффекта на показатель цены. В ситуациях, когда остается ограниченное количество мест на авиарейс, эконом-билеты дороже по своей цене.

*Зависимость цены авиабилетов от валютных курсов*

Влияние валютных характеристик на стоимость авиабилетов определено с помощью эконометрической модели:

$$TotalPrice_i = \alpha_0 + \alpha_1 Distance_i + \alpha_2 IATA_i + \alpha_3 USD_i + \varepsilon_i, \quad (2)$$

где  $TotalPrice$  – цена авиабилета (р.),  $Distance$  – расстояние (км.),  $IATA$  – текущий курс международного расчета (долл.),  $USD$  – текущий курс валюты по курсу ЦБ (долл.),  $i$ – коэффициент, характеризующий конкретный авиарейс.

После анализа сегментов с помощью модели зависимости стоимости авиабилетов от курсов валют построена таблица 1.2 с результатами оценки.

Таблица 1.2 – Результаты оценки второй модели

Variable	Эконом класс			Низкобюджетный класс		
	coefficient	t-statistic	significance	coefficient	t-statistic	significance
<i>Intercept</i>	1,364	-2,236	*	5,136	10,262	***
<i>Distance</i>	0,398	63,083	***	0,233	38,327	***
<i>IATA</i>	0,119	10,688	***	0,775	8,775	***
<i>USD</i>	-0,966	-11,273	***	-0,144	-19,593	***
<i>N</i>	12344			3231		
<i>R<sup>2</sup></i>	0,252			0,371		
<i>F</i>	12340			3227		

Источник: составлено автором

Выявлено значимое влияние дальности полета на показатель цены авиабилета. Снижение официального курса доллара существенно сказывается на изменении стоимости билетов эконом-класса по сравнению с билетами низкобюджетного класса. Обратный эффект повышения наблюдается относительно международного курса IATA при сравнении бюджетного и экономичного авиасегмента.

Определено, что курс иностранной валюты по ЦБ оказывает значимое отрицательное влияние на цену авиабилетов и эффект сильнее для эконом-класса. Обратная тенденция наблюдается в случае курса расчета IATA. Показатель положительно влияет на обе группы авиаперевозок, но сильнее в низкобюджетном классе.

#### *Зависимость цены авиабилетов от второстепенных факторов*

Для определения степени влияния характеристик: общее количество авиакомпаний на маршруте, выполнение рейса в «хаб», членство в авиаальянсе, выполнение рейса с/без пересадок – на стоимость авиабилета выбрана полулогарифмическая модель.

Она имеет следующее уравнение:

$$\ln (TotalPrice)_i = \alpha_0 + \alpha_1 Connection_i + \alpha_2 Competitors_i + \alpha_3 Hub_i + \alpha_4 Alliance_i + \varepsilon_i, \quad (3)$$

где *TotalPrice* – цена авиабилета (р.), *Connection* – прямой рейс (dummy), *Competitors* – количество авиакомпаний на маршруте, *Hub* – пункт прилета в «хаб» (dummy), *Alliance* – участие в альянсе (dummy), *i* – показатель, отвечающий за конкретно рассматриваемый рейс.

Таблица 1.3 содержит расчеты с помощью модели зависимости второстепенных факторов на цену авиабилетов по каждой группе авиаперевозок.

Таблица 1.3 – Результаты оценки третьей модели

Variable	Эконом класс			Низкобюджетный класс		
	coefficient	t-statistic	significance	coefficient	t-statistic	significance
<i>Intercept</i>	9,293	644,000	***	8,714	519,984	***
<i>Connection</i>	-0,518	-46,940	***	-0,568	-33,016	***
<i>Competitors</i>	0,030	12,219	***	0,038	10,728	***
<i>Hub</i>	-0,246	-23,253	***	-0,130	-6,236	***
<i>Alliance</i>	0,103	10,476	***	-	-	-
<i>N</i>	12344			3231		
<i>R<sup>2</sup></i>	0,271			0,350		
<i>F</i>	12339			3227		

Источник: составлено автором

В результате исследования выявлено:

Количество авиаоператоров на маршруте и членство в альянсе не оказывает особого влияния на стоимость билетов;

На цену авиабилетов в низкобюджетном и экономичном классах отрицательно сказывается выполнение рейса в «хаб» и рейсы с одной и более пересадкой.

*Зависимость цены авиабилетов от социально-экономических факторов*

На заключительном этапе исследования с помощью модели логарифмического вида проанализировано влияние социально-экономических показателей населенных пунктов вылета/прилета на стоимость билетов.

Оцениваемая модель имеет уравнение:

$$\ln(TotalPrice) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Distance) + \alpha_2 \ln(\sqrt{Population_{DEP} * Population_{ARR}}) + \alpha_3 \ln(\sqrt{PeopleIncome_{DEP} * PeopleIncome_{ARR}}) + \alpha_4 \ln(Fuel\_Price_{DEP}) + \alpha_5 \ln(Avia\_Traffic_{DEP}) + \varepsilon_i \quad (4)$$

где *TotalPrice* – цена авиабилета (р.), *Distance* – расстояние (км.), *Population<sub>DEP</sub>* и *Population<sub>ARR</sub>* – средняя численность населения в городах отправления/прибытия (тыс./чел), *PeopleIncome<sub>DEP</sub>* и *PeopleIncome<sub>ARR</sub>* – средний доход основного населения в городах отправления/прибытия (р.), *Fuel\_Price<sub>DEP</sub>* – стоимость авиационного топлива в аэропорту отправления

(руб./т),  $Avia\_Traffic_{DEP}$  – пассажиропоток в аэропорту отправления (чел.),  $i$ – индекс, отвечающий за конкретный рейс.

Применим модель для оценки экономного и бюджетного сегментов пассажирских перевозок. Результаты приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Результаты оценки четвертой модели, авторские результаты

Variable	Эконом класс			Низкобюджетный класс		
	coefficient	t-statistic	significance	coefficient	t-statistic	significance
<i>Intercept</i>	23,768	12,047	***	0,723	0,234	***
<i>l_Distance</i>	0,333	37,246	***	0,660	34,616	***
<i>l_√(Population_DEP*Population_ARR)</i>	0,097	3,025	**	0,235	4,449	**
<i>l_√(PeopleIncome_DEP*PeopleIncome_ARR)</i>	-0,882	-18,062	***	-0,581	-6,468	***
<i>l_Fuel_Price_DEP</i>	-1,286	-7,599	***	0,224	0,826	
<i>l_AviaTraffic_DEP</i>	-0,112	-15,425	***	-0,061	-4,701	***
<i>N</i>	12344			3231		
<i>R<sup>2</sup></i>	0,262			0,426		
<i>F</i>	12338			3225		

Источник: составлено автором

Установлено, что средний доход населения в городах вылета/прилета оказывает значимое отрицательное влияние на стоимость авиабилетов. При этом эффект данного показателя сильнее для сегмента экономических перевозок.

В случае сегмента лоукост несущественную положительную связь на цену оказывает средняя численность населения в пункте отправления/прибытия. Стоимость авиационного топлива в аэропорту отправления оказывает сильное отрицательное влияние в рамках экономного сегмента, в отличие от низкобюджетного класса. Показатель пассажиропотока в аэропорту отправления негативно влияет на цену в обеих группах.

## ВЫВОДЫ

В результате исследования, проводимого в рамках данной статьи, определены ключевые факторы и оценена степень их влияния на процесс ценообразования авиабилетов в российской авиаиндустрии.

Наиболее *значимыми* характеристиками являются курсы валют (USD и IATA), расстояние между пунктами отправления/прибытия, стоимость авиационного керосина в аэропорту, прямой рейс (рейс без пересадок), показатель уровня материального дохода жителей и количество дней между датами покупки билета и вылета рейса.

Результаты работы в перспективе могут быть полезны авиаперевозчикам в процессе формирования стоимости билетов для достижения максимальной эффективности и прибыльности бизнеса, использованы и полезны в качестве справочной информации для авиапассажиров, авиапутешественников при поиске и покупке авиабилетов с наилучшими условиями и по самому выгодному предложению.

#### Список источников

1. Россияне стали активнее пользоваться авиатранспортом, выяснили социологи // РИА Новости: еженд. интернет-изд. URL: <https://ria.ru/20180207/1514130948.html> (Accessed 04 January 2022).
2. Авиация бьет рекорды // Коммерсантъ: еженд. интернет-изд. URL: [https://www.kommersant.ru/doc/4220601?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://www.kommersant.ru/doc/4220601?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop) (Accessed 04 January 2022).
3. Weekend effect in airfare pricing/ Mantin B., & Koo B.// *Journal of Air Transport Management*. 2010. – Vol. 16, Iss. 1. – P. 48–50. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2009.07.002.
4. Dynamic pricing, advance sales and aggregate demand learning in airlines/ Escobari D.// *The Journal of Industrial Economics*. 2012. – Vol. 4, Iss. 60. – P. 697–724. DOI: 10.1111/joie.2012.60.issue-4.
5. A case study of pricing strategies in European airline markets: The London Amsterdam route/ Alderighi M., Cento A., & Piga, C.A.// *Journal of Air Transport Management*. 2011. – Vol. 17, Iss. 6. – P. 369–373. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2011.02.009.
6. Pricing strategies of low-cost airlines: The Ryanair case study/ Malighetti P., Paleari S., Redondi R.// *Journal of Air Transport Management*. 2009. – Vol. 15, Iss. 4. – P. 195–203. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2008.09.017.
7. Optimal purchase timing in the airline market/ Domínguez-Menchero J.S., Rivera J., Torres-Manzanera E.// *Journal of Air Transport Management*. 2014. – Vol. 40. – P. 137–143. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2014.06.010.
8. Are airlines' price-setting strategies different?/ Bilotkach V., Talavera O., Gorodnichenko Y.// *Journal of Air Transport Management*. 2010. – Vol. 16, Iss. 1. – P. 1-6. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2009.04.004.
9. Иванова М.О. Ценообразование на авиабилеты международных рейсов // *Современные тенденции развития науки и технологий*. – 2016. – № 12-10. – С. 44–47.
10. Елагина А.С. Ценообразование на авиационные билеты: противоречия делового оборота и правил конкуренции // *Новое в науке и образовании: материалы ежегод. Международной научно-практической конференции*, 13 апреля 2016 г. – Москва, 2016. – С. 36–42.
11. Никулин А.В., Сологубова О.В. Рынок пассажирских авиаперевозок и ценообразование авиабилетов // *International innovation research: материалы XV Международной научно-практической конференции*, 12 декабря 2018 г. – Пенза, 2018. – С. 147–149.
12. The Dynamics of Airline Pricing and Competition / Morrison S.A., Winston C.// *American Economic Review*.1990. – Vol. 80, Iss. 2. – P. 389–393.

13. Competition and price dispersion in U.S. Airline industry/ Borenstein., Severin., & Nancy L. Rose // *Journal of Political Economy*. 1994. – Vol. 102, Iss. 4. – P. 395–422. DOI: 10.1086/261950.
14. Price discrimination in the airline market: the effect of market concentration/ Stavins J.// *The Review of Economics and Statistics*. 2001. – Vol. 83, Iss. 1. – P. 200–202.
15. An inventory pricing problem/ Kincaid W.M., & Darling D.A.// *Journal of Mathematical Analysis and Applications*. 1963. – Vol. 7, Iss. 2. – P. 183–208.
16. Optimal dynamic pricing of inventories with stochastic demand over Finite horizons/ Gallego G., & van Ryzin G.J. // *Management Science*. 1994. – Vol. 40, Iss. 8. – P. 999–1020. DOI: 10.1287/mnsc.40.8.999.
17. Efficiency of the natural rate/ Prescott E.// *Journal of Political Economy*. 1975. – Vol. 83, Iss. 6. – P. 1229–1236. DOI: 10.1086/260391.
18. International arrivals to Australia: Determinants and the role of air transport policy /Zhang Y.// *Journal of Air Transport Management*. 2015. – Vol. 44. – P. 21–24. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2015.02.004.
19. Фурсова С.С. Формирование цены авиабилетов на перелеты по России // *Современные технологии в мировом научном пространстве: материалы Международной научно-практической конференции: в 6 частях, 25 мая 2017 г. – Пермь, 2017. – С. 225–228.*
20. Airline pricing strategies in European airline market/ Fedorco L, Hospodka J.//*Journal of Air Transport Management*. 2013. – Vol. 2. – P. 33–41.
21. Штин Я.С. Политика ценообразования российских и зарубежных авиационных компаний // *Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития*. – 2013. – № 3. – С. 198–201.
22. Key determinants of airline pricing and air travel demand in China and India: Policy, ownership, and LCC competition/ Wang K., Zhang A.& Zhang Y.// *Transport Policy*. 2018. – Vol. 63, Iss. C. – P. 80-89. DOI: 10.1016/j.tranpol.2017.12.018.
23. Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. –URL: <https://rosstat.gov.ru> (Accessed 04 January 2022).
24. Федеральное агентство воздушного транспорта:[сайт]/ РОСАВИАЦИЯ. – URL: <https://favt.gov.ru> (Accessed 04 January 2022).

**Кузовлева Д.М.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

**Гаврилова К.С.**, старший преподаватель – научный руководитель

#### **Аннотация**

Сегодня высокие конкурентные позиции государства на международной арене невозможны без высоких показателей конкурентоспособности регионов внутри страны. Степень конкурентоспособности региона в том числе влияет и на благосостояние его населения. Объектом исследования выступил регион Гранд Эст во Франции, предметом исследования – его конкурентоспособность. В процессе исследования были проанализированы теоретические основы конкурентоспособности, использован метод ранжирования, проведен SWOT-анализ региона, рассчитан индекс конкурентоспособности, определено положение региона в рамках страны и среди других регионов Франции, выявлены основные конкурентные преимущества.

#### **Ключевые слова**

Гранд Эст, Франция, региональная конкурентоспособность, регион, SWOT-анализ, метод ранжирования, метод нормирования, индекс конкурентоспособности.

## **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РЕГИОНА ГРАНД ЭСТ**

**Kuzovleva D.M.**

Russian Federation, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

**Gavrilova K.S.**, Senior Lecturer – Research Supervisor

#### **Abstract**

Today, a high competitive position of the state in the international arena is impossible without high indicators of competitiveness of regions within the country. The degree of competitiveness of the region also affects the well-being of its population. The object of the study was the Grand Est region in France, the subject of the study is its competitiveness. In the course of the research, the theoretical foundations of competitiveness were analyzed, the ranking method was used, a SWOT analysis of the region was carried out, the competitiveness index was calculated, the position of the region within the country and among other regions of France was determined, the main competitive advantages were identified.

#### **Keywords**

Grand Est, France, regional competitiveness, region, SWOT analysis, ranking method, rationing method, competitiveness index.

# COMPETITIVENESS OF THE GRAND EST REGION

## ВВЕДЕНИЕ

Для развития национальной экономики и повышения конкурентоспособности страны в целом важной составляющей является региональная экономика, показатели, насколько конкурентоспособны регионы и их экономика. Конкурентоспособность региона в свою очередь определяется конкурентоспособностью предприятий, образовательных учреждений, инфраструктурой этой территории. Поэтому каждому региону необходимо объективно оценивать свои возможности, правильно использовать ресурсы и создавать привлекательные условия для роста. От того, насколько конкурентоспособен регион, зависит и благосостояние его населения.

Целью данного исследования является выявление преимуществ региона Гранд Эст во Франции.

Предмет исследования: конкурентоспособность региона.

Объект исследования: регион Гранд Эст, Франция.

Задачи исследования:

- дать определение понятию «конкурентоспособность региона»;
- дать характеристику региону Гранд Эст;
- проанализировать основные социально-экономические показатели;
- обозначить сильные и слабые стороны региона Гранд Эст;
- сравнить регион Гранд Эст с другими регионами Франции.

В данной работе рассмотрены теоретико-методологические основы конкурентоспособности, представлена социально-экономическая характеристика региона Гранд Эст и проведена оценка конкурентоспособности региона на основе официальных статистических данных Франции до начала эпидемии COVID-19.

Среди методик оценки конкурентоспособности применяется интегральный показатель, метод нормирования, стандартизации и ранжирования, а также проведен SWOT-анализ региона.

## 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 1.1 Конкурентоспособность: понятие и сущность

Конкурентоспособность региона определяется как «реализация потенциала развития каждого региона, преодоление инфраструктурных и институциональных ограничений, создание равных возможностей граждан и содействие развитию человеческого потенциала, проведение целенаправленной работы по развитию федеративных отношений, а также реформирование систем государственного управления и местного самоуправления» [3]. Главный аспект

– это фокусирование на том, за что борются регионы. Среди основ межрегиональной конкуренции можно выделить: ограниченность ресурсов, проблема разделения труда, качество жизни населения. Задачей региона является привлечение и удержание, в условиях конкурентной среды, ограниченные в экономике ресурсы. При этом у региона должна быть конкурентная позиция, то есть территория должна отвечать определенным параметрам, таким как устойчивость, надежность, стабильность, привлекательность.

Процесс определения конкурентоспособности того или иного региона можно разделить на несколько этапов:

- сбор информации для проведения анализа;
- проведение оценки конкурентоспособности региона;
- обобщение результатов анализа;
- выявление конкурентных преимуществ, определение слабых сторон в социально-экономическом развитии.

Среди индикаторов оценки конкурентной позиции региона можно выделить следующие: ВРП, ВРП на душу населения, отношение экспорта региона к ВРП, уровень рентабельности реализованной продукции (работ и услуг) предприятий и организаций промышленности региона, отношение числа малых предприятий региона к численности экономически активного населения, среднемесячная начисленная плата работающих в экономике, уровень безработицы в регионе, численность населения, развитость транспортной инфраструктуры.

## 2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА ГРАНД ЭСТ

### 2.1 Общая характеристика региона Гранд Эст

В 2016 году регионы Эльзас, Лотарингия и Шампань-Арденны были объединены в новый регион – Гранд Эст. Регион Гранд Эст – регион на северо-востоке Франции, расположенный на границе с Бельгией, Люксембургом, Германией, Швейцарией и площадью 57 441 км<sup>2</sup>. В состав региона Гранд Эст входят 10 департаментов: Арденны, Об, Нижний Рейн, Верхняя Марна, Верхний Рейн, Марна, Мерт и Мозель, Мез, Мозель, Вогезы. Это первый французский регион по количеству коммун. Почти 80% территории отведено под сельское и лесное хозяйство, а сам регион занимает первое место в Национальном рейтинге страны по своему сельскохозяйственному и агропромышленным производству (первый региональный работодатель) и по количеству рабочих мест в лесопромышленном секторе. 15% территории

составляют 6 региональных природных парков. Также природными сокровищами Гранд Эст являются 25 региональных заповедников (RNR).

Регион Гранд Эст имеет 5 городских районов с населением более 250 000 человек: Метц, Страсбург, Нэнси, Реймс, Мюльхаус. Он занимает второе место среди промышленных регионов Франции (рисунок 2.1).

Этот регион можно смело называть молодым и инновационным. 30% населения региона моложе 25 лет. Здесь разнообразие общего и профессионального образования, равномерно представленного по всей территории и отвечающего потребностям его отраслей и предприятий.

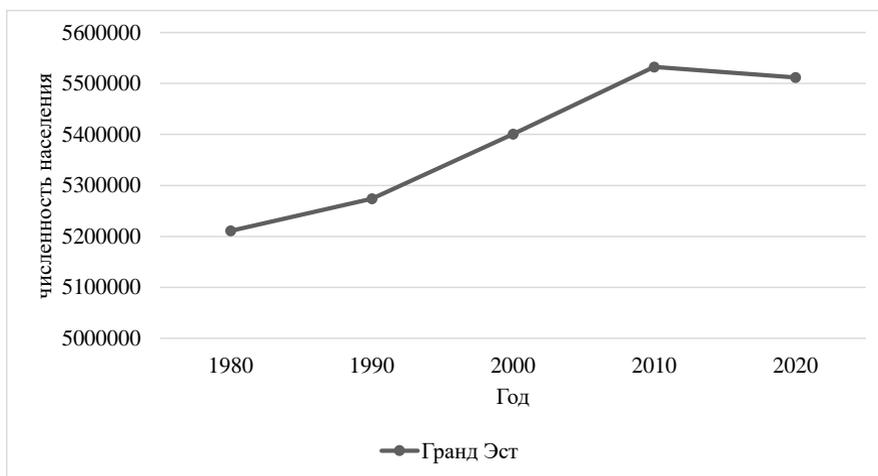


Рисунок 2.1 – Численность населения региона Гранд Эст с 1980 по 2020 гг.  
(Источник: grand-est.dirreccte.gouv.fr)

Стоит отметить, что Гранд Эст занимает пятое место по численности студентов в стране, имея качественное высшее образование с широким спектром дисциплин и множеством образовательных учреждений (5 университетов, бизнес-школы, инженерные школы, художественные школы, крупные национальные школы).

В области исследований, развития инноваций, имеющих решающее значение для конкурентоспособности, *регион разрабатывает конкретные области, имея передовые знания и опыт*: химия и биология, известные во всем мире, в эльзасской части; науки о земле, цифровые и здоровье в ее лотарингском компоненте и агроресурсах; возобновляемые источники энергии и металлургия на территории Шампань-Арденны, например.

## 2.2 Особенности социально-экономического развития региона Гранд Эст

Население региона Гранд Эст в 2020 год составило 5 511 747 человек. В целом численность жителей Гранд Эст – это 8,5% населения всей Франции. Вдоль границы с Германией 3 департамента (Мозель, Нижний Рейн и Верхний Рейн) образуют территорию с населением 2 931 677 человек, что составляет 53,2% от региона. Начиная с 1975 года население региона увеличивалось, и в 2015 года составляло 5 560 000 жителей. Начиная с 2015 года цифра сокращается примерно на 10 000 жителей в год. За период с 2010 по 2020 год население сократилось на 20 783 человек. За последние 5 лет, с 2015 по 2020 год, только в отдельных департаментах наблюдается ощутимый рост численности населения (около 16 000): Об, Нижний Рейн и Верхний Рейн. В департаментах Арденны и Вогезы произошло сокращение на 12 000 жителей. Относительно всей Франции, темпы роста численности населения в регионе Гранд Эст составляют всего 1,2%, что несколько ниже показателей в сравнении с остальными регионами страны. За период с 1999 по 2016 год рост населения в регионе Гранд Эст достигался за счет естественного прироста (среднегодовой темп роста 0,3 %), миграционный прирост был отрицательный, показав значительную миграцию населения из региона, особенно в период с 2011 по 2016 год (-0,2%).

Продолжительность жизни в регионе достаточно высокая, при этом лиц младше 15 лет меньше, чем тех, кто старше 26 лет, и тех, чей возраст варьируется от 50 до 65 лет. Возрастно-половая пирамида имеет сокращаемый тип. Женщин больше мужчин на 138 150 человек. Существенный перевес женского населения начинается в возрасте от 50 лет, притом что до 25 лет сохраняется перевес мужского населения.

На конец 2019 года в регионе насчитывалось около 1 944 000 работающих (работающих по найму). Региональная занятость отличается большей численностью работников в промышленности, сфере услуг и индивидуальном предпринимательстве. Промышленность – это 310 550 рабочих мест, что составляет 16% региональной занятости. Третичная занятость – это 765 000 мест, или 39,9% региональной занятости. В 2016 году занятость среди трудоспособного населения в регионе Гранд Эст составила 63,3%, что несколько ниже национальных показателей – 74,6% (рисунки 2.2).

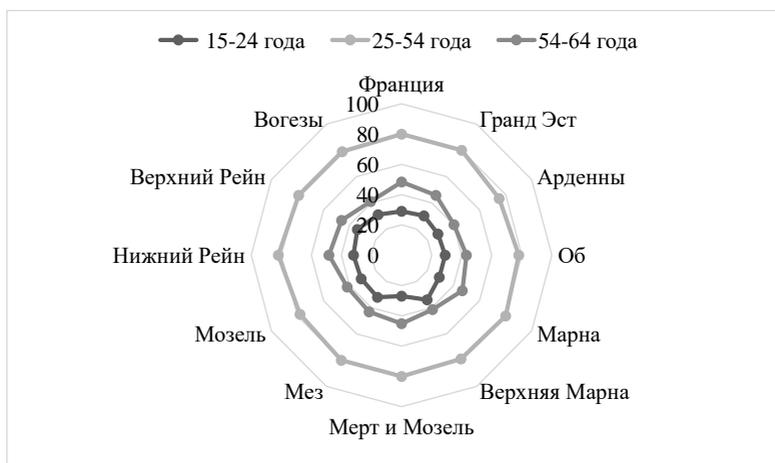


Рисунок 2.2 – Диаграмма показателей занятости в зависимости от возрастной группы (%) [8]

Гранд Эст отличается от большинства регионов Франции своим географическим положением, а именно нахождением в пограничной зоне; как следствие, в 2016 году 160 000 человек пересекли границу с Люксембургом, Германией, Швейцарией и Бельгией для устройства на работу. Поток между северной территорией Лоррен (Лотарингия) и Люксембургом составляет в общей сложности 78 000. С 2006 года рост – 38% и составляет в среднем 2 000 человек каждый год с 2006 по 2016 год. Коэффициент трудовой активности в регионе Гранд Эст составляет 73,8%, показатель занятости населения в возрасте от 64 лет – 63,3%.

Возрастная группа 25–54 года по уровню занятости колеблется на уровне 80% по региону.

Регион Гранд Эст – это регион, пораженный деиндустриализацией в большей степени, чем остальные регионы страны. Численность работников сократилась больше, чем на 101 000 человек. Промышленный сектор испытал сокращение на 21%, в строительстве сокращение на 11%, в сельском хозяйстве на 9%. Тем не менее, несмотря на то что промышленный сектор находится в значительном кризисе, регион по показателям промышленной занятости выше, чем во Франции (16% к 12%). Гранд Эст особенно специализируется на производстве машин и оборудования, металлургии, деревообработке и бумаге. Металлургия, в Верхней Марне и Арденнах составляет 2,5% региональных рабочих мест против 1,4 % по всей Франции.

Шесть крупных населенных пунктов (Страсбург, Нанси, Мец, Мюлуз, Реймс и Кольмар). Они объединяют большинство рабочих мест в регионе (53%)

и большинство крупнейших работодателей: больницы, администрации, армии, университеты, отрасли и т.д. Тем не менее эти крупные учреждения имеют меньший вес, чем в других типах рабочих мест, из-за большого количества рабочих мест и предприятий на этих территориях. Эти шесть районов характеризуются значительными показателями третичной занятости, особенно увеличением доли рабочих мест в государственном управлении, доля рабочих с высшим образованием выше, чем в остальных регионах (46% в Страсбурге, 42% в Нанси, в среднем 37% на Большом востоке).

Девять районов Гранд Эст характеризуются самым низким предложением рабочих мест трудоспособному населению, занимаемому резидентами, и являются так называемыми жилами. Соотношение рабочих мест и активов составляет от 0,57 (Гионвиль) до 0,88 (Сен-Дье-де-Вогез) при среднем национальном соотношении 0,8. Жилищная функция этих районов связана с их приграничным положением. Гранд Эст включает девять так называемых «диверсифицированных» территорий. Этот класс группирует районы с самой низкой плотностью населения на Большом востоке (43 жителей/км<sup>2</sup>). Количество рабочих мест, предлагаемых там, близко к числу активов резидентов.

Сельскохозяйственный сектор развит и на западе. В шести районах сельское хозяйство представлено значительно по сравнению с сопоставимыми районами остальной Франции (также обстоит дело в Кольмаре и Селесте). Культура винограда генерирует большинство рабочих мест, затем зерновые и бобовые. Эперне на сегодняшний день является самым специализированным районом занятости в регионе, 18% его рабочих мест заняты виноградарством, а 7% – производством шампанского, централизованным в отеле Moët Hennesy Шампань Services, там работает около 1200 человек (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Структура товарооборота в регионах Франции, 2019 год [8]

Регион	Экспорт		Импорт		Сальдо
	млн. евро.	%	млн. евро.	%	
Гранд Эст	66 199	13,3	60845	10,7	5354
Окситания	54450	11,0	42177	7,4	12273
Бургундия-Франш-Конте	21945	4,4	18184	3,2	3761
Центр долина Луары	20823	4,2	20399	3,6	423
Новая Аквитания	24152	4,9	23875	4,2	278
Корсика	94	0	432	0,1	-338
Бретань	11819	2,4	12214	2,1	-395
Овернь-Рона-	61376	12,4	63477	11,1	-2101

Альпы					
-------	--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 2.1

Регион	Экспорт		Импорт		Сальдо
	млн. евро.	%	млн. евро.	%	
Страна Луары	21895	4,4	27583	4,8	-5688
Нормандия	35194	7,1	42771	7,5	-7578
Прованс	23158	4,7	37673	6,6	-14515
О-де-Франс	49567	10,0	64857	11,4	-15290
Иль-де-Франс	104245	21,0	150381	26,4	-46136
ДОМ	1042	0,2	5121	0,9	-4080
Франция	495959	100	569992	100	-74 033

Регион Гранд Эст занимает первое место среди всех регионов Франции по экспорту, имея экспортоориентированную экономику. Основные направления: Германия, Италия, США, Бельгия, Испания, Швейцария, Нидерланды, Китай, Австрия, Польша, Чешская Республика, Япония, Швеция, Венгрия. Экспорт в эти страны в сумме составил в 2019 году 53 355 млн евро, в то время как импорт составил 48 460 млн евро. Самым главным партнером региона Гранд Эст является Германия. Наибольший товарооборот в автомобилестроении, затем фармацевтическая отрасль, химическая продукция, напитки.

Степень открытости экономики региона выше, чем у остальных регионов страны:

- коэффициент вывоза региона Гранд Эст равен 0,42;
- коэффициент ввоза равен 0,40;
- коэффициент товарообмена равен 0,80.

### 2.3 Место региона Гранд Эст в социально-экономическом развитии регионов Франции

Чтобы определить место региона Гранд Эст в социально-экономическом развитии регионов Франции, необходимо рассчитать:

- долю ВРП региона в суммарном ВРП страны;
- вклад региона в занятость страны;
- площадь населения к суммарной численности населения страны.

Численность населения Франции (на декабрь 2020 года) составила 67 500 тыс. человек. Доля региона Гранд Эст в общей численности населения составила 8,1%, или 6 место (доля столичного региона Иль-де-Франс составила 18%, наименьшая доля в общей численности населения у региона Центр Долина Луары – 3,8%). По данному показателю Гранд Эст уступает региону Иль-де-Франс, Овернь-Рона-Альпы, О-де-Франс, региону Новая Аквитания и региону Окситания (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Показатели ВВП по регионам Франции, 2018 год

Регион	ВВП (млн, €)	Доля в общем ВВП, %
Иль-де-Франс	773874	32,8
О-де-Франс	152 900	6,5
Нормандия	94979	4
Бретань	99490	4
Страна Луары	119148	5
Окситания	171196	7,2
Новая Аквитания	177035	7,5
Прованс	162852	7
Овернь-Рона-Альпы	269964	11,4
Бургундия - Франш-Конте	75556	3,2
Гранд Эст	156908	6,6
Центр-долина Луары	72381	3
Корсика	9642	0,4
Франция	2,353.1	100

Источник: составлено автором

Доля ВВП региона Гранд Эст в суммарном ВВП страны составляет 6,6%. По данному показателю регион занимает шестое место среди остальных показателей регионов страны.

Уровень безработицы в Гранд Эст в 2019 году составил 8,1 % (национальный уровень – 9,1 %), среди 13 регионов – это 6 место. В регионе Гранд Эст не самый высокий уровень безработицы относительно других регионов Франции, но тем не менее этот показатель выше нормы на 4–5%. Самый низкий уровень безработицы во Франции в 2019 году был в регионе Бретань, высокий уровень безработицы наблюдался в регионе О-де-Франс, Провансе и Окситании. В первом квартале 2020 года уровень безработицы в регионе Гранд Эст составил 6,9% (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Медиана уровня дохода в регионах Франции в 2017 году

Регион	Медиана уровня дохода, €
О-де-Франс	19520
Бургундия-Франш-Конте	20860
Центр Валь-де-Луар	20890
Гранд Эст	21030
Аквитания	20180
Нормандия	20600
Новая Аквитания	20670
Бретань	21060
Земли Луары	20980
Прованс	20800
Овернь-Рона-Альпы	21840
Иль-де-Франс	23230
Франция	23120

Источник: составлено автором

Медиана уровня дохода в регионе в 2017 году была ниже, чем в среднем по стране, и также ниже, чем в таких регионах, как Иль-де-Франс, Рона-Альпы, Бретань.

Если сравнивать развитость транспортной инфраструктуры региона, которая зависит от плотности автомобильных дорог, плотности железнодорожных путей общего пользования, то ситуация будет следующей (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Расчет коэффициента Энгеля. Оценка уровня развития транспортной инфраструктуры территории

Регион	S, км <sup>2</sup>	Н, тыс. чел.	I, путей, км.		L, общий	S*H	$\sqrt{S * H}$	К. Энгеля
			ж.д.	авто.				
Иль-де-Франс	12 011	12 174	1825	614	1917,1	146221914	12092,2	0,16
Овернь-Рона-Альпы	69 711	7948	3596	1693	3849,95	554063028	23538,5	0,16
Окситания	72 724	5845	2661	1220	2844	425071780	20617,2	0,14
Прованс	31 400	5030	1305	759	1418,85	157942000	12567,5	0,11
Гранд Эст	57 443	5511	3854	1284	4046,6	316568373	17792,3	0,22
Новая Аквитания	84 036	5957	3494	1465	3713,75	500602452	22374,1	0,16
Земли Луары	32 082	3757	1413	747	1525,05	120532074	10979	0,14
Бретань	27 209	3318	1133	50	1140,5	90279462	9501,5	0,12
Корсика	8680	334	232	147	254,05	2899120	1702,6	0,15
Центр-Долина Луары	39151	2576	3388	980	3535	100852976	10042,5	0,35
Бургундия-Франш-Конте	47 487	2811	2633	901	2768,15	133485957	11553,6	0,24
Нормандия	29 906	3499	1476	729	1585,35	104641094	10229,4	0,15
О-де-Франс	31813	6003	2755	1177	2931,55	190973439	13819,3	0,21

Источник: составлено автором

Показатели были получены с использованием формулы коэффициента Энгеля:

$$d = \frac{L}{\sqrt{S*H}}, \quad (1)$$

Из таблицы 5 можно видеть, что транспортная инфраструктура региона Гранд Эст хорошо развита и по показателю выше, чем большинство регионов Франции.

#### 2.4 Основные направления региональной политики в Гранд Эст

С 2016 года в регионе разрабатывается стратегия, направленная на поддержку молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет на пути их самостоятельного становления, в том числе становления их карьеры. Например, существует помощь учащимся в приобретении учебных пособий (от 40 до 100€), помощь в спортивных занятиях (10€ как кредит), культурная деятельность (скидки до 20€) и т.д. Так, молодые люди в регионе Гранд Эст могут воспользоваться различными преимуществами, для этого действует специальный сайт [jeunest.fr](http://jeunest.fr). К тому же, развитие цифровых технологий не обходит стороной и школы Гранд Эст. Это было отражено в программе «средняя школа 4.0», в которой принимают участие 353 школы, в рамках которой 192 000 учеников могут бесплатно получать в пользование компьютеры, а также предоставляются современные условия для обучения: бесплатный доступ к учебным материалам, доступ к сети WI-FI (инвестиции составили 24 миллиона евро). Каждому учреждению был предоставлен специальный чрезвычайный Фонд директора (FUP) для решения появляющихся текущих проблем (рисунок 2.3).

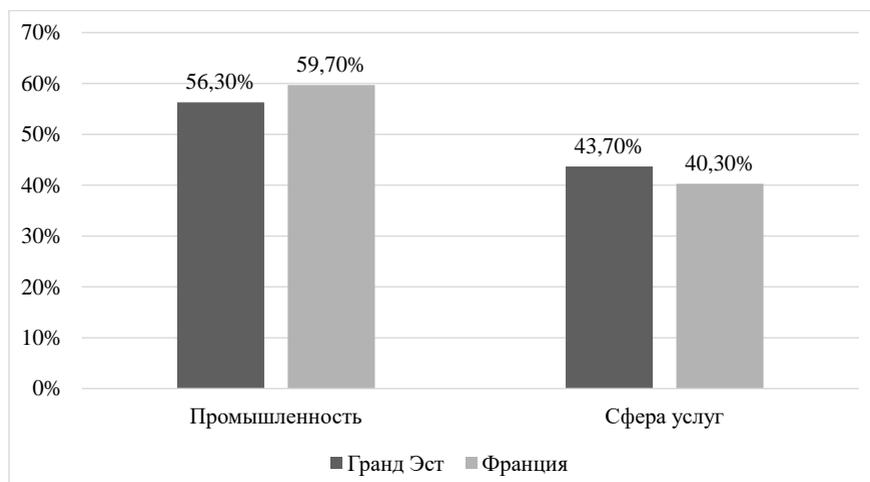


Рисунок 2.3 – Доля выпускников, проходящих обучение на производстве, в промышленном секторе – 3 из 5 человек, 2020 год [11]

В регионе Гранд Эст обучается 8,9% французских учеников, что является 4-м местом среди 13 французских регионов. Динамика поступлений в учебные заведения в период с 2018 по 2019 год составила 3,6% – 11-е место. К тому же в Гранд Эст обучаются 39,8% учеников уровня *post baccalaureate* (после получения степени бакалавр) – 5 место (среди обучающихся – 32, 5% женщины, а доля учащихся в возрасте от 16 до 25 лет составляет 5,9% – 7 место). 29,8 % обучающихся достигли уровня V (широкое использование теоретических знаний и их практическое применение, разработка проектов и проведение исследований) и IV (глубокие теоретические и практические знания, способность демонстрировать знания в области управления (менеджменте), уметь принимать нестандартные решения в рамках изменяющихся условий), что ставит регион на 7-е место среди регионов Франции.

В регионе действует «Договор о региональном плане развития профессиональной подготовки и ориентации (CPRDFOP)», который определяет задачи в области профессиональной подготовки и устанавливает приоритеты, позволяющие каждому выстраивать и осуществлять свои профессиональные проекты в соответствии с региональной экономикой. К тому же были введены 75 000 дополнительных курсов для тех, кто ищет работу. Цель состоит в помощи соискателям в нахождении работы и продвижении по карьерной лестнице. Данный план региона позволил усовершенствовать подготовку профессиональных кадров в зависимости от специфики рабочего места, а также потребностей конкретного предприятия. Гранд Эст – это первый «государственный финансист» профессиональной подготовки. С 2017 года в регионе Гранд Эст вступила в силу новая региональная схема экономического развития, инноваций и интернационализации. Участие в диалоге (на базе специальной веб-платформы) принимают предприятия и экономические субъекты Гранд Эст, чтобы определять возникающие проблемы, мешающие росту и развитию, а также проблемы занятости населения.

Главным изменением в 2021 году было объединение Верхнего и Нижнего Рейна в «Европейское сообщество Эльзас» в соответствии с законом № 2019-816 от 2 августа 2019 года. Регион изменился с 1 января 2021 года, но по-прежнему является частью региона Гранд Эст, обладая не только компетенциями департамента, но компетенциями в области трансграничного сотрудничества, двуязычия, транспорта, потому что для Франции «Европейское сообщество Эльзас» является уникальной моделью, так как департамент – лидер в области трансграничного сотрудничества; поощряется двуязычие, язык и региональная культура дает возможность найма двуязычных работников по контракту; управляет акциями «Европейского социального фонда» путем

делегирования полномочий от государства; департаменту делегирована политика интеграции через деятельность на местах; создан «Совет по вопросам развития»; развивается туристский сектор и бренд территории региона во Франции и за рубежом; возможность создания органов управления в масштабах Эльзаса; передана часть полномочий, не предоставленных на дорогах и автомагистралях.

Согласно документу SRDEII, для региона выделено 7 стратегических задач: создание индустрии будущего – биоэкономики; поддержка инноваций и увеличение частных инвестиций в НИОКР; международный рост и интернационализация предприятий; увеличение привлекательности региона; территориальная синергия; повышение эффективности действий со стороны государственных органов и их полная подотчетность.

Сельское и лесное хозяйство – одна из основ региона Гранд Эст. С 2016 году проводится новая сельскохозяйственная политика, направленная на укрепление этого крупного экономического сектора данной территории. Для поддержки и развития сельской местности в 2016 году начал действовать «Пакт о сельской местности» [15], целью которого является обустройство сельских территорий, деинсталляция и активизация хрупких сельских районов. С 2014 года регион вошел в управление европейскими Структурными фондами. Европейские фонды являются финансовыми инструментами Европейского союза, служащими его политике экономического, социального и территориального единства. Привлечение средств на территорию региона осуществляется по программам, договорным документам, разработанным Европейским союзом, государством и регионом. На период 2014–2020 годов на проекты, реализуемые на территории Гранд Эст, было выделено более 1,4 млрд европейских средств.

В рамках международного сотрудничества регион разрабатывает стратегию регионального влияния на европейские институты. Для этой цели Гранд Эст активно поддерживает любые инициативы по укреплению статуса Страсбурга, столицы Европы. Другим важным направлением политики является повышение осведомленности жителей Гранд Эст, особенно молодых людей, о европейском гражданстве и позитивном влиянии политики Европы на их повседневную жизнь. Для этого регион ежегодно проводит в мае на всей территории страны «месяц Европы».

Регион также участвует в информировании и поддержке проектов европейской Секторальной программы и Программы сотрудничества (например, Erasmus + или Horizon 2020), а также поощряет проекты местных игроков в поддержку европейской мобильности.

### 3 АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА ГРАНД ЭСТ

#### 3.1 SWOT-анализ региона

Сильные стороны	Слабые стороны
<p><i>Географическое позиционирование, организация и инфраструктура</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выгодное географическое положение на пересечении основных европейских магистралей; Страсбург – город сосредоточения международных институтов</li> <li>- Хорошо развитая инфраструктура и транспортная доступность, в том числе в другие регионы</li> </ul> <p><i>Демография</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Относительная молодость населения</li> </ul> <p><i>Промышленность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Великий Восток, 2-й промышленный регион Франции с отраслевой специализацией в производстве оборудования и машин, металлургии, деревообрабатывающей и пищевой промышленности. Регион высокоиндустриальный (26,1% населения занято в промышленности (включая строительство) по сравнению с 20,3% на национальном уровне в 2018 году</li> <li>- Ряд других секторов, обеспечивающих значительную занятость: здравоохранение и социальное обеспечение (15%), торговля (14%) и государственное управление (10%)</li> <li>- Лесной ресурс</li> </ul> <p><i>Исследования и инновации</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развитый исследовательский и образовательный потенциал (университетские центры, институты, лаборатории, количество студентов, совместные проекты, патенты и т.д.)</li> <li>Участие в программах академической мобильности; технологичность региона.</li> </ul> <p><i>Трансграничная, международная привлекательность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 французский регион для пограничных рабочих</li> <li>- Многочисленное историческое и трансграничное сотрудничество в области высшего образования и научных исследований</li> <li>- Экспортирующий регион, в основном в Европу, соседние страны</li> <li>- Очень привлекательный регион с точки зрения прямых иностранных инвестиций (ПИИ), создающих рабочие места, особенно из Германии, а также для производственной деятельности</li> <li>- Туристская привлекательность региона</li> </ul>	<p><i>Географическое позиционирование и инфраструктура</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Средняя производительность внутрирегиональной сети между крупными населенными пунктами (без учета TGV и шоссе)</li> <li>- Низкая пропускная способность водных путей, соединяющих различные речные бассейны</li> </ul> <p><i>Демография и образование</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Снижение демографического показателя при самых низких темпах роста населения во всех 13 французских регионах</li> <li>- Значительные территориальные различия в уровне безработицы</li> <li>- Доля выпускников высших учебных заведений ниже, чем в среднем по стране</li> </ul> <p><i>Промышленность и экономика</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сильный спад ВВП для региона в промышленный сектор имеет потери в 1,7% промышленной занятости в период с 2014 по 2018 год (Евростат, 2019)</li> <li>- Период с 2007 по 2013 год сказался на снижении динамики создания бизнеса; небольшие и недостаточно инновационные компании</li> <li>- Недостаточно эксплуатируемый туристский потенциал</li> <li>- Низкий уровень усвоения знаний и технологий, ограниченный инновационный потенциал МСП, трудности перехода от инноваций к индустриализации, особенно из-за все еще недостаточных связей между исследованиями и региональными МСП</li> </ul> <p><i>Трансграничная, международная привлекательность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Трудности компаний в привлечении и удержании талантов, которые им нужны.</li> <li>- Центры иностранных компаний, часто размещены за пределами страны и региона</li> <li>- Неоднородная культура интернационала в рамках региональных территорий</li> </ul>

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экономика смещается в сторону третичного сектора (привлекательность обретают все более и более наукоемкие услуги в области ИКТ, медицинских технологий и творческой деятельности (дизайн, цифровые технологии, издательское дело, ремесла) [16]</li> <li>- Развитие сектора услуг, также, как и занятость в данном секторе в регионе составляет 77,2%, что выше в среднем, чем по стране.</li> <li>- Стимулирование трансграничных экономических связей для повышения территориальной привлекательности; открытость для международных рынков; близость трех богатых областей (Иль-де-Франс, Люксембург, Швейцария), Митрополия Страсбургская, Нанси и Мец</li> <li>- Участие региона в «Пакте для сельских районов»</li> <li>- Стремление развивать сверхвысокую пропускную способность на всей территории. <i>Экономика</i></li> <li>- Цифровая и экологическая трансформация, новые схемы маркетинга (короткие поставки, интернет); 6 кластеров конкурентоспособности</li> <li>- Новые рыночные требования, требующие адаптации исследований и инноваций; энергетике и строительстве</li> <li>- Трансграничное научное, академическое сотрудничество, способствующее международному излучению в университетах Гранд Эст; трансграничная, международная и привлекательность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нахождение региона в приграничной территории становится угрозой для занятости в самом регионе, так как население трудоспособного возраста мигрирует в Германию, Бельгию, Швейцарию и особенно Люксембург; Продолжающийся миграционный дефицит и ускоренное старение населения (уход молодых талантов, сокращение рабочей силы); демография</li> <li>- Отделение Эльзасского региона; усиление диспропорций в развитии территорий; ограниченная привлекательность ремесел и промышленных образований, а также деревообрабатывающей промышленности</li> <li><i>Экономика</i></li> <li>- Повышение конкурентоспособности; конкуренты в промышленности</li> <li>- Трансграничная, международная и привлекательность; привлекательность Иль-де-Франс и соседних европейских регионов: промышленно сильные и инновационные регионы</li> </ul>

Сильные и слабые стороны региона дают возможность для проведения ряда изменений, учитывая слабые стороны развития, особенно в области демографии и населения. Региону Гранд Эст необходимо учитывать угрозу в виде миграции населения в приграничные государства или другие регионы Франции, то есть потерю рабочей силы. Сильными сторонами региона остаются: промышленность, сельское хозяйство и туризм. Гранд Эст активно наращивает деятельность в исследовательских программах, которые способствуют созданию новых компаний (300 проектов – 260 компаний, 2018 год). Гранд Эст имеет потенциал для развития и возможность для повышения конкурентоспособности в стране.

3.2 Интегральные показатели конкурентоспособности региона Гранд Эст  
 Еще один способ рассмотреть конкурентоспособность региона Гранд Эст – определить индекс конкурентоспособности регионов Франции и сравнить их между собой.

Для данного способа применяется следующая формула:

$$(ВВП/Ж) = (ВВП/УЗ) * (УЗ/Ж ТВ) * (Ж ТВ/Ж), \quad (2)$$

В таблице 2.5 приведены данные ВВП, численности населения, уровня занятости и численности трудоспособного населения в регионах Франции.

Таблица 2.5 – Данные ВВП, численности населения, уровня занятости и численности трудоспособного населения в регионах Франции 2018 г.

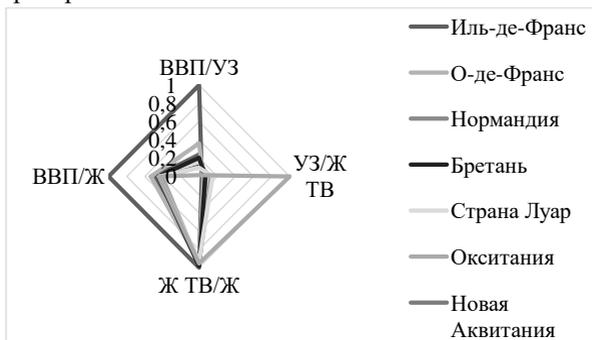
Регион	ВВП (млн,€)	Ж (тыс.чел)	УЗ, %	ЖТВ (тыс.чел)
Иль-де-Франс	773874	12278	89	6471
О-де-Франс	152 900	5962	89,9	3032
Нормандия	94979	3303	87,8	1657
Бретань	99490	3340	85,9	1641
Страна Луары	119148	3801	87,4	1860
Окситания	171196	5924	83	2907
Новая Аквитания	177035	5999	84,3	2962
Прованс	162852	5055	83,7	2501
Овернь-Рона-Альпы	269964	8032	86,1	4008
Бургундия-Франш-Конте	75556	2783	86,6	1393
Гранд Эст	156908	5511	88,6	2857
Центр-Долина Луары	72381	2599	87,8	1276
Корсика	9642	344	80,4	173

Источник: составлено автором

По уровню ВВП регион Гранд Эст занимает 6 место среди остальных регионов Французской Республики, уровень занятости один из самых высоких, а численность трудоспособного населения более 50% от общей численности населения региона, что характерно для больше части Франции (рисунок 2.4).

Из полученной диаграммы можно сделать вывод, что регион Гранд Эст находится на том же уровне по конкурентоспособности, что и Окситания, Прованс, Овернь-Рона-Альпы, Бургундия-Франш-Конте, Новая Аквитания, Бретань, Страна Луар, Нормандия, О-де-Франс, Центр – долина Луары и

многих из них даже обгоняет. Безусловно, региону Иль-де-Франс Гранд Эст существенно проигрывает.



Источник: составлено автором

Рисунок 2.4 – Индекс конкурентоспособности регионов Франции

По данным ВРП регионов Франции, приведем показатели к безразмерному виду, к единому диапазону с помощью метода нормирования показателей и стандартизации:

$$\bar{X} = \frac{x}{x_{ср.}} \text{ Или } \bar{X} = \frac{x_{ср.}}{x}, \quad (3)$$

где  $x$  – значение показателя,  $x_{ср.}$  – среднее значение по группе субъектов и

$$\bar{X} = \frac{\log x - \log x_{\min}}{\log x_{\max} - \log x_{\min}}, \quad (4)$$

Таблица 2.6 – Трансформация базовых индикаторов методом нормирования и стандартизация показателей

Регион	ВВП (млн,€)	Ранжирование	Нормирование показателя	Стандартизация
Иль-де-Франс	773874	1	4,3	1
О-де-Франс	152 900	7	0,85	0,63
Нормандия	94979	10	0,5	0,52
Бретань	99490	9	0,55	0,57
Страны Луары	119148	8	0,66	0,61
Окситания	171196	4	0,95	0,7
Новая Аквитания	177035	3	0,98	0,7
Прованс	162852	5	0,90	0,68
Овернь-Рона-Альпы	269964	2	1,5	0,80
Бургундия-Франш-Конте	75556	11	0,42	0,51
Гранд Эст	156908	6	0,87	0,67
Центр-Долина Луары	72381	12	0,4	0,5
Корсика	9642	13	0,05	0

Среднее значение	179684,4	-	-	-
------------------	----------	---	---	---

Источник: составлено автором

Регион Гранд Эст находится в диапазоне показателей от 0,5 до 1, что говорит о достаточно высоком показателе ВВП, делая сам регион достаточно конкурентоспособным в области промышленности.

По индексу человеческого развития (ИЧР):

$$\text{ИЧР} = \sqrt[3]{\text{LEI} * \text{EI} * \text{GDP}}, \quad (5)$$

где LEI – индекс ожидаемой продолжительности жизни, EI – индекс образования, GDP – индекс ВВП.

По индексу человеческого развития регион Гранд Эст входит в третью группу регионов с индексом от 0,86 до 0,88 (имея индекс 0,87), что является показателем ниже, чем у столичного региона, регионов западной части Франции, где индекс человеческого развития выше 0,9.

Если рассмотреть распределение регионов по индексу социально-экономического развития (показатели уровня безработицы, численности населения, ВВП, внешнеторгового оборота, медианы уровня жизни, транспортной инфраструктуры):

$$\text{IR} = 1 - R/78, \quad (6)$$

где R – сумма мест в рейтинге для региона (13 регионов и 6 показателей).

Индекс региона Гранд Эст составляет 0,63, при максимальном значении 1 и минимальном 0. По методике Европейской комиссии расчета индекса конкурентоспособности, регион находится в диапазоне от 0 до 0,2, уступая столичному региону Иль-де-Франс по уровню конкурентоспособности и региону Овернь-Рона-Альпы, но если смотреть всю страну в целом, то регион в принципе находится на одном уровне с большинством регионов, развивая свои конкурентные преимущества.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе был рассмотрен теоретический аспект конкурентоспособности регионов и изучен регион Гранд Эст и особенности его развития. Необходимо отметить, что национальная экономика Франции складывается из совокупности экономик регионов и их промышленности. Чем больше в стране конкурентоспособных региональных экономик, тем выше

конкурентоспособность национальной экономики. Регион Гранд Эст относится к уровню региональной экономики (второй уровень) с преобладанием высокотехнологичных индустрий и сектора услуг в большей степени, но на данный момент имеется ряд проблемных точек, связанных с убылью населения, миграцией рабочей силы в приграничные страны, такие, как Люксембург, Германия, Бельгия, Швейцария, а также в регионы Франции, например, Иль-де-Франс из-за более высокой заработной платы. Наблюдается падение популярности ряда отраслей (например, сельского хозяйства) и отраслей промышленности региона. При этом нельзя не отметить, что молодое население региона до 35 лет стремится к получению образования и освоению новых профессий, чему способствует региональная программа получения профессиональных навыков на местных предприятиях. Приоритетной задачей региона Гранд Эст остается обеспечение значительной занятости путем проведения сильной политики в области конкурентоспособности, инноваций и поддержки предприятий. Инфраструктура региона является достаточно конкурентоспособной, а выгодное географическое положение позволяет развивать транспортную инфраструктуру и внешнеэкономические связи.

Вступившая в силу в 2017 году региональная схема экономического развития, инноваций и интернационализации (SRDEII) позволяет возобновить рост экономики и конкурентоспособность. Промышленный регион по преимуществу, Гранд Эст ценит свои исключительные активы (кластеры, центры конкурентоспособности и т.д.) и использует новые возможности, предоставляя компаниям новые возможности для партнерства. Регион привлекает иностранные инвестиции и занимает 2-е место среди регионов, принимающих инвестиционные проекты: (€2 млрд в 2018 году, источник: БИЗНЕС Франция).

#### Список источников

1. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы = The competitiveness of nations and regions in the world economy: theory? The experience of small nations of Western and Northern Europe/ И.В. Пилипенко / МГУ им. М.В. Ломоносова. Москва; Смоленск: Ойкумена, 2005. 494 с.
2. Портер М.Э. Конкуренция / Пер. с англ.: Уч. пос. М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 495 с.
3. Савельев М.В. Конкурентоспособность стран, регионов, городов: учебно-метод. коплекс. – Москва: Макс Пресс, 2009. 21 с.
4. Тупикин А.П., Шилов В.С. Центры и регионы во Франции и России (опыт сравнительного исследования) / А.П. Тупикин, В.С. Шилов / Рос. акад.гос.службы при Президенте Рос.Федерации. Москва: Изд-во РАГС, 2008. 307 с.

5. Хорошавин И.А. Конкуренетоспособность как фактор развития экономики региона/ И.А. Хорошавин. Москва: Макс Пресс, 2013. 71 с.
6. Sepic D. The regional competitiveness=Конкуренетоспособность регионов:some notions / D.Sepic. Competitiveness = Конкуренетоспособность: a general approach / G.Walter. Moscow: REСEP, 2004. 175 с.
7. GroB – Grande Region // NEW The Greater Region at a glance// URL: <https://www.grossregion.net/NEW-The-Greater-Region-at-a-glance> (дата обращения 09.09.2021).
8. The European Regional Competitiveness Index 2019. URL: [ec.europa. eu/ regional \\_policy/ en/ information/ publications/ working-papers/2019/ the-european-regional-competitiveness-index-2019](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/working-papers/2019/the-european-regional-competitiveness-index-2019) (дата обращения 09.09.2021).
9. Report Adeus // Proceedings from the seminar on 7 november 2016 on transborder questions and regional development // URL: [http://www.adeus.org/productions-de/la-region-grand-est-et-ses-voisins/files/actes-seminaire-grande-region\\_ang-web.pdf](http://www.adeus.org/productions-de/la-region-grand-est-et-ses-voisins/files/actes-seminaire-grande-region_ang-web.pdf) (дата обращения 09.09.2021).
10. Статистический сайт Франции Insee. URL: [www.insee.fr/fr/accueil](http://www.insee.fr/fr/accueil) (дата обращения 09.09.2021).
11. Отчет Правительства Франции, портрет региона Гранд Эст. URL: [grand-est.direccte.gouv.fr/Portraits-de-territoires-de-la-region-Grand-Est-et-ses-departements-Septembre](http://grand-est.direccte.gouv.fr/Portraits-de-territoires-de-la-region-Grand-Est-et-ses-departements-Septembre) (дата обращения 10.09.2021).
12. Официальный сайт региона Гранд Эст. URL: [www.grandest.fr](http://www.grandest.fr). (дата обращения 09.09.2021).
13. Сайт статистики Statista.com. URL: <https://www.statista.com/> (дата обращения 10.09.2021).
14. СайтInsee. [www.insee.fr/fr/statistiques/4648221#consulter](http://www.insee.fr/fr/statistiques/4648221#consulter) (дата обращения 11.09.2021).
15. Pacte-pour-la-ruralite. URL: <https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/pacte-pour-la-ruralite-2019-web.pdf>.
16. Alsace. URL: <https://www.alsace.com/sinstaller/pourquoi-travailler-en-alsace/economie/strasbourg/> (дата обращения 09.09.2021).

# СЕКЦИЯ 5. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ (СЕКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1–2 КУРСА ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА И СПЕЦИАЛИТЕТА)

УДК 336

**Здражевская А.Р.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург

АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»

**Антипова Т.Б.**, старший преподаватель – научный руководитель

## **Аннотация**

В статье изложены подходы к определению числа  $E$ , особенности числа Эйлера, свойства экспоненциальной функции. Кроме того, рассматриваются вопросы, связанные с применением числа  $E$  в сфере финансов – в частности, на примере финансовых операций посредством сложных и непрерывных процентов в банковском секторе.

## **Ключевые слова**

Финансы, число Эйлера, сложные проценты, непрерывные проценты, депозиты, экспоненциальная функция.

## **ЧИСЛО ЭЙЛЕРА И ФИНАНСЫ**

**Zdrzhewskaya A. R.**

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoliy Sobchak

**Antipova T.B.**, Senior Lecturer – Research Supervisor

## **Abstract**

Several ways of Euler's number definition, distinctive characteristics of e-number, exponential function properties are contained in the article. Besides, questions related to the usage of Euler-number in finance are considered here by the example of financial calculations using compound interest& continuous interest in the banking sector in particular.

## **Keywords**

Finance, Euler's number, compound interest, continuous interest, deposits, exponential function.

## **NUMBER OF EULERS AND FINANCE**

## **ВВЕДЕНИЕ**

В математике нам часто встречаются различные константы, которые находят широкое применение в жизни. Одной из наиболее важных является

число Эйлера (или, как его называют, число  $e$ ). Как ни странно, оно появляется во множестве различных жизненных ситуаций, когда речь заходит об экспоненциальном (непрерывном) росте величин. Но что же такое число  $e$  с математической точки зрения? Как число Эйлера связано с финансовой деятельностью? Эти и другие вопросы рассматриваются в работе. Конкурсная работа направлена на то, чтобы сформировать представление о природе и закономерности числа  $e$ , выявить основные свойства числа  $e$ , проанализировать особенности экспоненциальной функции и экономически интерпретировать свойства числа  $e$ .

### *Историческая справка*

Первые ссылки на константу были опубликованы в 1618 году в таблице к работе Джона Нейпера о логарифмах.

Предположительно эта таблица была написана Уильямом Оутредом. Однако открытие самой константы в 1683 году приписывают Якобу Бернулли, который попытался найти значение выражения (которое является  $e$ ).

Леонард Эйлер ввел букву  $e$  в качестве основания натурального логарифма, когда писал письмо Кристиану Гольдбаху 25 ноября 1731 года. А использовал букву  $e$  в качестве константы еще в 1728 году в неопубликованной статье о взрывных силах в пушках, и первое появление  $e$  в публикации было в «Механике» Эйлера (1736).

С тех пор буква  $e$  стандартно считается фундаментальной постоянной.

### *Подходы к определению числа Эйлера*

Смысл и значение числа  $e$  раскрываются в математическом анализе. Существует несколько определений числа  $e$ .

Наиболее известные:

$$\text{Через предел: } e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n \quad (1)$$

$$\text{Как сумма ряда: } e = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \quad (2)$$

Иные способы представления.

### *Второй замечательный предел*

В математическом анализе в теории пределов выделяют два особых случая: замечательные пределы. Это термины, используемые для обозначения двух широко известных математических тождеств, связанных с вычислением

предела. Их всего два: первый и второй. Нас больше интересует последний. При решении пределов второй замечательный предел позволяет нам раскрыть неопределенность вида  $1^\infty$  или другие неопределенности, которые так или иначе с помощью преобразований могут быть сведены к ней. Аналитически выглядит он так:

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n \quad (3)$$

Следствия второго замечательного предела:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\ln(1+x)}{x}\right) = 1 \quad (4)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a(1+x)}{\frac{x}{\ln a}} = 1 \quad (5)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1 \quad (6)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x/\ln a} = 1 \quad (7)$$

Таким образом, мы можем заключить, что второй замечательный предел позволяет проанализировать и сопоставить поведение показательной, логарифмической и линейной функций локально в окрестности точки 0, что немаловажно при решении макро- и микроэкономических задач, при построении различных экономических моделей и проведении финансово-кредитных операций (например, при анализе выбора инвестиционных решений в финансовом проектировании.)

### *Сумма ряда*

Одним из способов выражения числа  $e$  является сумма бесконечного ряда. Аналитически это выглядит так:

$$e = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \quad (8)$$

$$e = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} + \dots \quad (9)$$

Заметим, что последовательность ограничена и монотонна.

### *Иные способы определения e*

Как единственное число a, для которого выполняется:

$$\int_1^a \frac{dt}{t} = 1 \quad (10)$$

Как единственное положительное число a, для которого верно:

$$\frac{d}{dt} a^t = a^t \quad (11)$$

В виде бесконечной цепной дроби:

$$e = 2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{6 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{8 + \dots}}}}}}}}}}}}}} \quad (12)$$

### *Особенности числа e и функции вида $f(x) = e^x$*

#### *Уникальные свойства числа e*

Можно заметить, что число e не определено геометрически, в отличие от других таких констант, как число Пи, квадратный корень из двух, «золотое сечение» и прочие. e является трансцендентным числом, то есть не соответствует ни одному из существующих алгебраических уравнений с целыми коэффициентами. Также оно непосредственно связано с понятием «золотого сечения». Как известно, золотое сечение является эталоном пропорциональности – идеальной пропорцией. Для описания процессов роста и спада применяется экспоненциальная функция, позволяющая описать механизм, когда множество растёт (или уменьшается) пропорционально числу его элементов. Число e – иррациональное, представлено бесконечной дробью и записывается в виде 2,7182818284590....

Кроме того, число Эйлера – это основание натурального логарифма. Логарифмы позволили ученым уменьшить время, часто затрачиваемое для громоздких вычислений. А это в свою очередь приблизило людей к научному прогрессу. Примечательно: основанием логарифма может быть любое число

(например, 100 или -6), но именно логарифм по основанию  $e$  называется натуральным. Рассмотрим еще несколько примеров из теории множеств и вероятности, когда проявляется число  $e$ :

Каждый ряд ненулевых значений симметричен относительно своей середины, то есть:

$$\binom{n}{m} = \binom{n}{(n-1)-k}, n \geq 1, 0 \leq k \leq n-1 \quad (13)$$

Связь чисел Эйлера I рода с числом сочетаний:

$$\sum_{m=0}^n \binom{n}{m} = n!, n \geq 0 \quad (14)$$

$$\sum_{m=0}^n (-1)^m \binom{n}{m} \binom{n-1}{m}^{-1} = 0 \quad (15)$$

Вероятность того, что сумма  $n$  независимых равномерно распределенных в отрезке  $[0,1]$  переменных лежит между  $m-1$  и  $m$ :  $\frac{1}{n!} \binom{n}{m}$ .

#### *Экспонента и ее особенности*

Число Эйлера неразрывно связано с понятием экспоненциальной функции – то есть функции  $y = e^x$ . Рассмотрим ее основные свойства.

Для чего нужна экспоненциальная функция? Преимущественно она нужна для того, чтобы описывать непрерывный, «взрывной» рост чего-либо, иными словами – описывать такие процессы, при которых скорость роста пропорциональна значению данной величины. В экономике, разумеется, при построении моделей и функциональном анализе без экспоненты не обойтись. Например,  $f(x) = e^x$  встречается в трендовых моделях тенденции развития того или иного рынка, макроэкономической модели AD-AS, в графиках движения ценных бумаг на фондовом рынке, в динамике курса валют за определенный период времени, в графической интерпретации закона Мура, в динамике дефлятора ВВП и даже в модели финансовой пирамиды.

Кроме того, экспонента является частным видом  $f(x) = a^x$ . Анализируя графически интерпретированные сведения в виде экспоненты, эксперт-экономист понимает, что изменение динамического ряда во времени характеризуется как постоянно растущее, и формирует на основании этого свой прогноз.

### Свойства экспоненциальной функции:

- Область Определения функции:  $x \in (-\infty; +\infty)$  или  $D(f) = (-\infty; +\infty)$
- Множество значение функции:  $y \in (0; +\infty)$  или  $E(f) = (0; +\infty)$
- Монотонность: монотонно возрастает;
- Четность: общего вида;
- Непрерывность: непрерывна;
- Выпуклость: выпукла вниз;
- Нули функции: нет;
- Точки пересечения с осью ординат: при  $X=0$   $y=1$ ;
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = +\infty$  ;
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 0$  ;
- Обратная функция: натуральный логарифм (логарифм по основанию  $e$ )  
$$\ln e^x = x$$
$$e^{\ln y} = y, y > 0$$
- Интеграл экспоненты:  $\int e^x dx = e^x + C$
- Производная экспоненциальной функции (т.е. скорость роста в точке  $X$ ) равна значению функции в данной точке;
- Асимптота: ось абсцисс (график во II четверти координатной плоскости стремится к оси  $Ox$ , но никогда не пересечет и не коснется ее);
- Касательные: касательная проходит к графику экспоненциальной функции под углом 45 градусов;
- Экспоненциальная функция через степенной ряд Тейлора:

$$e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots, -\infty < x < \infty$$

### *Число $E$ и проценты*

#### *Число $E$ и сложные проценты*

Оценивая доходность вложений в банк, большинство из нас смотрит в первую очередь на годовую процентную ставку. Однако оценка многих обывателей может быть обманчива, ведь важен не только размер первоначальной суммы вклада, но и метод начисления процентов на нее. В финансовой математике существуют простые и сложные проценты. Рассмотрим, чем они отличаются на примере.

Допустим, мы кладем 100000 условных единиц в банк под 10% годовых. Рассмотрим, какие суммы мы будем иметь через 5 лет, если банк будет начислять на нашу сумму сложный и простой проценты (таблица 1.1).

Таблица 2.1 – Простой и сложный процент

Год	Простой процент	Сложный процент
1 год	110000 у.е.	110000 у.е.
2 год	120000 у.е.	121000 у.е.
3 год	130000 у.е.	133100 у.е.
4 год	140000 у.е.	146410 у.е.
5 год	150000 у.е.	161051 у.е.

Таким образом, разница в доходности составит 11051 условных единиц. Простой и сложный процент представлены на рисунке 1.1.

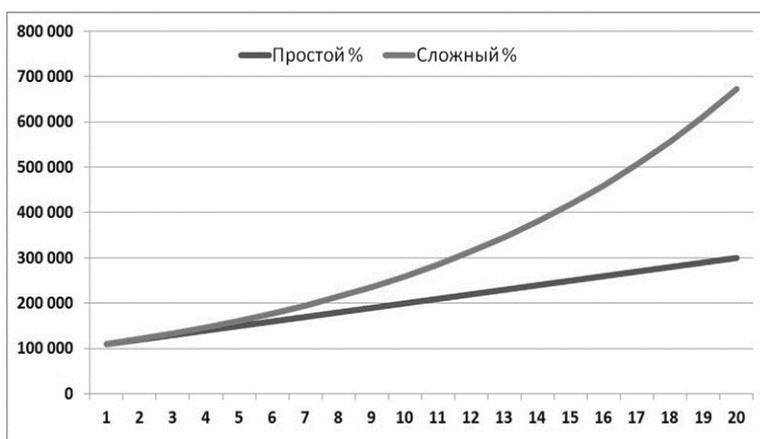


Рисунок 1.1 – Простой и сложный процент

На графике мы видим, что доходность от сложного процента в разы больше.

Сформируем определение. Сложный процент – это процент, который начисляется на первоначальную сумму вклада, а также на проценты, накопленные за предшествующие периоды. Напротив, в случае начисления простого процента мы каждый последующий раз начисляем на текущую сумму процент от первоначальной (т.е. от суммы меньшей, чем текущая, поэтому и прибавка меньше). В большинстве случаев достаточно реинвестировать доход, чтобы применить сложный процент. Сложный процент имеет широкое распространение в мире финансов: он может относиться как к вкладам – представлен в виде добавления к общей сумме уже начисленных на банковский вклад процентов, так и к операциям с финансовыми активами – представлен в

виде реинвестиции владельцами акций своих дивидендов для увеличения уставного капитала, так и к предпринимательской деятельности – представлен в виде увеличения вложений предпринимателем в свои новые проекты за счет ранее полученной прибыли от предшествующей деятельности.

Аналитически формулу сложных процентов можно представить так:

$$S = S_0 \left(1 + \frac{P}{100}\right)^n \quad (16)$$

где:  $S$  – конечная сумма;

$S_0$  – первоначальная сумма;

$P$  – процентная ставка;

$N$  – количество периодов (лет, месяцев, кварталов и т.д.).

Примечательно, что при начислении сложного процента наблюдается непрерывный, стремительный – экспоненциальный рост. Но что если банк будет нам начислять проценты бесконечно часто? С ростом чисел  $n$  члены последовательности будут возрастать неограниченно, приближаясь к числу  $e$ . В этом и заключается феномен сложного процента.

#### *Число $e$ и непрерывность процентного начисления*

Число Эйлера и непрерывность процентного начисления на примере депозита в банке.

Для наибольшей наглядности объясним значение числа  $e$  на примере денег. Представим, что у нас есть 10 долларов и мы кладем их в банк под небывалый процент – 100% годовых. В этом случае в конце года мы получим итоговую сумму с учетом накопившихся процентов – 20 долларов. Теперь допустим, что банк будет выплачивать нам проценты не раз в год, а раз в полгода. И теперь в конце года мы будем иметь исходную сумму, увеличенную в 1,5 раза дважды. (50% за первые 6 месяцев и 50% за оставшиеся). Из этого следует, что выгоднее было бы класть деньги в банк как можно чаще. Но не все так просто, как может показаться на первый взгляд. Именно здесь и появляется число  $e$ . Обратим внимание: когда мы начисляли проценты раз в год, то получали двукратный прирост первоначальной суммы, однако когда мы начисляем процент два раза за каждые полгода, то первоначальная сумма вырастет не в 4 раза, а в 2,25 раз. Более того, если мы будем начислять процент каждые 3 месяца (то есть раз в квартал), то исходная сумма с каждым начислением будет расти менее стремительно. Составит 24,414 долларов (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Процесс начисления процентов на первоначальную сумму

Процесс начисления процентов на первоначальную сумму				
Первоначальная сумма	Сумма с начислениями процентов через 3 месяца	Сумма с начислениями процентов через 6 месяцев	Сумма с начислениями процентов через 9 месяцев	Сумма с начислениями процентов через 12 месяцев
10 \$	10 + 25% * 10 = 12,5\$	12,5 + 12,5*25% = 15,625\$	15,625 + 15,625*25% = 19,53125\$	19,53125 + 19,53125*25% = 24,4140625\$

Также можно просчитать сумму депозита с процентами, используя ранее озвученную формулу сложного процента. 10 – первоначальная сумма вклада, 4 – период времени (в нашем случае – квартал).

$$S = 10 \left( 1 + \frac{1}{4} \right)^4 = 24,4140625\$$$

Заметим, что результаты будут одинаковыми.

Представим данные из таблицы графически (рисунок 1.2).

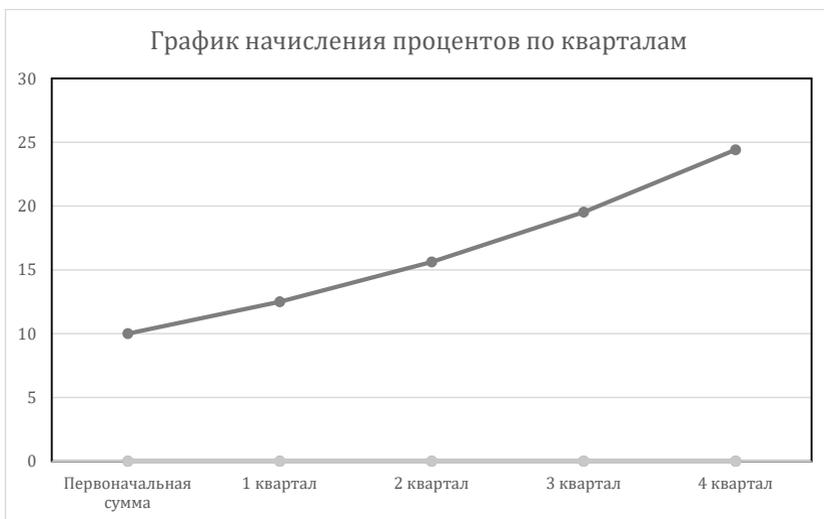


Рисунок 1.2 – График начисления процентов по кварталам

Мы можем заметить на графике начисления процентов, что с увеличением числа начислений в год (ось OX) кривая довольно быстро растет только до определенного предела.

А теперь представим, что банк будет начислять проценты ежедневно. Расчеты представлены в таблице за первые 9 дней (в долларах \$) (таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Процесс начисления процентов на первоначальную сумму

Процесс начисления процентов на первоначальную сумму									
Первоначальная сумма	Сумма с начислениями процентов через 1 день	Сумма с начислениями процентов через 2 дня	Сумма с начислениями процентов через 3 дня	Сумма с начислениями процентов через 4 дня	Сумма с начислениями процентов через 5 дней	Сумма с начислениями процентов через 6 дней	Сумма с начислениями процентов через 7 дней	Сумма с начислениями процентов через 8 дней	Сумма с начислениями процентов через 9 дней
10\$	10,027\$	10,0540729\$	10,0812189\$	10,1084382\$	10,135731\$	10,1630975\$	10,1905379\$	10,2180524\$	10,2467411\$

Так как в году 365 дней, то вычисления, которые привели бы нас к результату – итоговой сумме с процентами при условии начисления процентов ежедневно, были бы достаточно объемными. Поэтому воспользуемся уже известной нам формулой сложного процента (в \$).

$$S = 10 \left(1 + \frac{1}{365}\right)^{365} = 27,145141 \dots \$$$

В результате получено число 27,145141... Заметим, что если взять последовательность  $\left(1 + \frac{1}{365}\right)^{365}$ , то в результате получим число 2,7145141 – значение, приближенное к числу e. Нетрудно догадаться, что если проценты будут начисляться бесконечно часто, то в конце года мы получим сумму, увеличенную не более, чем в e раз. В этом заключается суть экспоненциального роста.

Графически это будет представлено на рисунке 1.3.



Рисунок 1.3 – График начисления процентов ежедневно

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение хочется сказать, что число  $e$  – одна из фундаментальных констант. Ее существование обусловлено естественной необходимостью описывать непрерывные, стремительные, возрастающие процессы изменения разных переменных. Естественной – поскольку  $e$  встречается не только в финансовой математике, но и в других разделах математики: в комбинаторике, в теории вероятности, в дифференциальном исчислении. Кроме того, открытие константы непосредственно связано с экономической задачей Якоба Бернулли о предельной величине процентного дохода.

С тех пор как открыли число  $e$ , финансовая математика вышла на совершенно новый уровень, ее внедрение в расчеты становится естественным языком вычисления – определения скорости изменения чего-либо: темпа, объемов производства, капитализации депозита или кредита, котировок на бирже и так далее. Благодаря числу  $e$  сформировались новые денежно-кредитные концепции, новые оптимизированные модели, способные более точно описывать, анализировать и прогнозировать экономические процессы и явления, новое экономическое сознание.

## Список источников

1. Ильин В. А., Позняк Э.Г. Основы математического анализа (в двух частях). М.: Физматлит, 2005. С. 24–25. ISBN 5-9221-0536-1.

2. Гиндикин С.Г. Рассказы о математиках и физиках: 3-е изд., расширенное. – М.: МЦНМО, 2001. 440 с.
3. Выгодский М. Я. Справочник по элементарной математике. М.: Наука, 1978.
4. Свешников А. Г., Тихонов А. Н. Теория функций комплексной переменной. М.: Наука, 1967. 304 с.
5. Фихтенгольц Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. изд. 6-е. М.: Наука, 1966. 680 с.

**Чернак А.В.**

Белоруссия, Пинск

УО «Полесский государственный университет»

**Володько О.В.**, к.э.н., доцент – научный руководитель

**Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы, связанные с цифровой трансформацией экономики и ее риски. Дана оценка уровня цифровой трансформации экономики Республики Беларусь. Определены перспективы развития цифровой экономики Республики Беларусь на основании зарубежного опыта.

**Ключевые слова**

Цифровизация, национальная экономика, конкурентоспособность, инновационная технология.

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ**

**Chernak A.V.**

Belarus, Pinsk

Polesky State University

**Volodko O.V.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

**Abstract**

The article addresses issues related to the digital transformation of the economy and its risks. An assessment of the level of digital transformation of the economy of the Republic of Belarus is given. Prospects for the development of the digital economy of the Republic of Belarus based on foreign experience have been determined.

**Keywords**

Digitalization, national economy, competitiveness, innovative technology.

**DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC  
OF BELARUS**

**ВВЕДЕНИЕ**

Цифровизация национальной экономики является важной составляющей обеспечения устойчивого экономического развития государства, повышения уровня жизни населения, конкурентоспособности и эффективного осуществления модернизации на основе передовых инновационных

технологий, технологических решений и единой системы интеллектуальных знаний.

В 2020 г. мировая экономика, Республика Беларусь в том числе, столкнулась с преградой экономического развития в связи с пандемией COVID-19. Меры адаптации к новым условиям вынудили перейти к использованию потенциала цифровых технологий практически во всех сферах жизни: от образования и здравоохранения, цифровой промышленности до повседневного быта и перехода на удаленную работу. Сегодня именно цифровое развитие определяет уровень эффективного функционирования экономики.

Цифровая трансформация – актуальная тема, что обусловлено проникновением интернета и цифровых технологий во многие отрасли экономики.

Для Республики Беларусь цифровая трансформация – это потенциал активизации экономического развития с использованием информационных и цифровых технологий.

## ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

### 1.1 Цифровая экономика: понятие, роль, сущность

Цифровая трансформация – процесс интенсивного внедрения современных ИКТ-технологий во всех отраслях экономики. Под понятием «цифровая экономика» в свою очередь понимается *результат* данного процесса.

Впервые термин «цифровая экономика» в научной литературе начали употреблять канадский исследователь Дон Тапскотт (1994 г.) и американский ученый Николас Негропonte (1995 г.). Сегодня данный термин все чаще используется в конференциях, выступлениях, публикациях [1].

Существует большое количество авторских трактовок цифровой экономики: М.З. Ачаповской, В.В. Иванова, А.В. Кешелова, Г.Г. Головенчика и М.М. Ковалёва [2].

Изучив и проанализировав различные подходы (ресурсно-ориентированный, процессуальный, структурный, бизнес-ориентированный) к определению понятия «цифровая экономика», под данным понятием мы понимаем систему социальных, технологических и экономических отношений между государством, бизнес-сообществом и гражданами, функционирующую в глобальном информационном пространстве, посредством широкого использования сетевых цифровых технологий, что приводит к ряду инновационных изменений.

Специфика цифровой экономики представлена на рисунке 1.1.



Источник: разработано автором на основании [2]

Рисунок 1.1 – Специфика цифровой экономики

Цифровизация экономики поглотила многие страны мира. Республика Беларусь также не отстает от трендов мировой экономики и вместе с другими странами вступила в эпоху цифровизации [3].

### 1.2 Преимущества и риски цифровой трансформации экономики

Трансформационные изменения сопровождаются рядом преимуществ, но в то же время сопряжены с серьезными рисками (на микроуровне и системными) (таблица 1.1):

Таблица 1.1 – Преимущества и риск, обусловленные развитием цифровых технологий

Преимущество	Риск
<i>Микроуровень</i>	
Удобство для пользователей	Защита прав потребителей, в том числе вопросы конфиденциальности данных, рекламы и раскрытия информации
Широкий доступ к услугам, товарам	Компьютерные атаки, кибер-риски
Более низкие затраты производителей	
Более точная оценка рисков	
<i>Системные</i>	
Расширение спектра инструментов финансирования и инвестирования	Снижение рентабельности традиционных участников и стоимости бренда
Повышение эффективности традиционных участников	Появление новых значимых институтов
	Медленная адаптация к новым конкурентным условиям
Увеличение потоков доходов	Развитие у детей «клипового», или машинного мышления

Источник: разработано автором на основании [3; 4]

Таким образом, цифровая трансформация экономики имеет ряд преимуществ, которые подчеркивают необходимость поддержки цифрового развития. Риски же указывают на необходимость контроля и регулирования данного процесса в экономике со стороны государства.

## ГЛАВА 2 ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

### 2.1 Уровень цифрового развития экономики Республики Беларусь

Цифровая трансформация – современный инновационный этап экономического развития, поэтому необходимо дать оценку реальным значениям показателей, отражающим переход к цифровизации в Республике Беларусь по ряду критериев. Рассмотрим каждый из них более подробно:

*Показатели информационно-коммуникационной, цифровой инфраструктуры*

Информационно-коммуникационная инфраструктура является залогом успешного функционирования всех внедряемых технических решений. Динамика показателей информационно-коммуникационной инфраструктуры по Республике Беларусь за последние пять лет представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Динамика информационно-коммуникационной инфраструктуры Республики Беларусь за 2016–2020 гг.

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Удельный вес населения в возрасте 6–72 лет, использующего сеть интернет, в общей численности населения в возрасте 6–72 лет, %	71,1	74,4	79,1	82,8	85,1
Цепной темп прироста, %	-	5	6	5	3
Базисный темп прироста, %	-	5	11	16	20
Средний темп прироста, %	4,6				
Количество электронных услуг и административных процедур посредством ОАИС на 100 человек населения	14	27	54	56	71
Цепной темп прироста, %	-	93	100	4	27
Базисный темп прироста, %	-	93	286	300	407
Средний темп прироста, %	50				

Источник: разработано автором на основании [5; 6]

Анализ данных таблицы свидетельствует о том, что количество электронных услуг и административных процедур посредством ОАИС на 100 человек населения в 2020 году выросло в пять раз, или на 407%. Положительная динамика наблюдается и в удельном весе населения в возрасте 6–72 лет, использующего сеть интернет. Базисный темп прироста по данному показателю в 2020 году составил 20%, что отражает расширение аудитории пользователей, внедрение цифровых технологий в массы, их адаптивность и использование разными возрастными группами.

Показатели, отражающие развитие цифровой инфраструктуры, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Динамика развития цифровой инфраструктуры Республики Беларусь за 2016–2020 гг.

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Удельный вес населения в возрасте 6–72 лет, использующего интернет для осуществления финансовых операций	21,0	26,7	32,2	37,8	42,2
Цепной темп прироста, %	-	24	21	17	12
Базисный темп прироста, %	-	24	53	80	101
Средний темп прироста, %	19				
Удельный вес розничного товарооборота интернет-магазинов в розничном товарообороте организаций торговли, процентов	2,8	3,4	3,7	4,1	5,4
Цепной темп прироста, %	-	21	9	11	32
Базисный темп прироста, %	-	21	32	46	93
Средний темп прироста, %	18				

Источник: разработано автором на основании [5; 6; 7]

Данные таблицы 2.1 и таблицы 2.2 указывают на то, что на уровень развития информационно-коммуникационных технологий, цифровых технологий в Беларуси неуклонно растет, ИКТ и ЦТ стали неотъемлемой частью как частной жизни граждан, так и деятельности органов власти. Таким образом, современные тенденции в сфере информационных, цифровых технологий в стране создают новые условия и вызовы для развития электронного правительства.

#### *Развитие электронного правительства в РБ*

В Республике Беларусь создана единая инфраструктура электронного правительства, которая предлагает ряд технологических возможностей для автоматизированного электронного взаимодействия госаппарата, населения и бизнеса. Подключены более 13 700 абонентов – порядка 70% от общего

количества белорусских организаций, участвующих в предоставлении государственных и региональных услуг[8].

*Показатели технологического развития экономики РБ*

Для полной оценки уровня цифровизации РБ необходимо рассмотреть динамику показателей технологического развития экономики государства (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Динамика технологического развития Республики Беларусь за 2016–2020 гг.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП, %	28,9	28,5	29,3	30,5	32,3
Цепной темп прироста, %	-	-1,4	2,8	4,1	5,9
Базисный темп прироста, %	-	-1,4	1,4	5,5	5,9
Средний темп прироста, %	2,8				
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта, %	33,2	31,9	33,2	35,6	38,3
Цепной темп прироста, %	-	-3,9	4,1	7,2	7,6
Базисный темп прироста, %	-	-3,9	0	7,2	15,3
Средний темп прироста, %	3,6				
Наукоемкость ВВП, %	0,5	0,58	0,6	0,58	0,55
Цепной темп прироста, %	-	16,0	3,4	-3,3	-5,2
Базисный темп прироста, %	-	16	20	16	10
Средний темп прироста, %	2,4				

Источник: разработано автором на основании [5; 6]

Проанализировав данные таблицы 2.3, можно заметить положительную динамику доли высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП и доли экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта с 2017 по 2020 год. По уровню наукоемкости ВВП Республика Беларусь не выдерживает конкуренции с ведущими странами, которые на исследования и разработки тратят в среднем 2–2,5% ВВП. С 2018 года наблюдается отрицательная динамика наукоемкости ВВП: наукоемкость в 2019 году по сравнению с 2018 годом сократилась на 3,3%, в 2020 году по сравнению с 2019 годом – на 5,3% [5].

*Кадровый потенциал в научной сфере ИКТ. Затраты на разработку, внедрение и использование цифровых технологий организаций сектора ИКТ. Число организаций сектора ИКТ*

Прежде всего рост кадрового потенциала в научной сфере будет способствовать ускорению цифровой трансформации. По аналитическим

данным, удельный вес исследователей, занятых в секторе ИКТ, в общем количестве исследователей, выполняющих научные исследования и разработки, в 2020 году составил 5,2%, в то время как в 2016 данный показатель был равен 3,8%, однако в 2019 году он составил 5,3% [7; 9]. Однако наблюдается сокращение затрат на научно-исследовательские разработки с 2018 по 2020 год, что требует регулирования со стороны государства (рисунок 2.1). Затраты на разработку, внедрение и использование цифровых технологий организаций сектора ИКТ в 2020 году составили 847,8 млн рублей.

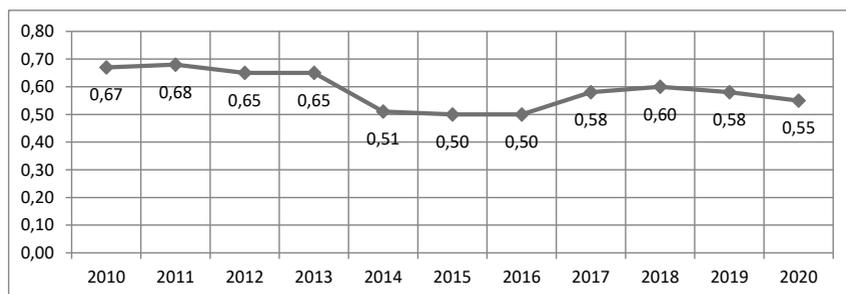


Рисунок 2.1 – Внутренние затраты на научные исследования и разработки (в процентах к валовому внутреннему продукту) [6]

Наблюдается постоянный рост числа организаций сектора ИКТ: в 2017 г. – 4 492 единиц, 2018 г. – 4 996, 2019 г. – 5 202, 2020г. – 5 341. Большим толчком к росту динамики цифровой трансформации послужил результат гибкой работы в условиях пандемии COVID-19. Многие предприятия и учреждения были вынуждены перейти на удаленный режим работы, что послужило толчком к использованию цифровых ресурсов [5].

#### *Телекоммуникационная инфраструктура и проект «Умный дом»*

Созданная телекоммуникационная инфраструктура позволяет оказывать высокотехнологичные услуги. Наиболее активно развивается IP-телевидение. В 2020 количество пользователей телевидения по интернет-протоколу составило 133 тыс. абонентов. За пять лет прирост составил более 1 млн абонентов, а их общее количество достигло 2,36 млн. В апреле 2016 г. РУП «Белтелеком» начато оказание услуги «Умный дом». К настоящему времени ее абонентская база составила около 74 тыс. абонентов.

#### *Цифровая трансформация в сфере образования (проект «Электронная школа»), здравоохранения*

В рамках проекта «Электронная школа» формируется республиканская информационно-образовательная среда. Доля учреждений образования,

охваченных проектом «Электронная школа», по итогам 2020 года составила 80%.

Также происходит активное внедрение информационных и цифровых технологий в системе здравоохранения. К цифровой системе электронного здравоохранения подключено уже более 600 учреждений, выписано более 7 миллионов электронных рецептов.

При этом, по результатам 2020 года, доля врачей в государственных организациях здравоохранения, имеющих возможность выписки рецептов на лекарственные средства в электронном виде, достигла 97,7 %.

#### *Автоматизированные информационные системы*

Созданы, модернизированы и внедрены специализированные автоматизированные информационные системы (АИС), направленные на цифровую трансформацию процессов управления: АИС «Расчет налогов», АИС «Персонифицированный учет», АИС «Контрольная деятельность», единая автоматизированная информационная система таможенных органов (в результате доля таможенных деклараций, поданных в электронном виде, достигла 99,99 %), информационные системы охраны границы и пограничного контроля (за пять лет к использованию подключены 26 объектов органов пограничной службы) и другие.

#### *Проект «Умный город»*

В рамках формирования единых подходов к региональной цифровой трансформации в 2019 году в Республике Беларусь разработан и утвержден проект «умный город», который на протяжении 2019–2020 годов адаптировался и распространился на 11 городов (районов) страны [7; 10].

В целом анализ продемонстрировал положительные результаты в области цифровизации, которые свидетельствуют об эффективном и системном подходе государства к процессам цифровой трансформации экономики.

2.2 Республика Беларусь в международных рейтингах цифрового развития

Цифровая трансформация экономики представляет собой глобальную тенденцию, поэтому уровень цифрового развития государства можно оценить и с помощью специальных международных индексов, рейтингов [11].

Тот факт, что Беларусь не является лидером в сфере цифровизации, подтверждают международные рейтинги. Так, по *Глобальному индексу инноваций (ГИИ)* в 2019 г. Беларусь заняла в нем 72-е место. Страна переместилась на 14 позиций выше по сравнению с результатами 2018 г. По данным 2020 г., Беларусь занимает 64-е место среди 131 экономики. В то же время все страны – соседи Беларуси имеют лучшие показатели и входят в топ-

50 стран данного рейтинга [9]. Информация за период с 2015 г. по 2020 г. представлена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Сводные показатели основных индексов цифровой трансформации по республике Беларусь [5]

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Max	Min
ГИ	53	79	88	86	72	64	53	86
IDI	33	31	32	-	-	-	31	33
EGDI	-	49	-	38	-	40	38	49
GCI	48	49	47	47	47	-	47	49
Max	33	31	32	38	47	40		
Min	53	79	88	86	72	64		

*Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (IDI)* – это составной индекс, статистика которого публиковалась ежегодно в период с 2009 г. по 2017 г. Данные о рейтинге представлены в таблице 2.4.

Показателем, позволяющим оценить уровень цифрового развития за счет внедрения цифровизации в структуры государственного управления, является *Индекс развития электронного правительства (EGDI)*. Основные составляющие индекса – объем и качество онлайн-услуг, состояние телекоммуникационной инфраструктуры и существующий человеческий потенциал.

Согласно обзору ООН, по итогам 2020 г. Республика Беларусь сохранила лидерство в регионе Восточной Европы по уровню развития информационно-коммуникационной инфраструктуры и заняла 40-е место по индексу готовности к электронному правительству (таблица 2.4). По сравнению с 2018 г. он вырос на 5,8%.

*Индекс глобального подключения (GCI)* показывает путь цифровой экономики стран через четыре показателя, охватываемых оценкой, – широкополосная связь, облачные технологии, интернет вещей и искусственный интеллект. В соответствии с инвестициями в ИКТ, зрелостью ИКТ и показателями цифровой экономики индекс группирует страны в три кластера: начинающие, последователи и лидеры. В группу лидеров входят наиболее развитые с точки зрения цифровизации страны: Южная Корея, Дания, Великобритания, Швеция, Норвегия, Нидерланды, Япония, Сингапур, Гонконг, ОАЭ. Они внедряют самые современные решения в области цифровых технологий [5;11]. Республика Беларусь относится к последователям, на протяжении последних трех анализируемых периодов занимая 47-е место из 79 государств [5].

Таким образом, положение в мировых рейтингах позволяет отметить, что Республика Беларусь имеет проблемные места, которые требуют подробного анализа и выявления причин, мешающих цифровой трансформации.

### ГЛАВА 3 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

#### 3.1 Пути повышения уровня цифрового развития экономики Республики Беларусь на основании зарубежного опыта

Поддержка цифрового развития экономики Республики Беларусь реализуется через налоговую и правовую среду. Белорусское государство в рамках НПА разрабатывает проекты и направления цифрового развития, способствует развитию сектора финтех-компаний, Парка высоких технологий, мобильного формата банковского обслуживания и передовых технологий.

В рамках *Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы* реализуется основная цель, которая заключается во внедрении информационно-коммуникационных и цифровых технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества [10; 12].

Основные пути повышения уровня цифрового развития государства представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Решения по повышению уровня цифровизации Республики Беларусь

Вызов	Решение
Недостаток финансирования может ограничить объемы и ухудшить качество внедряемых технологий	Требуется усиление инвестиционной активности в сфере цифровой экономики, стимулируемое соответствующей государственной политикой, также необходима дальнейшая цифровизация бизнес-процессов в компаниях, что повлечет за собой рост эффективности, обновление цифровой инфраструктуры
Недостаточное количество кадров с аналитическими способностями	Необходимо уделить особое внимание уровню образования в данной сфере, обеспечить возможность переквалификации и получения востребованных навыков высвобождаемыми кадрами и одновременно создать систему поддержки безработных на период обучения и поиска нового места работы. Также необходимо обеспечить возможности самореализации высококвалифицированных белорусских специалистов на родине посредством совершенствования платформ взаимодействия студентов и потенциальных работодателей

Продолжение таблицы 3.1

Вызов	Решение
Цифровая трансформация реализуется в основном в сфере услуг из-за более низких затрат и высокой отдачи	Необходимо направлять средства и на цифровизацию других секторов экономики (цифровая трансформация предприятий промышленности, АПК) для полноценного ее развития
Недостаточный уровень цифровой грамотности населения может замедлять цифровую трансформацию	В нашем государстве нужно продолжить обучение широких слоев населения цифровой грамотности, расширить социальную базу использования ИКТ и повысить социальную востребованность; обеспечить возможность использования ИКТ, в частности, интернета
Низкий уровень доверия общества к государственным мероприятиям по цифровой трансформации экономики	Обеспечение непрерывного роста производительности труда и доходов граждан, обеспечения неприкосновенности частной жизни при работе в онлайн-режиме. Граждане должны быть ознакомлены с преимуществами получения услуг в электронном формате и уверены в безопасности, что будет способствовать увеличению их количества

Источник: разработано автором на основании [1; 9; 13].

Для формирования конкурентоспособной цифровой экономики в Республике Беларусь необходимо проанализировать качественные характеристики моделей цифровой трансформации зарубежных стран, показавших высокий результат. Среди таких государств выделим Ирландию, Израиль и Швецию [14].

*Опыт Ирландии*

Преимущество Ирландии заключается в широкой государственной поддержке цифровой трансформации:

- одна из лучших в мире по инвестиционным льготам;
- высокая доступность квалифицированных кадров;
- простота налогообложения бизнеса;
- целостная система партнерств ИКТ-экосистемы;
- хорошо налаженная система финансирования.

Беларусь может позаимствовать у Ирландии механизмы государственной поддержки и стимулирования инвестиций, а также способы ведения бизнеса на глобальном рынке [14].

*Опыт Швеции*

Белорусская экономическая модель имеет некоторые сходства со шведской, поэтому Швеция может стать хорошим примером реализации

продуманной государственной стратегии цифровизации общества, однако эффективность регулирования ИКТ-сферы в Швеции отличается от белорусской.

Источником идей для создания Министерства цифровой экономики в Беларуси может послужить шведская система «цифровых» ведомств, что в перспективе обеспечит эффективность администрирования ИКТ-сферы и глубокую интеграцию инновационных технологий.

Исходя из опыта Швеции, мы видим, что человеческий капитал Беларуси, несмотря на его высокое качество, нуждается в значительном масштабировании. Для Беларуси также перспективным является наращивание ИТ-инфраструктуры. Драйвером данного процесса могут послужить белорусские технопарки [14].

#### *Опыт Израиля*

Формулу успеха Израиля можно разложить на следующие компоненты:

- ориентация на экспорт и на большие рынки;
- всестороннее сотрудничество университетов и бизнеса;
- система грантов и субсидий для инновационных стартапов [14].

Следует отметить, что опыт Израиля также может помочь цифровому развитию Республики Беларусь.

Таким образом, на основании зарубежного опыта были выделены основные пути повышения уровня цифрового развития. Однако прямое проецирование международного опыта на Республику Беларусь не представляется возможным из-за ряда важных исторически сложившихся экономических позиций: динамическая неэффективность промышленных предприятий, дефицит бюджета, а также необходимость рефинансирования как внутреннего, так и внешнего долга. Следовательно, залог положительной динамики цифровой сферы в стране – финансовая стабильность.

Беларуси необходимо перенять опыт Ирландии, Израиля и Швеции в построении привлекательного бренда страны для иностранных партнеров и с целью привлечения прямых иностранных инвестиций. К достижению эффективной траектории процесса цифровизации способны привести: широкая ИТ-инфраструктура, достижение высокого уровня консолидации ресурсов государственных структур, бизнес-сообщества и общества в целом.

Также белорусский ИТ-бизнес сможет развиваться, только выходя на зарубежные рынки и участвуя в глобальной конкуренции [14].

Действительно, если обратиться к опыту стран – лидеров в цифровой сфере, то они используют более комплексные подходы. Заимствование подходящих элементов зарубежного опыта государств позволит усилить положительный результат цифровизации в нашей стране.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровая трансформация экономики Республики Беларусь – это данность нашего времени, объективно развивающийся процесс, за которым будущее. Она постепенно охватывает все новые и новые сферы, преобразовывая стандартные бизнес-процессы, целые рынки. Банковский сектор в Республике Беларусь претерпевает наиболее кардинальные изменения.

Для повышения уровня цифрового развития Республике Беларусь необходимо расширять сферу внедрения цифровых технологий, увеличить уровень цифровой грамотности населения, усилить инвестиционную активность, повысить кадровый потенциал, доверие общества к процессам цифровой трансформации.

Внедрение цифровых технологий – это многогранный процесс, требующий значительных денежных затрат, поэтому Республике Беларусь целесообразно перенять опыт Ирландии, Израиля и Швеции в построении привлекательного бренда страны для потенциальных иностранных партнеров и с целью привлечения прямых иностранных инвестиций, в выводе ИТ-бизнеса на мировой рынок. К достижению эффективной траектории цифровизационного процесса способны привести широкая ИТ-инфраструктура, достижение высокого уровня консолидации ресурсов государственных структур, бизнес-сообщества и общества в целом.

Если Республика Беларусь будет уделять должное внимание цифровой трансформации, то сможет достичь высоких экономических результатов.

### Список источников

1. Володько, Л.П. Информационные и коммуникативные технологии / Л.П. Володько, О.В. Володько // Экономика и социум: электронное научно-практическое периодическое издание / отв. ред. А.А. Зарайский / Институт управления и социально-экономического развития. 2019. № 12(67). С.1257–1269.
2. Андриевич, А.М. Социально-правовые основы цифровой экономики/ А.М. Андриевич, В.Л. Лоцицкий. Минск: РИВШ, 2020. 240 с.
3. Котлякова, Т. В. Оценка уровня цифровизации и инновационного развития Республики Беларусь / Т. В. Котлякова, Е. А. Бородавко // Экономический бюллетень. 2020. № 1 (271). С. 26–37.
4. Юзефальчик, И. Механизмы совершенствования финансового регулирования в условиях цифровой трансформации / И. Юзефальчик // Банкаўскі веснік. 2020. № 9 (686). С. 4–15.
5. Стома, Н. Оценка развития цифровизации Республики Беларусь: анализ позиций в мировых рейтингах / Н. Стома // Банкаўскі веснік. 2020. № 12 (689). С. 52–61.

6. Национальный статистический комитет Республики Беларусь URL: <http://belstat.gov.by> (дата обращения: 25.10.2021).

7. Информационное общество в Республике Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет РБ. – Минск, 2021. – 97 с.

8. Электронное правительство: сервисы для жизни 2019–2020. URL: [https://nces.by/wp-content/uploads/book\\_e-gov\\_19\\_20-published.pdf](https://nces.by/wp-content/uploads/book_e-gov_19_20-published.pdf) (дата обращения: 30.10.2021).

9. Лузгина, А. Цифровая трансформация национальной экономики: вызовы и перспективы развития / А. Лузгина // Банкаўскі веснік. 2020. № 9 (686). С. 100–105.

10. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100066> (дата обращения: 01.11.2021).

11. Цифровая трансформация экономики – ключевой рычаг сохранения конкурентоспособности России: материалы Международной научной конференции молодых ученых. Орехово-Зуево, 25–26 апреля 2017 года // Кони́на А.О., Денисова А.Я. / Государственный гуманитарно-технологический университет. Орехово-Зуево, 2017. С. 342–345.

12. О разработке проекта Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. № 392 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21800392&p1=1> (дата обращения: 01.11.2021).

13. Головенчик, Г.Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС / Г.Г. Головенчик // Цифровая трансформация: журнал / учредитель «Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь». 2018. №2. С.5–18.

14. Банковский бизнес и финансовая экономика: современное состояние, глобальные тренды и перспективы развития = Banking Business and Financial Economy: Modern State, Global Trends and Prospects of Development : тез. докл. III Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 27 апр. 2018 г. / БГУ, Эконом. фак.; редкол.: Л. И. Стефанович (гл. ред.) [и др.]. Минск: БГУ, 2018. С. 90–100.

**Гуторова Е.П., Тулаева А.С.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург

АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»

**Антипова Т.Б.**, старший преподаватель – научный руководитель

**Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы, связанные с составлением плана развития государства. Жилье – базовая потребность человека, но не у каждого оно есть, особенно сейчас, когда экономика на спаде после кризиса, вызванного пандемией. Грамотные экономисты с помощью данных, полученных от вычисления коэффициента доступности жилья, решают экономические проблемы и разрабатывают стратегию повышения уровня жизни людей.

**Ключевые слова**

Коэффициент доступности жилья, экономика, государство.

**КОЭФФИЦИЕНТ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛЬЯ В ЭКОНОМИКЕ. РАСЧЕТ  
И ПРИМЕНЕНИЕ**

**Gutorova E.P., Tulaeva A.S.**

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoliy Sobchak

**Antipova T.B.**, Senior Lecturer – Research Supervisor

**Abstract**

The article discusses issues related to the preparation of a state development plan. Housing is a basic human need, but not everyone has it, especially now when the economy is on the decline after the crisis caused by the pandemic. Competent economists use the data obtained from calculating the housing affordability coefficient to solve economic problems and develop a strategy to improve people's living standards.

**Keywords**

Housing affordability coefficient, economy, state.

**HOUSING AFFORDABILITY RATE IN THE ECONOMY.  
CALCULATION AND APPLICATION**

**ВВЕДЕНИЕ**

Жилье – это базовая потребность человека, но не у каждого оно есть. Для государства это один из важных вопросов, который требует решения, потому что отсутствие жилья у людей может вызвать социальные и экономические

проблемы. Отсутствие жилья может быть вызвано разными причинами. Для сбора статистических данных используют коэффициент доступности жилья (КДЖ), который показывает, за сколько лет семья со средним доходом сможет накопить на покупку квартиры, если все свои средства направит только на приобретение жилья. С помощью коэффициента можно узнать потребности разных групп населения, кроме того, КДЖ используют для составления различных таблиц, графиков. Эта информация может быть использована для составления стратегии развития государства и экономики в будущем для решения современных проблем.

Формирование первенствующего государственного плана «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» усилило интерес государства, экспертов, а также населения к понятию «доступное жилье». Общественные проекты, установленные в рамках данного плана, существовали ориентировочно как помощь оберегаемым группам жителей – инвалидам, людям пенсионного возраста, военным. В то же время считалось, что главная доля жителей может позаботиться о себе самостоятельно. Правительство в данном случае поставило себе задачу по повышению размеров постройки, а также по исследованию общедоступных концепций кредитования. Непосредственно для второй, «активной», категории жителей установлено понятие «доступность жилья», а за главную величину благополучного плана был установлен показатель коэффициента доступности жилья [1].

В эру быстрого развития технологий и экономики возрастает не только экономическое благосостояние населения, но также и возможность появления экономических кризисов. В данный момент из-за последствий пандемии экономика находится на спаде, что влияет на уровень цен на товары, жилье, а зарплата людей практически не изменилась. Коэффициент доступности жилья может помочь нашей экономике решить одну из ее проблем. Формула КДЖ позволяет нам узнать доступность жилья для населения и создать стратегию развития для повышения данного показателя.

На сегодняшний день одной из главных народно-хозяйственных задач, влияющих на улучшение уровня жизни населения, демографической и социальной ситуации в стране является совершенствование и расширение рынка недвижимости. Уровень жизни в большей части зависит от состояния развития рынка жилья, который в свою очередь определяется темпами воссоздания жилищных фондов и доступности их для большинства населения.

На уровень культуры в экономике, качество жизни и демографию оказывает воздействие обеспеченность людей жильем и его доступность для них. Именно поэтому осуществление потребности населения в приобретении

доступной жилплощади рассматривается как основная социально-политическая и экономическая проблема.

### 1 Определение коэффициента доступности жилья

Коэффициент доступности жилья – это определенный параметр, позволяющий дать оценку, за сколько лет семья, имеющая средний заработок, будет способна приобрести желаемую квартиру в случае, если все свои заработанные средства направит исключительно на покупку жилплощади.

Существует несколько факторов, которые определяют доступность жилья, но некоторые не учитываются при подсчете коэффициента. Это доходы населения, цены на жилье, условия ипотечного кредитования. При подсчете данного показателя учитываются заработки нескольких групп населения: крайняя нищета (доходы ниже 7–8 тысяч), нищета (доходы от 8 до 12 тысяч рублей), бедность (доходы от 12 до 20 тысяч рублей), выше бедности (доходы от 20 до 30 тысяч рублей), средний достаток (доходы от 30 до 60 тысяч рублей), богатые (доходы свыше 90 тысяч рублей), сверхбогатые (доходы свыше 150 тысяч).

Коэффициент доступности жилья может быть равным нулю, если квартира предоставляется безвозмездно; единице, когда суммарный доход семьи за год не меньше стоимости квартиры, и возрастать до бесконечности при условии, что заработок семьи за год стремится к нулю.

Общепринято полагать, что обеспечение квартирой достигается, если коэффициент доступности жилья не выше, чем три года. Среднедоступно, когда коэффициент равен от трех до четырех лет. Покупка жилплощади затруднена, если данная величина имеет значение от четырех до пяти лет. Квартира недоступна, когда коэффициент превышает пять лет. Более того, стоит сказать, что за границей при расчете используются достаточно большие по площади апартаменты (не менее 70 м<sup>2</sup>), в то время как в нашей стране такие квартиры считаются очень просторными.

### 2 Решение задач с помощью коэффициента доступности жилья

Коэффициент доступности жилья можно вычислить как отношение средней рыночной цены стандартной квартиры (54 м<sup>2</sup>) к непосредственному годовому заработку семьи (3 лица). Данная величина отображает соотношение между средней стоимостью жилплощади и средним доходом семьи, сформировавшееся в определенный период времени. Коэффициент вычисляется по формуле:

$$K_d(V, I) = V \div I = (S \times P) \div (I \times N), \quad (1)$$

где  $K_d$  – коэффициент доступности жилья, лет;

- V – средняя стоимость квартиры;
- I – совокупный годовой доход семьи;
- N – количество проживающих;
- S – общая площадь квартиры, кв. м;
- P – средняя цена 1 м<sup>2</sup> квартиры.

Для примера вычислим КДЖ для людей и семей с низкими, средними, высокими, очень высоким доходами. Для этого мы применим исходные данные по Санкт-Петербургу: низкий доход – 19 000 рублей в месяц; средний доход – 65000 рублей в месяц; высокий доход – 150 000 рублей в месяц; очень высокий доход – 500000 рублей в месяц. Также для расчета нам понадобятся квартиры со следующими площадями: 45,1 м<sup>2</sup>; 65,7 м<sup>2</sup>; 82,7 м<sup>2</sup>; 120,4 м<sup>2</sup> – и средняя цена 1 м<sup>2</sup> – 170100 рублей.

Для начала рассчитаем КДЖ для людей с разным уровнем дохода:

*Низкий заработок*

$$I = 19\,000 \text{ руб.} \cdot 12 \text{ мес.} = 228\,000 \text{ руб./год};$$

$$K_d = 45,1 \cdot 170\,100 / 228\,000 = 34 \text{ года};$$

$$K_d = 65,7 \cdot 170\,100 / 228\,000 = 49 \text{ лет};$$

$$K_d = 82,7 \cdot 170\,100 / 228\,000 = 62 \text{ года};$$

$$K_d = 120,4 \cdot 170\,100 / 228\,000 = 90 \text{ лет}.$$

*Средний заработок*

$$I = 65\,000 \text{ руб.} \cdot 12 \text{ мес.} = 780\,000 \text{ руб./год};$$

$$K_d = 45,1 \cdot 170\,100 / 780\,000 = 10 \text{ лет};$$

$$K_d = 65,7 \cdot 170\,100 / 780\,000 = 14 \text{ лет};$$

$$K_d = 82,7 \cdot 170\,100 / 780\,000 = 18 \text{ лет};$$

$$K_d = 120,4 \cdot 170\,100 / 780\,000 = 26 \text{ лет}.$$

*Высокий заработок*

$$I = 150\,000 \text{ руб.} \cdot 12 \text{ мес.} = 1\,800\,000 \text{ руб./год}$$

$$K_d = 45,1 \cdot 170\,100 / 1\,800\,000 = 4 \text{ года};$$

$$K_d = 65,7 \cdot 170\,100 / 1\,800\,000 = 6 \text{ лет};$$

$$K_d = 82,7 \cdot 170\,100 / 1\,800\,000 = 8 \text{ лет};$$

$$K_d = 120,4 \cdot 170\,100 / 1\,800\,000 = 11 \text{ лет}.$$

*Очень высокий заработок*

$$I = 500\,000 \text{ руб.} \cdot 12 \text{ мес.} = 6\,000\,000 \text{ руб./год};$$

$$K_d = 45,1 \cdot 170\,100 / 6\,000\,000 = 1,28 \text{ года};$$

$$K_d = 65,7 \cdot 170\,100 / 6\,000\,000 = 1,86 \text{ года};$$

$$K_d = 82,7 \cdot 170\,100 / 6\,000\,000 = 2,34 \text{ года};$$

$$K_d = 120,4 \cdot 170\,100 / 6\,000\,000 = 3,41 \text{ года}.$$

По общепринятой оценке рынка жилья с точки зрения доступности жилья можно сделать вывод, что для людей с низким и средним заработком приобретение жилья является недоступным. Для человека, зарабатывающего 1800000 рублей в год, покупка квартиры с площадью 45,1 м<sup>2</sup> осложнена, по мере увеличения площади жилплощадь становится все более недоступной. Для человека с очень высокой заработной платой (6000000 рублей в год) квартиры 45,1 м<sup>2</sup> – 82,7 м<sup>2</sup> являются доступными, жилье 120,4 м<sup>2</sup> не очень доступно. Однако можно сказать, что для человека с таким уровнем дохода приобретение жилплощади не очень затруднительно в отличие от зарабатывающих меньшую сумму (рисунок 1.1). При помощи данных взятых из интернета, а также их сравнения, используя Microsoft Excel, мы построили подробный график КДЖ для людей с разным уровнем дохода.

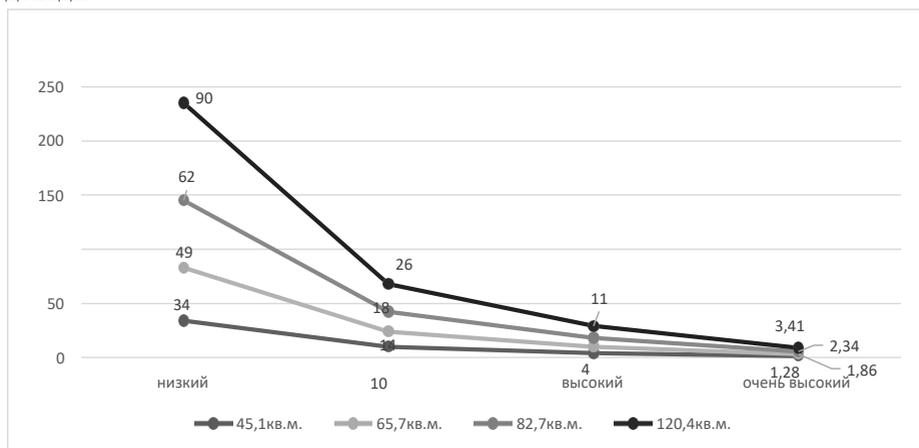


Рисунок 1.1 – КДЖ для людей с разным уровнем дохода [2]

По графику можно заметить: по мере увеличения дохода КДЖ понижается, а, значит, доступность жилья увеличивается. Большая разница между показателями коэффициента для людей с низким доходом и высоким доходом: если хорошо зарабатывающий человек может позволить себе покупку квартиры менее чем через 4 года без привлечения дополнительных средств, то человек, получающий, условно, минимальный размер оплаты труда, о приобретении своей собственной жилплощади может только мечтать. Поэтому при таком доходе ипотека или другие способы привлечения дополнительных денежных средств становятся необходимостью, в ином случае накопление денег для покупки даже самой маленькой квартиры может длиться более 20 лет.

Далее, используя ту же формулу и те же исходные данные, мы вычислим КДЖ для семей из двух человек с приблизительно равными доходами:

*Низкий доход*

$$I = (19\ 000 \text{ руб.} + 21\ 000 \text{ руб.}) * 12 \text{ мес.} * 2 = 960\ 000 \text{ руб./год};$$

$$K_d = 45,1 * 170\ 100 / 960\ 000 = 7,99 \text{ года};$$

$$K_d = 65,7 * 170\ 100 / 960\ 000 = 11,64 \text{ года};$$

$$K_d = 82,7 * 170\ 100 / 960\ 000 = 14,65 \text{ года};$$

$$K_d = 120,4 * 170\ 100 / 960\ 000 = 21,33 \text{ года}.$$

*Средний доход*

$$I = (65\ 000 \text{ руб.} + 70\ 000 \text{ руб.}) * 12 \text{ мес.} * 2 = 3\ 240\ 000 \text{ руб./год};$$

$$K_d = 45,1 * 170\ 100 / 3\ 240\ 000 = 2,37 \text{ года};$$

$$K_d = 65,7 * 170\ 100 / 3\ 240\ 000 = 3,45 \text{ года};$$

$$K_d = 82,7 * 170\ 100 / 3\ 240\ 000 = 4,34 \text{ года};$$

$$K_d = 120,4 * 170\ 100 / 3\ 240\ 000 = 6,32 \text{ года}.$$

*Высокий доход*

$$I = (150\ 000 \text{ руб.} + 100\ 000 \text{ руб.}) * 12 \text{ мес.} * 2 = 6\ 000\ 000 \text{ руб./год};$$

$$K_d = 45,1 * 170\ 100 / 6\ 000\ 000 = 1,28 \text{ года};$$

$$K_d = 65,7 * 170\ 100 / 6\ 000\ 000 = 1,86 \text{ года};$$

$$K_d = 82,7 * 170\ 100 / 6\ 000\ 000 = 2,34 \text{ года};$$

$$K_d = 120,4 * 170\ 100 / 6\ 000\ 000 = 3,41 \text{ года}.$$

*Очень высокий доход*

$$I = (500\ 000 \text{ руб.} + 400\ 000 \text{ руб.}) * 12 \text{ мес.} * 2 = 21\ 600\ 000 \text{ руб./год};$$

$$K_d = 45,1 * 170\ 100 / 21\ 600\ 000 = 0,36 \text{ года};$$

$$K_d = 65,7 * 170\ 100 / 21\ 600\ 000 = 0,52 \text{ года};$$

$$K_d = 82,7 * 170\ 100 / 21\ 600\ 000 = 0,65 \text{ года};$$

$$K_d = 120,4 * 170\ 100 / 21\ 600\ 000 = 0,95 \text{ года}.$$

Произведя расчеты, мы выяснили, что для семьи со средним доходом квартира площадью 45,1 м<sup>2</sup> является доступной, а жилье 120,4 м<sup>2</sup> – недоступно. Семья с высоким доходом может приобрести каждую из представленных нами квартир за 4 года. Для семьи с заработком около 21600000 рублей в год покупка желаемого жилья не является проблемой, так как по нашим результатам квартиры 45,1 м<sup>2</sup> – 120,4 м<sup>2</sup> могут быть приобретены менее чем через один год. КДЖ для семьи с низким доходом существенно снизился, но даже жилплощадь с площадью 45,1 м<sup>2</sup> недоступна для данной семьи из-за того, что КДЖ превышает 5 лет (рисунок 1.2).

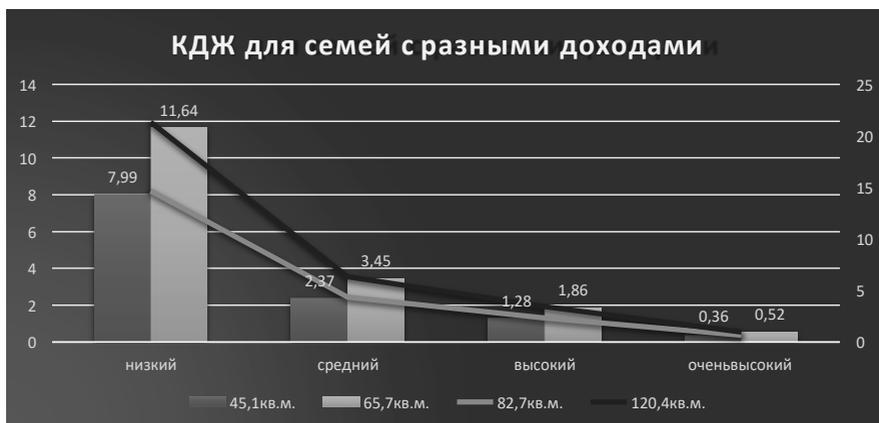


Рисунок 1.2 – КДЖ для семей с разными доходами [2]

Для более наглядного примера мы создали в Microsoft Excel график с данными, которые мы ранее рассчитали. График показывает, что КДЖ для одного человека намного уменьшился по сравнению с предыдущими результатами. В этом случае семьи со средним, высоким и очень высоким заработками могут приобрести квартиру за 3 года, в то время как для семьи с низким доходом (960000 рублей в год) покупка жилья все еще недоступна. Таким образом, можно однозначно сказать: в семье из двух человек, где каждый имеет среднюю заработную плату или доход выше среднего, вполне возможен вариант приобретения своей квартиры, а семья, в которой все ее члены зарабатывают прожиточный минимум, будет вынуждена прибегнуть к получению иного дохода, кроме зарплаты.

### 3 Значение коэффициента доступности жилья в разных регионах

Коэффициент доступности жилья может значительно различаться в зависимости от региона страны. При относительно равных условиях крупные центральные города, такие, как Санкт-Петербург и Москва, обычно характеризуются низким показателем доступности жилья. В Санкт-Петербурге из-за кризиса растут цены, а зарплата увеличивается незначительно, поэтому показатель КДЖ низок. Но высокий коэффициент может наблюдаться как в городах с высокими зарплатами, так и в бедных городах. Например, к регионам с высокой доступностью жилья при большой заработной плате и относительно низких ценах на квартиры относятся Магаданская область и Ханты-Мансийский автономный округ.

Например, в Республике Тыва, в которой уровень доступности жилья ниже, чем в Москве, размер дохода считается одним из самых низких по стране, но при этих условиях цены на жилплощади приближены к среднероссийским.

Приведем КДЖ для нескольких субъектов страны в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – КДЖ для нескольких субъектов страны [2]

Субъект РФ	КДЖ
Новгородская область	2,4
Республика Карелия	2,5
Краснодарский край	2,6
Сахалинская область	2,7
Московская область	2,8
Чувашская Республика	2,9
Ленинградская область	3
Алтайский край	3,1
Санкт-Петербург	3,8
Москва	4,4
Республика Тыва	4,5

Лидерами по уровню доступности жилья являются Новгородская область, Республика Карелия и Краснодарский край. Последние позиции в рейтинге занимают города Санкт-Петербург и Москва, а также Республика Тыва.

Также стоит отметить, что на международном уровне принято рассчитывать коэффициент доступности жилья по данным о медианных ценах и медианных доходах, а не по данным средних значений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Доступность жилья является многофакторной категорией, в которой сочетаются социально-экономические, демографические и поведенческие части. Коэффициент доступности жилья в России вводили для адекватного отражения реальных возможностей приобретения жилья в собственность основной частью населения. По результатам использования коэффициента доступности жилья, а точнее – по динамике развития рынка жилья мы можем сделать вывод, что данный параметр частично помог решить наиболее острый для населения страны жилищный вопрос. Кризис пандемии вызвал спад экономики, а также рынка жилья, но благодаря вмешательству государства удалось свести последствия кризиса к минимуму. Итак, мы можем сделать

вывод, что в будущем с помощью коэффициента доступности жилья государство сможет лучше решить проблему жилья.

#### **Список источников**

1. Постановление Правительства РФ №323 от 15.04.2014 г. URL: <http://static.government.ru/media/files/v2A8bkUt5PQ.pdf> (дата обращения: 20.11.2021).
2. Динамика доступности жилья в России в 1998–2019 гг. URL: [https://urbaneconomics.ru/sites/default/files/dostupnost\\_zhilya\\_2019.pdf](https://urbaneconomics.ru/sites/default/files/dostupnost_zhilya_2019.pdf) (дата обращения: 25.11.2021).

## СОДЕРЖАНИЕ

Выписка из решения Конкурсной комиссии.....2

### СЕКЦИЯ 2. ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И ЗЕЛЕННЫЕ ФИНАНСЫ

**Колодецкая И.А.** ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ..... 8

**Любатуров Г.Н.** ANALYSIS OF THE GLOBAL GREEN FINANCE MARKET: THE POSSIBILITIES OF APPLYING FOREIGN EXPERIENCE FOR ITS DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION ..... 21

### СЕКЦИЯ 3. ЧЕЛОВЕК И ЭКОНОМИКА. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

**Гладкова Д.О.** РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В РЕГИОНЕ ..... 36

**Николаенко А.А.** ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ РОССИЙСКОГО КУРСА БОРЬБЫ С ГЕНДЕРНЫМ НЕРАВЕНСТВОМ В ТРУДОВОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ: СОЦИОЛОГО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ..... 55

**Альтерман А.А.** PROGRAM-TARGETED MANAGEMENT OF PUBLIC EXPENDITURES ON EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION: SHORTCOMINGS AND WAYS TO ELIMINATE THEM..... 69

### СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТОЧКИ ПРОТИВОРЕЧИЙ И ТОЧКИ РАЗВИТИЯ

**Ключникова А.И.** МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ (НА ПРИМЕРЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ОДК)..... 85

<b>Алексеев И.М.</b> ОБ ОДНОЙ НЕДООЦЕНЕННОЙ, НО ВЕСЬМА ПЕРСПЕКТИВНОЙ ФОРМЕ ИССЛЕДОВАНИЙ: РЕКОНСТРУКЦИИ ПО ЧЕРНОВИКАМ (НА МАТЕРИАЛАХ Н. П. ГИЛЯРОВА-ПЛАТОНОВА).....	97
<b>Черемных А.А.</b> АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ АВИАБИЛЕТОВ.....	116
<b>Кузовлева Д.М.</b> КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РЕГИОНА ГРАНД ЭСТ..	128

**СЕКЦИЯ 5. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ (СЕКЦИЯ  
ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1–2 КУРСА ПРОГРАММ  
БАКАЛАВРИАТА И СПЕЦИАЛИТЕТА)**

<b>Здражевская А.Р.</b> ЧИСЛО ЭЙЛЕРА И ФИНАНСЫ .....	148
<b>Чернак А.В.</b> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	160
<b>Гуторова Е.П., Тулаева А.С.</b> КОЭФФИЦИЕНТ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛЬЯ В ЭКОНОМИКЕ. РАСЧЕТ И ПРИМЕНЕНИЕ.....	174

*Научное издание*

**ВЕСТНИК № 61**

Межвузовский студенческий научный журнал

Редактор Е.П. Бугрий  
Редактор англоязычных текстов Ю.С. Митина  
Технический редактор Е.В. Маргынова

Руководитель ЦНИиЭ Л.Ю. Гороховатский

Подписано в печать 01.04.2022

Усл.печ.л. 11,5625

Тираж 100. Заказ 1073

ЦО НИР МБИ имени Анатолия Собчака  
191011, Санкт-Петербург, Невский пр., 60  
тел. (812) 570-55-04

Отпечатано в Типографии «РасЦвет»  
188301, Ленинградская обл.,  
г. Гатчина, ул. Рысева, д. 62.  
Телефон: +7(906) 255-20-17, +7(921) 551-47-28.  
E-mail: rascvet-gtn@yandex.ru  
Группа в ВК: <https://vk.com/rascvetgtn>



