

**IB** | International  
Institute | Banking  
Institute



INTERNATIONAL BANKING INSTITUTE  
NAMED AFTER ANATOLIY SOBCHAK

# KEY CHALLENGES OF THE PRESENT DECADE

**Conference proceedings**  
**Jubilee XX International Scientific and Practical Conference**  
**«SMIRNOV' READINGS – 2021»**

18<sup>th</sup> march 2021

*Editor-in-chef Professor Mariya V. Sigova*

Saint-Petersburg  
2021



МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАНКОВСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМЕНИ АНАТОЛИЯ СОБЧАКА

# КЛЮЧЕВЫЕ ВЫЗОВЫ НАСТУПИВШЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ

Сборник материалов  
XX Юбилейной международной научно-практической конференции  
«СМИРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2021»

18 марта 2021

*Под общей редакцией профессора М.В. Сиговой*

Санкт-Петербург  
2021

УДК 004; 32; 316; 330; 331; 332; 334; 336; 338; 339; 349; 378  
ББК 65, 74.48; 16; 88  
П16

*Печатается по решению Программного комитета  
XX Юбилейной международной научно-практической конференции  
«СМИРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2021»*

Ключевые вызовы наступившего десятилетия. Сборник материалов XX Юбилейной международной научно-практической конференции «Смирновские чтения – 2021», 18 марта 2021 г. / Под общей редакцией проф. М.В. Сиговой; Ред. коллегия: И.А. Круглова, Л.Ю. Гороховатский, Е.В. Мартынова. – СПб.: Издательство МБИ имени Анатолия Собчака, 2021. – 295 с. ISBN 978-5-4228-0124-4

*Под общей редакцией  
д.э.н., профессора Марии Викторовны Сиговой*

*Редакционная коллегия сборника:  
к.э.н., к.ю.н., доцент Инна Александровна Круглова  
к.псх.н. Леонид Юрьевич Гороховатский  
Елизавета Владимировна Мартынова*

Сборник материалов XX Юбилейной международной научно-практической конференции «Смирновские чтения – 2021» **Ключевые вызовы наступившего десятилетия**, состоявшейся 18 марта 2020 г. в АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака».

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов, а также специалистов-практиков, занимающихся проблемами экономики и образования.

<https://www.ibispb.ru>  
[orgcom@ibispb.ru](mailto:orgcom@ibispb.ru)  
+7(812)494-05-02

ISBN 978-5-4228-0124-4

© АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака», 2021  
© Авторы, 2021



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. КЛЮЧЕВЫЕ ВЫЗОВЫ НАСТУПИВШЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ (ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ).....	стр. 7
<b>Тавбулатова З.К., Таштамиров М.Р.</b> Устойчивость мировой банковской системы в условиях коронакризиса COVID-19.....	стр. 8
<b>Кольцов А.Н.</b> Роль финансовых технологий больших данных в развитии инициативного бюджетирования в РФ.....	стр. 20
<b>Богатырев С.Ю., Никонова И.А.</b> Поведенческая стоимостная оценка.....	стр. 28
<b>Бочаров А.Б.</b> Бюрократическая (административная) реальность в «интерьере» коммуникационных и информационных технологий... ..	стр. 35
<b>Супотаев Т.М.</b> Корпоративная социальная ответственность предприятий нефтегазовой отрасли как фактор обеспечения экономической безопасности.....	стр. 44
<b>Иманкулов А.А., Гороховатский Л.Ю.</b> Разработка метода применения технологии распределенного реестра в p2p-кредитовании.....	стр. 50
<b>Журавлев А.Н.</b> Олигополия в банковском секторе Российской Федерации.....	стр. 58
<hr/>	
Раздел 2. БАНКОВСКИЙ БИЗНЕС И ФИНАНСОВЫЕ КИБЕРТЕХНОЛОГИИ (СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ).....	стр. 61
<b>Магомаева Л.Р.</b> Использование кросс-канальной банковской инфраструктуры с целью противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма.....	стр. 62
<b>Белятич А.В., Мидлер Е.А.</b> Малый бизнес в Российской Федерации во время пандемии COVID-19. ....	стр. 73
<b>Миленков А.В.</b> О значении цифровизации финансово-банковского сектора для определения направлений его перспективного развития.....	стр. 84
<hr/>	
Раздел 3. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ (СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ).....	стр. 88
<b>Yansong Song</b> development of financial markets in the context of digitalization.....	стр. 89
<b>Альгина Т.Б., Носиков И.Д.</b> Проблемы развития инновационного предприятия высокотехнологичного сектора экономики.....	стр. 93
<b>Антипова Т.Б.</b> К вопросу о необходимости математической составляющей для решения экономических задач.....	стр. 98
<b>Демьянова О.В., Андрейченко И.С.</b> Перспективы развития общественного городского транспорта в условиях современного экономического кризиса.....	стр. 101
<b>Карнаухова О.Г., Шаталова П.А.</b> Значение стоимостных исследований при производстве судебной строительно-технической экспертизы.....	стр. 113
<b>Мидлер Е.А.</b> Финансовое обеспечение цифровой трансформации российских регионов.....	стр. 118
<b>Храмова Л.Н., Долматова Ю.Н.</b> Концепция «Шесть сигм» и ее влияние на работу предприятия.....	стр. 124

<b>Кулагин Р.В.</b> Роль государства в формировании инновационного потенциала экономики России.....	стр. 132
<b>Лукина О.В., Курочкина А.А.</b> Внедрение инновационных технологий дополненной реальности в розничной торговле.....	стр. 141
<b>Низамутдинова А.А.</b> Теоретические аспекты конкурентоспособности региона.....	стр. 147
<b>Никитина С.П.</b> Современные тенденции развития мировых биржевых рынков.....	стр. 155
<b>Таранова И.В., Шаврина Ю.О.</b> Управление материальными запасами для обеспечения финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций.....	стр. 159
<b>Храмова Л.Н., Тарвердиева К.Т.</b> Управление собственным капиталом коммерческой компании.....	стр. 169
<b>Юдина О.Н.</b> Современные тенденции в пректном финансировании.....	стр. 177
<hr/>	
Раздел 4. <b>ЧЕЛОВЕК В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: РЕТРОСПЕКТИВА И ПЕРСПЕКТИВЫ (СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ)</b> .....	стр. 186
<b>Алшами Алаа Гази Хиссаф.</b> Цифровая экономика как фактор экономического развития организации.....	стр. 187
<b>Пискунова Т. Г.</b> Влияние процессов цифровизации экономики на подготовку бакалавров направления «Бизнес-информатика».....	стр. 203
<b>Смирнова Е.Ю.</b> Индекс финансовой грамотности петербуржцев (по результатам опроса).....	стр. 206
<b>Федоров П.М.</b> Проблемы правового регулирования новых форм организации труда в цифровой экономике.....	стр. 216
<b>Евстигнеева М.Е.</b> Политический дискурс в эпоху цифровизации.....	стр. 223
<b>Кулалаева Н.В.</b> Industry 4.0.....	стр. 228
<b>Федотова М.В.</b> Практика применения различных систем оценки персонала государственной службы.....	стр. 242
<hr/>	
Раздел 5. <b>ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И ЗЕЛЕННЫЕ ФИНАНСЫ – БАЗИС ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ)</b> .....	стр. 250
<b>Панарин А.А.</b> Повышение экономической безопасности России через финансирование зеленой энергетики.....	стр. 251
<b>Белошицкий А.В.</b> Перспективы использования технологии блокчейн в зеленом финансировании.....	стр. 262
<b>Реброва В.В.</b> Факторы, обуславливающие переход к зеленой экономике.....	стр. 270
<b>Симончук В.Д., Ромашева Н.В.</b> Механизм организационного, экономического и эколого ориентированного развития промышленных городов.....	стр. 275
<b>Тереладзе Д.И., Шаманин А.В.</b> Зеленая экономика и зеленые финансы – базис инновационного развития.....	стр. 288
<hr/>	

**Раздел 1. КЛЮЧЕВЫЕ ВЫЗОВЫ НАСТУПИВШЕГО  
ДЕСЯТИЛЕТИЯ (ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ)**



**Тавбулатова З.К.**

Российская Федерация, Грозный  
Чеченский государственный университет  
доктор экономических наук

**Таштамиров М.Р.**

Российская Федерация, Грозный  
Чеченский государственный университет  
кандидат экономических наук

## **УСТОЙЧИВОСТЬ МИРОВОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ КОРОНАКРИЗИСА COVID-19<sup>1</sup>**

### **Аннотация:**

Новая форма кризиса оказала существенное влияние на все сферы общественной жизни человечества. Национальные экономики, как и мировое хозяйство, столкнулись с вынужденным спадом активности во всех секторах и сферах деятельности. Кризис в развитии национальной и мировой экономик затронул и банковский сектор, значение которого, особенно в периоды нестабильности, существенно возрастает. Активность в виде наращивания кредитной задолженности международных банков осталась в стабильной динамике во время усиления кризиса Covid-19, хотя объемы производства упали значительно, чем во время финансового кризиса 2008 года. И трансграничные, и местные кредитные требования были устойчивыми как в странах с развитой экономикой, так и в странах с формирующейся рыночной экономикой. Путем изучения кредитования реального сектора экономики, проведено исследование, характеризующее взаимосвязь и взаимовлияние заемщика и кредитора на рост кредитных требований к частному нефинансовому сектору во время пандемии. Выявлено, что страны с более высокой экономической активностью и меньшей финансовой уязвимостью брали больше займов. Кроме того, авторы пришли к выводу, что более капитализированные банковские системы выдавали также больше ссуд. Сделаны выводы о том, что экономический стресс заставил заемщиков стран с развитой экономикой использовать ранее существовавшие кредитные линии от иностранных банков.

### **Ключевые слова:**

Банковская система, COVID-19, кредитная задолженность, банковский капитал, устойчивость, мировая экономика.

**Tavbulatova Z.K.**

Russian Federation, Grozny  
Chechen State University  
Doctor of economics

**Tashtamirov M.R.**

Russian Federation, Grozny  
Chechen State University  
PhD (Economics)

## **SUSTAINABILITY OF THE WORLD BANKING SYSTEM IN THE CONTEXT OF THE CORONACRISIS COVID-19**

### **Abstract:**

The new form of crisis has had a significant impact on all spheres of public life of mankind. National economies, like the world economy, faced a forced decline in activity in all sectors and areas of activity. The crisis also affected the banking sector, which, especially during periods of instability, is significantly increasing in the development of the national and world economies. Activity in the form of increasing credit debt of international banks remained stable during the intensifying Covid-19 crisis, although production volumes fell more significantly than during the financial crisis of 2008. Both cross-border and local credit requirements have been sustainable in both advanced and emerging economies. Studying lending to the real sector of the economy, a study was conducted characterizing the relationship and interaction between the borrower and the lender with the growing credit requirements for the private non-financial sector during the pandemic. It was revealed that countries with higher economic activity and lower financial vulnerability took out more loans. In addition, the authors concluded that more capitalized banking systems also issued more loans. It was concluded that economic stress forced borrowers with a developed economy to use pre-existing credit lines from foreign banks.

### **Keywords:**

Banking system, COVID-19, credit debt, banking capital, sustainability, global economy.

<sup>1</sup> В настоящем издании публикуется краткое изложение материалов доклада, представленного на конференции. Полная версия статьи по материалам доступна в следующей публикации: Тавбулатова З.К., Таштамиров М.Р. Устойчивость мировой банковской системы в условиях коронакризиса COVID-19 // Ученые записки Международного банковского института. – №1(35). – 2021. – с. 141–155.

**Введение.** Спустя десятилетие после финансового кризиса 2008 года мировую экономику поразил новый, совершенно иной вид кризиса, природа которого не исходит из финансовой сферы, при этом кризис оказал существенное влияние на все секторы мирового хозяйства. Коронакризис, или кризис COVID-19, вынудил крупные экономики мира прибегнуть к жесткой изоляции во втором квартале 2020 года.

В течение всего 2020 года велись исследования степени влияния коронакризиса на состояние различных сфер экономических отношений [1–9]. В частности, одним из первых секторов, который ощутил на себе последствия начала пандемии, был финансовый рынок. 12 марта 2020 года и Dow Jones, и S&P 500 пережили худшие торговые дни со времен Черного понедельника 1987 года, упав более чем на 9% и впоследствии достигнув минимума за 52 недели [2].

Разразившийся мировой кризис не обошел вниманием и банковскую систему, как в разрезе национальных экономик, так и в рамках международного трансграничного движения финансового банковского капитала. Основные опасения были связаны с тем, что крупные банки и банки с бизнес-моделью, более подверженной волатильности торговых и финансовых рынков, способствуют ускорению системного риска неплатежеспособности по аналогии с финансовым кризисом 2008 года. В частности, вероятность роста риска суверенных дефолтов стимулировалась риском со стороны банковского сектора [10]. Открытым и неопределенным вопросом были риски роста государственного долга и усиление напряженности между странами в рамках принятия мер по реструктуризации ранее взятых обязательств [11].

Однако при рассмотрении показателей кредитной задолженности в большинстве стран прослеживался рост и определенная устойчивость в выполнении финансовых обязательств перед банковскими институтами со стороны финансовых и нефинансовых заемщиков.

**Цель исследования.** Учитывая подобную ответную реакцию банковской системы на усиливающуюся экономическую нестабильность целесообразно выявить основные факторы устойчивости мировой банковской системы в условиях коронакризиса 2020 года. Индикаторами устойчивости банковского сектора выступает динамика кредитной задолженности иностранных и национальных банков к частным финансовым и нефинансовым организациям-заемщикам. Также в рамках исследования ставится на проверку гипотеза о том, что страны с более высокой экономической активностью и

меньшей финансовой уязвимостью смогли более эффективно сохранить кредитную активность в сравнении с национальными банковскими системами в странах с развивающимися рынками.

**Материалы, методы и объекты исследования.** В качестве объектов исследования выступают 56 стран-участниц Банка международных расчетов (БМР), которые разделены на развитые и развивающиеся экономики Европейского союза, Африки, Азии, Северной и Южной Америки. На долю указанных групп стран приходится порядка 90% мирового ВВП. Исследование строится на нескольких этапах. В первом этапе проведен динамический анализ показателей индекса ВВП и объема кредитной задолженности за последние 20 лет с целью сопоставления кризисных явлений в 2008–2009 гг. и первом полугодии 2020 года. Второй этап строится на оценке поквартальной динамики объемов кредитной задолженности в рамках трансграничного и локального движения кредитного капитала в странах выборки. Третий этап включает эконометрический анализ влияния факторов-компонентов заемщика и кредитора на динамику объемов кредитной задолженности по странам выборки с использованием коэффициента парной корреляции Пирсона.

Для проведения статистического анализа использованы данные БМР по объемам кредитной задолженности стран-участниц и данные Международного банка по динамике индекса мирового ВВП и паритета покупательской способности (ППР).

В целом требования по кредитной задолженности международных банков оказались поразительно устойчивыми по сравнению с аналогичными показателями в период финансового кризиса 2008 года (см. рис. 1).



Рисунок 1. Динамика индекса ВВП и показателей кредитной задолженности перед международными и национальными банками за период 2001 – 2 кв. 2020 гг.\*[13–14] \*Поквартальные изменения показателей цепным способом, в %

В годовом исчислении падение мирового производства составило 9,1% до середины 2020 года, что намного больше, чем снижение на 0,2% до конца 2008 года. Тем не менее к середине 2020 года мировые объемы кредитной задолженности выросли на 4,8%. Действительно, это был один из самых высоких годовых темпов роста со времен финансового кризиса 2008 года, что резко контрастировало со снижением на 5,2% в указанный период.

Таким образом, данные рисунка 1 позволяют сделать вывод о том, что, несмотря на более глубокое падение ВВП в мире, объемы кредитной задолженности иностранных и национальных банков продолжили рост в первом и во втором квартале 2020 года, несмотря на усиление коронакризиса.

Проанализируем трансграничные банковские объемы кредитной задолженности во втором квартале 2020 года, который является первым кварталом пандемии и с меньшей вероятностью будет подвержен сезонным эффектам, чем первый квартал (см. рис. 2).



Рисунок 2. Трансграничное кредитование развитых стран (20 стран по выборке) за период 2018 – 2 кв. 2020 гг. \* [13] \**Поквартальные изменения, в триллионах долларов США*

Кредитные требования к заемщикам развитых стран снизились на 0,8 трлн долларов США во втором квартале, или на 3,3% от непогашенной суммы в первом квартале.

В странах с развивающимся рынком трансграничные банковские кредитные требования снизились на 0,1 трлн долларов США во втором квартале (или на 2% от непогашенной суммы в первом квартале; см. рис. 3).

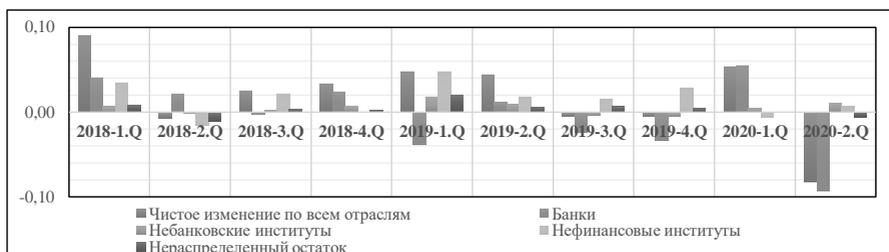


Рисунок 3. Трансграничное кредитование стран с развивающимся рынком (36 стран по выборке) за период 2018 – 2 кв. 2020 гг. [13]

Требования к несвязанным банкам и к центральным банкам объясняют более двух третей этого снижения. Требования к небанковским финансовым организациям фактически увеличились, но, учитывая незначительную роль этих организаций в развивающихся странах, это изменение не повлияло на ситуацию в целом.

Локальные кредитные требования иностранных банков также удерживались во втором квартале 2020 года (см. рис. 4).



Рисунок 4. Локальное кредитование развитых стран за период 2017 – 2 кв. 2020 гг. [13]

В случае заемщиков развитых стран эти кредитные требования уменьшились на 0,1 трлн долларов США (или примерно на 1,6% от непогашенной суммы в первом квартале) после значительного увеличения в первом квартале. Это увеличение произошло в основном за счет нетрадиционной денежно-кредитной политики развитых стран.

Кредитная задолженность местных властей к нефинансовому сектору была поддержана в первые месяцы пандемии (см. рис. 5).



Рисунок 5. Локальное кредитование развивающихся стран за период 2017 – 2 кв. 2020 гг. [13]

Указанная кредитная задолженность – финансирование как частной, так и государственной деятельности – упала в развитых странах (на 33 миллиарда долларов США) и расширилась в развивающихся (на 27 миллиардов долларов США) во втором квартале 2020 года. Вместе с аналогичными выводами, приведенными выше по международным кредитным требованиям, это говорит о том, что более сильные и стабильно накопленные балансы банковских институтов после финансового кризиса 2008 года позволили банкам смягчить пандемический шок и в значительной степени защитить нефинансовых заемщиков.

Для выявления факторной связи между компонентами кредитора и заемщика и их влияния на показатели банковской системы необходимо построить две эконометрические модели из следующих данных (таблица 1).

Т а б л и ц а 1  
Источники статистических данных для корреляционного анализа

№	Наименование компонента	Источник
1	2	3
1.	Индекс ВВП	Мировой банк [14]
2.	Объем государственной финансовой поддержки	Бюджетный мониторинг, МВФ [15]
3.	Жесткость локдаунов по странам	Индекс строгости [16]
4.	Объем кредитной задолженности	Консолидированная банковская статистика, Банк международных расчетов
5.	Объем государственного долга	Мировой банк [14]
6.	Разрыв между кредитами экономике и объемом ВВП	Мировой банк [14]
7.	Коэффициент достаточности капитала	Показатели финансовой устойчивости, МВФ [15]
8.	Коэффициент финансового левериджа	Показатели финансовой устойчивости, МВФ [15]
9.	Общий объем кредитования	Консолидированная банковская статистика, Банк международных расчетов [13]

**Результаты исследования.** *Факторы со стороны заемщика.* Существовавшие ранее уязвимости – в государственном или частном секторе – по-видимому, уменьшили компонент со стороны заемщика (см. рис. 6). Высокий государственный долг напрямую связан со снижением этого компонента. Одна из возможных причин состоит в том, что кредиторы могут воспринимать страны с меньшей задолженностью и заемщиков-резидентов как более кредитоспособных. Аналогичным образом перегрев рынков долговых обязательств частного сектора, о чем свидетельствует более высокий разрыв кредита и ВВП, связан со снижением роста требований, хотя и в меньшей степени.

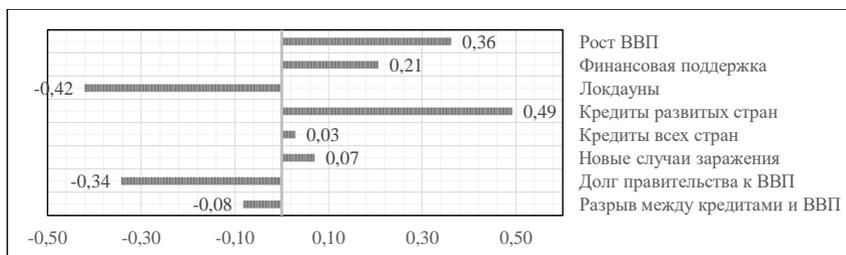


Рисунок 6. Корреляция компонентов стороны заемщика с характеристиками банковской системы\*

\*Данные получены в результате расчета парной корреляции Пирсона на основе данных выборки исследуемых стран

Серьезность пандемии и меры противодействия в разной степени связаны с компонентом на стороне заемщика. С одной стороны, количество случаев Covid-19 на душу населения может неточно отражать состояние экономики, поскольку они слабо коррелируют с этим компонентом. С другой стороны, политические меры реагирования на пандемию демонстрируют гораздо более сильную взаимосвязь. Меры общественного здравоохранения, такие как более строгие ограничения, имеют сильную отрицательную корреляцию с компонентом заемщика. В краткосрочной перспективе ужесточение ограничений сказалось на экономической активности (см. рис. 7), что в свою очередь снизило рост кредитных требований.

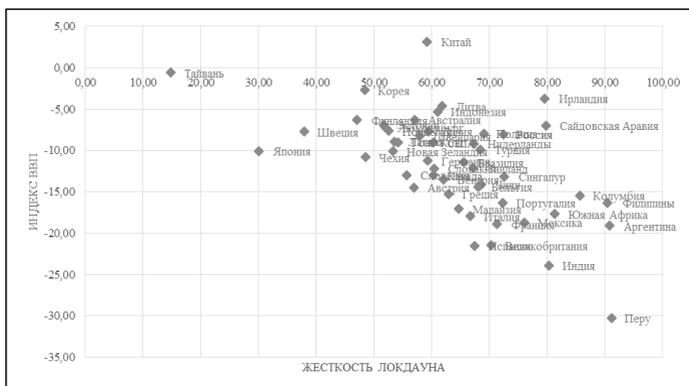


Рисунок 7. Зависимость между жесткостью локдауна и экономическим ростом в развитых и развивающихся странах за второй квартал 2020 года, в %

Экономическая политика, например, меры фискальной поддержки, положительно коррелирует с компонентом со стороны заемщика, предполагая, что они поддерживают кредитоспособность заемщиков и повышают совокупный спрос.

Если обратиться к более прямым показателям экономического роста, очевидно, что они положительно связаны с компонентом со стороны заемщика. Это касается как показателей реализованного роста ВВП, так и прогнозов будущего роста.

*Факторы со стороны кредитора.* Несмотря на резкое сокращение объемов производства во втором квартале 2020 года и более слабую прибыль, сами банки в период пандемии демонстрируют стабильность. Тем не менее компонент внешних требований к частному нефинансовому сектору со стороны кредиторов существенно различается в зависимости от банковских систем. Этот компонент связан с характеристиками кредитной банковской системы на национальном уровне, то есть с капитализацией банка и кредитными обязательствами.

Рост кредитных требований показывает положительную связь с капитализацией банков и с кредитными обязательствами, выданными до пандемии. Действительно, компонент со стороны кредитора выше для банковских систем с более высокими коэффициентами капитала, основанными на оценке риска, или, особенно, коэффициентами левериджа (см. рис. 8).

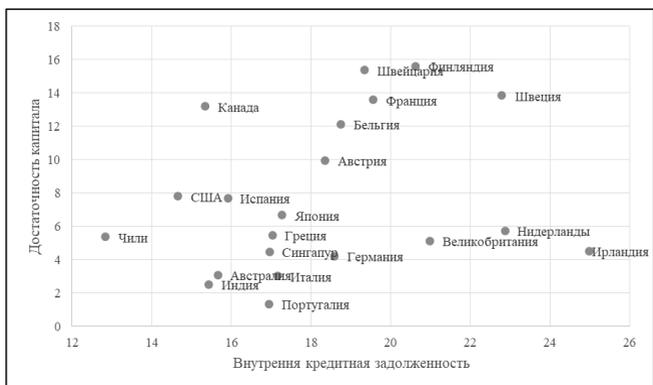


Рисунок 8. Зависимость между коэффициентом достаточности капитала, взвешенного на величину риска, и динамикой внутренней кредитной задолженности по ряду стран

Банковские системы с более высокой капитализацией также имели тенденцию к большему увеличению своих внутренних кредитных требований (см. рис.9).

Аналогично полученным результатам исследования по компонентам заемщика, итоги корреляционного анализа компонентов кредитора показали, что банковские системы с более высокими кредитными обязательствами в 2019 году предоставили больше кредитов, чем до середины 2020 года.

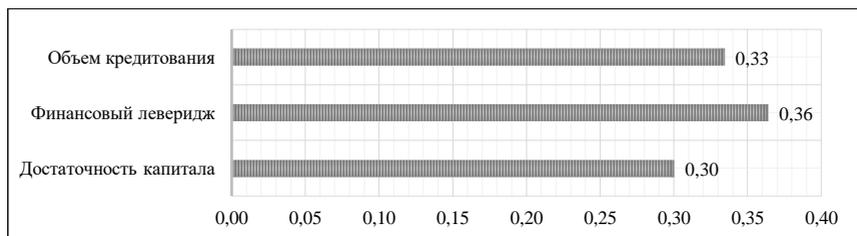


Рисунок 9. Корреляция компонентов со стороны кредитора с характеристиками банковской системы\*  
\*Данные получены в результате расчета парной корреляции Пирсона на основе данных выборки исследуемых стран

**Выводы.** Поскольку пандемия Covid-19 вынудила крупнейшие экономики ввести жесткие требования к изоляции, во втором квартале 2020 года мировая экономическая активность значительно снизилась. Однако, в отличие от финансового кризиса 2008 года, кредитные требования международных банков сохранили свою стабильность и продолжили наращивать кредитование реального сектора национальных экономик. Банки выступили в

качестве первой линии защиты от экономического шока, предоставив кредиты заемщикам, находящимся в стрессовом состоянии. Трансграничные и местные объемы кредитной задолженности оставались устойчивыми как в развитых странах, так и в развивающихся. То же самое произошло и с кредитными требованиями к частному нефинансовому сектору, который тесно связан с прямым кредитованием реальной экономики.

**Благодарность.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-410-200002

#### Список источников

1. May В.А. Пандемия коронавируса и тренды экономической политики // Вопросы экономики. – 2021. – № 3. – С. 5–30.
2. Stevens P., Fitzgerald M., Imbert F. Dow Jones Tanks 2,300 in Worst Day Since Black Monday. – 2020. – CNBC Markets.
3. Ashraf B.N., 2021. Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? Research in International Business and Finance, Volume 54, 101249.
4. O'Donnell N., Shannon D., Sheehan B., 2021. Immune or at-risk? Stock markets and the significance of the COVID-19 pandemic. Journal of Behavioral and Experimental Finance 30, 100477.
5. Ali M., Alam N., Rizvi S.A.R., 2020. Coronavirus (COVID-19) //An epidemic or pandemic for financial markets: Journal of Behavioral and Experimental Finance, 27, 100341.
6. Al-Awadhi A.M., Alsaifi K., Al-Awadhi A., Alhammadi S., 2020. Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. Journal of Behavioral and Experimental Finance, 27, 100326.
7. Salisu A.A., Sikiru A.A., Vo X.V., 2020. Pandemics and the emerging stock markets. Borsa Istanbul Review, 20, pp. 40–48.
8. Дынкин А., Телегина Е. Шок пандемии и посткризисный мир // Мировая экономика и международные отношения. – 2020. – Т. 64. – № 8. – С. 5–16.
9. Звонова Е.А. Трансформация мировой экономики и пандемия // Экономика. Налоги. Право. – 2020. – № 13(4). – С. 6–19.
10. Borri N., Giorgio di G., 2021. Systemic risk and the COVID challenge in the european banking sector, Journal of Banking & Finance, 106073.
11. Громыко Ал.А. Последствия пандемии для международных отношений // США & Канада: экономика, политика, культура. – 2020. – № 50 (5). – С. 71–76.
12. Aldasoro, I, C Borio and M Drehmann, 2018. Early warning indicators of banking crises: expanding the family, BIS Quarterly Review, March, pp 29–45.
13. Статистика BIS [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.bis.org/statistics/index.htm> (дата обращения: 05.03.2021).
14. Данные Международного банка [Электронный ресурс]. – URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&start=2000> (дата обращения: 05.03.2021).

15. Aldasoro, I, C Cabanilla, P Disyatat, T Ehlers, P McGuire and G von Peter (2020): «Central bank swap lines and cross-border banking flows», BIS Bulletin.
16. Отчеты фискального монитора // Международный валютный фонд [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM> (дата обращения: 06.03.2021).
17. Индекс строгости // Наш мир данных [Электронный ресурс]. – URL: [https://ourworldindata.org/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..latest&country=LBN-ERI-GRC~VEN&region=World&casesMetric=true&interval=smoothed&perCapita=true&smoothing=7&pickerMetric=stringency\\_index&pickerSort=desc](https://ourworldindata.org/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..latest&country=LBN-ERI-GRC~VEN&region=World&casesMetric=true&interval=smoothed&perCapita=true&smoothing=7&pickerMetric=stringency_index&pickerSort=desc) (дата обращения: 06.03.2021).

### References

1. Mau V.A. Pandemija koronavirusa i trendy jekonomicheskoj politiki // Voprosy jekonomiki. – 2021. – № 3. – S. 5–30.
2. Stevens P., Fitzgerald M., Imbert F. Dow Jones Tanks 2,300 in Worst Day Since Black Monday. – 2020. – CNBC Markets.
3. Ashraf B.N., 2021. Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? Research in International Business and Finance, Volume 54, 101249.
4. O'Donnell N., Shannon D., Sheehan B., 2021. Immune or at-risk? Stock markets and the significance of the COVID-19 pandemic. Journal of Behavioral and Experimental Finance 30, 100477.
5. Ali M., Alam N., Rizvi S.A.R., 2020. Coronavirus (COVID-19) // An epidemic or pandemic for financial markets: Journal of Behavioral and Experimental Finance, 27, 100341.
6. Al-Awadhi A.M., Alsaifi K., Al-Awadhi A., Alhammadi S., 2020. Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. Journal of Behavioral and Experimental Finance, 27, 100326.
7. Salisu A.A., Sikiru A.A., Vo X.V., 2020. Pandemics and the emerging stock markets. Borsa Istanbul Review, 20, pp. 40–48.
8. Dynkin A., Telegina E. Shok pandemii i postkrisisnyj mir // Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija. – 2020. – T. 64. – № 8. – S. 5–16.
9. Zvonova E.A. Transformacija mirovoj jekonomiki i pandemija // Jekonomika. Nalogi. Pravo. – 2020. – № 13(4). – S. 6–19.
10. Borri N., Giorgio di G., 2021. Systemic risk and the COVID challenge in the european banking sector, Journal of Banking & Finance, 106073.
11. Gromyko A.I.A. Posledstvija pandemii dlja mezhdunarodnyh otnoshenij // SSHA & Kanada: jekonomika, politika, kul'tura. – 2020. – № 50 (5). – S. 71–76.
12. Aldasoro, I, C Borio and M Drehmann, 2018. Early warning indicators of banking crises: expanding the family, BIS Quarterly Review, March, pp 29–45.
13. Statistika BIS [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://www.bis.org/statistics/index.htm> (data obrashhenija: 05.03.2021).
14. Dannye Mezhdunarodnogo banka [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&start=2000> (data obrashhenija: 05.03.2021).

15. Aldasoro, I, C Cabanilla, P Disyatat, T Ehlers, P McGuire and G von Peter (2020): «Central bank swap lines and cross-border banking flows», BIS Bulletin.
16. Otchety fiskal'nogo monitora // Mezhdunarodnyj valjutnyj fond [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM> (data obrashheniya: 06.03.2021).
17. Indeks strogosti // Nash mir dannyh [Jelektronnyj resurs]. – URL: [https://ourworldindata.org/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..latest&country=LBN~ERI~GRC~VEN&region=World&casesMetric=true&interval=smoothed&perCapita=true&smoothing=7&pickerMetric=stringency\\_index&pickerSort=desc](https://ourworldindata.org/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=2020-03-01..latest&country=LBN~ERI~GRC~VEN&region=World&casesMetric=true&interval=smoothed&perCapita=true&smoothing=7&pickerMetric=stringency_index&pickerSort=desc) (data obrashheniya: 06.03.2021).

**Кольцов А.Н.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **РОЛЬ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В РАЗВИТИИ ИНИЦИАТИВНОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В РФ**

**Аннотация:**

В статье рассмотрены ключевые направления возможного развития финансовых технологий больших данных в контексте необходимости повышения эффективности бюджетного процесса в РФ посредством использования организационно-экономического механизма инициативного бюджетирования.

**Ключевые слова:**

Инициативное бюджетирование, технологии больших данных, финансовые инновации.

**Koltsov A.N.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **THE ROLE OF BIG DATA FINANCIAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF INITIATIVE BUDGETING IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Abstract:**

The article discusses the key directions of the possible development of financial technologies of big data in the context of the need to improve the efficiency of the budgetary process in the Russian Federation through the use of the organizational and economic mechanism of proactive budgeting.

**Keywords:**

Proactive budgeting, big data technologies, financial innovation.

Развитие и внедрение новых инновационных технологий в сфере государственных и муниципальных финансов тесно связано с изменением подходов в реализации основных функций финансов и их трансформации к условиям цифровой экономики. Одним из таких относительно новых методологических подходов следует признать формирование персональных отношений и взаимодействия с конкретными получателями бюджетного финансирования – домашними хозяйствами и предпринимательским сектором – без использования института посреднических структур.

Данное направление развития государственных финансов имеет целый ряд преимуществ, связанных прежде всего с экономией бюджетных средств и повышением эффективности исполнения бюджетных обязательств. Кроме того, прямое взаимодействие государства с другими участниками рыночной системы позволяет снизить уровень коррупции и повысить открытость всей системы государственных финансов [4].

Одним из альтернативных вариантов реализации подобного рода методологического подхода в современной теории финансов следует признать весьма популярное за рубежом общественное участие в распределении бюджетных средств на уровне региональных и

муниципальных финансов. Основы общественного участия в решении вопросов государственного финансирования заложены:

- возможностью проведения общественной экспертизы как регламентированной процедуры, основанной на использовании специальных знаний и (или) опыта специалистов, привлеченных субъектом общественного контроля к проведению определенных действий или мероприятий на общественных началах в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2014 N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» [1];

- участием некоммерческих организаций в конкурсах на получение финансирования со стороны бюджетов различных уровней в целях выполнения социальных грантов и реализации социальных проектов;

- участием некоммерческих организаций в реализации конкретных законотворческих инициатив, связанных с выделением проектного финансирования, в том числе на решение актуальных вопросов благоустройства городской среды и ряд других направлений.

В российской финансовой практике общественное участие реализуется в рамках инициативного бюджетирования – совокупности практик вовлечения в бюджетный процесс граждан Российской Федерации, объединенных идеологией гражданского участия населения в определении и выборе проектов, финансируемых за счет средств соответствующих бюджетов, и последующем контроле за реализацией отобранных проектов со стороны граждан [3].

Реализация процедуры инициативного бюджетирования в РФ регламентируется Министерством финансов и предполагает возможность формирования и последующего осуществления инициативных проектов, включающих в себя ряд обязательных для исполнения положений:

- описание конкретной проблемы, на решение которой направлен сам проект. При этом проблема должна быть исследована и структурирована исходя из финансово-экономического обоснования ее последующего решения за счет выделения бюджетного финансирования;

- предоставление ожидаемого результата, включая расчет экономической и социальной эффективности и результативности от реализации предлагаемого проекта и возможность их последующей экспертной проверки в рамках контрольно-ревизионных процедур;

- формирование актуализированной сметы совокупных расходов на реализацию предлагаемого проекта в контексте использования верифицируемых данных, ориентированных на уровень рыночных цен, и возможность их последующей экспертной проверки в рамках контрольно-ревизионных процедур;

- планируемые сроки реализации инициативного проекта. В российской практике бюджетирования подобные проекты носят краткосрочный характер и должны быть реализованы в течение финансового года;

- указание на объем средств местного бюджета в случае, если предполагается использование этих средств на реализацию инициативного проекта, за исключением планируемого объема инициативных платежей;

- указание на территорию, в границах которой будет реализовываться инициативный проект, и ряд других сведений.

Вместе с тем в российской практике в настоящее время инициативное бюджетирование как вариант проектного финансирования применяется весьма ограниченно и требует существенной доработки как с нормативно-правовой точки зрения, так и с позиции расширения практики в условиях различных российских регионов.

Одним из эффективных примеров реализации механизма инициативного бюджетирования в российских условиях следует признать проект «Твой бюджет», реализуемый в г. Санкт-Петербурге, основанный на постановлении правительства Санкт-Петербурга от 4 июня 2014 г. № 452 «О государственной программе Санкт-Петербурга “Создание условий для обеспечения общественного согласия в Санкт-Петербурге”»[2].

В таблице 1 представлена основная аналитика по итогам результатов реализации исследуемого проекта за период 2016–2018 гг. Наиболее популярными заявками простых граждан, как и с начала реализации проекта в 2016 г., следует признать: ремонт асфальтового покрытия, организацию раздельного сбора мусора, социальное проектирование, строительство и обустройство специализированных площадок для выгула собак и других домашних животных, обустройство велодорожек и велопарковок, а также скейт-площадок.

Т а б л и ц а 1  
Итоги реализации проекта «Твой бюджет» г. Санкт-Петербурга за 2016–2018 гг. [6]

Направления финансирования	2016 год 2 района- участника 12 инициатив- победителей	2017 год 5 районов- участников 17 инициатив- победителей	2018 год 6 районов- участников 17 инициатив- победителей
	Распределение финансирования из регионального бюджета, %		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Строительство спортивных и детских площадок	8	6	12
Развитие транспортной, жилищной и вело- инфраструктуры	25	29	35
Благоустройство территорий	42	35	18
Социальные, образовательные и досуговые проекты	17	18	6
Экологические проекты	8	12	6
Прочие	0	0	23

В качестве главных требований к разработчикам проектов, в соответствии с региональным законодательством, следует считать наличие российского гражданства и достижение возраста 18 лет. Отбор проектных инициатив осуществляется в рамках следующего ключевого правила: один район города может использовать право на реализацию только одной проектной инициативы. Например, участниками проекта «Твой бюджет – 2021» станут шесть районов, набравшие наибольшее количество заявок от горожан [7].

Однако такие районы Санкт-Петербурга, как Выборгский, Калининский, Кировский, Красносельский, Приморский и Пушкинский, в этом году не примут участие в проекте «Твой бюджет – 2021» в связи с успешным участием в конкурсе в прошлом году и необходимостью практической реализации инициатив-победителей. В целом на 2021 г. запланировано выделение 120 млн рублей на реализацию инициатив в рамках механизма общественного участия [8].

В настоящее время процесс реализации индивидуальных инициатив, в рамках действия организационно-экономического механизма общественного участия в распределении средств регионального бюджета, в проекте г. Санкт-Петербурга «Твой бюджет» хотя и отражает ключевые характеристики общественного участия как инновационного механизма распределения бюджетного финансирования, обладает достаточно большим количеством спорных и дискуссионных моментов, которые снижают экономическую и социальную эффективность и результативность его использования в российских условиях.

К числу таковых, согласно научной позиции автора, можно отнести следующее:

- Высокая роль человеческого фактора при принятии итоговых управленческих решений относительно проектов-победителей как на этапе обсуждения членами бюджетных комиссий, так и на этапе окончательного согласования с представителями исполнительной власти на уровне города. Данное обстоятельство может привести как к возникновению коррупционных и мошеннических схем при распределении проектного финансирования, так и к нерациональному выбору проекта в связи с доминированием индивидуальных или групповых предпочтений.

- Отсутствие четких регламентов периодизации прохождения процедур конкурсного отбора. Как видно из предложенной схемы, периоды прохождения того или иного этапа зачастую пересекаются, что снижает общую эффективность предлагаемой методики [5].

- Относительно невысокий процент реализуемых решений, что связано как с самим регламентом предлагаемой процедуры реализации механизма общественного участия (формула «один проект – один район»), так и с организационными вопросами (например, сложность в обсуждении на этапе прохождения бюджетных комиссий, вызванная в том числе различным уровнем профессиональной подготовки лиц, допущенных к выбору проекта-победителя и т.д.).

- Необходимость учета мнений сторонних экспертов относительно возможных перспективных проектов для реализации, что также отрицательно влияет на качество принимаемых управленческих решений относительно проектного финансирования.

В основе предлагаемого автором алгоритма повышения эффективности инициативного бюджетирования находится проблемно-ориентированный системный подход, основанный на использовании метода сценариев и экономико-математического моделирования вероятностных изменений на базе преимуществ технологии больших данных как перспективной финансовой инновации нового поколения и предполагающий:

- моделирование оптимальных вариантов решения актуальных проблем развития территорий;
- возможность долгосрочного планирования инициативного бюджетирования исходя из значимости выявленных проблем территориального развития;
- расширение практики использования механизма инициативного бюджетирования в условиях различных российских регионов за счет новых технологических возможностей;
- формирование единой унифицированной национальной базы проектов инициативного бюджетирования;
- повышение уровня открытости процесса инициативного бюджетирования;
- снижение уровня коррупционных и мошеннических схем распределения бюджетных средств.

Высокий уровень открытости при обсуждении и принятии ключевых решений будет способствовать снижению уровня коррупционной составляющей в распределении и последующем освоении бюджетных средств регионов и муниципальных образований.

#### Список источников

1. Федеральный закон от 21.07.2014 N 212-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165809](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165809) (Дата обращения:18.02.2021).
2. Постановление правительства Санкт-Петербурга от 04.06.2014 N 452 (ред. от 27.01.2021) «О государственной программе Санкт-Петербурга “Создание условий для обеспечения общественного согласия в Санкт-Петербурге”»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SPB&n=237367#040619057183655194>-(дата обращения – 01.03.2021 г.)

3. Методические рекомендации по подготовке и реализации практик инициативного бюджетирования в Российской Федерации (подготовлено Минфином России) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400065718/>(дата обращения: 26.02.2021).
4. Иванова Н.Г., Алексеева А.М., Балабанов А.И. и др. Проекты повышения финансовой грамотности и развития инициативного бюджетирования: опыт России и зарубежных стран. – Санкт-Петербург, 2019. – 163 с.
5. Федосов В.А. Инициативное бюджетирование в Санкт-Петербурге как фактор экономического роста региона// Архитектура финансов: иллюзии глобальной стабилизации и перспективы экономического роста: Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции; Под научной редакцией И.А. Максимцева, В.Г. Шубаевой, И.Ю. Евстафьевой. 2019. С. 213–217.
6. Официальный сайт проекта «Твой бюджет – 2021» [Электронный ресурс]. URL: <https://tvoybudget.spb.ru/materials/material/71/>(Дата обращения: 18.03.2021).
7. Информация о проекте «Твой бюджет – 2021» на официальном сайте администрации г. Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg\\_krasnoselsk/proekt-tvoj-byudzheta/](https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_krasnoselsk/proekt-tvoj-byudzheta/)(Дата обращения: 18.03.2021).
8. Информация о реализации проекта «Твой бюджет – 2021». [https://78.ru/news/202113/na\\_proekti\\_peterburzhcev\\_v\\_ramkah\\_tvoego\\_byudzheta\\_smolnii\\_videlit\\_120 mln](https://78.ru/news/202113/na_proekti_peterburzhcev_v_ramkah_tvoego_byudzheta_smolnii_videlit_120 mln) (Дата обращения: 18.03.2021).

#### References

1. Federal'nyj zakon ot 21.07.2014 N 212-FZ (red. ot 27.12.2018) «Ob osnovah obshchestvennogo kontrolya v Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165809](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165809) (Data obrashcheniya:18.02.2021).
2. Postanovlenie Pravitel'stva Sankt-Peterburga ot 04.06.2014 N 452 (red. ot 27.01.2021) «O gosudarstvennoj programme Sankt-Peterburga “Sozdanie uslovij dlya obespecheniya obshchestvennogo soglasiya v Sankt-Peterburge”» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SPB&n=237367#040619057183655194-\(data obrashcheniya – 01.03.2021 g.\)](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SPB&n=237367#040619057183655194-(data obrashcheniya – 01.03.2021 g.)).
3. Metodicheskie rekomendacii po podgotovke i realizacii praktik iniciativnogo byudzhetrovaniya v Rossijskoj Federacii (podgotovleno Minfinom Rossii) [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400065718/>(data obrashcheniya: 26.02.2021).
4. Ivanova N.G., Alekseeva A.M., Balabanov A.I. i dr. Proekty povysheniya finansovoj gramotnosti i razvitiya iniciativnogo byudzhetrovaniya: opyt Rossii i zarubezhnyh stran. – Sankt-Peterburg, 2019. – 163 s.
5. Fedosov V.A. Iniciativnoe byudzhetrovanie v Sankt-Peterburge kak faktor ekonomicheskogo rosta regiona // Arhitektura finansov: illyuzii global'noj stabilizacii i perspektivy ekonomicheskogo rosta: Sbornik materialov VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii; Pod nauchnoj redakciej I.A. Maksimceva, V.G. SHubaevoj, I.YU. Evstaf'evoj. 2019. S. 213–217.
6. Oficial'nyj sajt projekta «Tvoj byudzheta – 2021» [Elektronnyj resurs]. URL: <https://tvoybudget.spb.ru/materials/material/71/>(Data obrashcheniya: 18.03.2021).

7. Informaciya o proekte «Tvoj byudzheta – 2021» na oficial'nom sajte administracii g. Sankt-Peterburga [Elektronnyj resurs]. URL: [https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg\\_krasnoselsk/proekt-tvoj-byudzheta/\(Data obrashcheniya: 18.03.2021\).](https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_krasnoselsk/proekt-tvoj-byudzheta/(Data obrashcheniya: 18.03.2021).)
8. Informaciya o realizacii projekta «Tvoj byudzheta – 2021». [https://78.ru/news/202113/na\\_proekti\\_peterburzhcev\\_v\\_ramkah\\_tvoego\\_byudzheta\\_smolnii\\_videlit\\_120 mln](https://78.ru/news/202113/na_proekti_peterburzhcev_v_ramkah_tvoego_byudzheta_smolnii_videlit_120 mln) (Data obrashcheniya: 18.03.2021).

**Богатырев С.Ю.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат экономических наук, доцент

**Никонова И.А.**

Российская Федерация, Москва  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации  
доктор экономических наук, профессор

## **ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА**

**Аннотация:**

В докладе представлены результаты исследования по созданию инструментария поведенческой оценки. В докладе рассматривается теория, практические инструменты и практическая реализация разработанной методики поведенческой стоимостной оценки с предложением конкретных диапазонов показателей, используемых при построении поведенческой ставки дисконтирования.

Представлены основы теории. Описаны инструменты поведенческой стоимостной оценки, представлена методология ее проведения, раскрыты механизмы расчета ее показателей. Ключевая часть аналитического инструментария, описанного в статье, – измерение эмоционального фона новостей.

Эмоциональная оценка новостного фона строится на основе обработки всех новостей, относящихся к оцениваемым компаниям, по семизначной шкале. Раскрыты возможности использования аналитики информационных систем, сопровождающей принятие решений по поводу инвестиционной стратегии в самой глубокой ретроспективе. Проведена практическая имплементация теории поведенческого ценообразования и методики расчета основных показателей для поведенческой стоимостной оценки.

Протестирована и получила подтверждение гипотеза о том, что эмоции оказывают влияние на отклонение бэта-коэффициента, используемого иррациональными инвесторами на рынке, от бэта-коэффициента, используемого в модели CAPM.

**Ключевые слова:**

Поведенческие финансы, поведенческая стоимостная оценка, стоимость, стоимостная оценка, поведенческая ставка дисконтирования, теория поведенческого ценообразования, теория поведенческой оценки.

**Bogatyrev S.Yu.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
Ph.D. (Economics), associate professor

**Nikonova I.A.**

Russian Federation, Moscow  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation  
Doctor of economics, professor

## **BEHAVIORAL VALUATION**

**Abstract:**

The report discusses the theory, practical tools and practical implementation of the developed methodology for behavioral valuation with a proposal for specific ranges of indicators used in constructing a behavioral discount rate.

The foundations of the theory are presented. The tools of behavioral valuation are described, the methodology for its implementation is presented, the mechanisms for calculating its indicators are disclosed. A key part of the analytical tools described in the article is measuring the emotional background of news.

Emotional assessment of the news background is based on the processing of all news related to the evaluated companies, on a seven-digit scale. The possibilities of using analytics of information systems, accompanying decision-making about the investment strategy in the deepest retrospective, are disclosed. The practical implementation of the theory of behavioral pricing and the methodology for calculating the main indicators for behavioral valuation has been carried out.

The hypothesis that emotions influence the deviation of the beta used by irrational investors in the market from the beta used in the CAPM model has been tested and confirmed.

**Keywords:**

Behavioral finance, behavioral valuation, value, valuation, behavioral discount rate, behavioral pricing theory, behavioral pricing theory.

**Проведение исследований по поведенческой стоимостной оценке в настоящий момент.** История финансов с восьмидесятих годов двадцатого века до современного финансово-пандемического кризиса 2020–2021 годов свидетельствует о нарастающей неэффективности использования традиционных инструментов стоимостного анализа и стоимостной оценки для определения четких стоимостных нормативов для лиц, принимающих финансовые решения на современных рынках. Нормативов, соответствующих реалиям рынка, с учетом фактических, а не идеальных условий, тех идеальных условий, которые часто подразумевались для применения концепций традиционных финансов.

Протекающие на финансовых мировом и отечественном рынках в последние годы события на фоне финансово-экономического и пандемического кризиса весны 2020 года кризиса перевернули традиционные основы работы оценщика и стоимостного аналитика [1]. Еще после кризиса 2008 года минимальные ставки безрисковой доходности никак не могли быть увязаны в методиках оценки с грандиозными рисками. Затем начавшая стремительно расти ставка по американским безрисковым активам снова поставила методологов оценки перед разрешением новой проблемы на рынке, где риски уменьшились [2]. И теперь наблюдается вновь, теперь уже и у нас в стране, как и везде в мире, грандиозное снижение ставки по безрисковым вложениям. Огромная волатильность и колебания активности на фондовых рынках по всему миру размывают стоимостные ориентиры [3].

Так, интересовавшая всех еще год назад загадка инвертированной кривой доходности уже не представляется чем-то значимым перед лицом новых диспропорций и аномалий традиционных ценовых ориентиров, баз для сравнения на рынках [4].

С восьмидесятих годов двадцатого века начинает свое развитие подотрасль финансовой науки «Поведенческие финансы». В ее недрах развивается новый финансово-аналитический аппарат, призванный установить реальные стоимостные нормативы для реальных условий, характерных для финансовых рынков. Реальных, с учетом иррационального и ненормируемого в моделях классических финансов поведения лиц, выносящих суждения о стоимости.

События, переживаемые в настоящий момент в продолжение развития финансово-пандемического кризиса после 2020 года, а именно уникальные по масштабу и размеру меры государственной поддержки финансов стран по всему миру и неочевидность успеха предприняемых мер вообще, заставляют многих финансистов задуматься о смене базовой парадигмы финансовой науки. Особенно сейчас, когда события на финансовых рынках ставят все больше вопросов, неразрешимых с точки зрения традиционных финансов, начиная с загадки инверсии кривой доходности, проявившейся в 2019-м, предкризисном, году, до неоднозначного эффекта «вертолетных денег», беспрецедентных мер количественного смягчения в 2020–2021 годы, грандиозного роста мировых финансовых рынков при переживаемом в тот же момент экономическом крахе, безработице и разрушении экономического потенциала. В таких условиях развивается новый оценочный инструментарий, в частности, инструментарий поведенческой стоимостной оценки.

Поведенческие финансы не могут решить такой грандиозной проблемы оценщика, которую ставит перед оценочной наукой современный финансовый мир. Инструменты поведенческих финансов, развивавшиеся сорок лет на стыке психологии и финансов, во многом наследуют уже сформированные фундаментальные основы финансовой науки с вкраплением элементов психологии, нейроэкономики, физиологических исследований человеческого мозга при принятии решений. Но, как показали практически проведенные эксперименты и предложенные методики финансово-психологических измерений, стоимостная оценка на основе поведенческих финансов приближает финансовые расчеты по новой, предложенной в настоящей работе методологии к реальным рыночным ценовым ориентирам. Улучшает качество принимаемых финансовых решений, предотвращает потери и убытки от использования неадаптированных к современным реалиям традиционных устаревших методик.

Таким образом, хотя в настоящий момент, на новом, тревожном, кризисном этапе развития финансовой истории и рано говорить о появлении совершенно новых принципов инструментария финансовой науки для построения новой финансовой концепции, которая давала бы однозначные и эффективные ответы на многочисленные современные вопросы постковидной действительности на финансовых рынках, предложенная в статье методология поведенческой стоимостной оценки, основанная на современном наследии поведенческих финансов, решает насущные задачи лиц, выносящих суждения о стоимости, актуальные задачи финансов домохозяйств. А именно, в условиях, когда классические финансовые модели не могут предоставить четкие, приближенные к реалиям стоимостные нормативы, она на основе классического оценочного инструментария при применении инструментов поведенческих финансов дает результаты оценки стоимости, снижающие отклонения от рыночных ценовых ориентиров, предотвращая ущерб от неадекватных рыночным условиям действий экономических агентов.

**Теория поведенческой оценки.** Поведенческая стоимостная оценка – составная часть поведенческих финансов. Основы поведенческой оценки активов были заложены Хершем Шефриним и Меером Статманом в 1994 г. в статье «Поведенческая теория оценки капитальных активов» [1]. Классическая ситуация иррационального поведения в поведенческих финансах иллюстрируется поведением на рынке шумовых трейдеров [2]. Нерациональное поведение лиц, принимающих финансовые решения, описано в рыночных координатах и измерено показателями эффективности и волатильности [3; 4].

Иллюстрация основных теоретических основ приведена на рисунке 1.

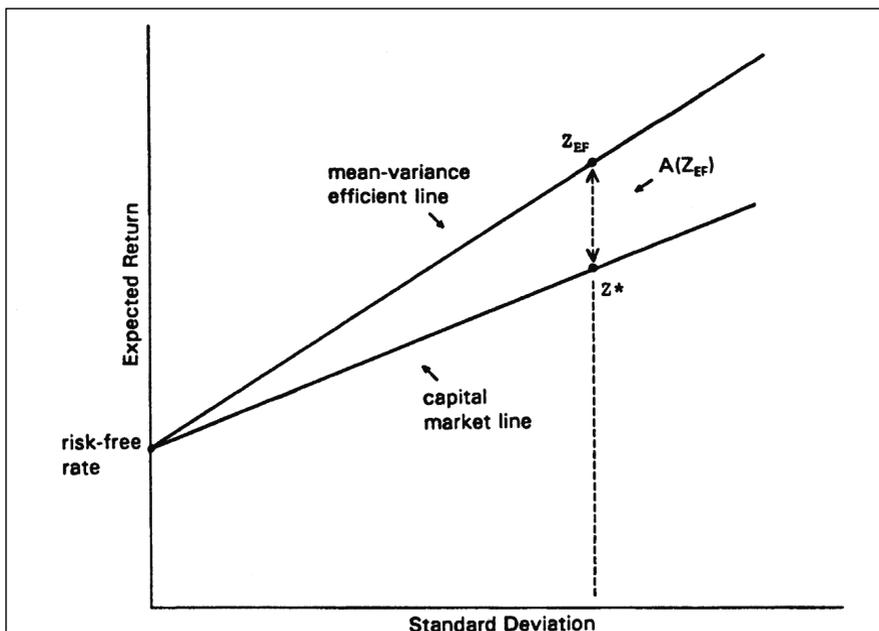


Рисунок 1. Иллюстрация теории поведенческого ценообразования

Источник: Shefrin H., Statman M. Behavioral Capital Asset Pricing Theory // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 1994. Vol. 29. Issue 3 (Sep.). P. 323–349.

На основе этой теории была разработана методология проведения расчетов поведенческой бэты. Это сделано в соответствии с теорией поведенческого ценообразования Херша Шефрина и Мейера Статмана. Методология основана на связи поведенческого оценочного инструментария с инструментами классической стоимостной оценки и новыми моделями оценки.

Рейтингование новостей для определения диапазонов бэта-коэффициента приведено в таблице 1.

Т а б л и ц а 1  
Рейтингование новостей по шкале эмоций (Источник: разработка авторов)

<b>Показатель, описывающий новость – эмоциональный ранг новости</b>	<b>Характеристика новости, относящейся к показателю</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
– 3	Сильно негативная
– 2	Умеренно негативная
– 1	Слабо негативная
0	Нейтральная новость – нейтральный новостной фон
+ 1	Слабо положительная
+ 2	Умеренно положительная
+ 3	Сильно положительная

На основе разработанной методики было проведено определение бэта-коэффициента ставки дисконтирования для собственного капитала компании высокотехнологичного сектора. Сначала было показано, что информация по российским голубым фишкам не позволяет применить теорию поведенческого ценообразования, потому что их акции на большем промежутке времени недооценены рынком: иллюстрация на рисунке 2. На неразвитом фондовом рынке с ограниченной ликвидностью теория не работает.

Вслед за стоимостным исследованием оценщика с мировым именем Асфата Дамодарана, который оценил лидера сегмента высокотехнологичных компаний – компанию Тесла [8], было исследовано увеличение котировки акции этой компании по сравнению с ее рыночной стоимостью: рисунок 3.

Анализ – в таблице 2. Был применен residual income valuation-метод и рассчитаны иррациональные и рациональные бэта-коэффициенты. Анализ показал соответствие результатов по Тесле теории поведенческого ценообразования. Пример – на рисунке 3.

Было проведено определение бэта-коэффициента ставки дисконтирования для собственного капитала для компании традиционной отрасли – компании Юнайтед Стейтс Стил Ко. Графический анализ – на рисунке 4.

Также в работе были сделаны поведенческие поправки ставки дисконтирования. Сводный анализ – в таблицах 4, 5.

По результатам исследования определены градации эмоций по разработанной шкале и указаны необходимые для учета поправки в компоненте ставки дисконтирования для определения стоимости объекта оценки.

#### Список источников

1. Shefrin H., Statman M. Behavioral Capital Asset Pricing Theory // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 1994. Vol. 29. Issue 3 (Sep.). P. 323–349.
2. Statman M., Fisher K.L., Anginer D. Affect in a Behavioral Asset-Pricing Model // Financial Analysts Journal. 2008. Vol. 64. № 2.
3. Shefrin H., Belotti M.L. Risk and Return in Behavioral SDF-based Asset Pricing Models // Journal of Investment Management. 2008. Vol. 6. № 3. P. 2–23.
4. Shefrin H., Statman M. Behavioral Portfolio Theory // The Journal of Financial and Quantitative Analysis. 2000. Vol. 35. № 2 (Jun.). P. 127–151.
5. Богатырев С.Ю. Стоимостной анализ акций в информационно-аналитической системе «Блумберг» // Вопросы оценки. – 2014. – № 1. – С. 12–38.
6. Григорьев В.В. Особенности процесса формирования ставки дисконтирования в оценке бизнеса // Экономика. Налоги. Право. 2018. Т. 11. № 3. С. 83–88.

7. Hausman, Jerry. 2012. «Contingent Valuation: From Dubious to Hopeless» // Journal of Economic Perspectives, 26 (4): 43–56. DOI: 10.1257/jep.26.4.43.
8. Cornell Bradford, Damodaran Aswath. Tesla: Anatomy of a Run-Up Value Creation or Investor Sentiment? [Электронный ресурс] // Social Science Research network. URL: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2429778](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2429778) (дата обращения: 14.11.2019).
9. Богатырев С.Ю. Стоимостная оценка методом остаточного дохода: алгоритмы применения и информационные средства // Управленческий учет и финансы. – 2017. – № 2 (50), 2017 с. 146–155.

#### References

1. Shefrin H., Statman M. Behavioral Capital Asset Pricing Theory // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 1994. Vol. 29. Issue 3 (Sep.). P. 323–349.
2. Statman M., Fisher K.L., Anginer D. Affect in a Behavioral Asset-Pricing Model // Financial Analysts Journal. 2008. Vol. 64. № 2.
3. Shefrin H., Belotti M.L. Risk and Return in Behavioral SDF-based Asset Pricing Models // Journal of Investment Management. 2008. Vol. 6. № 3. P. 2–23.
4. Shefrin H., Statman M. Behavioral Portfolio Theory // The Journal of Financial and Quantitative Analysis. 2000. Vol. 35. № 2 (Tun.). P. 127–151.
5. Bogatyrev S.Yu. Valuation analysis of shares in the information and analytical system «Bloomberg» // Voprosy ocenki = Issues of valuation – 2014. – № 1, pp. 12–38.
6. Grigor'ev V.V. Features of the process of forming the discount rate in business valuation. *Ekonomika. Nalogi. Pravo.* = Economy. Taxes. Legislation. 2018. t. 11. № 3. pp. 83–88.
7. Hausman, Jerry. 2012. «Contingent Valuation: From Dubious to Hopeless» // Journal of Economic Perspectives, 26 (4): 43–56. DOI: 10.1257/jep.26.4.43.
8. Cornell Bradford, Damodaran Aswath. Tesla: Anatomy of a Run-Up Value Creation or Investor Sentiment? [Электронный ресурс] // Social Science Research network. URL: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2429778](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2429778) (дата обращения: 14.11.2019).
9. Bogatyrev S.Yu. Valuation using the residual income method: application algorithms and information tools // *Upravlenskiy uchët i finansy = Managerial accounting and Finance.* – 2017. – № 2 (50), 2017 pp. 146–155.

Приложение 1

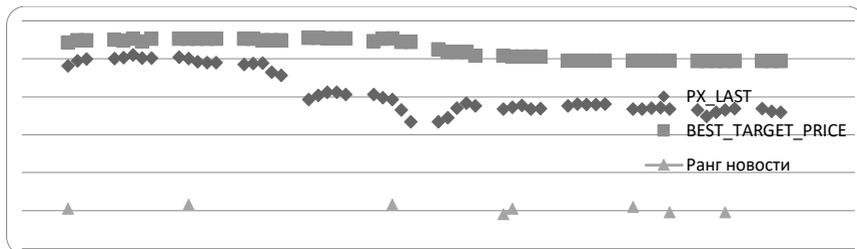


Рисунок 2. Анализ российской компании «Аэрофлот». Источник: расчеты авторов.

Приложение 2

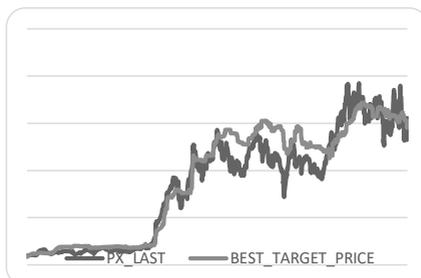


Рисунок 3. Анализ компании Tesla. Примечания: Обозначения – PX\_LAST – котировка, BEST\_TARGET\_PRICE – рыночная стоимость. Источник: расчеты авторов.

Приложение 3  
Т а б л и ц а 3. Фрагмент поведенческого стоимостного анализа акций компании Tesla (Источник: расчеты авторов)

Дата	Новость	Ранг новостности	Текущая котировка акции	Рыночная стоимость акций	Стоимость собственного капитала	Рыночная премия	Безрисковая ставка	Доля собственного капитала	Денежные потоки	Повышенная ставка дисконта	Бета-коэффициент	Рядовые выплаты	Чистые активы	Нормализованная стоимость	Расчетная стоимость акции	Стоимость одного акционера
09.08.2010	Reuters reported that Tesla Motors Inc said it has signed a memorandum of understanding with Toyota Motor Corporation to deliver two electric vehicles to Toyota Motor Corporation by the end of month. The prototypes will combine Toyota Motor Corporation vehicles with Tesla Motors Inc electric power trains. Tesla had announced the partnership to develop electric vehicles with Toyota Motor Corporation in May, but revealed in a regulatory filing that it had no formal deal in place with Toyota Motor Corporation. Formalize Agreement To Develop Electric Version Of RAV4	2	19,60	17,00	11,75	8,57	2,83	7	0,81	11,12 %	0,97	1,04	7,06 %	40,22	#N/A N/A	#N/A N/A
10.08.2010	Tesla Motors Inc Announces Board Change	2	19,03	17,00	11,75	8,63	2,76	7	0,81	11,24 %	0,98	1,04	5,63 %	40,22	#N/A N/A	#N/A N/A

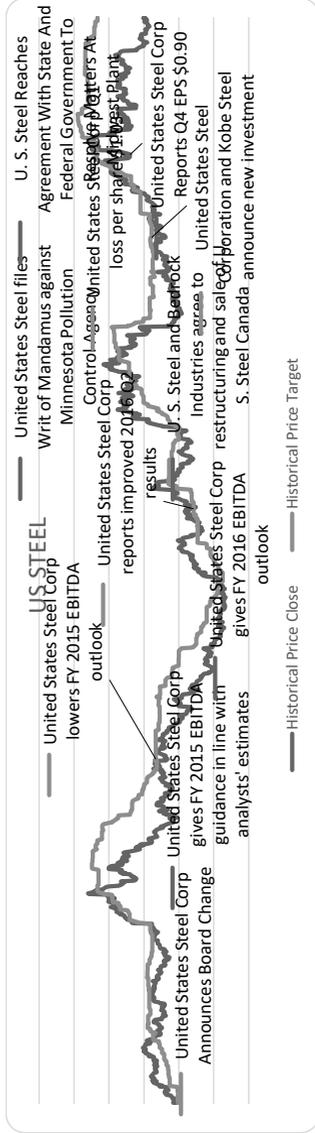


Рисунок 4. Анализ американской сталелитейной компании. Источник: расчеты авторов.

Приложение 5  
Т а б л и ц а 4. Анализ отклонений иррациональной и бэты SARМ (Источник: расчеты авторов)

Эмоциональный ранг новости	Разность бэты	Тикер компании	Эмоциональный ранг новости	Разность бэты	Тикер компании	Ранг новости	Разность бэты	Тикер компании	Эмоциональный ранг новости	Разность бэты	Тикер компании	Ранг новости	Разность бэты	Тикер компании
1	2	3	4	5	6	7	8	9						
2	-7,06%	tsla	2	-1,73%	X US	-1	29,18%	embr						
2	-5,63%	tsla	-1	26,16%	X US	-1,00	37,16%	embr						
2	-2,63%	tsla	2	-2,93%	X US	-1,00	63,03%	embr						
2	-4,90%	tsla	-1	29,94%	X US	-3,00	43,07%	embr						
3	-0,32%	tsla	3	-19,17%	X US	-2,00	-1,07%	embr						
-1	-0,41%	tsla	-2	4,80%	X US	3,00	-10,88%	embr						
1	-2,28%	tsla	1	-8,86%	X US	2,00	-1,76%	embr						

Приложение 6  
Т а б л и ц а 5. Диапазоны бэты при разных значениях психофинансового индекса (Источник: расчеты авторов)

Эмоциональный ранг новости	Характеристика новости, сопровождающей движение котировки			Отклонение бэты коэффициента иррациональных инвесторов от бэты-ставки дисконтирования по модели SARМ		
	1	2	3			
-3	Сильно негативная		7,77%			
-2	Умеренно негативная		6,09%			
-1	Слабо негативная		9,85%			
0	Нейтральная новость – нейтральный новостной фон		2,13%			
1	Слабо положительная		-0,99%			
2	Умеренно положительная		-4,47%			
3	Сильно положительная		-4,91%			

**Бочаров А.Б**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Северо-Западный институт управления  
РАНХиГС при Президенте Российской Федерации  
кандидат философских наук

## **БЮРОКРАТИЧЕСКАЯ (АДМИНИСТРАТИВНАЯ) РЕАЛЬНОСТЬ В «ИНТЕРЬЕРЕ» КОММУНИКАЦИОННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*«Бюрократия есть круг, из которого никто не может выскочить»  
К. Маркс*

*«Я волком бы выгрыз бюрократизм»  
В. Маяковский*

### **Аннотация:**

В статье поднимается вопрос о функционировании бюрократии в современных условиях, в условиях продолжающейся медиатизации общества и его дрейфа в направлении медиакратии. Актуализируется проблема интеллектуального и аксиологического ребрендинга современного чиновничества. Задача работы – аналитика современной административной сферы, помноженная на рефлексивное опредмечивание проблемы с целью определения контуров трансформации бюрократической страты в реально управленческую. Методологической базой статьи являются работы отечественных и зарубежных исследований, сочетающих как высокий философский уровень рефлексии понимания проблемы, так широкое использование инструментария и методологии современной социологии. В качестве рабочей гипотезы предьявляется тезис о том, что в условиях ширящейся и углубляющейся медиатизации общества, когда ценностью и ресурсом становится скорость, включая скорость принятия решений, страга аппаратной (классической) и профессиональной бюрократии уступает место адхократии. Последнее означает, что бюрократия не исчезает, а изменяет локацию: не власть (вертикаль), а коммуникация (горизонталь). Коммуникация и информация, сращиваясь, становятся властью, которую приватизирует новая бюрократия: электронная/виртуальная.

### **Ключевые слова:**

Администрирование, бюрократия, чиновничество, управление, элита.

**Bocharov A.B.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
North-West Institute of RANEPA  
PhD (Philosophy)

## **BUROCRATIC (ADMINISTRATIVE) REALITY IN THE "INTERIOR" OF COMMUNICATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES**

### **Abstract:**

The article raises the question of the functioning of the bureaucracy in modern conditions, in the context of the continuing mediatisation of society and its drift towards mediocracy. The problem of intellectual and axiological rebranding of modern bureaucracy is being actualized. The task of the work is to analyze the modern administrative sphere, multiplied by the reflexive objectification of the problem, in order to determine the contours of the transformation of the bureaucratic stratum into a real managerial one. The methodological basis of the article is the work of domestic and foreign research, combining both a high philosophical level of reflection on the understanding of the problem, and the widespread use of the tools and methodology of modern sociology. As a working hypothesis, the thesis is presented that in the conditions of the expanding and deepening mediatisation of society, when speed, including the speed of decision-making, becomes a value and resource, the stratum of the apparatus (classical) and professional bureaucracy gives way to adhocracy. The latter means that bureaucracy does not disappear, but changes location: not power (vertical), but communication (horizontal). Communication and information, merging, become power, which is privatized by the new bureaucracy: electronic / virtual

### **Keywords:**

Administration, bureaucracy, officialdom, governance, elite.

### **Введение**

В качестве преамбулы (постановки проблемы) цитата из «Стихов о советском паспорте» В. Маяковского может рассматриваться как ключевой лейтмотив статьи и одновременно указание на то, что борьба (война) с бюрократией (ее «выгрызание») ведет не

к умалению ее реальности, а, напротив, к ее масштабированию. Из поля зрения поэта выпало то обстоятельство, что получение последнего, коим он так гордится, сопряжено с бюрократическими, т.е. формальными процедурами. Вопреки поэтическим декларациям бюрократия была, есть и, по-видимому, будет. Вообще справка(и)-символ есть манифестация смысла бюрократической деятельности. Технически выражаясь, справка – документ, легитимизирующий ту или иную транзакцию. Паспорт – это инвариант справки, разрешающий, в данном случае, географическую транзакцию (пересечение границы иностранного государства).

*К генеалогии истории термина и проблемы.* Бюрократия как социальный слой (страта) людей, сделавших управление профессией, возникла вместе с институтом государства. Термин возник значительно позже: авторство приписывается французскому экономисту XVIII века Винсенту де Гурнэ, отождествившему бюрократию и власть. К сожалению, термин «бюрократия» сегодня отягощен множеством коннотаций, главным образом, негативных по причине того, что «бюрократию» часто отождествляют с «бюрократизмом». Если первое понятие служит для обозначения формы рациональной организации административного аппарата, то второе аккумулирует весь оценочный негатив. Сам термин – концепт историографической природы: первая часть значения термина «бюрократия» – «бюро» – отсылает к ткани, покрывающей столы чиновников, а «кратия» – это власть (в русском языке существует прямой эквивалент – «столоначальник»). В указанном смысле бюрократия – это функция. Исторический интерьер может меняться (приказ, канцелярия, департамент), на смену одной эпохи может приходиться другая, но функция остается неизменной.

В самой известной модели – модели М. Вебера – деятельность бюрократа рациональна, поскольку в ней синхронизированы цель и средства. В указанном смысле работа среднестатистического бюрократа может только приветствоваться, поскольку те средства, который он избирает, наиболее адекватны цели – поддержанию порядка, упорядочиванию социальных отношений, легитимизации коммуникационно-информационных транзакций. Вебер также типологизировал бюрократии. Первый тип – это бюрократия, культивирующая ценности рациональности и она, безусловно, положительна; второй тип – бюрократия патримониальная, восточного, азиатского типа. Она, напротив, культивирует ценности нерациональные (личную преданность патрону/хозяину). И к этой форме бюрократии, между прочим, он относил русскую/российскую (см, например, «Хозяйство и общество»).

В 1944 г. Людвиг фон Мизес выпускает книгу «Бюрократия», в которой с экономической и социальной точки зрения анализируется феномен бюрократии. По мнению Мизеса, главная функция – поддержание социального порядка. На смену классической, иерархической модели пришла «рыночная модель бюрократии», описанная Дэвидом Осборном и Тедом Геблером («Перестраивая правительство: как предпринимательский дух трансформирует государственный сектор», 1992).

В середине и в конце двадцатого века, с возникновением и проникновением в ткань социальной жизни коммуникационных и информационных технологий, возникает и крепнет убеждение в том, что они могут стать панацеей против «забюрокрачивания» государственного управления. Эти чаяния не оправдались. Тому подтверждение, например, «Железный закон либерализма», сформулированный Гребером Дэвидом, в согласии с которым стремление снизить бюрократическое давление, уменьшить численность бюрократической прослойки, напротив, ведет к увеличению численности и засилью документооборота. Последнее обстоятельство является причиной того, что рост документации влечет увеличение количества бюрократов. Приходится констатировать, что это тот случай, когда лекарство оказывается хуже самой болезни.

В силу этого разброс мнений оценки бюрократии в современном мире полярен: от крайне комплементарных до столь же крайне уничижительных. В одних эта страта рассматривается как главная и единственная, способная противостоять хаосу и дезорганизации, воплощающая стандарты и реализующая ценности рациональности в деятельности организационных систем (М. Вебер); в других подвергается критике, как в работах М. Крозье (концепция «бюрократических порочных кругов») или в работах американских социологов Р. Мертон и А. Гоулднера, в которых она предстает как институция, замкнутая в своей деятельности на себя и продуцирующая иррациональное, формальное в ущерб реальному<sup>2</sup>.

В России это носит еще более острый характер («мультипликативный эффект»: горькая реальность жизни дополнительно негативно-оценочно «отягощалась»). Так, русская литература (Н. Гоголь – «Мертвые души», М. Салтыков-Шедрин – «Благонамеренные речи», «История одного города», А. В. Сухово-Кобылин – драматургическая трилогия «Свадьба Кречинского», «Дело», «Смерть Тарелкина»), бывшая долгое время генератором и выразителем общественного мнения, формировала устойчивый стереотип в согласии с которым чиновничество есть «крапивное семя», «пиявки на теле страны»,

---

<sup>2</sup> Применительно к отечественному бытованию бюрократии уже далекого XIX века в «Руководстве к наглядному изучению административного течения бумаг в России» (1856 г.), автор М. Н. Катков, приводится следующая классификация количества документов, необходимых для ее «прохождения»: «54 делопроизводственных операций при рассмотрении дела в губернском правлении, 34-в департаменте министерства, 36 – в Комитете министров» (9, с.187). Полагаю, что за истекший период их не стало меньше.

административный балласт, тянущий страну назад. Тот же И. А. Гончаров в «Обыкновенной истории» на примере судьбы старшего и младшего Адуевых феноменологически точно и художественно убедительно изобразил тотальную серость бюрократической реальности, в которой не живут, усыхают все высокие порывы, редуцировавшись до низменно-практических и узко-карьерных. Впрочем, вопреки всем литературным инвективам, бюрократическая среда была средой, из которой рекрутировались те, кто пополнял правящую элиту (М. М. Сперанский, С. Ю. Витте, П. А. Столыпин).

Но непредвзятый, объективный анализ бюрократии возможен только при отказе от всякого рода предвзятостей, включая и те, которые были взлелеяны и навешаны оценками, почерпнутыми из литературы.

Укажем на несколько ключевых, реперных точек, служащих фокусировке проблемы и указывающих на ракурсы ее анализа.

Во-первых, бюрократия призвана противостоять хаосу (энтропии) и утверждению порядка, но абсолютный порядок возможен только ... на кладбище. Фундаментальный изъян бюрократии, ее «родовое клеймо» – это стремление все контролировать, не подкрепленное стремлением нести ответственность за это. То есть в «активе» – контроль, в «пассиве» – ответственность. Так, реальная необходимость справки как раз и заключается в том, чтобы снять ответственность с должностного лица.

Во-вторых, неточно, как минимум, полагать, что бюрократия равна управлению (древнегреческий полис, например, управление без бюрократии); она появляется только с управлением, реализуемым посредством письменной документации. Впрочем, даже этого могло быть недостаточно. В Китае, например, была разработана и внедрена специальная технология отбора чиновников – кэцзюй, дополняемая философией (аксиологией) конфуцианства.

В-третьих, исторически бюрократическая работа, связанная с отправлением административных обязанностей, не сразу стала престижной: так, в императорском Риме приходилось привлекать к ней вольноотпущенников – рабов, получивших свободу («либертинов»), в частности, вольноотпущенников «семейства Цезарей» (например, Гелий во времена Нерона, Нарцисс во времена Клавдия).

В-четвертых, структура управления вкупе с управленцами не тождественны бюрократии и бюрократам: они могут быть разнесены во времени. Так, например, в России профессиональный аппарат управления (приказы) стал формироваться при Иване III, а отдельно выделенная страта (корпорация) бюрократии вместе с бюрократами (корпоративной солидарностью) возникает при Петре I, находившимся под впечатлением

идеологии камерализма<sup>3</sup>. Знаменитая петровская «Табель о рангах» вводит идеологию служения, ценность службы чина и звания (так в «Мертвых душах» Н. В. Гоголя Манилов – помещик, давно обменявший службу на комфорт помещичьего быта и улады семейной жизни, пребывающий в эмпиреях своих грез, не преминул Чичикову представиться как отставной поручик). Знаковая фигура, репрезентирующая эти ценности, – это М. М. Сперанский с его верой в законодательную, т.е. формальную (обезличенную) силу законов, чья юридически-правовая мощь способна преобразовать российскую реальность.

## **Обзор литературы**

Среди зарубежных авторов, специализирующих в этой предметной области, следует назвать Г. Гегеля, К. Маркса – чьи работы представляют отнюдь не только исторический интерес. Работы А. Голднера, Р. Бендикса, М. Вебера, Г. Саймона, Р. Мертсона, П. Блау, М. Крозье, У. Нисканена, С. Лимпсета всесторонне анализируют феномен бюрократии, применяя как философские, так и социальные, политологические, социологические нарративные стратегии.

Среди отечественных – В. К. Борисов, В. П. Макаренко, С. Е. Лазарев, А. Г. Левинсон, А. В. Оболенский, Е. Ф. Яськов. К достоинству этих работ можно отнести и то, что наряду с отвлеченными рассуждениями о бюрократии в них рассматриваются вопросы и проблемы функционирования российской бюрократической машины.

Все эти работы отмечены знаком интеллектуального качества, глубоким проникновением в суть поднимаемых вопросов и рассматриваемых проблем.

## **Теоретические основы**

*Методологической основой* статьи стал корпус работ отечественных и зарубежных авторов, работающих в области философии и социологии, чьи работы отмечены знаком тонкой аналитической разработки и глубокой отрелексированности, полученных выводов, плюс работы авторов, специализирующихся в области социологии и получивших свои результаты на основе большого массива фактических данных и широких эмпирических исследований.

На сегодняшний день теоретический мейнстрим исследований и моделей, разрабатывающих и представляющих теорию и практику администрирования (управления), представлен тремя ведущими направлениями (моделями): аппаратная, профессиональная, адхократическая бюрократия. Модель аппаратной (классической) бюрократии рассматривает

---

<sup>3</sup> Камерализм – идеология управления, получившая распространение в XVIII веке, делающая акцент на функциональности, коллегияльности и регламентации.

последнюю в качестве неиссякаемого источника по трансляции рациональных ценностей (предсказуемости, формализации, контроля) и их инкорпорирования в управленческую сферу деятельности. Бюрократия здесь равнозначна управлению, бюрократ – управленцу. Знаковая фигура здесь М. Вебер. Онтология этой модели – неизменная внешняя среда, она культивирует ценность статичности. Модель профессиональной бюрократии делает акцент на том, что бюрократ, сиречь управленец, должен помимо управленческих компетенций, обладать профессиональными, т.е. узкоспециализированными знаниями. Онтология этой модели все та же неизменная внешняя среда, хотя степень формализации несколько меньше. Аксиология та же. Адхократическая модель инновационная, она упраздняет вертикаль, вместо коллектива (начальник – подчиненный) формируются команды профессионалов, она делает акцент на горизонтальных связях, т.е. на процессе коммуникации. Онтология этой модели – это изменяющаяся внешняя среда, следовательно, она культивирует ценности динамики.

Ракурс современного исследовательского интереса изучения феномена бюрократии претерпевает изменение: классические модели перестают быть адекватными изменениям, происходящими сегодня в социосфере, и в фокусе оказываются модели, которые максимально адекватны вызовам современности (например, «сетевая модель бюрократии»).

В границах этой работы: *объект* – бюрократическая реальность, ее социальная размерность и те модели, которые пытаются ее репрезентировать.

*Предмет* – анализ горизонтальных (горизонтальных транзакций) связей, предназначенных служить трансляции информации.

В качестве *рабочей гипотезы* к рассмотрению предьявляется тезис, согласно которому, поскольку бюрократия это всего лишь функция от ... места (приказы, канцелярии, департаменты), те изменения, которые сегодня претерпевает государство/социум, не угрожают реальности бюрократии, они всего лишь изменяют ее .... место (локацию). Она становится виртуальной/электронной: изменяется, но остается.

*Актуальность* заявленной проблематики обусловлена тем обстоятельством, что бюрократическая страта, бюрократические технологии срастаются с управленческими, и бюрократическая элита, вливаясь в политическую, транслирует свои ценности, что инициирует необходимость анализа и рефлексии в аспекте взвешенной и объективной оценки следствий этого (например, дилемма между скорейшим принятием решения и его формализацией).

## Обсуждение

С сугубо теоретической точки зрения институт бюрократии не является единственной технологией в социуме по удержанию порядка (власти). К числу альтернативных, но не менее теоретически фундированных моделей следует отнести концепции «власти дискурса», предложенной М. Фуко в работе «Порядок дискурса», и концепцию «символической власти», представленную П. Бурдьё в работе «Социальное пространство и символическая власть». Просто эта модель наиболее релевантна практикам управления и технологиям по генерированию, удержанию и сохранению порядка (власти).

В нашумевшей работе, ставшей интеллектуальным бестселлером, «Конец власти» Мойсес Наим – признанный авторитет и эксперт в области управления (министр торговли и промышленности Венесуэлы) рисует впечатляющую картину «осени Левиафана» – эрозии власти, которая стремительно клонится к упадку вследствие растрачивания своего потенциала. Складывается парадоксальная ситуация: власти становится реально больше, ею обладают все большее и большее количество людей (образование, богатство), но границы ее стремительно сокращаются («эффект шагреновой кожи»), включая территорию ее влияния и инструментов ее воздействия (например, влияние церкви). Разворачивающиеся на наших глазах революции: «революции множества», «революции ментальности» и «революции мобильности» по совокупности синергетического эффекта приводят к следствию «паралича власти», «упадку власти (2, с. 12). Представляется, что все эти трансформации, пертурбации, которые переживает власть, отнюдь не указывают на ее терминальный исход, они есть всего лишь свидетельство, что власть трансформируется, изменяется ее морфология: с вертикали (иерархия) она перетекает в горизонталь (коммуникация). Вослед ей устремляется и бюрократия.

Более того, есть все основания утверждать, что происходит ровно обратное: объем законов растет быстрее, чем мощность ресурсов, необходимых для контроля за этим, что влечет за собой рост бюрократии, «разбухание» административного аппарата. У этого явления, конечно, есть свои отрицательные стороны: сатирически выразительно представленные «законом Паркинсона»<sup>4</sup> и «принципом Питера»<sup>5</sup> и художественно выразительно книгами: «Да, господин министр». «Да, господин, премьер-министр»<sup>6</sup>. В согласии с первым: чиновники работают друг на друга; со вторым: карьерный рост приводит

---

<sup>4</sup> С. Н. Паркинсон (1909–1993) – публицист и специалист по теории управления. Автор книги «Законы Паркинсона», один из которых утверждает: «Работа занимает все время, отпущенное на нее».

<sup>5</sup> Лоуренс Питер (1901–1990) – канадский педагог и публицист, автор принципа: « В иерархической системе любой работник поднимается до уровня своей некомпетентности». У этого принципа есть два интересных следствия:

- система избавляется как от сверхкомпетентных, так и сверхнекомпетентных;

- система продуцирует некомпетентность.

<sup>6</sup> «Да, господин министр», «Да, господин премьер-министр» – книги, написанные Джанатаном Линном и Энтони Джей по сериалам с одноименным названием, в которых сатирически изображается деятельность правительства.

к тому, что ты упрешься в предел своей компетентности, а в согласии с последними бюрократический дискурс – пример виртуозной демагогии, помноженной на профессиональное «забалтывание проблемы» (совещание у руководства).

Те вызовы, которые принес с собой XX век, понудили пересмотреть традиционные концепции и подвергнуть ревизии положения, казавшиеся бесспорными. Появились модели, которые ставят под сомнение классические представления о неизбежности организационных (административных) структур и рациональности поведения, включая аспекты принятия решений и создание так называемых «контрбюрократий».

Адхократия, или адхократическая модель, разработанная и предложенная К. Камероном и Р. Куинном (модель «корпоративной культуры Камерона-Куинна»)<sup>7</sup>, согласно которой организация – это ценности, ценности корпоративной культуры. В соответствии приоритетными ценностями: «сотрудничество», «контроль», «эффективность», «творчество» – эти культуры соответственно можно поделить на культуры «клана», «иерархии», «рынка» и «адхократии». Собственно, последняя модель и иллюстрирует то, что коллективы, руководимые начальниками, осуществляющими транзакцию власти, уходят в прошлое, им на смену идут команды, а вместо постоянных отделов создаются временные проекты. Вертикаль замещается горизонталью. Власть, таким образом децентрализуется, центров власти становится меньше. Проблемой становится уже не приход к власти, удержание ее, а как ею пользоваться, применять ее в отсутствие рычагов давления. Власть с вертикали переходит на горизонталь, т.е. власть престаёт быть иерархией. Властью становится информация, точнее коммуникация, в актах которой транслируется и получается информация. Власть – это коммуникация, и актор власти – коммуникатор, а сама власть перетекает ... в Сеть (по М. Кастельсу) (3). Здесь проблемой уже становится то, насколько современное государство, аппарат его управления – бюрократия – способны к адекватному ответу на «вызовы» современности. Причем один из «вызовов» состоит в поднятии скорости принятий управленческих решений (упразднение административных барьеров); другой – в реальности окончательного дистанцирования бюрократии (администрирования) от «бюрократизма». Представляется, что, учитывая реалии информационного общества, первое возможно в ближайшей перспективе, однако второе, принимая в расчет консервативность массового сознания, традиционную литератуоцентричность российской ментальности, реально в долгосрочной перспективе. Ребрендинг бюрократии, необходимость которого назрела, может быть растянут во времени.

---

<sup>7</sup> Сам термин *адхократия* был использован Э. Тоффлером в работе «Шок будущего» (2002 г.).

## Выводы

Информация и коммуникация в современных условиях влекут трансформацию государства: в ситуации, когда человек выбирает сетевой образ жизни: услуги, ранее предоставляемые офлайн, могут быть оказаны через Сеть, – неизбежен дрейф социума к «сетевому обществу/миру». Бюрократия повторит эту эволюцию: вослед трансформациям государства уйдет в Сеть, изменив свое бытование (социальную морфологию). Она трансформируется, но останется, осуществляя контроль над коммуникационно-информационными транзакциями, т.е. отправляя и реализуя главное – функцию. Констатируем: тому, что не имеет лица, деперсонализация (обезличивание), т.е. смерть, – не угрожает.

По-видимому, слухи о смерти государства, а равно бюрократии, следует считать преждевременными.

### Список источников

1. Гербер Дэвид Утопия правил. О технологиях, глупости и тайном обаянии бюрократии. Ад Маргинем Пресс, 2016.
2. Джонатан Линн, Энтони Джей. Да, господин министр. М.: Международные отношения, 1989.
3. Мойзес Наим. Конец власти. От залов заседаний до полей сражений, от церкви до государства: почему управлять сегодня нужно иначе. АСТ, 2016.
4. Кастель М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000.
5. Соловьев К. А. Хозяин земли русской? Самодержавие и бюрократия в эпоху модерна. 2017.
6. Соловьев К. А. Самодержавие или конституция. НЛЮ. 2019.
7. Паркинсон Сирил Норкот. Законы Паркинсона. Прогресс, 1989.
8. Лоуренс Питер. Принцип Питера, или Почему дела идут вкривь и вкось. Попуррии, 2003.
9. Щербаков Ю. А. Особенности национальной бюрократии. С царских времен до эпохи Путина. «ТД Алгоритм», 2017.
10. Хомский Наум. Кто правит миром. РИПОЛ классик, 2020.

### References

1. Gerber Devid. Utopiya pravil. O tekhnologiyah, gluposti i tajnom obayanii byurokratii. «Ad Marginem Press», 2016.
2. Dzhonatan Linn, Entoni Dzhej. Da, gospodin ministr. M.: Mezhdunarodnye otnosheniya, 1989.
3. Mojzes Naim. Konec vlasti. Ot zalov zasedanij do polej srazhenij, ot cervki do gosudarstva: pochemu upravlyat' segodnya nuzhno inache. AST, 2016.
4. Kastel's M. Informacionnaya epoha: ekonomika, obshchestvo i kul'tura. M., 2000.
5. Solov'ev K. A. Hozyain zemli russkoj? Samoderzhavie i byurokratij v epohu moderna. 2017.
6. Solov'ev K. A. Samoderzhavie ili konstituciya. NLO. 2019.
7. Parkinson Siril Norkot. Zakony Parkinsona. Progress, 1989.
8. Lourens Piter. Princip Pitera, ili Pochemu dela idut vkriiv' i vkos'. Popurrii, 2003.
9. SHCHerbakov YU. A. Osobennosti nacional'noj byurokratii. S carskih vremen do epohi Putina. «TD Algoritm», 2017.
10. Homskij Naum. Kto pravit mirom. RIPOL klassik, 2020.

**Супатаев Т.М.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Аннотация:**

В настоящее время все больше внимания уделяется вопросам устойчивого развития бизнеса, необходимости исследования корпоративной социальной ответственности в контексте обеспечения экономической безопасности. В статье рассмотрены ключевые факторы корпоративной социальной ответственности, структура программ корпоративной социальной ответственности предприятий нефтегазового комплекса, приведена систематизация интересов и ожиданий основных стейкхолдеров, проведен анализ реализации программ корпоративной социальной ответственности нефтегазовых компаний в сфере экологии.

**Ключевые слова:**

Корпоративная социальная ответственность, экономическая безопасность, предприятие нефтегазовой отрасли, интересы, фактор, программа.

**Supataev T.M.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF OIL AND GAS INDUSTRY ENTERPRISES AS A FACTOR OF ENSURING ECONOMIC SECURITY**

**Abstract:**

Currently, more and more attention is paid to the issues of sustainable business development, the need to study corporate social responsibility in the context of ensuring economic security. The article considers the key factors of corporate social responsibility, the structure of corporate social responsibility programs of oil and gas companies, systematizes the interests and expectations of the main stakeholders, and analyzes the implementation of corporate social responsibility programs of oil and gas companies in the field of ecology.

**Keywords:**

Corporate social responsibility, economic security, oil and gas industry enterprise, interests, factor, program.

Экономическая безопасность народного хозяйства страны – это такое их равновесное состояние, которое характеризуется поддержанием со стороны государственных управленческих и властных структур, общественных организаций и конкретных граждан регулируемыми, организационными и иными мерами, способами экономической, финансовой, социальной, инвестиционной, правовой, информационной направленности в обоснованно приемлемых, рациональных размерах и на уровнях эффективности экономики и ее наукоемких отраслей, целостность экономического пространства, предотвращение вероятности возникновения социальных конфликтов [1]. Из определения видно, как тесно связано обеспечение экономической безопасности (ЭБ) бизнеса с принципами устойчивого развития, с необходимостью развития корпоративной социальной ответственности в целях поддержания и увеличения экономической безопасности.

В течение последнего десятилетия важной частью организационной культуры и системы ценностей предприятий различных отраслей экономики, в т.ч. нефтегазовых компаний, становится корпоративная социальная ответственность (КСО). Необходимость развития КСО в целях поддержания и увеличения экономической безопасности возрастает.

Термин «корпоративная социальная ответственность» является многогранным понятием, под которым понимаются комплексные политические мероприятия и действия, подчиненные требованиям законов при учете интересов сообществ, личностей и окружающей среды и должны быть направлены на устойчивое развитие предприятия [2].

Предприятия нефтегазовой отрасли (ПНГО) последовательно интегрируют принципы устойчивого развития в свои стратегии. Ключевыми факторами КСО являются окружающая среда, общество, корпоративное управление, а приоритетами становятся организация безопасного производства, охрана труда и здоровья сотрудников, экологическая, технологическая безопасность, совершенствование условий жизни в регионах присутствия. КСО ПНГО предполагает, что их деятельность должна способствовать одновременному гармоничному развитию трех сфер: экономики, общества и природы.

Сегодня многие ПНГО формируют свои программы КСО, в структуру которых входят внутренняя и внешняя социальная ответственность. Внутренняя КСО включает обеспечение различных видов безопасности (экологической, пожарной, промышленной, информационной, кадровой и др.), стабильность в оплате труда, дополнительные виды страхования для персонала, развитие сотрудников предприятия через их обучение, помощь в сложных жизненных ситуациях [3]. Внешняя составляющая включает благотворительность, участие в различного рода экологических, социальных проектах и программах, спонсорство, помощь регионам и отдельным физическим лицам в кризисных ситуациях, производство качественной продукции.

Надлежащее исполнение КСО предполагает определенную степень ответственности ПНГО перед его контрагентами, различные социальные аспекты взаимодействия с поставщиками, покупателями, общественными организациями, государством, осуществляемое корпоративное развитие и реструктуризация бизнеса, безопасность и здоровье сотрудников, обучение и развитие персонала, экологическая ответственность, ответственность предприятия перед обществом в целом [4].

Реализуя свою КСО, ПНГО предполагают получать ряд преимуществ:

- соблюдение требований законодательства в части ведения бизнеса, правил пожарной, экологической безопасности, техники безопасности, охраны труда);
- гармоничное выстраивание взаимоотношений с заинтересованными сторонами (контрагентами, потребителями, местными аудиториями, государством, административными

органами, контролирующими органами (налоговой инспекцией, внебюджетными фондами, таможенными органами), экологическими, общественными и пр. организациями);

- гуманизация бизнеса, оказание социальной помощи персоналу предприятия; уплата возмещений за причиненный ущерб, соответствие принципам устойчивого развития (гендерное равенство, равные права, участие в управлении и пр.);

- существенный положительный репутационный эффект;

- развитие корпоративной социальной, экологической культуры;

- получение высоких социально-экономических показателей деятельности за счет создания благоприятного психологического климата.

Кроме самого ПНГО пользу от КСО должны получать: весь персонал предприятия (от генерального директора, менеджмента среднего звена до рядового сотрудника); государство (федеральные, региональные и местные органы власти, контролирующие и регулирующие органы, государственные внебюджетные фонды); местное население (общественные организации, общество в целом); контрагенты, в т.ч. финансовые организации, банки, страховщики; потребители; экосистема. Таким образом, основными группами заинтересованных сторон в деятельности ПНГО являются само предприятие, персонал, государство и общество.

Процесс контакта ПНГО с заинтересованными лицами регламентируется международным «Стандартом взаимодействия со стейкхолдерами (AA1000SES)», согласно которому взаимодействие происходит на основе 3-х принципов: полноты, существенности, способности реагировать.

Обобщив труды в области развития КСО [5; 6], можно выделить основные интересы и ожидания от реализации КСО ПНГО (рисунок 1).

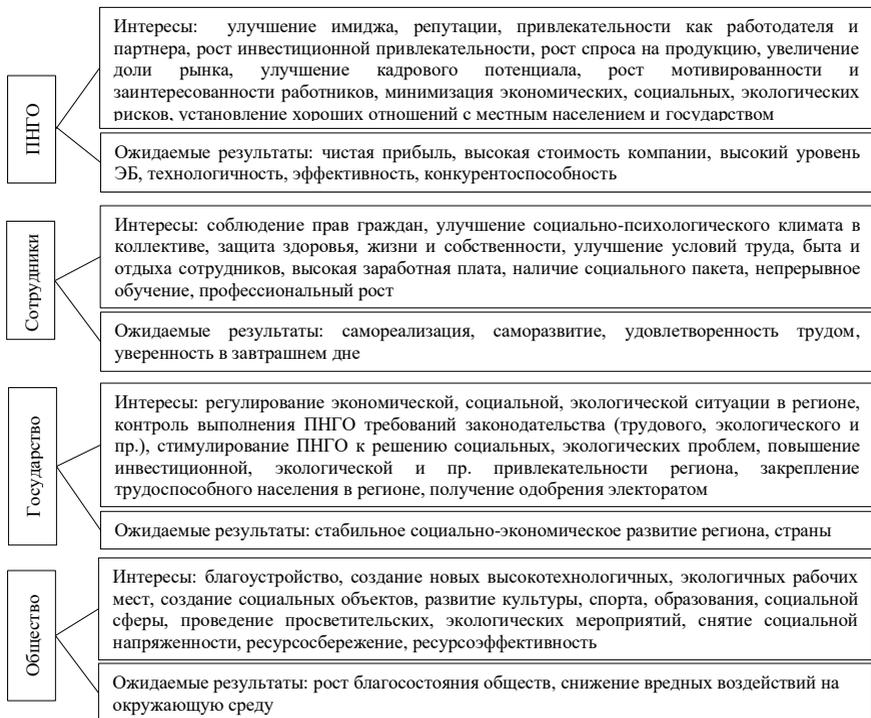


Рисунок 1. Основные интересы и ожидания заинтересованных сторон от реализации КСО ПНГО

Выявление ключевых заинтересованных сторон, их интересов и ожиданий лежит в основе разработки и реализации программы КСО ПНГО.

На основе проведенных исследований программ КСО ключевых ПНГО можно выделить основные мероприятия, входящие в структуру их программ: социальная политика (благотворительность, осуществление социальных инвестиций, участие в социальных проектах, реализованных в рамках программы «Родные города»); развитие кадрового потенциала (инвестиции в развитие и обучение персонала, обучающие программы для сотрудников, внутренние конкурсы на предприятии, связанные с достижением трудовых вершин, профессиональное обучение персонала, обучение персонала безопасности труда, цифровой грамотности и безопасности); кадровая программа (участие персонала в управлении предприятием, дополнительные премии, корпоративные праздники, подарки для персонала на день рождения, новогодние подарки детям сотрудников, отдых персонала предприятия и их семей в санатории); экология и производственная безопасность (разработка системы управления охраной труда, отсутствие аварий, снижение FAR, безопасная переработка отходов, ресурсоэффективность, ресурсосбережение, снижение сжигания ПНГ, природоохранная деятельность).

Приведенная структура программы КСО является типичной для ПНГО.

Ожидаемый результат от реализации программы КСО обычно включает обеспечение потребности предприятия в высококвалифицированном персонале, обеспечение

экологической безопасности окружающей среды и территорий, рост экономических показателей, снижение «текучести кадров», сплочение коллектива, активная реализация корпоративной социальной политики, что в итоге будет способствовать росту ЭБ.

Проиллюстрируем реализацию программ КСО ключевых ПНГО в сфере экологии на базе рейтинга экологической ответственности и безопасности [7].

Если оценивать КСО ПНГО с точки зрения «качества управления охраной окружающей среды», то лидерами в этом направлении являются Зарубежнефть, ЛУКОЙЛ, Салым Петролеум, Сургутнефтегаз, Эксон НЛ (Сахалин-1). Газпром нефть находится на 9-м месте, также как и Татнефть. Газпром находится только на 11-м месте. Если оценивать КСО по критерию воздействия ПНГО на окружающую среду и уровень экологичности производств, то лидерами в этом направлении являются Сургутнефтегаз, Татнефть, Эксон НЛ (Сахалин-1), которые наносят меньший урон природе. Газпром занимает 4-ю позицию, ЛУКОЙЛ находится на 8-м месте, Газпром нефть – на 12-м. Оценивая КСО по критерию раскрытия информации (прозрачности), то лидером является Зарубежнефть. Газпром нефть и ЛУКОЙЛ занимают 3-ю позицию, Сургутнефтегаз и Газпром – 7 место.

Итоговый рейтинг ПНГО представлен в таблице 1.

Таблица 1  
Рейтинг экологической ответственности и безопасности ПНГО [7]

№	Итоговое место	Компания	Итоговый балл	Движение по рейтингу
1	2	3	4	5
1	1	Зарубежнефть	1,8234	+1
2	2	Сургутнефтегаз	1,7635	+3
3	3	ЛУКОЙЛ	1,7521	+1
4	4	Сахалин Энерджи (Сахалин-2)	1,7304	-3
5	5	Эксон НЛ (Сахалин-1)	1,7009	-2
6	6	Татнефть	1,6870	+1
7	7	Салым Петролеум	1,6752	-1
8	8	Газпром	1,5210	+2
9	9	Роснефть	1,5025	-1
10	10	Газпром нефть	1,4690	-1

Таким образом, ключевые ПНГО по объемам производства нефти и нефтепродуктов входят и в десятку лучших по критерию экологической ответственности. Лучшей программой КСО в сфере экологии, соответствующей принципам устойчивого развития и обеспечивающей рост уровня экономической безопасности, является программа Зарубежнефти. Десятку замыкает Газпром нефть.

В процессе реализации КСО между ПНГО и заинтересованными лицами должны быть налажены регулярные контакты, эффективное взаимодействие в целях установления баланса интересов и удовлетворения их потребностей. По данным рейтинга, в 2019 году 3 компании опубликовали информацию о своих авариях и конфликтных ситуациях в отчетах по устойчивому развитию. ПАО «Сургутнефтегаз» на своем сайте разработал разделы, посвященные обращениям граждан и общественных организаций, а также сведениям и публикациям об экологических конфликтах [7]. Все это укрепляет доверие к ПНГО со

стороны общества и государства, позволяет развивать конструктивный диалог по снижению рисков ЧС.

В течение последних лет стратегии развития большинства ПНГО опираются на операционную, организационную, культурную, цифровую трансформацию бизнеса. Отрасль движется в сторону устойчивого развития КСО. Несмотря на то что, по данным Всемирного банка, в 2019 году по объему сжигания ПНГ Россия входит в тройку лидеров (рост составил 3,5%), ПНГО стараются уменьшить влияние своей деятельности на среду, обеспечить ресурсосбережение, развивать проекты возобновляемой энергетики, экологичность своей продукции, повысить уровень полезного использования ПНГ. Социальная ответственность ими реализуется через программы обучения, мотивации и социальной поддержки персонала, через проекты, направленные на содействие развитию потенциала регионов присутствия, а также учет интересов заинтересованных сторон.

Таким образом, соблюдение КСО способствует росту экономической безопасности ПНГО за счет минимизации производственных, информационных рисков, экологических ущербов; увеличению производительности труда и эффективности деятельности, укреплению деловой репутации, росту лояльности потребителей, контрагентов, контактных аудиторий и государства, повышению конкурентоспособности.

#### Список источников

1. Гуськов Н.С., Зенякин В.Е., Крюков В.В. Экономическая безопасность регионов России. Издательство Алгоритм, 2015. 287 с.
2. Беляева И.Ю., Эскиндаров М.А. Корпоративная социальная ответственность: управленческий аспект: монография. М.: КноРус, 2018. 215 с.
3. Корпоративная социальная ответственность организации. URL: <http://csrjournal.com/korporativnaya-socialnaya-otvetstvennost-organizacii> (дата обращения 01.03.2021).
4. Кузьмичева С.Ю. Понятие и сущность корпоративной социальной ответственности // Молодой ученый. 2019. №10. С. 115–118.
5. Демидов Е. Е., Николаева М. И. Корпоративная социальная ответственность: сообразим на троих. Корпоративный менеджмент. URL: [https://www.cfin.ru/anticrisis/macroeconomics/government\\_program/csr.shtml](https://www.cfin.ru/anticrisis/macroeconomics/government_program/csr.shtml) (дата обращения 01.03.2021).
6. Иванов Г.Г., Майорова Е.А. Корпоративная социальная ответственность в торговом бизнесе // Российское предпринимательство. 2015. Том 16. № 20. С. 3569–3582.
7. Рейтинг открытости экологической информации нефтегазовых компаний 2020. URL: [https://www.rational.ru/sites/default/files/analytic\\_article/%D0%9D%D0%93%D0%9A2020.pdf](https://www.rational.ru/sites/default/files/analytic_article/%D0%9D%D0%93%D0%9A2020.pdf) (дата обращения 01.03.2021).

#### References

1. Gus'kov N.S., Zenyakin V.E., Kryukov V.V. Ekonomicheskaya bezopasnost' regionov Rossii. Izdatel'stvo Algoritm, 2015. 287 s.
2. Belyaeva I.YU., Eskindarov M.A. Korporativnaya social'naya otvetstvennost': upravlencheskij aspekt: monografiya. M.: KnoRus, 2018. 215 s.
3. Korporativnaya social'naya otvetstvennost' organizacii. URL: <http://csrjournal.com/korporativnaya-socialnaya-otvetstvennost-organizacii> (data obrashcheniya 01.03.2021).
4. Kuz'micheva S.YU. Ponyatie i sushchnost' korporativnoj social'noj otvetstvennosti // Molodoy uchenyj. 2019. №10. S. 115–118.
5. Demidov E. E., Nikolaeva M. I. Korporativnaya social'naya otvetstvennost': soobrazim na troih. Korporativnyj menedzhment. URL: [https://www.cfin.ru/anticrisis/macroeconomics/government\\_program/csr.shtml](https://www.cfin.ru/anticrisis/macroeconomics/government_program/csr.shtml) (data obrashcheniya 01.03.2021).
6. Ivanov G.G., Majorova E.A. Korporativnaya social'naya otvetstvennost' v trgovom biznese // Rossijskoe predprinimatel'stvo. 2015. Tom 16. № 20. S. 3569–3582.
7. Rejting otkrytosti ekologicheskoy informacii neftegazovyh kompanij 2020. URL: [https://www.rational.ru/sites/default/files/analytic\\_article/%D0%9D%D0%93%D0%9A2020.pdf](https://www.rational.ru/sites/default/files/analytic_article/%D0%9D%D0%93%D0%9A2020.pdf) (data obrashcheniya 01.03.2021).

**Иманкулов А.А.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Университет «ИТМО»

**Гороховатский Л.Ю.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Университет «ИТМО»  
кандидат психологических наук

## **РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА В P2P-КРЕДИТОВАНИИ**

### **Аннотация:**

В работе рассмотрено применение технологии распределенного реестра при проведении процесса p2p-кредитования в качестве механизма осуществления транзакций и взаимодействия клиента и сервера. Разработана структура процесса p2p-кредитования, элементы которого реализуются с применением технологии распределенного реестра. Приведена архитектура программной реализации такого подхода.

### **Ключевые слова:**

P2p-кредитование, краудлендинг, технология распределенного реестра, блокчейн, смарт-контракт.

**Imankulov A.A.** Russian Federation, Saint-Petersburg

ITMO University

**Gorokhovatskiy L.Yu.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
ITMO University  
PhD (Psychology)

## **DEVELOPMENT OF A METHOD FOR APPLYING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN P2P-CREDITING**

### **Abstract:**

The paper considers the use of blockchain technology in the process of p2p-lending as a mechanism for carrying out transactions and interaction between the client and the server. The structure of the p2p-crediting process has been developed, the elements of which are implemented using the distributed ledger technology. The architecture of the software implementation of this approach is presented.

### **Ключевые слова:**

P2p crediting, crowdfunding, blockchain, smart contract.

Глобальный охват цифровых технологий привел, среди прочих изменений, к появлению p2p-кредитования, для осуществления которого необходимо участие третьей стороны – финансового посредника. В децентрализованном p2p-кредитовании присутствие третьей стороны не требуется, что влечет уменьшение операционных расходов, связанных с работой посредника [1]. Экономическая состоятельность рассматриваемого подхода к взаимному финансированию обусловлена наличием экономических выгод у участников процесса. Эффективно выстроенный процесс p2p-кредитования обеспечивает исполнение финансовых и иных интересов его участников. В связи с этим возникает необходимость разработки метода осуществления процесса p2p-кредитования с применением технологии распределенного реестра.

Традиционный процесс p2p-кредитования позволяет соединить интересы кредиторов и заемщиков, которые при этом берут на себя различные финансовые риски. Технология

распределенного реестра, применительно к финансовой сфере, обеспечивает защищенность, надежность и эффективность обработки информации в общем и осуществления транзакций в частности.

Существует несколько преимуществ, связанных с применением технологии распределенного реестра по отношению к финансовой сфере, а именно: улучшенная обработка транзакций, устойчивость и надежность банкинга, повышенная финансовая безопасность и конфиденциальность, а также автоматизированное исполнение финансовых контрактов [2].

Бизнес-логика рыночных механизмов и соответствующих процессов принятия решений может быть закодирована в смарт-контракты. Термин «смарт-контракт» изначально был придуман для обозначения автоматизации юридических контрактов в целом [3]. Применительно к технологии распределенного реестра смарт-контракт означает сценарий исполнения программного кода, который выполняется синхронно на нескольких узлах распределенного реестра [4].

Применение смарт-контрактов в работе платформ по p2p-кредитованию позволяет редуцировать посредников, являющихся одними из участников процесса финансирования. Исполняемые задачи всех участников процесса p2p-кредитования представлены на рис. 1–2 [5].

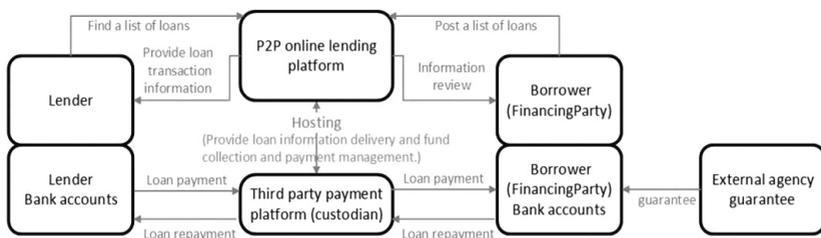


Рисунок 1 – Функциональные задачи участников традиционного p2p-кредитования

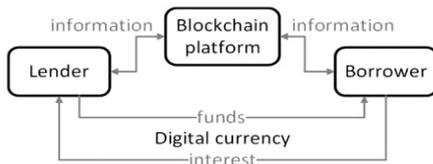


Рисунок 2. Функциональные задачи участников p2p-кредитования с применением технологии распределенного реестра

Проведение процесса p2p-кредитования с применением технологии распределенного реестра включает в себя инициирование финансовых транзакций, их проверку перед

исполнением, подписание контракта, обработку транзакции и контроль рисков после исполнения транзакции.

Осуществление финансовых и иных транзакций в р2р-кредитовании проходит посредством применения системы формирования и исполнения кредитных заявок. Структура кредитных заявок, определенная в рамках данной работы, представлена на рис. 3. Кредитные заявки, создаваемые заемщиками и выбираемые кредиторами/инвесторами, реализуют взаимодействие сторон в рамках процесса р2р-кредитования. Информация, указываемая в заявках, используется при оценке кредитоспособности и юридическом оформлении правоотношений. Данные действия, наряду с передачей цифровых активов, образуют структуру процесса р2р-кредитования, состоящего из элементов, реализованных как с помощью технологии распределенного реестра, так и без нее.

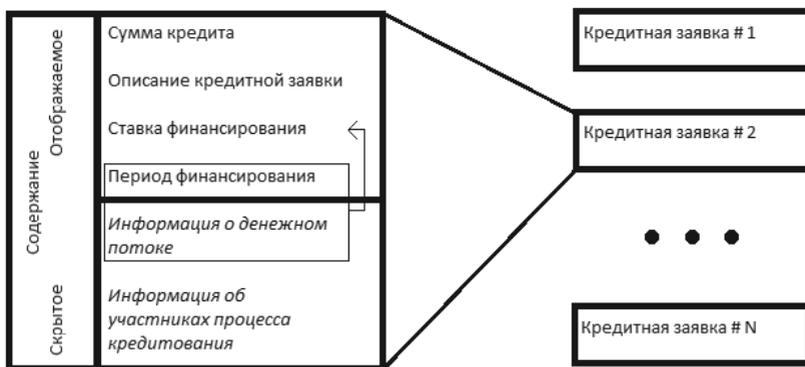


Рисунок 3. Система кредитных заявок и их содержимое

Механизм осуществления кредитных заявок был определен следующим образом. Данные, вводимые в заявку и формирующие ее содержание, различным способом размещаются – одни отображаются, другие – нет. К отображаемым данным относятся сумма кредита, описание кредитной заявки, ставка и период финансирования. К скрытой информации, не отображающейся в заявке, но используемой для ее формирования и исполнения, относится информация о денежном потоке и участниках процесса кредитования. Данные, формируемые на основе периода финансирования и денежного потока, предназначены для определения ставки финансирования.

Выбор инвестором кредитной заявки инициирует процесс р2р-кредитования с применением технологии распределенного реестра, представленный на рис. 4.

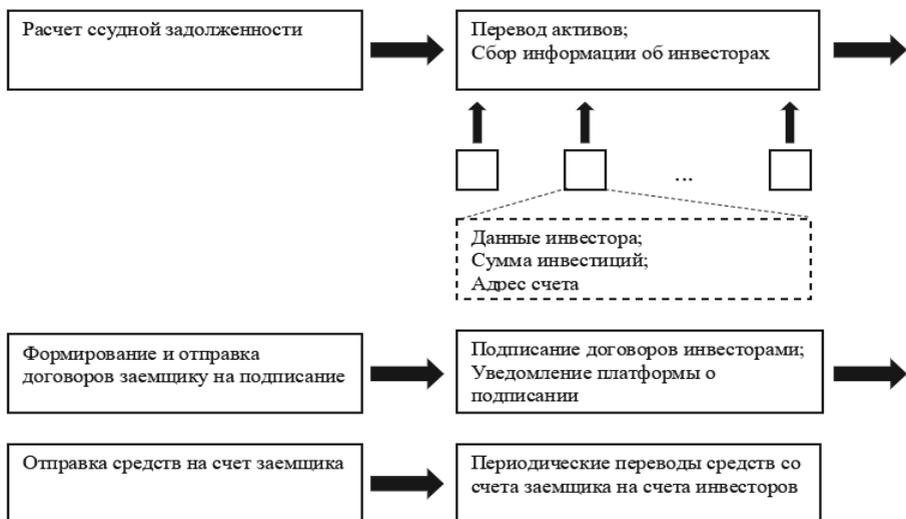


Рисунок 4. Проведение процесса r2p-кредитования с применением технологии распределенного реестра

Сбор данных, указываемых инвестором, необходим для формирования договора о заимствовании или передачи актива. При осуществлении финансирования инвестиционные суммы отправляются на адрес смарт-контракта, сформированного для конкретной кредитной заявки. Такой подход позволяет не предоставлять доступ заемщику к инвестированным средствам до выполнения последующих этапов процесса кредитования.

В данной структуре процесса r2p-кредитования применение технологии распределенного реестра реализуется на этапах с финансированием заявки и отправкой средств на счет заемщика и выражается в осуществлении транзакции, схема которой изображена на рис. 5.



Рисунок 5. Блок-схема перевода средств

В начале осуществления перевода средств на основе представленной схемы происходит создание подтверждающего смарт-контракта с указанием величины активов, которые необходимо перевести на определенный адрес. Инициатор смарт-контракта указывает, какие адреса должны утвердить исполнение этого смарт-контракта. После исполнения процедуры одобрения сумма в смарт-контракте должна быть переведена указанному получателю, который был определен инициатором.

Помимо исполнения смарт-контрактов в рассматриваемой структуре процесса р2р-кредитования происходит взаимодействие между сервером, обращающимся к технологии распределенного реестра, и клиентом, обеспечивающим исполнение команд пользователя, взаимодействие которых представлено на рис. 6.

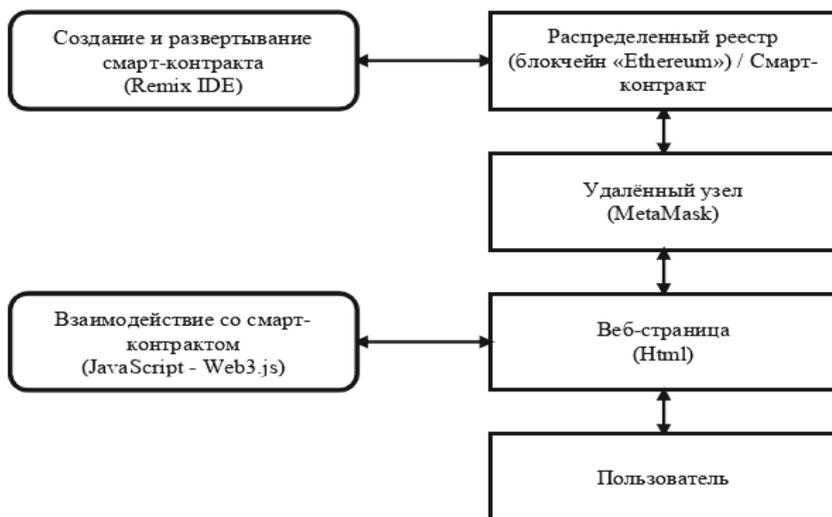


Рисунок 6. Схема взаимодействия клиента и сервера

Функционирование распределенного реестра производилось в тестовой среде. Применение тестовой сети предполагает использование такого инструмента, как источник токенов, который предоставляет возможность тестового запуска смарт-контрактов.

При развертывании смарт-контракта в среде «Remix IDE» необходимо настроить взаимодействие распределенного реестра и веб-страницы посредством провайдера библиотеки «Web3». В данной работе провайдером «Web3» послужил «MetaMask», программное обеспечение, позволяющее осуществлять транзакции с использованием учетных записей пользователя и запускать распределенные приложения. Также была выбрана среда выполнения «JavaScript» – «Node.js» в качестве серверной платформы.

Связь между HTTP-сервером и средой распределенного реестра была обеспечена с помощью «Web3.js», набора библиотек языка «JavaScript». «Web3.js» можно использовать для подключения к сети распределенного реестра «Ethereum» через любой его узел, который разрешает доступ через HTTP.

Взаимодействие со смарт-контрактом посредством «Web3.js» происходит через выбор учетной записи пользователя, определение характеристик контракта и функций пользователя для вызова соответствующих функций смарт-контракта.

В результате работы была определен метод проведения процесса p2p-кредитования с применением технологии распределенного реестра, выраженный в структуре, разработанной с учетом его особенностей, и способе его программной реализации.

Результаты работы могут быть учтены в дальнейших исследованиях, касающихся применения технологии распределенного реестра в различных областях финансовой сферы, в которых имеют место транзакционные операции и автоматизированное гарантированное исполнение процедур. Также результаты работы могут быть полезны при изучении совместного использования блокчейн и веб-технологий.

#### Список источников

1. Zone C., Peer-to-peer: P2P Lending for Beginners! How to Profit & Build Wealth With Small Loans / Zone C. // CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016. – P. 54.
2. Jaoude J. A. Blockchain Applications – Usage in Different Domains / Jaoude J. A., Saade R. G. // IEEE Access. – 2019. – Vol. 7, P. 45360–45381.
3. Szabo N., Formalizing and Securing Relationships on Public Networks / Szabo N. // First Monday. – 1997. – Vol. 2.
4. Clack C.D., Smart Derivatives Contracts: the ISDA Master Agreement and the automation of payments and deliveries / Clack C.D., McGonagle C. [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа <http://www.arxiv.org>. (Дата обращения: 05.01.2021).
5. Wang Y. A Survey of the Application of Blockchain in Multiple Fields of Financial Services / Wang Y., Kim D-K., Jeong D. // Journal of Information Processing Systems – 2020. – Vol. 16, P. 935–958.

**Журавлев А.Н.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## ОЛИГОПОЛИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Аннотация:**

На сегодняшний день банки с государственным участием сконцентрировали более 65% активов российского банковского сектора. В госбанках размещена большая часть всех депозитов российских граждан, ими выдана большая часть всех кредитов (как физическим, так и юридическим лицам), эти же банки генерируют основную прибыль сектора. В рейтинге российских банков почти все позиции в первой десятке занимают госбанки. На сегодняшний день происходит, с одной стороны, сжатие частного банкинга, с другой – усиление роли государства. В банковском секторе России сформировалась олигополия банков с государственным участием.

**Ключевые слова:**

Олигополия, конкуренция, частные банки, банки с государственным участием.

**Zhuravlev A.N.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## OLIGOPOLY IN THE BANKING SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract:**

To date, banks with state participation have concentrated more than 65% of the assets of the Russian banking sector. Most of all deposits of Russian citizens are placed in state banks, they issued most of all loans (both to individuals and legal entities), the same banks generate the bulk of the sector's profits. In the rating of Russian banks, almost all positions in the top ten are occupied by state-owned banks. Today, on the one hand, private banking is shrinking, and on the other, the role of the state is strengthening. An oligopoly of state-owned banks has emerged in the Russian banking sector.

**Keywords:**

Oligopoly, competition, private banks, banks with state participation.

В России на 01.02.2021 функционируют 365 банков, однако уровень конкуренции в банковской системе не столь велик. К началу февраля 2021 года 13% из общего числа действующих российских банков прямо или опосредованно контролировались государством.



Рисунок 1. Доля банков с государственным участием в банковской системе РФ, в %.

Как видно на рисунке 1, 65,9% совокупных активов приходится на банки с госучастием. Стоит отметить, что более половины (55%) всех активов приходится на 3 госбанка (Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк). Показатель концентрации активов в России выше, чем в других странах. Для сравнения, в США на пятерку самых крупных банков приходится 43% активов, в странах ЕС – 32%.

Поляризация сектора несет в себе риски снижения конкуренции, крупнейшие кредитные организации усиливают позиции, а средние и малые свои теряют, и это привело к тому, что борьба в секторе идет в основном среди банков с госучастием.

Можно сделать вывод, что на российском банковском рынке сформировалась олигополия, состоящая из банков с госучастием. И сама по себе она не просто опасна, а может быть губительна, поскольку основное свойство олигополии – малое количество игроков рынка, что является первым шагом к уничтожению конкуренции. Для банковского сектора РФ также подходит модель дуополии Штакельберга: один из олигополистов выступает в роли лидера (Сбербанк), а второй следует за его политикой (ВТБ).

Чем еще опасна олигополия? Наличие на рынке небольшого количества поставщиков услуг может создать обстоятельства для наращивания их рыночной власти до такой степени, что им не будет необходимости соревноваться друг с другом за наилучшее удовлетворение клиентского спроса. Фирмы с огромной рыночной властью имеют все шансы для эксплуатации зависимости от них потребителя или для вытеснения соперников с рынка.

Когда фирма или несколько фирм эффективно удовлетворяют спрос, можно ожидать, что их доходность будет высока, одновременно с этим менее успешные компании станут получать меньше прибыли. Это и есть мотивация для прогресса, рождаемая конкуренцией. В то же время, когда целый рынок или сегмент рынка в течение длительного промежутка времени демонстрирует сверхприбыли или, наоборот, отсутствие прибыли, это может стать признаком того, что есть проблемы с конкуренцией.

Однако мнения экспертов по этой теме разделились. Многие считают, что олигополией в чистом виде можно назвать российский рынок сотовых операторов, а ситуацию в банковском секторе не стоит рассматривать как олигополию, по крайней мере, не в чистом виде. Также считает и Центральный банк РФ, описывая текущую ситуацию как олигополию с конкурентным окружением. Несмотря на концентрацию активов у нескольких крупных игроков, в России продолжают осуществлять свою деятельность более 300 банков, которые в ряде регионов имеют очень сильные позиции.

Многие экономисты (например, Дж. Стиглиц) считали, что госкомпании, которые являются публичными и ведут деятельность на принципах коммерции, не отличаются от частных компаний. Но на практике кризисных ситуаций заметно различие их позиций: у

компаний с государственным участием есть дополнительные гарантии поддержки их платежеспособности в условиях кризисной ситуации. Также дешевое и более доступное фондирование помогает госбанкам предлагать клиентам более низкие ставки.

Другой известный экономист, нобелевский лауреат Милтон Фридман, наоборот, поднимал вопрос о необходимости снижения роли государства в экономике. Государственной монополии он всегда предпочитал частную, так как он считал госмонополию менее гибкой и не склонной к самоликвидированию в условиях изменений.

Повышение доли государства в банковском секторе напрямую связано с политикой ЦБ по оздоровлению банковской сферы – количество частных банков сокращается, некоторые из них попадают под санацию. Огосударствление также сопровождается следующими трендами:

- не проведено разграничение между коммерческим и политическим финансированием;
- госбанки доминируют на всех рангах наиболее привлекательных банковских продуктов;
- создание банков с государственным участием часто объясняется тем, что существуют секторы экономики, финансирование которых потенциально либо невыгодно, либо слишком рискованно для частных финансовых институтов, например, сельское хозяйство.

В мировой практике развитых стран доля государства и его роль в банковском секторе зачастую ограничена. Обычно оно занимается регулированием финансовой системы в целом, в лучшем случае оказывает помощь банкам в кризисных ситуациях. Долевое участие в финансовых институтах больше характерно для развивающихся стран. И в исторической перспективе постепенно происходит отказ от государственного вмешательства в банковский сектор по мере развития экономики.

#### Список источников

1. Фридман М. Капитализм и свобода. М.: Новое издательство, 2006. 240 с.
2. Годовой отчет Сбербанка 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/annual-reports> (дата обращения: 11.03.2021).
3. Информация о кредитных организациях // Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [https://www.cbr.ru/banking\\_sector/credit/](https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/) (дата обращения: 10.03.2021).
4. Конец конкуренции: как рост влияния государства меняет российские банки // Журнал Forbes [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/357027-konec-konkurencii-kak-rost-vliyaniya-gosudarstva-menyaet-rossiyskie> (дата обращения: 11.03.2021).

#### References

1. Fridman M. Kapitalizm i svoboda. M.: Novoe izdatel'stvo, 2006. 240 s.
2. Godovoj otchet Sberbanka 2019 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/annual-reports> (data obrashcheniya: 11.03.2021).
3. Informaciya o kreditnyh organizacijah // Central'nyj bank Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs]. URL: [https://www.cbr.ru/banking\\_sector/credit/](https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/) (data obrashcheniya: 10.03.2021).

4. Konec konkurencii: kak rost vliyaniya gosudarstva menyaet rossijskie banki // Zhurnal Forbes [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/357027-konec-konkurencii-kak-rost-vliyaniya-gosudarstva-menyaet-rossiyskie> (data obrashcheniya: 11.03.2021).

## **Раздел 2. БАНКОВСКИЙ БИЗНЕС И ФИНАНСОВЫЕ КИБЕРТЕХНОЛОГИИ (СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ)**



**Магомаева Л.Р.**

Российская Федерация, Грозный  
Грозненский государственный нефтяной  
технический университет имени  
академика М.Д. Миллионщикова  
кандидат экономических наук, доцент

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОСС-КАНАЛЬНОЙ БАНКОВСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С ЦЕЛЬЮ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ОТМЫВАНИЮ ДОХОДОВ И ФИНАНСИРОВАНИЮ ТЕРРОРИЗМА**

### **Аннотация:**

Предметом исследования является кросс-канальная банковская инфраструктура с целью противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма. В работе проанализировано состояние сектора получения информации от клиентов с целью дальнейшего использования информации для финансового мониторинга. Также в исследовании проведена работа по созданию комплексной программы для обеспечения финансового мониторинга в банковском секторе экономики как одной из основных задач в развитии новых компонентов кросс-канальной банковской инфраструктуры. В этой связи исследована методология CRISP-DM, которая позволила выстроить шаги по анализу информации о клиентах. С учетом рассмотренных подходов, определяющих основные компоненты кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга, рассмотрены ключевые этапы для ее практического применения. В результате исследования выявлено, что создание методологии проведения финансового мониторинга в целях ПОД/ФТ на основе больших данных и внедрение методологии в банковскую деятельность должно учитывать финансовые, технологические и трудовые возможности каждого банка, в частности.

### **Ключевые слова:**

Финансовый мониторинг, кросс-канальная банковская инфраструктура, противодействие отмыванию доходов и финансированию терроризма, ресурсы банковского сектора.

**Magomayeva L.R.**

Grozny State Oil Technical University  
named after academician M.D. Millionshchikov  
PhD (Economics), associate professor

## **USE OF CROSS-CHANNEL BANKING INFRASTRUCTURE TO COUNTER**

### **Abstract:**

The subject of the research is cross-channel banking infrastructure with the aim of combating money laundering and terrorist financing. The paper analyzes the state of the sector for receiving information from clients, with the aim of further using the information for the purposes of financial monitoring. Also, the study carried out work to create a comprehensive program to ensure financial monitoring in the banking sector of the economy, as one of the main tasks in the development of new components of cross-channel banking infrastructure. In this regard, the CRISP-DM methodology was investigated, which made it possible to build steps for analyzing customer information. Taking into account the considered approaches that determine the main components of the cross-channel banking infrastructure to ensure financial monitoring, the key stages for its practical application are considered. As a result of the study, it was revealed that the creation of a methodology for financial monitoring for AML / CFT purposes based on big data and its implementation in banking should take into account the financial, technological and labor capabilities of each bank, in particular.

### **Keywords:**

Financial monitoring, cross-channel banking infrastructure, combating money laundering and terrorism financing, banking sector resources.

### **Введение**

В научных концепциях последних лет<sup>8</sup> уделяется повышенное внимание применению различных компонентов кросс-канальной банковской инфраструктуры с целью противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма (далее – ПОД/ФТ). Постоянный обмен информацией между бизнес-партнерами свидетельствует о

<sup>8</sup> *Прим. автора.* Наиболее известная концепция использования ресурсов в кредитно-финансовом секторе – Enterprise Resource Planning – Всеобщее планирование ресурсов.

необходимости всестороннего изучения финансовых, людских и материальных ресурсов, используемых в процессе принятия управленческих и иных решений.

Внедрение моделей по ПОД/ФТ затрагивает не только вопросы, связанные с анализом больших источников данных, но и возможностью их получения от банков. В рамках обеспечения национальной экономической безопасности вопросы, связанные с ПОД/ФТ, особо актуальны, т.к. в международном рейтинге Transparency International за 2018 год [1] Россия занимает 138-е место<sup>9</sup> и на протяжении последних десяти лет уверенно замыкает список основных стран-коррупционеров.

В отличие от других секторов экономики, в банковском секторе отмыwanie доходов зачастую принимает более изощренные формы. Так, например, в сфере закупок бизнес-операции проводятся в обход тендерных процедур, несмотря на то что сейчас для многих компаний характерна жесткая внутренняя политика и процедуры, способствующие снижению конфликта интересов. В то же время сфера закупок или продажи аффилированным компаниям также является очень распространенным звеном в сфере коррупции и требует дополнительного контроля со стороны банковского сектора и главного регулятора. Аффилированность компаний и сделок приобретает крайне закрытую форму, что усложняет процесс ее выявления на практике.

### **Цель и задачи исследования**

Целью исследования является практическое построение адаптивной модели кросс-канальной банковской инфраструктуры, направленной на повышение эффективности финансового мониторинга в банковском секторе РФ. Процесс создания кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга включает в себя задачу по построению профиля клиента с определением потенциальных схем и индикаторов его возможных нарушений Федерального закона №115-ФЗ от 07.08.2001 [2].

### **Анализ отрасли**

Сегодня все более массовое распространение получает развитие новых технологий, направленных на сбор и анализ больших данных с использованием внешних социальных сетей и внутренних информационных кросс-каналов. Социальные сети представляют собой ценнейший набор характеристик клиентов, определяющих их профиль. Согласно данным международных исследований, проведенных компанией PWC [3], в России лишь в 60% корпоративных случаев коррупции мошенников могут уволить, в 23% заводят гражданское

---

<sup>9</sup> *Прим. автора.* Россия набрала 28 баллов из 100 и заняла 138-е место из 180 в Индексе восприятия коррупции 2018 (ИВК, Corruption perception index), составленном международным движением Transparency International.

дело по возмещению ущерба и только в 15% случаев обращаются в правоохранительные органы, тогда как в мировой практике уровень обращений к правоохранительным органам составляет более 40%. Исследование PWC позволило также выявить рост числа сообщений от российских организаций, ставших жертвами коррупционных схем и иных экономических преступлений, – с 48% в 2016 году до 66% в 2018 году. Общемировой показатель респондентов, которые сталкиваются с экономическими преступлениями, составляет 49%, и это на 13% больше, чем было в 2016 году. Наиболее существенная доля экономических преступлений приходится на отмывание доходов, полученных преступным путем. Несмотря на то что и в России, и за рубежом большую часть экономических преступлений совершают руководители среднего звена, доля менеджмента высшего звена, вовлеченных в совершение преступлений за период 2016–2018 гг., выросла с 15% до 39%. Именно вовлечение руководителей высшего звена в незаконную деятельность можно отнести к факторам, затрудняющим противодействие отмыванию доходов и финансированию терроризма.

Таким образом, создание комплексной программы для обеспечения финансового мониторинга в банковском секторе экономики сегодня является одной из основных задач в развитии новых компонентов кросс-канальной банковской инфраструктуры.

В условиях цифровой трансформации банковской деятельности в целях ПОД/ФТ особое значение приобретает асимметричная информация, создаваемая на основе взаимодействия финансовых и людских ресурсов и обоснование ее роли, проявляющейся за счет спекулятивного эффекта. Разделяя позицию Б.Т. Моргоева [4], можно констатировать, что неравномерность рыночного развития банковского сектора в России, а также асимметричность клиентской базы при отсутствии единых параметров для ее группировки предопределяет необходимость поиска новых направлений развития финансового мониторинга в банке, включая использование данных управления клиентской базой при одновременном применении разнообразных программ лояльности для клиентов.

В середине 1990-х концепция использования ресурсов банковского сектора в целях ПОД/ФТ претерпела существенные изменения, что большинство экспертов и аналитиков связывают с внедрением нового стандарта Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM), описывающего общие процессы и подходы к аналитике данных в практике кредитно-финансовых организаций. Позднее данная концепция получила дальнейшее развитие в рамках Open Banking Standard, где была обоснована ключевая роль информационных ресурсов в условиях тотальной цифровизации банковской деятельности и необходимости развития дополнительного контроля со стороны мегарегулятора.

В дальнейшем упомянутый стандарт CRISP-DM был преобразован в отдельную

методологию<sup>10</sup>. В банковской деятельности в целях повышения эффективности осуществляемого финансового мониторинга, направленного на предотвращение отмывания доходов и финансирования терроризма, данная методология предусматривает последовательное выполнение пяти основных шагов:

- анализ деятельности клиента банка;
- анализ данных;
- подготовка данных;
- моделирование процесса;
- оценка его результата и принятие решения по компании или клиенту.

*Важнейшая особенность данной методологии состоит в изучении бизнеса компании или клиента на основе осуществляемых операций в банке на предмет соответствия заявленным видам деятельности. Не менее существенной особенностью является детальное документирование каждого шага, что позволяет в дальнейшем принять наиболее правильное решение.*

*В таблице 1 мы обобщили основные характеристики данной методологии в целях построения кросс-канальной банковской инфраструктуры, способствующей повышению качества финансового мониторинга.*

Таблица 1  
Компоненты методологии CRISP-DM в целях построения кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга

<b>Бизнес-анализ деятельности клиента банка</b>	<b>Анализ кросс-канальных информационных данных</b>	<b>Подготовка кросс-канальных информационных данных</b>	<b>Моделирование кросс-канальных информационных данных</b>
Определение бизнес-целей	Сбор информационных данных	Выборка информационных данных	Выборка алгоритмов для моделирования

<b>Оценка текущей ситуации</b>	<b>Описание информационных данных</b>	<b>Очистка/сортировка информационных данных</b>	<b>Подготовка плана тестирования</b>
Определение целей аналитики	Изучение информационных данных	Генерация информационных данных	Построение моделей
Подготовка плана проекта	Проверка качества информационных данных	Интеграция информационных данных	Оценка качества моделей
—————	—————	Форматирование информационных данных	—————

<sup>10</sup> *Прим. автора.* Методология разработана в 1996 году по инициативе трех компаний (нынешние DaimlerChrysler, SPSS и Teradata) и далее дорабатывалась при участии 200 компаний различных индустрий, имеющих опыт data-mining-проектов.

С учетом рассмотренных подходов, определяющих основные компоненты кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга, рассмотрим ключевые этапы для ее практического применения [5].

1. Определение организационного устройства и цели создания комплексной кросс-канальной банковской инфраструктуры

Формализация сроков реализации проекта по созданию кросс-канальной банковской инфраструктуры с учетом объема и источников информационных данных, определение заинтересованных сторон, обладающих наиболее существенной информацией, а также понимание потенциальной выгоды от практического внедрения в банковскую деятельность.

2. Определение круга задач, решаемых в рамках аналитики больших данных и плана проекта – Data Mining.

Создание комплексной системы структурированных и неструктурированных данных, определяющих неочевидные и очевидные закономерности в бизнес-процессах клиента банка.

Необходимо учитывать и то, что построение кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга на основе методологии CRISP-DM анализирует не только отдельные бизнес-процессы клиента, но и дает возможность решения специализированных задач с учетом специфика каждого клиента. Например, интеллектуальный анализ кросс-канальных информационных данных, состоящий из пяти последовательных фаз, допускает переход на предыдущую фазу для уточнения исходных данных, что придает ему характер спирали. В то же время начало второго этапа обуславливает необходимость первоначального сбора информационных данных с целью изучения деятельности клиента на основе первоначальных наблюдений. В результате этого этапа осуществляется: первичный сбор информационных данных; их описание и изучение, а также проверка качества исходной информации.

Большие данные собираются в едином хранилище, описывается их структура и свойства, уточняются вопросы к данным и создается отчет, описывающий первые найденные решения, первоначальные гипотезы и потенциальные вопросы к клиенту банка.

Проверка качества полученных данных включает в себя их оценку, достоверность и значения в рамках подготовки к следующему этапу.

3. Формирование хранилища для анализа кросс-канальных информационных данных. Цель данного этапа заключается в определении сильных и слабых сторон в представленных данных с целью определения их источников, достаточности и возможности для дальнейшего использования банком при осуществлении финансового мониторинга.

4. Подготовка кросс-канальных информационных данных включает этап подготовки обучающей выборки в целях ее дальнейшего использования и моделирования. На данном

этапе определяется потенциальная релевантность к решаемым задачам, формируется список конкретных кейсов и исходных атрибутов, а также происходит горизонтальное и вертикальное объединение кросс-канальных информационных данных в единую аналитическую таблицу для создания обучающей выборки.

5. Моделирование кросс-канальных информационных данных на основе сравнения основных параметров клиентов для получения наиболее точных результатов с учетом заданной аналитики. Именно на этом этапе возникает максимальное количество вопросов у банков к клиентам.

6. Тестирование и построение модели поведения клиента, оценка полученных результатов. Данный этап характеризует завершение анализа деятельности клиента банка на предмет отмывания доходов и финансирования терроризма с учетом определения его возможностей. Сложность данного анализа состоит не только в объеме полученных банком данных по клиенту, но и последующей совместимости различной информации с учетом поставленных задач. Кроме того, данный этап определяет возможность дальнейшего использования анализируемых данных в целях выбора наиболее надежного кросс-канала.

С нашей точки зрения, отдельного внимания заслуживает процесс построения модели поведения клиента банка с целью поиска наиболее эффективного выявления возможных закономерностей. Например, предсказание вероятности совершения аналогичных мошеннических схем оказались неверны, что отразилось на качестве исходной модели, нуждающейся в дальнейшей перестройке.

7. Оценка полученного результата моделирования с целью возможности практического применения в банковской деятельности. Как правило, именно на этом этапе выявляются основные проблемы и недостатки, не фиксируемые на промежуточных этапах, поскольку происходит технический анализ качества модели, оценка заданных критериев по клиентам и совершаемым ими операциям и пр. Например, в рамках заданной модели спрогнозирован массовый отток капитала клиента, равный 95%, тогда как на практике он не превышает 10–15%. В этом случае модель признается нерезультативной и принимается решение о ее повторной доработке.

8. Практическое внедрение и настройка кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга предполагает запуск пилотного проекта, утверждение его технического плана, а также принципов его осуществления в течение 3–6 месяцев. Окончательный этап проекта завершается отчетом о полученных результатах, включая рекомендации по дальнейшему развитию и доработке с учетом специфики бизнес-процессов в банке, а также нормативно-правового регулирования сферы легализации

доходов.

В рамках исследования приведем пример практического построения адаптивной модели кросс-канальной банковской инфраструктуры, направленной на повышение эффективности финансового мониторинга в банковском секторе РФ.

Процесс создания кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга включает в себя задачу по построению профиля клиента с определением потенциальных схем и индикаторов его возможных нарушений Федерального закона №115-ФЗ от 07.08.2001 [3]. В таблице 2 мы систематизировали основные признаки, заложенные в основе создания профиля клиента.

Т а б л и ц а 2

Основные признаки и схемы, заложенные в основе профиля клиента в процессе формирования кросс-канальной банковской инфраструктуры в целях ПОД/ФТ (разработано автором)

Признаки для создания профиля клиента	Схемы для выявления сомнительных операций
<i>1</i>	<i>2</i>
Использование несвойственных клиенту продуктов или услуг (использование премиальных банковских карт, крупные обороты по расчетному счету и пр.)	Наличие у клиента большого количества действующих счетов, используемых в целях вывода или обналличивания денежных средств
Операции совершаемые клиентом в ночное время или через несвойственные для него дистанционные каналы	Нарушение динамики операций (редкое или, наоборот, частое совершение расходных или приходных операций по счету клиента)
Совершение по счету клиента операций одним сотрудником в течение длительного периода времени	Нарушение регулярности суммы, сроков и типа совершаемых операций по счету
Совершение ошибочных или сторнированных операций с участием одного или нескольких сотрудников	Нарушение регулярности посещение офиса банка или канала дистанционного банковского обслуживания
Подключение клиенту новых дистанционных каналов связи, ранее не используемых клиентом	Наличие операций, не характерных для данного типа или категории клиента
Открытие новых депозитных или карточных продуктов при отсутствии срока их окончания	Отсутствие перечислений социального характера в течение длительного времени
Одновременное совершение расходных или приходных операций на одну сумму	Наличие признаков фальсификации документов, предоставляемых клиентом в банк

Следует отметить, что при построении первоначальной выгрузки кросс-канальных информационных данных были использованы определенные схемы ОД/ФТ, применяемые на практике, что позволяет сформировать обучающую выборку на основе массива «плохих» и «хороших» операций. При этом нужно понимать, что мошеннические схемы по отмыву денег и финансированию терроризма с каждым днем трансформируются и усложняются, появляются новые схемы, формируя необходимость постоянной перестройки моделей.

В основе сегментации кросс-канала лежал анализ поведения различных клиентов с целью выявления несвойственных им операций. Процесс построения обучающей выборки не предусматривал предварительное рейтингование критериев и факторов для анализа клиентов

(повышающих и понижающих риски), а в первую очередь был ориентирован на изменение привычной регулярности операций клиентов по срокам; суммам; способам совершения и срокам предоставления запрашиваемой документации в банк [6].

На основе заданных критериев была выстроена обучающая модель, а также регламентирован порядок ее наполнения и практического использования. С нашей точки зрения, в основе такой модели были изначально заложены показатели и поведенческие характеристики клиентов (паттерны поведения), выявляющие типичные и нетипичные для клиента операции и способы их совершения.

Однако в процессе проведения пробного тестирования в зону высокого риска попали клиенты, не обладающие признаками рискованных операций, что предопределило необходимость введения дополнительных критериев не только для клиентов, но и для обслуживающих их сотрудников. В число дополнительных критериев были внесены такие характеристики, как изменение вида деятельности клиента, объема и количества проводимых операций и т.п.

Кроме того, изменения коснулись и процесса обработки информационных данных. Так, для каждого счета клиента, на который производились нестандартные зачисления или с которого происходили сомнительные платежи, были дополнены отдельные характеристики, описывающие тип данного счета, способ совершения наличных и безналичных расходных операций. Каждый счет с нестандартным типом транзакций клиентов был преобразован в отдельный вектор характеристик, объединенных в единый классификатор.

В обучающей выборке были дополнительно заложены примеры, упорядоченные по степени потенциального риска, ошибочно классифицируемые алгоритмом на предварительных этапах апробации, что позволило присваивать рейтинг не только каждому клиенту, но и каждой совершенной им транзакции.

Результаты проведенного моделирования позволили упорядочить вероятность принадлежности к классу подозрительных или потенциального рискованных операций. Проведенная дополнительная кросс-валидация позволила выявить лишь 10% транзакций как потенциально подозрительных для клиента.

Необходимо учитывать, что процесс построения адаптивной модели отечественной кросс-канальной банковской инфраструктуры предопределил качественно иное понимание финансового мониторинга операций и сделок клиентов, совершаемых как на регулярной, так и нерегулярной основе.

Следует отметить, что процесс осуществления финансового мониторинга как разновидности контрольной процедуры в банковской деятельности необходим для цели определения рисков ОД\ФТ. С помощью процедур финансового мониторинга формируются

группы клиентов с высоким, средним и низким риском, а по результатам проведенного анализа проводится оценка вероятности корректной сегментации отдельного кросс-канала банковской инфраструктуры.

С нашей точки зрения, основные проблемы, связанные с возможностью построения адаптивной модели отечественной кросс-канальной банковской инфраструктуры, направленной ПОД/ФТ, включают в себя невозможность структурирования отдельных информационных данных, иными словами, некоторые характеристики клиента не могут быть преобразованы в числовые переменные. Поэтому при возникновении сложных ситуаций целесообразно расширять потенциальные характеристики и паттерны поведения клиентов.

Еще одной проблемой выступает нецелесообразность автоматизации отдельных процедур финансового мониторинга в банковской деятельности по причине высокой вероятности возникновения ошибок или получения некорректных результатов, что повышает трудозатраты для их дальнейшей обработки. Постоянное дополнение построенных моделей новыми характеристиками клиентов позволит снизить количество ошибок и уменьшить объем предварительной выгрузки сомнительных операций на предмет ОД/ФТ.

Не менее существенной проблемой выступает качество анализа дополнительной информации конкретным специалистом или экспертом в результате проводимого финансового мониторинга. Даже совершенная автоматизация не создает новых подходов для процесса финансового мониторинга в банковской деятельности, но с точностью воспроизводит его алгоритм и позволяет учитывать информационные данные по каждому кросс-каналу. С целью снижения подобных проблем и рисков в кросс-канальной банковской инфраструктуре необходимо настроить процесс «дополнения» моделей для выборки опытом каждого эксперта Управления финансового мониторинга в банке, с тем чтобы в процессе анализа операций клиентов не возникало спорных ситуаций. Иными словами, процесс обучения модели должен быть апробирован всеми сотрудниками банка, реализующими функции финансового мониторинга в целях ПОД/ФТ в кредитно-финансовой организации.

Наряду с уже указанными проблемами, еще одной проблемой является определение размера выгрузки клиентских данных с учетом ограниченного набора информационных источников. С нашей точки зрения, разумное ограничение количества кросс-канальных информационных данных будет способствовать снижению рисков ошибок и повышению качества полученных результатов анализа деятельности клиентов с целью более точного подтверждения операций, связанных с легализацией доходов, полученных преступным путем, и фальсификацией представленных в банк подтверждающих документов.

## **Выводы**

Таким образом, параметры практической реализации модели отечественной кросс-канальной банковской инфраструктуры для обеспечения финансового мониторинга должны учитывать особенности и ограничения в части:

- сбора банком информационных данных и методик в целях осуществления регулярного финансового мониторинга;
- выгрузки характеристик клиентов для построения модели клиентского поведения и тестового набора используемых примеров;
- организации возможности дополнения алгоритма классификации признаков, лежащих в основе поведения клиентов для цели использования тестового набора индикаторов;
- организации дополнительной проверки классификаций и характеристик клиентов на основе данных по отдельным кросс-каналам;
- возможности масштабирования модели в целях использования унифицированных информационных данных в рамках всего банковского сектора экономики России.

С нашей точки зрения, даже самая совершенная методология не может быть универсальна абсолютно для всех банков, имеющих свои особенности формирования кросс-каналов и продуктовой линейки, в связи с чем полагаем, что создание методологии проведения финансового мониторинга в целях ПОД/ФТ на основе больших данных и внедрение ее в банковскую деятельность должно учитывать финансовые, технологические и трудовые возможности каждого банка.

**Благодарность.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00101\20

### **Список источников**

1. Индекс восприятия коррупции, публикуемый на сайте международной организации Transparency International.. Режим доступа: <https://transparency.org.ru/research/indeks-vospriyatija-korruptsii/>
2. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07.08.2001 N 115-ФЗ [Электронный ресурс]. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/).
3. Исследование PWC, опубликованное в докладе об экономических преступлениях в РФ. Режим доступа: [http://trapsinews.ru/incident\\_news/20180516/282711572.html](http://trapsinews.ru/incident_news/20180516/282711572.html).
4. Моргоев Б.Т. Неравномерность рыночной корпоратизации банковского сектора в РФ //Финансы региона. – 6(45) 2007. – С.143–148.
5. Магомаева Л.Р. Галазова С.С. Цифровые инновации в обеспечении финансового мониторинга банка //: Управление бизнесом в цифровой экономике: Сборник тезисов выступлений 3-ей Международной конференции. 2020. С. 229–233.
6. Magomaeva L.R. Developing a technique for intelligent verification of client interaction cross-channels // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. 2019. С. 3544–3552.

### **References**

1. Indeks vospriyatija korruptcii, publikuemyj na sajte mezhdunarodnoj organizacii Transparency International. Rezhim dostupa: <https://transparency.org.ru/research/indeks-vospriyatija-korruptsii/>.
2. Federal'nyj zakon «O protivodejstvii legalizacii (otmyvaniju) dohodov, poluchennyh prestupnym putem, i

finansirovaniju terorizma» ot 07.08.2001 N 115-FZ [Elektronnyj resurs].

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/)

3. Issledovanie PWC, opublikovannoe v doklade ob jekonomicheskikh prestuplenijah v RF. Rezhim dostupa: [http://rapsinews.ru/incident\\_news/20180516/282711572.html](http://rapsinews.ru/incident_news/20180516/282711572.html).
4. Morgoev B.T. Neravnomernost' rynochnoj korporatizacii bankovskogo sektora v RF //Finansy regiona. – 6(45) 2007. – S.143–148.
5. Magomaeva L.R. Galazova S.S. Cifrovye innovacii v obespechenii finansovogo monitoringa banka // Upravlenie biznesom v cifrovoj jekonomike: Sbornik tezisov vystuplenij 3-ej mezhdunarodnoj konferencii. 2020. S. 229–233.
6. Magomaeva L.R. Developing a technique for intelligent verification of client interaction cross-channels // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. 2019. S. 3544–3552.



**Белятич А.В.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

**Мидлер Е.А.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
доктор экономических наук

## **МАЛЫЙ БИЗНЕС В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19**

### **Аннотация:**

На сегодняшний день малый и средний бизнес переживает кризисное время, вызванное мировой пандемией COVID 19, из-за которой многие сферы деятельности малого бизнеса особенно пострадали. Государственная программа, направленная на поддержку малого бизнеса, пострадавшего от пандемии, не оказывает необходимой поддержки, поэтому требует корректировок для эффективного финансового оздоровления отрасли малого бизнеса и выведения из кризисного состояния организаций, которые в первую очередь понесли колоссальные убытки от приостановления деятельности.

### **Ключевые слова:**

Малый бизнес, пандемия коронавируса «COVID 19», государственная поддержка, беспроцентное кредитование, ОКВЭД, банк, микрофинансовая организация, финансовое оздоровление, налоговые льготы, МРОТ.

**Belyatich A.V.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

**Midler T.A.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
Doctor of economics, professor

## **SMALL BUSINESSES DURING THE COVID 19 PANDEMIC IN THE RUSSIAN FEDERATION**

### **Abstract:**

Today, small and medium-sized businesses are experiencing a time of crisis caused by the global COVID 19 pandemic, which has particularly affected many areas of small business activity. The state program aimed at supporting small businesses affected by the pandemic does not provide the necessary support, so it requires adjustments to effectively improve the financial recovery of the small business industry and to bring out of the crisis state organizations that first of all suffered huge losses from the suspension of activities.

### **Keywords:**

Small business, COVID 19 coronavirus pandemic, government support, interest-free lending, All-Russian classifier of types of economic activity, bank, microfinance organization, financial recovery, tax benefits, the minimum monthly wage established by federal law Russian Federation.

### **Введение**

Пандемия коронавирусной инфекции «COVID 19» в нашей стране началась с марта – апреля 2020 года, в результате чего малый бизнес столкнулся с множеством проблем по причине введения мер со стороны государства, направленных на борьбу с распространением коронавирусной инфекции. В данной статье мы ознакомимся с программой поддержки государства, кто ею может воспользоваться, какие льготы предоставляет правительство

Российской Федерации на поддержку малого бизнеса, пострадавшего от пандемии коронавируса. Исследуем на реальном примере одну из пострадавших сфер бизнеса, занимающуюся общественным питанием, и проанализируем, какие убытки потерпел бизнес во время пандемии, какие льготы получили предприниматели, какие средства необходимы бизнесу для восстановления деятельности на докризисном уровне, с какими трудностями столкнулись предприниматели для получения государственной поддержки, считают ли предприниматели поддержку государства эффективной.

### **Цель статьи**

Необходимо проанализировать эффективность государственной поддержки для сегмента малого бизнеса, пострадавшего от пандемии «COVID 19». Разработать рекомендации для государственной программы поддержки малого и среднего бизнеса, пострадавшего в период пандемии, через сектор микрокредитования в период пандемии и посткризисный период.

### **Материалы**

Поддержка малого бизнеса во время пандемии «COVID 19» и после нее стала одной из ключевых задач Правительства Российской Федерации. На данный момент действуют меры, которые были направлены на поддержку сфер бизнеса, пострадавших в период ограничений, вызванных пандемией. Основными мерами, направленными на поддержание малого бизнеса, являются:

- предоставление налоговых льгот и отсрочка по сдаче бухгалтерских отчетностей и страховым взносам;
- субсидии и выплаты на профилактику «COVID 19»;
- послабления по аренде;
- продление лицензий;
- льготное кредитование бизнеса для пополнение оборотных средств организации, выдачи кредитов на заработную плату сотрудникам для поддержания уровня занятости населения и снижения числа безработных.

Предоставление налоговых льгот и отсрочка по сдаче бухгалтерских отчетностей и страховым взносам была самой начальной мерой, которая была введена государством. Малому бизнесу продлили сроки уплаты налога на прибыль за 2019 год и первый квартал 2020 года на 6 месяцев. Налоги (авансовые платежи по налогу), за исключением НДС и НДФЛ, за отчетные периоды, приходящие на второй квартал 2020 года, продлены на 4 месяца. Оплату патента во втором квартале 2020 года также отсрочили на 4 месяца.

Авансовые платежи по транспортному налогу на имущество и земельному налогу за первый квартал отсрочены до 30 октября, за второй квартал – до 30 декабря 2020 года. Страховые взносы для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за март – май 2020 года были продлены на 6 месяцев, за июнь – июль на 4 месяца. Расчет страховых взносов: теперь вместо 30% на всю сумму выплаты сотруднику начисляется 15% на часть, превышающую МРОТ. НДФЛ для индивидуальных предпринимателей за 2019 год со сроком уплаты до 15 июля 2020 года были продлены на 3 месяца, и страховые взносы свыше 300 тысяч рублей дохода продлены на 4 месяца. За второй квартал 2020 года налоги были отменены, так как глава государства посчитал введение до этого отсрочки налоговых платежей недостаточным [5].

Данная поддержка была положена бизнесу, включенному в реестр малого и среднего предпринимательства на 1 марта 2020 года, по определенным номерам ОКВЭД [2], пострадавшему от последствий коронавируса.

Т а б л и ц а 1  
Список сфер деятельности сегмента малого бизнеса,  
нуждающихся в государственной поддержке как пострадавших  
от пандемии коронавируса

<b>Отрасль</b>	<b>ОКВЭД</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
Общественное питание	56
Гостиничный бизнес	55
Организация конференций и выставок	82.3
Бытовые услуги населению	95; 96.01, 96.02
Туризм	79
Культура, организация досуга и развлечений	90; 59.14; 91.02; 91.04.1
Физкультурно-оздоровительная деятельность и спорт	93; 96.4; 86.90.4

Выдача субсидий для бизнеса на профилактику COVID 19 могли получить отрасли, перечисленные в таблице 1, выплаты суммой в 15 тысяч рублей предназначались для приобретения средств профилактики и борьбы с распространением коронавирусной инфекции, таких как защитная одноразовая маска, антисептики, защитные перчатки, и еще по 6,5 тысяч рублей на каждого сотрудника организации по численности на май 2020 года [3].

Послабление по аренде для бизнеса стало ключевым фактором, который не позволил разориться в пандемию сферам, пострадавшим в первую очередь, так как арендная плата является основной статьёй расхода. Постановлением Правительства РФ от 03.04.2020 № 439 «Об установлении требований к условиям и срокам отсрочки уплаты арендной платы по

договорам аренды недвижимого имущества» (далее – Постановление от 03.04.2020 № 439) были введены следующие меры для послабления арендной платы: предоставлять арендаторам отсрочку по платежам за 2020 года поэтапно, в размере не больше половины ежемесячной арендной платы по договору в течение следующих двух лет [1].

Дополнительной мерой поддержки было продление сроков на 12 месяцев действия срочных лицензий и иных разрешений [5].

Главной мерой поддержки малого бизнеса является льготное кредитование, так как большинство организаций данного сегмента нуждаются в дополнительном финансировании на пополнение оборотных средств и развитие бизнеса. В период пандемии были введены следующие меры:

- возможность получения беспроцентного кредита на заработную плату сотрудникам организации;
- снижение ставок по новым кредитам;
- введение процентных каникул от 3 до 10 месяцев, отсрочка по погашению основного долга на конец срока окончания договора;
- рефинансирование кредитов на более выгодных условиях;
- льготное кредитование до 2% годовых для сфер бизнеса, пострадавших в пандемию.

В рамках данных мер можно выделить две программы: такие как получение беспроцентного кредита на заработную плату сотрудникам и предоставление льготного кредита по ставке до 2% годовых [4].

Беспроцентный кредит могли получить сферы бизнеса, чья деятельность пострадала в период пандемии в первую очередь, главными условия для получения такого кредита являлись сохранение численности персонала на весь период кредитование не менее 90% или сокращение персонала не более чем на 10% в месяц. Организация должна быть зарегистрирована в едином реестре малого и среднего предпринимательства и организация, получающая кредит, не должна находиться в процедуре банкротства. Размер кредита ограничен и рассчитывается по формуле:

***Кол-во сотрудников по трудовому договору МРОТ 6 месяцев.***

Максимальный срок кредита – до 12 месяцев, но при окончании срока действия договора банки, предоставляющие беспроцентный кредит, могут продлить срок кредитования на условиях не более 4% годовых. За данным кредитом можно обратиться в такие банки, как ПАО Сбербанк, ПАО ВТБ Банк, ПАО Промсвязьбанк и другие крупные банки с государственным участием или банки с программой поддержки сегмента малого и среднего предпринимательства.

Льготный кредит до 2% годовых пострадавшие сферы малого бизнеса могли получить с 1 июня по 1 ноября 2020 года, максимальная сумма данного кредита рассчитывается по формуле:

***Кол-во сотрудников по трудовому договору МРОТ с учетом районного коэффициента и 30% страховых взносов N (полных месяцев до 1 декабря) = максимальная сумма кредита в месяц.***

Данный кредит бизнес может потратить не только на заработную плату сотрудникам организации, но и на расходы, связанные с предпринимательской деятельностью, за исключением выплаты дивидендов выкупа собственных акций, благотворительности и выкупа доли в уставном капитале организации.

Если бизнес сохранит численность сотрудников организации на уровне не менее 90% на 1 марта 2021 года и выполнит дополнительные условия, кредит будет полностью списан, в таком случае сумму списанного долга можно не учитывать в составе доходов как НДФЛ, так и налога на прибыль. В случае если организация не смогла выполнить условия договора, ставка по кредиту остается на уровне 2% годовых [6].

На практике многие предприниматели, обратившиеся за государственной поддержкой в пандемию коронавируса, не получили ее. Самыми частыми причинами являлись задолженность более 3 тысяч рублей по налоговым декларациям за прошлый отчетный период или необходимость в сокращении персонала, так как сферу общественного питания, которая представляет собой продажу еды навынос, пришлось полностью закрыть на несколько месяцев, и в начале пандемии никто не знал, какое время продолжится карантин.

На основании проведенного среди предпринимателей опроса известно, что поддержку получили не все в полной мере, большинство отзывов о государственной программе поддержки сегмента малого бизнеса были негативными в сопровождении комментариев, что данная программа требует корректировок. Мы провели опрос среди 10 организаций, занимающихся предпринимательской деятельностью в сфере общественного питания и исследовали следующие вопросы:

- 1) территориальное расположение торговой точки;
- 2) формат бизнеса (кафе, бар, еда навынос, кондитерская, ресторан, столовая);
- 3) убыток выручки в период пандемии (с 01.04.2020 года по 01.03.2021 года);
- 4) сравнение среднего ежемесячного оборота за 2019 г. и 2020 г.;
- 5) количество средств, необходимых для восстановления бизнеса;
- 6) какими льготами воспользовался бизнес: налоговые льготы, льготное кредитование, единовременные выплаты на покупку масок и антисептиков;

7) какие форс-мажорные меры предприняли предприниматели в период пандемии;

8) оценка государственной поддержки владельцами малого бизнеса в период пандемии.

Проведя данный опрос, мы ориентировались на г. Санкт-Петербург и Ленинградскую область, так как введенные ограничения по большей части затронули города-мегаполисы. Исходя из нашей статистики 90% организаций территориально размещены в городе Санкт-Петербург, 10% организаций – в городе Выборг.

В диаграмме 1 приведена сегментация по формату бизнеса в сфере общественного питания нашего опроса, из него вы видим, что большую часть составляет формат «кафе» – 50%, все остальные форматы, такие как «рестораны», «еда на вынос», «кондитерские», «бары», «столовые», составляют равные части по 10%.

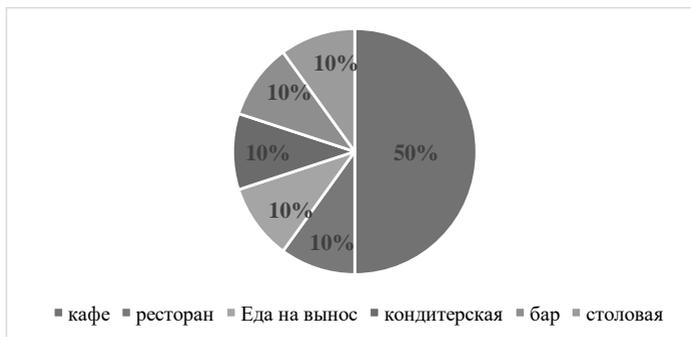


Рисунок 1. Формат бизнеса сферы общественного питания в рамках проведенного опроса

Ключевым показателем деятельности является динамика изменения выручки бизнеса за 2019 год до пандемии и за 2020 год – во время пандемии. Из рисунка 2 мы видим, что 2 организации приостановили свою деятельность и обороты снизились на 100%, у 3-х организаций объемы выручки снизились более чем на 50%, у 2-х организаций – снизились до 50% и лишь у 2-х организаций объемы выручки удалось сохранить или увеличить.

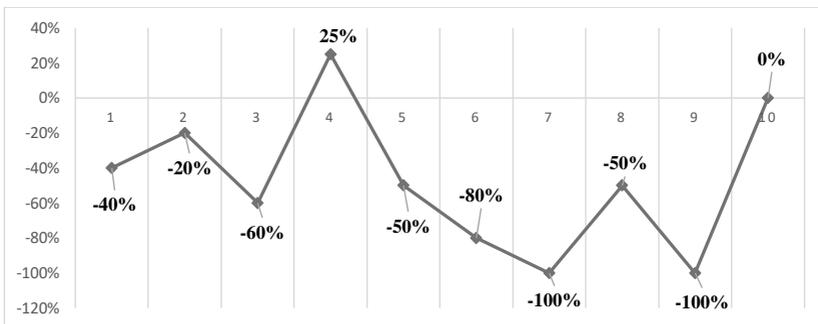


Рисунок 2. Динамика объемов выручки за пандемию с 01.04.20 по 01.03.20 (11 мес.), по сравнению с аналогичными показателями за 2019 год

Для наглядности рассмотрим на рисунке 3 динамику изменения оборотов в тыс. рублей. Из данной диаграммы видно, что 1 организация увеличила обороты в период пандемии, увеличению оборотов поспособствовал формат бизнеса – «еда навынос», данная организация не приостанавливала свою работу в период пандемии, и за счет снижения конкуренции и увеличения спроса улучшила свои финансовые показатели. Также одной организации удалось сохранить обороты на том же уровне, что и до пандемии коронавируса, формат бизнеса данной организации – «столовая», расположенная рядом с бюджетным учреждением, в связи с чем проходимость заведения не изменилась, но формат деятельности изменился в «еду навынос». Все остальные организации значительно сократили свою выручку из-за приостановления деятельности организации и снижения клиентского потока.



Рисунок 3. Сравнение объемов выручки за период до пандемии – 2019 год и за период пандемии коронавируса в 2020 году

В период пандемии из-за сокращения выручки и нерентабельности ведения бизнеса некоторым предпринимателям потребовалось финансирование для поддержания бизнеса, уплаты арендной платы, выплаты заработной платы сотрудникам и оплаты кредитных обязательств, которыми предприниматель пользовался ранее. Из рисунка 4 мы видим количество организаций в процентном соотношении, которым потребовалось дополнительное финансирование.



Рисунок 4. Необходимость в дополнительном финансировании для восстановления бизнеса

Следующим параметром нашего опроса являлся критерий: какую поддержку получили владельцы бизнеса от государства и получили ли они ее вообще в рамках государственной программы? Из результата данного исследования, отображенного на рисунке 5, большая часть воспользовалась налоговыми льготами и отсрочкой подачи налоговых деклараций. Данной льготой воспользовалось 70% организаций, участвующих в опросе, 20% организаций ликвидировали свою деятельность и 10% не воспользовались данной поддержкой из-за налоговой задолженности более 3 тысяч рублей. За льготным кредитом «на зарплату сотрудникам» обращалось 40% организаций, но лишь 10% получили беспроцентный кредит на зарплату сотрудникам организации, фактором, влияющим на данное решение, являлся действующий зарплатный проект в банке ПАО «Банк ВТБ», в этом же банке был одобрен льготный беспроцентный кредит. Также организации подавали заявки в банки на дополнительное финансирование, размеры запрашиваемых сумм кредита были небольшими – от 300 тысяч рублей до 1,5 млн, кредиты организациями были запрошены как в рамках государственной поддержки, так и обычной заявкой в банк на получение кредита. В результате чего все 40% организаций получили отказ. Одна из организаций воспользовалась единовременной субсидией на приобретение масок и антисептиков, так как деятельность не приостанавливала свою работу.

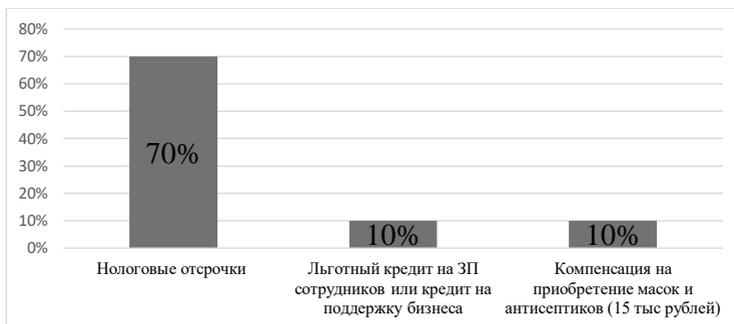


Рисунок 5. Льготы, которыми воспользовались предприниматели в рамках государственной поддержки малого бизнеса в период пандемии коронавируса

Большинство предпринимателей сферы деятельности общественного питания в начальный период пандемии коронавируса, с 23 марта по май 2020 г., полностью приостанавливали свою деятельность, по результатам нашего опроса, количество таких организаций составило 90%, из которых 20% свою деятельность прекратили вообще. Сократить персонал полностью или частично пришлось 80% организаций, по данной причине льготным кредитованием на заработную плату сотрудникам воспользоваться не удалось. Статистику мер, предпринятых в этой сфере деятельности, мы видим на рисунке 6.

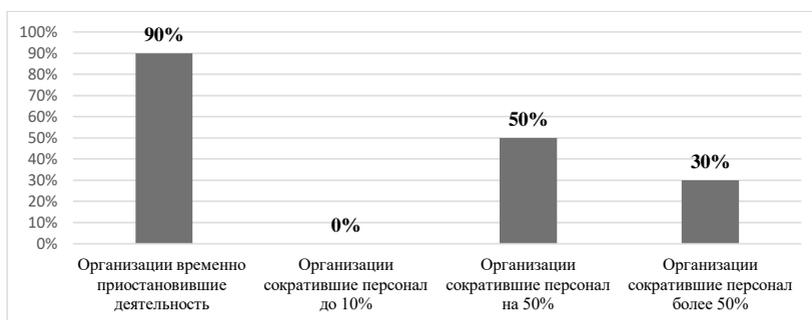


Рисунок 6. Меры, предпринятые в сфере общественного питания в период пандемии коронавируса

По данным рисунка 7, по результатам данного опроса, лишь 10% организаций остались удовлетворены государственной поддержкой, 50% считают, что поддержка государства полностью отсутствует, 90% организаций считают, что программа поддержки малого бизнеса, пострадавшего в период пандемии коронавируса, требует изменений и проработки на несколько лет вперед.

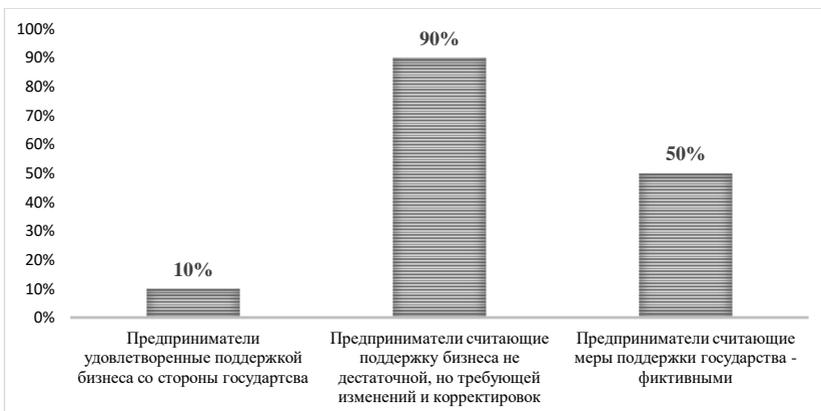


Рисунок 7. Оценка предпринимателями мер государственной поддержки сфер бизнеса, пострадавших от пандемии коронавируса

## Выводы

Большинством льгот смогли воспользоваться не все предприниматели. Льготное кредитование на заработную плату сотрудникам предоставлялось при условиях сохранения штата сотрудников не менее 90%, а по результатам данного исследования, 80% организаций сократило штат сотрудников. Правила поддержки каждый квартал изменялись, и многие предприниматели, рассчитывая на поддержку в следующем квартале, – не получили ее.

Государству необходимо привлечь дополнительные финансовые институты для решения проблем с финансированием малого бизнеса и финансовым оздоровлением в посткризисный период через микрофинансовые организации. Большая часть запросов на дополнительное финансирование составляет суммы до 5 миллионов рублей на срок до 3–5 лет [7]. Выдача данных кредитов большинству крупных банков попросту не интересна из-за долгосрочности заключаемой сделки, анализа финансовых показателей организации и высоких рисков выдачи данных займов. Также государству необходимо разработать программу по освобождению от налогов на 2–4 квартала для сфер бизнеса, пострадавших от пандемии коронавируса, в посткризисный период. Создать контролирующий орган власти, реализующий программу поддержки малого бизнеса, пострадавшего от пандемии коронавируса, например, действующий портал «Госуслуги», через который государственный орган сможет отслеживать статус заявок на кредитование, заниматься перераспределением данных заявок, контролем исполнения мер, направленных на поддержку, продлением мер государственной поддержки индивидуально для каждой организации за счет анализа финансовой деятельности организации. Только при корректировке и разработке

качественных мер поддержки сегмента малого и среднего бизнеса получится преодолеть кризис, вызванный пандемией «COVID 19», и восстановить экономику на уровне 2019 года, что является основной задачей Правительства и Министерства экономического развития Российской Федерации.

#### Список источников

1. Постановление правительства РФ № 439 «Об установлении требований к условиям и срокам отсрочки уплаты арендной платы по договорам аренды недвижимого имущества» от 03.04.2020 г.
2. Постановление правительства РФ № 439 «Об утверждении перечня отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции» от 03.04.2020 г.
3. Постановление правительства РФ № 976 «Об утверждении Правил предоставления в 2020 году из федерального бюджета субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства и социально ориентированным некоммерческим организациям на проведение мероприятий по профилактике новой коронавирусной инфекции» от 02.07.2020 г.
4. Поддержка бизнеса в период распространения коронавируса: что сделано // Официальный сайт Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации Электронный ресурс]. URL: <http://duma.gov.ru/news/48315/> (дата обращения 05.10.2020 год).
5. Ксения Пальцева. Поддержка малому бизнесу в связи с коронавирусом // Информационное агентство «Реновар» [Электронный ресурс]. URL: <https://renovar.ru/finance/mery-podderzhki-biznesa-coronavirus#i-3> (дата обращения 01.05.2020 год).
6. Елизавета Кобрин. Как получить кредит и не возвращать кредит на возобновление деятельности? // Информационное журнал «Контур» [Электронный ресурс]. URL: <https://kontur.ru/articles/5779> (дата обращения 08.12.2020 год).
7. Займы без залога субъектам МСП сферы общественного питания на выплату заработной платы // Официальный сайт Фонда содействия кредитованию малого и среднего бизнеса, микрокредитная компания [Электронный ресурс]. URL: <http://credit-fond.ru/zajmy-bez-zaloga-subektam-msp-sfery-obshhestvennogo-pitaniya-na-vyplatu-zarabotnoj-platy/> (дата обращения 26.01.2021 год).

#### References

1. Decree of the Government of the Russian Federation No. 439 «On the establishment of requirements for the conditions and terms of deferred payment of Rent under Real Estate Lease Agreements» dated 03.04.2020.
2. Decree of the Government of the Russian Federation No. 439 «On Approval of the list of sectors of the Russian economy most affected by the deterioration of the situation as a result of the spread of a new coronavirus infection» dated 03.04.2020.
3. Decree of the Government of the Russian Federation No. 976 «On Approval of the Rules for granting subsidies from the federal Budget to small and medium-sized businesses and socially oriented non-Profit organizations of the Russian Federation for the prevention of new coronavirus infection in 2020» dated 02.07.2020
4. Business support during the spread of coronavirus: what is done // Official website of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: <http://duma.gov.ru/news/48315/> (accessed 05.10.2020).
5. Ksenia Paltseva. Support for small businesses in connection with coronavirus // Information Agency «Renovar» [Electronic resource]. URL: <https://renovar.ru/finance/mery-podderzhki-biznesa-coronavirus#i-3> (accessed 01.05.2020).
6. Elizaveta Kobrina. How to get a loan and not return the loan for the resumption of activity? // Information magazine «Kontur» [Electronic resource]. URL: <https://kontur.ru/articles/5779> (accessed 08.12.2020).
7. Loans without collateral to SMEs in the field of public catering for the payment of wages // The official website of the Fund for Assistance to lending to small and medium-sized businesses, micro-credit company [Electronic resource]. URL: <http://credit-fond.ru/zajmy-bez-zaloga-subektam-msp-sfery-obshhestvennogo-pitaniya-na-vyplatu-zarabotnoj-platy/> (accessed 26.01.2021)

**Миленков А.В.**

Российская Федерация, Москва  
Российский экономический  
университет имени Г.В. Плеханова  
доктор экономических наук

## **О ЗНАЧЕНИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВО-БАНКОВСКОГО СЕКТОРА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ ЕГО ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ**

### **Аннотация:**

Рассмотрены факторы, обуславливающие повышение экономической результативности деятельности финансово-банковского сектора страны в последние годы, включая исторически сложившийся сравнительно высокий уровень доходности основной деятельности; оптимизацию расходов в результате «расчистки» и повышения степени регуляции в 2013–2019 годы; высокую степень цифровизации операций как следствие имманентно присущих банковской деятельности свойств и связанных с ней возможностей диверсификации направлений развития кредитных организаций. Обоснованы наиболее перспективные направления развития банковского бизнеса.

### **Ключевые слова:**

Финансово-банковский сектор, доходность деятельности кредитных организаций, цифровизация банковской деятельности, диверсификация через создание «superapps» банковскими холдингами.

**Milenkov A.V.**

Russian Federation, Moscow  
Plekhanov Russian  
University of Economics  
Doctor of Economics

## **ON THE ROLE OF THE FINANCIAL AND BANKING SECTOR DIGITALIZATION IN DEFINING THE DIRECTIONS OF ITS PROSPECTIVE DEVELOPMENT**

### **Abstract:**

The article reveals the factors that determine the increase in the economic performance of the financial and banking sector of the country in recent years, including: the historically formed relatively high level of profitability of the main activity; optimization of costs as a result of «clearing» and increasing the degree of regulation in 2013–2019; a high degree of digitalization of operations, as a result of the properties inherent in banking, and the associated opportunities for diversifying the directions of development of credit institutions. The most promising directions for the development of the banking business have been substantiated.

### **Keywords:**

Financial and banking sector, profitability of credit institutions, digitalization of banking, diversification through the creation of «superapps» by bank holding companies.

Согласно «первой оценке» Росстата<sup>11</sup>, наиболее существенный рост валового внутреннего продукта (ВВП) за 2020 год в размере 7,9% относится к группе отраслей «деятельность финансовая и страховая». По представленным Центральным банком Российской Федерации (ЦБ) данным, динамика активов финансово-банковского сектора, чистая прибыль кредитных организаций за последний год и накопленная, а также уровень «монетизации ВВП» (отношение денежной массы M2 к ВВП, «количество денег в обращении в национальной экономике») на 01.01.2021 достигли рекордных значений за последние 20 лет<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Росстат. О производстве и использовании валового внутреннего продукта (ВВП) за 2020 год. URL: [http://www.gks.ru/bgd/free/B04\\_03/IssWWW.exe/Stg/d02/18.htm](http://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/18.htm) (дата публикации 01.02.2021).

<sup>12</sup> Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации (интернет-версия). №1 и 2 за 2021 год. URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/review/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review/) (дата обращения 10.03.2021); Показатели денежно-кредитной статистики. URL: [https://cbr.ru/statistics/macros\\_itm/dkfs/](https://cbr.ru/statistics/macros_itm/dkfs/) (дата обращения 10.03.2021).

При этом следует отметить, что данные высокие результаты обусловлены как рядом причин, отражающих объективные аспекты эффективности деятельности банковского сектора, так и причинами, связанными с «низкой базой» ВВП в 2020 году. Кроме того, существенное влияние оказали некоторые сложившиеся в стране в последние десятилетия практики функционирования финансово-банковского сектора, выражающиеся в его повышенном уровне доходности, которые можно оценить как его условно «нерыночные» и временные (среднесрочные) преимущества.

В качестве ключевого фактора, который определяет сравнительную успешность функционирования финансово-банковской системы России и ее высокие экономические результаты, многие авторы указывают на устоявшееся в 1990–2010-х годах повышенное значение соотношения банковской маржи по кредитным и прочим операциям в сравнении с данным уровнем в экономически наиболее развитых странах и в сравнении с уровнем доходности деятельности значительного числа отраслей реального сектора экономики [1; 2].

Кроме того, на положительные результаты деятельности банковского сектора в последние годы повлияли результаты «жесткой» оптимизации («расчистки») банковского сектора, начатой в 2013 году. Сократив персонал и оптимизировав расходы в целях соблюдения нормативов и создания «запаса прочности», многие банки повысили и доходность своих операций.

Помимо сказанного, важнейшим действующим фактором и физической основой будущих перспективных расширений спектра деятельности банков является все более присущая современным финансовым операциям высокая степень «*виртуализации*». В частности, этим свойством многих аспектов финансово-банковской деятельности обусловлена сравнительная легкость перехода многих банков на дистанционный режим работы в 2020 году без существенного сокращения функционала предоставляемых услуг, а ранее – возможности создания банков без офисов, к которым относятся, например: N26 (Германия), Fidor (Финляндия), «Тинькофф» (Россия) и другие интернет- (или онлайн-) банки.

Фактически более глубокая по сравнению с отраслями реального сектора экономики степень цифровизации финансовых услуг является важной причиной и фактором долгосрочного роста сектора в настоящее время. В частности, в последние годы это преимущество нашло выражение в динамичном расширении «экосистемы» (виртуальной среды, среды «*SuperApps*» – «сверх-приложений») ведущих банков страны («Сбера», «Альфа-банка», «ВТБ», «ВЭБ» и других). Недавняя покупка Сбербанком РФ таких технологий, как, например, разработки дистанционного управления автомобилем,

произведенные при создании «Ё-Мобиль»<sup>13</sup>, свидетельствует о высокой степени заинтересованности в расширении (диверсификации) «цифровой активности» в широкий спектр перспективных технологий. В данном случае речь идет о поддержке SberAutoTech, созданной осенью 2020 года платформе будущих беспилотных автомобилей.

Многие ученые-экономисты, специалисты в области денежно-кредитного обращения и регулирования, а также стратегического регионального управления усматривают основу деятельности современной финансово-банковской системы страны в качестве возможности выступать кредитором долгосрочных малоприбыльных проектов, в том числе для предприятий малого бизнеса, связанных с инфраструктурой социального развития и обеспечением комфортной жизни («качества жизни») граждан страны [3; 4; 5].

Однако участие только в долгоокупаемых и малоприбыльных проектах не сможет обеспечить собственного устойчивого развития финансово-банковского сектора. В условиях конкуренции и нестабильности внешних факторов стратегию снижения маржинальности операционной деятельности смогут позволить себе только наиболее устойчивые кредитные организации. В связи с этим, а также в рамках современных трендов инновационного экономического развития, во многом опирающихся на цифровизацию все новых сфер деятельности человека, можно утверждать, что обновление спектра сервисов для потребителей, ускоренное ограничениями в период кризиса 2020–2021 годов, обусловленных противодействием «Ковид-19», будет и далее являться одним из «магистральных» направлений развития финансово-банковской системы.

Таким образом, стратегическое развитие финансово-банковского сектора в 2020-х годах, с разумных масштабом рисков «для себя», будет обусловлено:

кредитованием крупных и устойчивых заемщиков из разных сфер деятельности (данный фактор для российских условий остается ключевым);

повышением доходности и широты спектра операций с населением, в том числе на основе новых «цифровых» услуг;

перспективными вложениями в новые компании и технологии, которые могут стать важными элементами цифровой экономики с монетизацией вложений через инновационные прибыли уже в среднесрочной временной перспективе [6].

#### Список источников

1. Куцури Т.Г. Совершенствование подходов к реализации сбалансированной политики формирования пассивов и обоснованной политики управления активами и пассивами (ALM) в условиях ужесточения регуляторных требований к российским банкам // Научно-аналитический журнал «Инновации и инвестиции». 2020. № 11. – С.193–197.
2. Кроливецкая В. Э. Развитие механизмов привлечения инвестиционных ресурсов в Российской Федерации // Журнал правовых и экономических исследований. – 2019. – № 3. – С. 138–142.

<sup>13</sup> Сбербанк купил работавшую над ё-мобилем компанию. URL: <https://www.rbc.ru/business/16/02/2021/602b4a3f9a7947fe76b440c3> (дата публикации 16.02.2021).

3. Финансовый рынок как фактор экономического роста: Монография / С. Ю. Янова, Н. П. Радковская. – СПб.: Изв-во СПбГЭУ, 2019. – 212 с. – ISBN: 978-5-7310-4618-3.
4. Парусимова Н.И., Кроливецкая Л.П., Кроливецкая В.Э. Кредитные отношения российских банков с заемщиками реального сектора экономики // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2019. № 6. – С. 75–87.
5. Миленков А.В. Интеграция банковского и реального секторов экономики субъекта федерации как фактор экономического роста региона. М.: Юнити-Дана, 2020. – 191 с. – ISBN: 978-5-238-03348-8.
6. Шумпетер Й. Теория экономического развития: Исследования предпринимательской прибыли, капитала, кредита и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер ; Пер. В.С. Автономов, М.С. Любский, А.Ю. Чепуренко. – Москва: Прогресс, 1982. – 456 с.

#### References

1. Kucuri T.G. Sovershenstvovanie podhodov k realizacii sbalansirovannoj politiki formirovaniya passivov i obosnovannoj politiki upravleniya aktivami i passivami (ALM) v usloviyah uzhestocheniya reguljatornyh trebovanij k rossijskim bankam // Nauchno-analiticheskij zhurnal «Innovacii i investicii». 2020. № 11. – С.193–197.
2. Kroliveckaya V. E. Razvitie mekhanizmov privlecheniya investicionnyh resursov v Rossijskoj Federacii // ZHurnal pravovyh i ekonomicheskikh issledovanij. – 2019. – № 3. – С. 138–142.
3. Finansovyj rynek kak faktor ekonomicheskogo rosta. Monografiya / YAnova S. YU., Radkovskaya N. P. - SPb.: Izv-vo SPbGEU, 2019. – 212 s. – ISBN: 978-5-7310-4618-3.
4. Parusimova N.I., Kroliveckaya L.P., Kroliveckaya V.E. Kreditnye otnosheniya rossijskih bankov s zaemshchikami real'nogo sektora ekonomiki // Intellekt. Innovacii. Investicii. 2019. № 6. – S. 75–87.
5. Milenkov A.V. Integraciya bankovskogo i real'nogo sektorov ekonomiki sub'ekta federacii kak faktor ekonomicheskogo rosta regiona. M.: YUniti-Dana, 2020. – 191 s. – ISBN: 978-5-238-03348-8.
6. SHumpeter J. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya: Issledovaniya predprinimatel'skoj pribyli, kapitala, kredita i cikla kon'yunktury / J. SHumpeter ; Per. V.S. Avtonomov, M.S. Lyubskij, A.YU. СHepurenko. – Moskva: Progress, 1982. – 456 s.

**Раздел 3. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И  
ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА В  
КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ  
(СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ)**



**Yansong Song**  
China, Henan  
Henan University  
of Economics and Law

## **DEVELOPMENT OF FINANCIAL MARKETS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**

**Abstract:**

The author describes and discusses a digitalized reforms, which is necessary for further effective development of financial markets in the context of digitalization and also challenges that must be overcome on this way.

**Ключевые слова**

Digitalized reform, financial markets, digitalization, digital economy.

Rapid development of digital economy in China is based on the huge market demands and fast advancement of information technology. Development of information technology has induced to a new round of technological revolution and industrial evolution in the world, as well as the flourishing of digitalization. It has increasingly been a common choice of financial sectors to promote digitalization as a way to improve service and competitiveness. Concerning China's national status, I believe that promotion digitalized transformation of financial industry poses the following crucial effects and significance:

### **1. Digitalized Reform of Financial Industry Is an Inevitable Requirement of Adapting to Modern Productivity Development**

At present, global technological innovation is historic dense and active. Not only internet enterprises such as Alibaba and Tencent have began to invest in financial digitalization and aggressively extend their business, traditional financial institutes like banks and securities are also conducting active evolution. Modern information technologies like big data, cloud computation, artificial intelligence and mobile communication are integrating with financial industry to an unprecedented extent, which renders a rare historic opportunity and extraordinary technical conditions for digitalization of the financial sector.

### **2. Digitalized Reform of Financial Industry Serves as An Important Aspect in Digital Economic Development and Driving Force Conversion**

States in the world usually take the development of digital economy as a primary force to deal with increasing uncertainty, further structural reform, and promote sustainable growth. According to a statistic of a relevant authority, in 2017, China's digital economy has reached a scale of CNY2.72 billions, counting for 32.9% of national GDP, ranked the second in the globe. Rapid development of some Chinese cities also exhibits the important role of digital economy. Therefore, promoting the digitalized reform of financial sector could create an effective financial support for digital industrialization and provide a typical demonstration for digitalization of other sectors, then

exhibiting the effect of digital dividends on facilitating, overlaying and doubling the rate of economic development.

### **3. Digitalized Reform of Financial Industry is An Urgent Need on Improving Financial Service Quality and Efficiency and Making Up the Short Board of Traditional Business Structure**

For the recent years, China has made a great achievement in financial reform and development. More financial products are launched; financial system keeps improving; supervision on financial sector continues upgrading, while financial stability and coverage has enhanced effectively. However, development of China's financial system at present is still not balanced or comprehensive; financial services to small and micro-business, private-owned enterprises, agriculture and poverty alleviation still demand further improvement. Promotion financial digitalization helps allocate financial resources more efficiently on essential fields and weak links in the path of social and economic development, which could more thoroughly meet the requirements of Chinese people and real economic on diversified financial services.

**China has a good foundation and conditions to conduct financial digitalization, as well as a lot of challenge.**

Nowadays on the basis of continuous strengthening of overall information technology, financial informatization keeps furthering, and new financial business, applications and modes represented by mobile finance, internet finance and smart finance are flourishing. China's financial industry, nevertheless, encounters lots of objective challenges in the race of digitalized evolution.

**1. Challenge from the concept.** Some Chinese institutes have a substantial momentum of original profiting modes and are in lack of activeness to conduct digitalized transformation. There are also organizations insufficient of the mindset of digitalization and not forming a customer-oriented service ideology.

**2. Challenge from the mechanism.** Many Chinese institutes continue using traditional project management modes in their product development, which involves problems such as overabundant links, lasting process, heavy time-consumption and lack of tolerance of innovative fault in their traditional, causing these institutes not able to adapt to the requirement of prompt innovation in a fast-changing market.

**3. Challenge from talent reservation.** Currently China does not have an adequate reservation of high level complex talents that are skilled in financial business and information technology.

**We need to grasp the essential trend and requirements of financial digitalization.**

The pace of digitalizing keeps accelerating at present. Opportunities and challenges exist simultaneously in the digitalized reform of financial sector. How to built a digitalized financial

system with compatible information society and digital economy remains to be an open-end leading issue. Based on previous observations and reflection, I believe that we should focus on the following trends and requirements in the process of digitalized reform of financial industry:

**First, science and technology are becoming increasingly remarkable driving forces.** From financial digitalization, informatization to digitalized finance, technology is playing a more and more important role, from an assistance and support in the very beginning gradually to a driving force.

**Second, leading of demands becomes more distinct.** In digitized transformation of financial sector, we should focus on the demands of real economy, especially the need of our inclusive financial system, in order to further exploit the advantages of new generation of information technology in accurate resource allocation, automated business flow, real-time risk management and smart support on decision-making process, thus making financial supply more adaptable and flexible of the changing demands of real economy.

**Third, risk government turns to be more important.** Due to the openness and interactive nature of an era of digitalization, an overlaying effect of multiple risks in business, technology, internet and data are more likely to occur in the process of financial digitalization, which is the so called double-edged effect. Financial risk, if happening, will be more furtiveness, unpredictable and prevailing.

**Fourth, industrial ecology is more opened.** In a currently fair, open, interactive and sharing digitized age, all closed and segmented business running mindsets are hardly adapted to the need of era. In this new age, labor-division in financial sector will be increasingly professional and refined; industrial and value chains of financial sector will be pulled up. In this context, all kinds of practitioners should determine their niches in the market based on their own features, perform their advantages, and jointly establish an inclusive and competitive financial ecosphere.

**Fifth, data resources are getting more important.** In an age of digitalization, data appears to be a fundamental strategic resource and a critical prerequisite for deep applications of various information technology in financial industry. In the track of digitalized transformation, practitioners should consciously evolve from pure data stockers to data miner, and in the prerequisite of protecting customers' benefits, strive to activate their internal inventory data as well as external cooperative data, improve their ability of data mining and governance, then fully exploit the functions and values of our financial data resources.

**Sixth, construction of infrastructure becomes more critical.** As a crucial node in financial business chain and value chain, financial infrastructure acts as a highway of interactions and communications of data systems and institutes, and a firewall preventing cross infection of various sorts of risks. Along with the digitalized evolution of financial industry, work flow and

service links of major financial business will be digitized and get online. Roles of relevant infrastructures, such as statistics and supervision of payment and liquidation, sharing of credit information, and identity recognition are getting more critical, which also places a higher demands on their security, stability and efficiency.

**Альгина Т.Б.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат технических наук, доцент

**Носиков И.Д.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**

**Аннотация:**

В статье рассматриваются проблемы развития, с которыми сталкиваются инновационные предприятия в составе высокотехнологического сектора экономики. Выявлены основные группы проблем субъектов малого и среднего предпринимательства данной сферы и определены пути их решения на примере компании, занимающейся производством и поставками передового промышленного холодильного и вентиляционного оборудования.

**Ключевые слова:**

Инновационное предприятие, высокотехнологичный сектор, проблемы развития, финансовая поддержка.

**Algina T. B.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Engineering), associate professor

**Nosikov I. D.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE ENTERPRISE OF THE HIGH- TECHNOLOGY SECTOR OF THE ECONOMY**

**Abstract:**

The article examines the development problems faced by innovative enterprises in the high-tech sector of the economy. The main groups of problems of small and medium-sized businesses in this area have been identified and ways to solve them have been identified on the example of a company engaged in the production and supply of advanced industrial refrigeration and ventilation equipment.

**Keywords:**

Innovative enterprise, high-tech sector, development problems, financial support.

На современном этапе развития отечественной экономики особое внимание уделяется инновациям и развитию высокотехнологичных предприятий. Компании, осуществляющие свою деятельность в высокотехнологичном секторе не реже, чем предприятия других отраслей, сталкиваются с определенными трудностями и барьерами в ходе своей работы. Проблемы, препятствующие развитию бизнеса в данном сегменте, бывают разнообразными, начиная от планирования и реализации стратегического развития, недостатков регулирования со стороны законодательства и заканчивая индивидуальными трудностями, которые определяются в зависимости от вида осуществляемой деятельности. Отдельно

можно выделить проблемы предприятий, осуществляющих инновационную деятельность в качестве субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП).

Исследование проводилось на базе юридически не оформленной группы компаний «Well Technology Group», состоящей из завода-изготовителя «Well Technology OU» (резидент Эстонии), дистрибьютора ООО «МегаТек» и торгового дома ООО «Аиртайм». Группа компаний осуществляет инновационную деятельность в сфере производства вентиляционного и холодильного оборудования промышленного назначения [4]. Каждая единица оборудования, выпускаемая предприятием, в первую очередь является технологически сложным инженерным проектом, уникальным в части производственных технологий, а также специализированным, то есть изготавливаемым под каждого заказчика индивидуально. Основная доля поставок оборудования приходится на рынок энергетического и нефтегазового сектора. Фирма на протяжении более чем десяти лет является ключевым поставщиком для ГК «РОСАТОМ», которая осуществляет деятельность в сфере строительства атомных станций [1].

На первом этапе проводился анализ бухгалтерской отчетности за девять месяцев 2020 года по каждой компании группы. Важно отметить, что в рамках исследования, была консолидирована бухгалтерская отчетность по всей группе компаний с целью выявления товарно-денежных потоков. В периметр консолидации вошли ООО «МегаТек», ООО «Аиртайм» и «Well Technology OU». Была рассмотрена юридическая структура с целью определения аффилированности внутри группы и выявления конечного бенефициара всего бизнеса [4].

Анализ финансовых показателей позволил установить первостепенную внутреннюю проблему, которая связана с денежными потоками, дефицитом финансовых средств, что требует постоянных мер по оптимизации денежных потоков каждого предприятия и всей группы в целом. В рамках проведения исследования был составлен план движения денежных средств (cash-flow) с горизонтом планирования до 4 квартала 2025 года в разрезе деятельности каждой компании.

Вторая группа проблем вызвана спецификой деятельности компании, связанной с осуществлением экспорта и внешнеэкономической деятельности между Российской Федерацией и Европейским союзом. Компания вынуждена уплачивать таможенные пошлины и ввозной НДС, который составляет 20% от таможенной стоимости ввозимого оборудования. Для решения данного вопроса была рассмотрена возможность применения в части ввозного НДС права отсрочки, согласно Федеральному закону «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 N 289-ФЗ. Данный закон

предусматривает в части статьи 50 пункт 3 основания для предоставления такой отсрочки или рассрочки ввозного НДС по причине того, что группа компаний осуществляет поставки по международным договорам Российской Федерации, в том числе по государственным заказам [3]. Применение данного законодательного инструмента позволило бы отнести затраты компании в части ввозного НДС на будущие периоды или, как минимум, оптимизировать расходы в данной части затрат (в случае рассрочки уплаты).

Одной из основных проблем отрасли и исследуемого предприятия является низкое авансирование от заказчиков, чаще всего оно составляет от 10% до 30%, что является критически низким для запуска производства на исполнение контракта. Длительный производственный цикл во многом объясняется тем, что основная часть работы по контрактам проводится в части согласования технической и конструкторской документации с заказчиком, что является достаточно трудоемким процессом.

Осуществляя поиск возможных путей решения проблемы низкого авансирования по контрактам, группа компаний столкнулась с банками и финансовыми организациями. В целях пополнения оборотных средств были открыты две кредитных линии в двух коммерческих банках, что позволило дофинансировать контракты, находящиеся на исполнении. Важно отметить, что трудности с финансированием возникли из-за корректировок, которые внес весенний локдаун по причине пандемии COVID-19. Эстонский завод «Well Technology OU» приостановил свою работу, действуя в рамках законодательства той стороны и являясь головным изготовителем по контрактам, поэтому отгрузки оказались под угрозой нарушения сроков. С российской стороны ООО «МегаТек» активно проводил переговоры с заказчиками на предмет заключения дополнительных соглашений по исполняемым контрактам в части переноса сроков отгрузки. Все заказчики отнеслись с пониманием, и регламентные сроки не были нарушены, но из-за большого количества отгрузок с завода-изготовителя образовался кассовый разрыв, имеющий первопричины в части уплаты ввозного НДС. Кредитная линия хоть и была реализована, но была на рассмотрении в течение длительного периода времени.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день банки ведут достаточно консервативную политику в отношении предоставления кредитных продуктов. Многие из банков не готовы предоставлять займы из-за несоответствия компаний определенным критериям, применяемым в ходе анализа рисков. Позиция банков понятна, но создает дополнительные сложности развивающимся предприятиям, особенно относящимся к СМП.

Учитывая тот факт, что группа компаний занимает высокотехнологичный сектор экономики и активно применяет инновационные технологии в производстве, была выявлена значительная статья в составе расходов, которая увеличивается с каждым годом. Речь идет о

затратах на сертификацию, с которыми предприятие сталкивается ежегодно, при этом суммы затрат на сертификацию могут достигать 1 миллиона рублей и находятся в постоянной динамике на увеличение.

Важным инструментом решения вопроса недостатка средств является субсидирование. Было принято решение подать заявку на участие в субсидировании на 2021 год, проводимом Фондом поддержки предпринимательства Ленинградской области, а именно на субсидирование в части уплаты процентов по кредитам за предыдущий отчетный год, а также на субсидирование с целью компенсации части затрат на сертификацию.

Реализацию государственной поддержки в части субсидирования можно оценить как положительную, компенсация покрывает до 90% затрат при условии соблюдения мер и проведения внутренней работы по достижению ключевых (по критериям Фонда поддержки предпринимательства Ленинградской области) показателей на предприятии.

Также в целях расширения рынков сбыта, поисков новых стратегических решений и возможностей для развития было принято решение участвовать в конкурсной процедуре в рамках реализации программы «Акселератор инноваций» от корпорации МСП. Это программа для быстрорастущих предприятий в сфере инноваций и высоких технологий, у которых есть запрос на стратегическое развитие, трансформацию продукта, расширение рынков сбыта, оптимизацию и масштабирование своего бизнеса [2]. Учитывая то, что ООО «МегаТек» является таким предприятием, было принято решение об участии в программе с инвестиционным проектом по строительству производственной площадки на территории России.

Внутри предприятия также была выявлена проблема в части составления бюджетов движения денежных средств по контракту. Возможно, банкам было бы легче принимать решения, если бы существовали бюджеты (планы) движения денежных средств по каждому контракту компании. Однако для этого необходимы специальные инструменты бюджетирования. Поэтому хотелось бы отметить еще одну проблему – ограниченное количество вендоров по созданию архитектуры или предложений готовых решений в части автоматизации системы учета. На сегодняшний день бизнес и развитие высоких технологий требуют большего, чем существование вариаций и готовых решений для 1С, SAP и подобного программного обеспечения, в связи с тем, что у предприятий с контрактной логикой работы возникает потребность в бюджетировании собственной контрактной базы.

В результате проведенного исследования на базе группы компаний «Well Technology Group» можно сделать следующие выводы:

- Современные меры государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства определенно существуют, но требуют доработки. В части

субсидирования кредитных продуктов, компенсации затрат на сертификацию и прочие меры можно оценить как удовлетворительные, однако продукты и меры поддержки, созданные для экспортеров, требуют определенной доработки на практике.

▪ Кредитная политика банковского сектора на сегодняшний день ставит барьеры для развития и поддержки бизнеса в виде критериев и чрезмерных требований к предприятиям, занимая консервативную позицию, несмотря на то что обстоятельства и реалии со стороны заемщиков и клиентов требуют определенной гибкости от банков. Кредитно-гарантийная поддержка не осуществляется чаще из-за невозможности увидеть источники возврата заемного капитала.

▪ Пандемия и пребывание в посткризисном пространстве экономически является стресс-фактором для инновационных компаний, занимающих высокотехнологичный сектор экономики, а также осуществляющих экспорт. Необходимы более широкие меры государственной поддержки, чем выделение субсидирования процентной ставки для предприятий, относящихся к отраслям, пострадавшим при COVID-19.

▪ Предприятия с контрактной логикой работы сталкиваются с проблемой поиска вендоров для создания архитектуры в части автоматизации бюджетирования по контрактам, предложения рынка на сегодняшний день ограничены.

Требуется существенно доработать законодательную базу, как минимум в части поддержки экспортеров и компаний, работающих по госзаказам в высокотехнологичном секторе экономики.

#### Список источников

1. ГК Росатом: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rosatom.ru> (дата обращения: 28.02.21).
2. МСП: Акселератор инноваций // Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.msp2021.com> (дата обращения: 20.02.21).
3. Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации» от 03.08.2018 N 289-ФЗ [Электр. ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_304093/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/) (дата обращения 12.03.21).
4. Well Technology Group // Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://wtgroup.ru> (дата обращения: 20.02.21).

#### References

1. GK Rosatom: oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://www.rosatom.ru> (data obrashcheniya: 28.02.21).
2. MSP: Akselelator innovacij // Oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://www.msp2021.com> (data obrashcheniya: 20.02.21).
3. Federal'nyj zakon «O tamozhennom regulirovanii v Rossijskoj Federacii» ot 03.08.2018 N 289-FZ [Elektr. resurs]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_304093/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/) (data obrashcheniya 12.03.21).
4. Well Technology Group // Oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://wtgroup.ru> (data obrashcheniya: 20.02.21).

УДК: 330.4

**Антипова Т.Б.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

**Аннотация:**

Одной из особенностей развития современного общества является сложный характер рыночной экономики. Он определяется быстрой динамикой условий экономической деятельности и высокими требованиями к методам анализа, моделирования и прогнозирования условий этой деятельности. Используя эти методы, можно строить различные модели, анализировать процессы и прогнозировать поведение субъектов экономических отношений.

**Ключевые слова:**

Математические основы экономики, решение экономических задач.

**Antipova T.B.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **ON THE PROBLEM OF NECESSITY OF MATHEMATICAL COMPONENT IN ECONOMIC PROBLEMS SOLVING**

**Abstract:**

One of the features of the development of modern society is the complex nature of the market economy. It is determined by the rapid dynamics of the conditions of economic activity and high requirements for the methods of analysis, modeling and forecasting of the conditions of this activity. Using these methods, it is possible to build various models, analyze processes and predict the behavior of subjects of economic relations.

**Keywords:**

Mathematical foundations of economics, solving economic problems.

Одной из особенностей развития современного общества является сложный характер рыночной экономики. Он определяется быстрой динамикой условий экономической деятельности и высокими требованиями к методам анализа, моделирования и прогнозирования условий этой деятельности. Используя эти методы, можно строить различные модели, анализировать процессы и прогнозировать поведение субъектов экономических отношений.

Между экономикой и математикой существуют тесные связи. Создание математического аппарата и его применение на практике позволяет по-новому решать существующие экономические задачи. С развитием экономики появились новые направления в прикладной математике: теория игр; теория массового обслуживания; многомерный статистический анализ. Развились специальные методы экономического анализа, такие как корреляционно-регрессионный анализ; балансовые, сетевые методы и модели и др. Особенно успешно в настоящее время развиваются методы оптимального планирования.

Применение математических методов в процессе решения экономических задач становится необходимым элементом получения профессиональных знаний специалистов в области экономики и управления.

Для изучения различных экономических явлений экономисты используют экономические модели. Примерами экономических моделей являются модели потребительского выбора, модели фирмы, модели экономического роста, модели равновесия на товарных, факторных и финансовых рынках и др. В процессе моделирования появляется возможность прогнозировать логическим путем альтернативные действия и их последствия, а также существует возможность выбора лучшего варианта решения задачи.

Математическая модель экономической задачи (в самом общем случае) имеет вид: найти  $\max$  (или  $\min$ ) целевой функции (показатель качества или эффективность системы) при заданных ограничениях.

$$\max(\min) \leftarrow Z=f(x_1, \dots, x_n) .$$

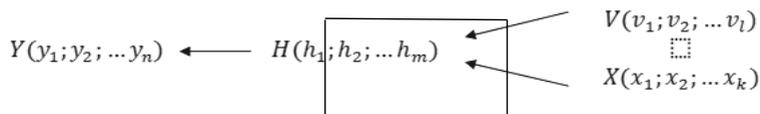
Требования, предъявляемые к моделям:

- *адекватность*, т. е. правильное соответствие изучаемому реальному объекту относительно выбранной системы его свойств;
- *достаточная простота*, т.е. удобство использования и применения;
- *полнота*, т. е. возможность с помощью математических методов получить все интересующие нас утверждения;
- *точность*, т.е. степень совпадения значений параметров, рассчитанных с помощью модели и выходных параметров реального объекта;
- *наглядность*, т.е. содержательный смысл ее составляющих, что позволяет зачастую использовать эту информацию для более успешного решения уравнения;
- *экономичность*, т.е. использование с достаточной выгодой вычислительных ресурсов на реализацию модели;
- *работоспособность*, т.е. решение всех задач, поставленных в процессе использования математической модели.

Экономико-математические модели, предназначенные для моделирования свойств реальных процессов и явлений с помощью математического аппарата, представляют собой один из наиболее эффективных инструментов исследования сложных экономических проблем. Для построения этих моделей следует выделить наиболее существенные характеристики исследуемого реального объекта и абстрагироваться от несущественных.

Для моделирования экономических процессов необходимо применять комплексный подход, позволяющий описать систему как набор объектов и взаимосвязей между ними.

Однако использование подходящих типовых схем дает возможность разработки основы для моделирования объектов, составляющих данную систему.



Объект моделирования обозначен прямоугольником;

$Y(y_1; y_2; \dots y_n)$  – множество выходных параметров;

$H(h_1; h_2; \dots h_m)$  – множество внутренних состояний объекта;

$V(v_1; v_2; \dots v_l)$  – множество воздействий внешней среды;

$X(x_1; x_2; \dots x_k)$  – множество внешних воздействий.

Выделяют признаки моделирования экономических процессов: по предназначению; по способу отражения действительности; по временному признаку; по способу логико-математического описания моделируемых экономических систем; по уровню моделируемого объекта в хозяйственной иерархии; по внутренней структуре описания системы моделируемого объекта; по сфере применения.

Применение математических методов в процессе решения экономических задач существенно расширяет возможности моделирования, позволяет формулировать новые задачи, прогнозировать и анализировать результат; повышает качество принимаемых решений.

#### Список источников

1. Математические и инструментальные методы в современных экономических исследованиях: Монография / Под редакцией М.В. Грачевой и Е.А. Тумановой. – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2018. – 232 с
2. Типовые математические схемы моделирования. Примеры и задачи: учебное пособие / Л.П. Мохрачева. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 144 с.

#### References

1. Matematicheskie i instrumental'nye metody v sovremennykh ekonomicheskikh issledovaniyah: Monografiya / Pod redakciej M.V. Grachevoj i E.A. Tumanovoj. – M.: Ekonomicheskij fakul'tet MGU imeni M.V. Lomonosova, 2018. – 232 s
2. Tipovye matematicheskie skhemy modelirovaniya. Primery i zadachi: uchebnoe posobie / L.P. Mohracheva. – Ekaterinburg : Izd-vo Ural. un-ta, 2018. – 144 s.

**Демьянова О.В.**

Российская Федерация, Казань  
Казанский (Приволжский)  
федеральный университет  
доктор экономических наук

**Андрейченко И.С.**

Российская Федерация, Казань  
Казанский (Приволжский)  
федеральный университет

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА**

### **Аннотация:**

В данной статье рассматриваются перспективы развития системы общественного пассажирского городского транспорта в Российской Федерации. Определяется важная социальная роль такой системы, а также подчеркивается необходимость ее нормального функционирования. На основе статистических данных выделяются главные проблемы данного сектора, а именно устаревание и сокращение транспортного парка, растущая автомобилизация населения. Отдельно затрагиваются проблемы автобусных, трамвайных, троллейбусных сетей. Дается обзор влияния кризиса, вызванного стремительным распространением COVID-19, и введенных в связи с ним ограничительных мер на отрасль транспорта.

Статья также исследует теорию о длинных экономических циклах, их взаимосвязь с распространением новых технологий и инновационным развитием на основании учений Кондратьева, Шумпетера, Менша, Шмихулы и других. Выдвигается предположение, что новейшая волна инноваций может прийти непосредственно на существующий кризис и далее затронуть, в частности, транспортный сектор экономики. На основании исследований истории кризисов и экономических волн в статье рассматриваются возможности, которые текущий кризис может предоставить для модернизации системы российского общественного транспорта в качестве более эффективной, востребованной, комфортной и экологичной.

Отдельно упоминается вопрос экологичности транспорта как фактор его конкурентоспособности, безопасности, пригодности для использования в городе. С учетом уже принятых и будущих стратегий развития транспорта в Российской Федерации озвучиваются идеи, которые могли бы способствовать выводу отрасли общественного транспорта из кризиса, а именно поддержание эксплуатации существующих систем электротранспорта и внедрение новых, инновационных транспортных средств.

### **Ключевые слова:**

Общественный транспорт, коронавирус, COVID-19, циклы Кондратьева, устойчивое развитие.

**Demyanova O.V.**

Russian Federation, Kazan  
Kazan Federal University  
Doctor of Economics

**Andreychenko I.S.**

Russian Federation, Kazan  
Kazan Federal University

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF PUBLIC URBAN TRANSPORT IN THE CONTEXT OF THE CURRENT ECONOMIC CRISIS**

### **Abstract:**

This article discusses the prospects for the development of the public passenger urban transport system in the Russian Federation. The important social role of such a system is determined, and the need for its normal functioning is emphasized. On the basis of statistical data, the main problems of this sector are identified, namely, the obsolescence and reduction of the transport fleet, and the growing motorization of the population. The problems of bus, tram, and trolleybus networks are discussed separately. An overview of the impact of the crisis caused by the rapid spread of COVID-19 and the restrictive measures imposed in connection with it on the transport industry is given.

The article also explores the theory of long economic cycles and their relationship with the spread of new technologies and innovative development based on the teachings of Kondratiev, Schumpeter, Mensch, Shmihula and others. It is suggested that the latest wave of innovations may come directly to the existing crisis and further affect, in particular, the transport sector of the economy. Based on studies of the history of crises and economic waves, the article examines the opportunities that the current crisis can provide for the modernization of the Russian public transport system and its becoming more efficient, in-demand, comfortable and environmentally friendly.

Separately, the issue of environmental friendliness of transport is mentioned as a factor of its competitiveness, safety, and suitability for use in the city. Taking into account the already adopted and future transport development strategies in the Russian Federation, ideas are being voiced that could contribute to the recovery of the public

transport industry from the crisis, namely, maintaining the operation of existing electric transport systems and introducing new, innovative vehicles.

**Keywords:**

Public transport, coronavirus, COVID-19, Kondratiev cycles, sustainable development.

Городской общественный пассажирский транспорт – важный элемент системы жизнеобеспечения любого крупного города. Эта необходимая часть инфраструктуры, без адекватного развития которой невозможно представить успешное развитие городского хозяйства, удовлетворяет потребность населения в перемещении и, как следствие, имеет важное социальное значение. Понятие городского пассажирского транспорта можно определить следующим образом – это «функционирующая на территории города и в некоторых случаях за ее пределами устойчивая, развивающаяся система перевозок пассажиров в соответствии с социально-экономическими концепциями и планированием жизнеобеспечения города» [1]. Положительный социальный эффект от наличия в городе развитой системы городского общественного пассажирского транспорта заключается в большой доступности для посещения гражданами организаций здравоохранения, образования, спорта, культурно-развлекательных мероприятий, благодаря чему они способны удовлетворить свою потребность во всевозможных видах услуг.

Главной задачей такой системы можно считать своевременное и бесперебойное предоставление населению транспортных услуг по небольшой цене и с высоким уровнем удобства и комфорта. Городской общественный транспорт сокращает время, необходимое населению для перемещения между разными частями города, позволяет существенно увеличить охват контактов горожанина, его развитие помогает бороться с заторами на дорогах.

В настоящее время наблюдается рост деловой активности населения, растут потребности горожан в посещении объектов культуры и развлечений, что приводит к изменению характера спроса на передвижение в количественном (пассажиропоток) и качественном (удобство, комфорт, безопасность) отношениях [2, с. 2]. В то же время система общественного пассажирского транспорта в России сталкивается с экзистенциальной угрозой, вызванной, главным образом, двумя причинами: растущей обеспеченностью населения автомобилями и устареванием, сокращением числа транспортных средств [3, с. 3]. Чтобы определить, каким образом общественный транспорт сможет справиться с растущими потребностями населения, необходимо более подробно рассмотреть существующие проблемы.

Как следует из Таблицы 1, в период с 2002 г. по 2019 г. совокупный объем перевозок пассажиров транспортом общего пользования сократился с 42612 млн чел. до 17826 млн чел.,

объем перевозок автобусами – с 21921 млн чел. до 10637 млн чел., трамваями – с 6982 млн чел. до 1240 млн чел., троллейбусами – с 8181 млн. чел. до 1148 млн. чел., наиболее значительные в процентном отношении снижения в перевозке пассажиров пришлось именно на последние два вида транспорта [4].

Такое сокращение объясняется рядом причин. Во-первых, оно связано с растущей обеспеченностью граждан личными автомобилями, то есть автомобилизацией населения. Так, по данным аналитического агентства «Автостат», обеспеченность россиян автомобилями выросла с 240 шт. на тыс. чел. на 19 января 2011 г. до 309 шт. на 17 ноября 2020 г., то есть на 28,75% [5; 6]. Люди постепенно отказываются от услуг общественного транспорта, а перегрузка дорожных сетей создает в городах серьезные затруднения для нормального функционирования этой системы.

Во-вторых, имеет место постепенная ликвидация троллейбусных и трамвайных сетей сообщения. Так, по данным Росстата, эксплуатационная длина трамвайных путей в России сократилась с 2000 г. по 2019 г. с 3 до 2,4 тыс. км, а общее количество трамвайных вагонов за тот же период упало с 12,1 до 7,7 тыс. шт. Несмотря на то что за тот же период незначительно выросла протяженность троллейбусных путей, само количество троллейбусов сократилось с 12,2 до 8,7 тыс. шт. [7].

Одной из наиболее серьезных проблем общественного транспорта является сокращение числа эксплуатируемых транспортных средств и их устаревание. Так, степень износа транспортного парка в зависимости от вида транспорта составляет от 51,3% до 69,8% [8], а количество автобусов общего пользования в России остается на уровне 2011 г. [7]. Убыточность предприятий транспорта в 2018 г. составила 48,9% [8]. Такие показатели объясняются в первую очередь недостаточным бюджетным финансированием расходов перевозчиков на осуществление перевозок пассажиров по регулируемым государством тарифам, а также перевозок граждан, имеющих льготные права на данную услугу. Однако данную проблему может решить принятие и исполнение проекта Транспортной стратегии Российской Федерации до 2035 г. – документа, определяющего направления развития сферы транспорта в России, который предлагает более чем пятикратное увеличение ежегодных расходов инвестиций в основные фонды по транспортному комплексу в 2035 г. по сравнению с 2018 г.

Удар по отрасли также нанесли кризис, вызванный распространением COVID-19, и введение связанных с ним ограничительных мер. По данным Минтранса РФ, количество пассажиров, перевозимых автобусами в период с января по июнь 2020 г., сократилось на 31,7% по сравнению с тем же периодом 2019 г. И все же это наименьший показатель среди всех прочих видов транспорта [9]. Очевидно, что, по мере ослабления ограничительных мер,

спрос на услуги общественного транспорта будет восстанавливаться. И здесь стоит отметить, что в условиях кризиса COVID-19 возможно сокращение доходов населения. Так, в первом квартале 2020 г. показатель реального располагаемого дохода составил всего 75,7% от четвертого квартала 2019 г., а какой-либо существенный рост в принципе отсутствует с 2014 г. [10]. Такое положение может сократить текущие темпы автомобилизации, учитывая, что даже самый экономичный автомобиль, согласно исследованию «Яндекса», в среднем обходится владельцу в приблизительно 8000 руб. ежемесячно без учета потери стоимости [11]. Это, вкупе с предложенным в указанном выше проекте Транспортной стратегии постепенным переходом к механизму «пользователь платит» для автомобилистов, когда до 2035 г. предлагается осуществить «переход к платности для всех категорий пользователей автодорог, включая дорожную сеть городских агломераций», может не только замедлить темпа роста оснащенности граждан автомобилями, но и побудить владельцев отказаться от содержания уже имеющихся машин [12]. В таком случае очевидно, что востребованность общественного транспорта в качестве недорогого способа перемещения не только вернется на докризисный уровень, но и продолжит увеличиваться, что неизбежно актуализует существующие в отрасли проблемы.

В этой связи можно предположить, что текущий кризис может стать возможностью для модернизации и реабилитации системы общественного транспорта в свете и при условии исполнения описанных выше предположений.

Идея о том, что кризисные ситуации в экономике могут послужить почвой для инновационного развития определенных отраслей, не нова. В 1920-х гг. русский экономист Н.Д. Кондратьев предложил концепцию циклов подъемов и спадов в мировой экономике продолжительностью 48–55 лет [13, с. 397]. В своей работе «Большие циклы конъюнктуры и теории предвидения» он выделил 3 большие циклические волны, пришедшиеся на период с конца 80-х гг. XVIII в. по приблизительно 1914–1920 гг. В качестве эмпирической особенности этих циклов Кондратьев отмечает, что в каждом из них на начало роста волны приходится изменение экономической жизни общества, в частности «значительные изменения техники, чему предшествуют значительные технические открытия и изобретения» [13, с. 397–399].

Эта теория получила дальнейшее развитие в работах Й. Шумпетера, утверждавшего, что инновации (в его трактовке – любые нововведения в экономической жизни общества) не распределены во времени равномерно, а образуют кластеры, группы [14, с. 98]. Г. Менш в этой связи предлагает теорию «разрыва последовательности», согласно которой инновации

не носят непрерывный, постоянный характер, но приходится на периоды экономической стагнации [15, с. 21], разрывы между которыми со временем сокращаются [15, с. 154].

Здесь стоит отметить, какие именно характеристики присущи инновации. В первую очередь, нельзя сличать понятия инновации и изобретения, так как, во-первых, изобретение само по себе не имеет экономической значимости [14, с. 80], а во-вторых, инновация, в качестве реализации нововведения на практике, и изобретение не только не связаны между собой во времени [15, с. 143], но и могут существовать независимо друг от друга [14, с. 80]. Таким образом, именно процесс реализации инновационных решений приходится на периоды экономической стагнации. Этот взгляд также разделяет Д. Шмихула, который дает технологическим инновациям следующее определение: «продукт научных разработок и применения научной мысли на практике», отмечая возможность их использования для развития производственного потенциала [16, с. 6]. Применительно же к экономическим кризисам, инновации можно рассматривать как способ нивелировать их эффект, так как они позволяют компенсировать нехватку производственных ресурсов и стимулировать потребительский спрос на более привлекательные, качественные либо дешевые товары и услуги [15, с. 27].

Шмихула, основываясь на выделенных Фриманом пяти больших циклах экономического прогресса [17, с. 19], предполагает, что шестая волна начнется в период с 2015 г. по 2020 г. и продлится приблизительно 15–20 лет [16, с. 15]. Акаев и др., синтезируя идеи Шумпетера, делают вывод, что фаза подъема в шестом цикле начнется в 2018 г., однако следует отметить, что данный подсчет не учитывал экзогенные волнения [18, с. 9]. М. Смит предложил следующий график, описывающий инновационные волны, а также указал на технологии, которые могут послужить катализатором шестой волны [19, с. 17]:

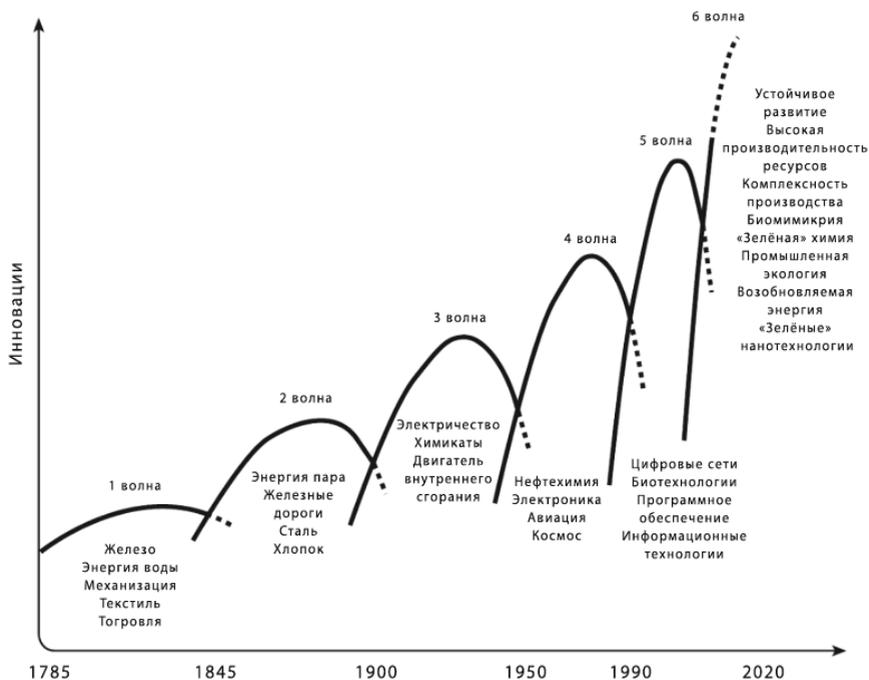


Рисунок 1. Инновационные волны на протяжении истории и технологии, связанные с ними

Рисунок 1 резюмирует представления об экономических кризисах индустриальных экономик за последние 200 лет и демонстрирует, что каждый из них послужил началом новой экономической волны, обусловленной внедрением технологических инноваций.

Предыдущие волны предоставляли технологическую платформу и инструменты для достижения экономического роста. Однако их побочным эффектом являлось ухудшение экологической обстановки, что в наши дни становится все более и более заметным, оказывая негативное влияние на экономику и различные ее сферы. Как следствие, сейчас человечество сталкивается с растущим количеством проблем, таких как необходимость сокращения парниковых газов, разработки программ адаптации к изменению климата и нехватки ресурсов, а также потребность в принятии устойчивых решений с целью сделать процесс экономического роста независимым от негативных экологических последствий. Таким образом, инновации шестой волны должны внедряться с учетом этих вызовов и основываться на принципах высокой производительности ресурсов, устойчивого развития, энергоэффективности и экологичности [20. с. 2].

Не кажется невероятным, что новая, шестая волна может прийти на вызванную распространением COVID-19 рецессию. Как и в случае с предыдущими кризисами, указанные в графике 1 инновации начали применяться в хозяйственной деятельности задолго до самого кризиса, и именно они могут стать кластером технологий, который послужит отправной точкой для нового экономического цикла. Вполне ожидаемо, что в фокусе новой волны технологических инноваций окажутся города. По данным Всемирного банка, в 2019 г. доля городского населения планеты составила 55,7%, увеличившись с 1960 г. на 22,1 процентных пункта [21]. Города также характеризуют высокая конкуренция [22. С. 4] и высокая концентрация производств (80% мирового ВВП приходится на города [23]), стимулирующие инновационное развитие. А так как именно города являются основными потребителями услуг общественного транспорта, очевидно, что и эта сфера может претерпеть инновационные изменения.

Необходимо отметить, что предложенные учеными технологические и инновационные предпосылки шестой волны более чем применимы по отношению к общественному транспорту. Экс-заместитель министра транспорта России Н.А. Асаул подчеркивает необходимость решения проблем экологии, связанных с транспортом, отмечая высокую, на уровне 80%, долю автомобильного транспорта в загрязнении городов [24, с. 2]. Высокий уровень загрязненности городов пагубно влияет на качество жизни, поэтому переход с автомобилей на общественный транспорт, а в особенности «чистые» его варианты, видится возможным выходом из этого положения. Необходимость развития экологичных видов общественного транспорта также занимает особое место в уже существующей Транспортной стратегии РФ до 2030 г., где отмечается важная роль углеродной нейтральности в повышении конкурентоспособности транспортной области и качества жизни населения [25].

Электрификация общественного транспорта не является новой технологией. Однако если раньше она требовала установки надземных контактных цепей и, в случае с трамваем, рельсов, то сейчас в этой сфере произошел настоящий прорыв с появлением литиевых аккумуляторов, что создало такой совершенно новый транспорт, как электробус, подходящий для применения в системе скоростного автобусного транспорта. Данный вид транспорта обладает рядом неоспоримых преимуществ, таких как отсутствие потребности в проведении контактных цепей, низкопрофильность, повышающая доступность транспорта, улучшенное рулевое управление, бесшумность [26, с. 3]. Однако значительными недостатками такого вида транспорта являются высокая стоимость и невысокий запас хода (50–60 км для некоторых моделей).

Тем не менее технологию для перехода на экологичные виды транспорта не нужно полностью создавать «с нуля». Троллейбусы и трамваи, к примеру, существуют на дорогах достаточно давно, однако в последнее время они постепенно «вымирают». Трамвайные хозяйства были закрыты в Архангельске, Воронеже, Иваново, Рязани, Дзержинске, троллейбусные – в Архангельске, Тюмени, Владикавказе, Астрахани, Благовещенске, Москве, и это еще не весь список. Тем не менее в некоторых городах России, где троллейбусные системы удалось сохранить, на них приходится 25–40% пассажирских перевозок от всего общественного транспорта, при том что он обладает всеми преимуществами экологичного транспорта. Возможно, самым главным мифом о троллейбусе является его низкая маневренность, однако эта проблема уже решена – использование жестких кривых на участках поворотов контактной цепи позволяет троллейбусу проходить поворот на скорости до 40 км/ч. Данная технология уже активно используется в других странах – Чехии и Сербии.

Стоимость монтажа контактной цепи для нужд троллейбуса окупается низкой стоимостью эксплуатации по сравнению с автобусами при условии интенсивного использования системы электроснабжения. По этой причине во многих городах страны были ликвидированы троллейбусные хозяйства – под влиянием наличествующих в отрасли проблем им пришлось сокращать выпуск машин, в связи с чем стоимость перевозок стала расти. Поэтому можно считать целесообразным размещение трамвайных линий на участках с большей интенсивностью движения, в то время как электробусы выполняли бы дежурство на остальных маршрутах. В то же время троллейбусную контактную сеть можно использовать для подзарядки электробусов [27, с. 4].

В заключение стоит подчеркнуть, что сектор общественного городского транспорта сталкивается с рядом проблем – снижением количества пользователей, сокращением транспортного парка, недофинансированностью, ростом автомобилизации. Данная ситуация усугубляется рецессией, вызванной распространением COVID-19. В целях решения комплексной задачи модернизации и совершенствования системы общественного транспорта Министерством транспорта Российской Федерации разрабатываются Транспортные стратегии, определяющие пути дальнейшего развития этого комплекса, особое место в которых уделяется экологии. Вполне возможно, что текущая рецессия станет началом шестой экономической волны, основанной на технологиях устойчивого развития. В силу вышеуказанных причин очевидно, что сектор общественного транспорта не может не подвергнуться инновационному влиянию нового цикла. Напротив, с высокой долей вероятности можно предположить, что нынешняя рецессия послужит толчком для его развития в соответствии с ключевыми инновационными принципами шестого

экономического цикла. Именно вокруг свободного от выбросов, экологичного, бесшумного и комфортного транспорта будет строиться развитие городской транспортной системы в будущем, поэтому в качестве решения для выхода из кризиса, в котором находится сектор общественного транспорта, необходимо как сохранение и развитие текущих технологий, таких как троллейбусные сети, так и инвестирование в новые виды электротранспорта. Данная стратегия позволит обеспечить эффективную модернизацию и, как следствие, высокую конкурентоспособность и востребованность городского общественного транспорта.

#### Список источников

1. Постановление Правительства Москвы от 30.03.1999 № 239 «О проекте закона города Москвы “О городском пассажирском транспорте”» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mos.ru/> (дата обращения: 04.12.2020).
2. Андреев К.П., Терентьев В.В. Современные проблемы городского пассажирского транспорта // Научный альманах. – 2016. – № 11-2 (25). – С. 19–21.
3. Давыдова Л.В., Ильминская С.А. Проблемы и перспективы развития городского пассажирского транспорта // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – № 12 (198). – С. 2–11.
4. Перевозки пассажиров по видам транспорта по Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
5. Цифра недели: 240 автомобилей на 1000 россиян // Автостат: Аналитическое агентство [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
6. Обеспеченность автомобилями в крупнейших городах России. ТОП-20 // Автостат: Аналитическое агентство [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
7. Наличие транспортных средств по Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
8. Транспорт в России. 2020 // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
9. ТРАНСПОРТ РОССИИ: Информационно-статистический бюллетень. Январь – июнь 2020 года // Министерство Транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mintrans.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
10. Реальные располагаемые денежные доходы населения по Российской Федерации (новая методология) // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
11. Во сколько обходится личный автомобиль // Яндекс: Исследования Яндекса [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/> (дата обращения: 02.12.2020).
12. Проект распоряжения Правительства Российской Федерации об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2035 года Министерства Транспорта Российской Федерации от 14.08.2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://omorrss.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
13. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: Избранные труды / Кондратьев Н.Д. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. – 767 с.
14. BUSINESS CYCLES: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process / Schumpeter J. – New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company, 1939. – 461 pp.
15. Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression / Mensch G. – Cambridge, Massachusetts: Ballinger Publishing Company, 1979. – 241 pp.
16. Smihula D. The Waves of the Technological Innovations of the Modern Age and the Present Crisis as the End of the Wave of the Informational Technological Revolution // Studia Politica Slovaca. – 2009. – № 1. P. 32–47.
17. The Economics of Industrial Innovation / Freeman M., Soete L. – London and New York: Routledge, 2000. – 484 pp.
18. Акаев А.А. Большие циклы конъюнктуры и инновационно-циклическая теория экономического развития Шумпетера-Кондратьева // Экономическая наука современной России. – 2013. – № 2 (61). С. 7–29.
19. The Natural Advantage of Nations: Business Opportunities, Innovations and Governance in the 21st Century / Hargroves K., Smith M. – London and New York: Routledge, 2004. – 576 pp.

20. Desha, C., Hargroves, K., Informing engineering education for sustainable development using a deliberative dynamic model for curriculum renewal // Proceedings of the Research in Engineering Education Symposium 2011 – 2011. – P. 441–445.
21. The World Bank. Urban population (% of total population) [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/> (дата обращения: 03.12.2020).
22. Глейзер Э.Л. Триумф города: как наше величайшее изобретение делает нас богаче, умнее, экологичнее, здоровее и счастливее // Экономическая социология. Т. 14. – 2013. – № 4. – С. 75–94.
23. The World Bank. Urban Development Overview [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/> (дата обращения: 03.12.2020).
24. Асаул Н.А. Основы государственной политики в области устойчивого развития городских транспортных систем // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. Спецвыпуск. – 2015. – С. 3–5.
25. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 № 1734-р (ред. от 12.05.2018) «О Транспортной стратегии Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 03.12.2020).
26. Newman P., Hargroves K., Davies-Slate S., Conley D., Verschuer M., Mouritz M., Yangka D. The Trackless Tram: Is it the Transit and City Shaping Catalyst we have been waiting for? // Journal of Transportation Technologies. – 2019. – № 9. – P. 31–55.
27. Колин А.В. Троллейбус, автобус или электробус? // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. – 2018. – №3 (76). – С. 38–42.

#### References

1. Postanovlenie Pravitel'stva Moskvy ot 30.03.1999 № 239 «O proekte zakona goroda Moskvy "O gorodskom passazhirskom transporte"» [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.mos.ru/> (дата обращения: 04.12.2020).
2. Andreev K.P., Terent'ev V.V. Sovremennye problemy gorodskogo passazhirskogo transporta // Nauchnyj al'manah. – 2016. – № 11-2 (25). – S. 19–21.
3. Davydova L.V., Il'minskaya S.A. Problemy i perspektivy razvitiya gorodskogo passazhirskogo transporta // Finansovaya analitika: problemy i resheniya. – 2014. – № 12 (198). – S. 2–11.
4. Perevozki passazhirov po vidam transporta po Rossijskoj Federacii // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Elektronnyj resurs]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
5. Cifra nedeli: 240 avtomobilej na 1000 rossijan // Avtostat: Analiticheskoe agentstvo [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
6. Obespechennost' avtomobilyami v krupnejshih gorodah Rossii. TOP-20 // Avtostat: Analiticheskoe agentstvo [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
7. Nalichie transportnyh sredstv po Rossijskoj Federacii // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
8. Transport v Rossii. 2020 // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Elektronnyj resurs]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
9. TRANSPORT ROSSI: Informacionno-statisticheskij byulleten'. YAnvar' – iyun' 2020 goda // Ministerstvo Transporta Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.mintrans.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
10. Real'nye raspolagaemye denezhnye dohody naseleniya po Rossijskoj Federacii (novaya metodologiya) // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
11. Vo skol'ko obhoditsya lichnyj avtomobil' // YAndeks: Issledovaniya YAndeksa [Elektronnyj resurs]. URL: <https://yandex.ru/> (дата обращения: 02.12.2020).
12. Proekt rasporyazheniya Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ob utverzhenii Transportnoj strategii Rossijskoj Federacii na period do 2035 goda Ministerstva Transporta Rossijskoj Federacii ot 14.08.2020 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://omorrss.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
13. Bol'shie cikly kon'yunktury i teoriya predvideniya. Izbrannye trudy / Kondrat'ev N.D. – M.: ZAO «Izdatel'stvo «Ekonomika», 2002. – 767 s.
14. BUSINESS CYCLES: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process / Schumpeter J. – New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company, 1939. – 461 pp.
15. Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression / Mensch G. – Cambridge, Massachusetts: Ballinger Publishing Company, 1979. – 241 pp.
16. Šmihula D. The Waves of the Technological Innovations of the Modern Age and the Present Crisis as the End of the Wave of the Informational Technological Revolution // Studia Politica Slovaca. – 2009. – № 1. P. 32–47.
17. The Economics of Industrial Innovation / Freeman M., Soete L. – London and New York: Routledge, 2000. – 484 pp.
18. Akaev A.A. Bol'shie cikly kon'yunktury i innovacionno-ciklicheskaya teoriya ekonomicheskogo razvitiya SHumpetera-Kondrat'eva // Ekonomicheskaya nauka sovremennoj Rossii. – 2013. – № 2 (61). S. 7–29.

19. The Natural Advantage of Nations: Business Opportunities, Innovations and Governance in the 21st Century / Hargroves K., Smith M. – London and New York: Routledge, 2004. – 576 pp.
20. Desha, C., Hargroves, K., Informing engineering education for sustainable development using a deliberative dynamic model for curriculum renewal // Proceedings of the Research in Engineering Education Symposium 2011 – 2011. – P. 441–445.
21. The World Bank. Urban population (% of total population) [Elektronnyj resurs]. URL: <https://data.worldbank.org/> (data obrashcheniya: 03.12.2020).
22. Glejzer E.L. Triumf goroda: kak nashe velichajshee izobretenie delaet nas bogache, umnee, ekologichnee, zdorovee i schastlivee // Ekonomicheskaya sociologiya. T. 14. – 2013. – № 4. – S. 75–94.
23. Urban Development Overview //The World Bank [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.worldbank.org/> (data obrashcheniya: 03.12.2020).
24. Asaul N.A. Osnovy gosudarstvennoj politiki v oblasti ustojchivogo razvitiya gorodskih transportnyh sistem // Transport Rossijskoj Federacii. ZHurnal o nauke, praktike, ekonomike. Specvypusk. – 2015. – C. 3–5.
25. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 22.11.2008 № 1734-r (red. ot 12.05.2018) «O Transportnoj strategii Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.consultant.ru/> (data obrashcheniya: 03.12.2020).
26. Newman P., Hargroves K., Davies-Slate S., Conley D., Verschuer M., Mouritz M., Yangka D. The Trackless Tram: Is it the Transit and City Shaping Catalyst we have been waiting for? // Journal of Transportation Technologies. – 2019. – № 9. – P. 31–55.
27. Kolin A.V. Trolleybus, avtobus ili elektrobus? // Transport Rossijskoj Federacii. ZHurnal o nauke, praktike, ekonomike. – 2018. – №3 (76). – S. 38–42.

Приложение 1  
Т а б л и ц а 1. Перевозки пассажиров по видам транспорта общего пользования, млн чел. [4]

Вид транспорта	Год										Темп изменения, %
	2002	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	
железнодорожный	1271	1304	1339	1282	1137	993	1080	1025	1121	1201	94,49
автобусный	21921	20912	16374	14795	13704	13305	11587	11523	11185	10637	48,52
трамвайный	6982	6321	4123	2660	2217	2004	1629	1478	1327	1240	17,75
троллейбусный	8181	7291	4653	2972	2414	2152	1735	1616	1376	1148	14,03
метрополитен	4200	4205	3574	3528	3307	3351	3491	3336	3298	3451	82,17
морской	1	1	1	1	2	1	1	10	12	6	600
внутренний водный	29	24	21	21	17	14	13	14	13	11	37,93
воздушный	28	31	37	47	47	66	86	94	108	131	467,86
<b>Всего</b>	<b>42612</b>	<b>40089</b>	<b>30122</b>	<b>25307</b>	<b>22844</b>	<b>21887</b>	<b>19621</b>	<b>19095</b>	<b>18439</b>	<b>17826</b>	<b>41,83</b>

**Карнаухова О.Г.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный университет  
кандидат юридических наук, доцент

**Шаталова П.А.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный университет

## **ЗНАЧЕНИЕ СТОИМОСТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Аннотация:**

В статье авторами обозначен комплекс знаний, необходимых для специалиста в области стоимостных исследований. Приведены мнения ученых и действующих экспертов относительно предмета стоимостных исследований и задач, стоящих перед экспертом. Перечислены объекты стоимостных исследований и определен их статус. Рассматриваются основные аспекты при выборе специальных и заимствованных методов, используемых при производстве строительно-технических и стоимостных экспертиз.

**Ключевые слова:**

Стоимостные исследования, строительно-техническая экспертиза, объект стоимостных исследований, предмет стоимостных исследований, методы стоимостных исследований, эксперт, оценщик.

**Karnaukhova O.G.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
Saint-Petersburg state university of  
architecture and civil engineering  
PhD (legal sciences), associate professor

**Шаталова П.А.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
Saint-Petersburg state university of  
architecture and civil engineering

## **THE VALUE OF COST STUDIES IN THE PRODUCTION OF FORENSIC CONSTRUCTION AND TECHNICAL EXPERTISE**

**Аннотация:**

In the article, the authors identify a set of knowledge necessary for a specialist in the field of cost research. The opinions of scientists and current experts on the subject of cost research and the tasks facing the expert are given. The objects of cost research are listed and their status is determined. The main aspects of the selection of special and borrowed methods used in the production of construction and technical and cost examinations are considered.

**Ключевые слова:**

Cost research, construction and technical expertise, object of cost research, subject of cost research, methods of cost research, expert, appraiser.

Строительно-техническая экспертиза включает в себя систему исследований, необходимых для разрешения правовых аспектов в судебных разбирательствах со всех позиций. В систему включены следующие исследования: казуальные, диагностические, ситуалогические, нормативно-технические, персонализирующие, преобразовательные, ценностно-стоимостные. Стоимостные исследования принято выделять как самостоятельный вид исследований [1]. С каждым днем все больше возрастает потребность в разрешении стоимостных вопросов, носящих целевой характер. Острая востребованность в подобных

исследованиях возникает при разрешении дел в уголовном, административном и гражданском процессах. Законодательство предусматривает уголовную ответственность в случае нарушения установленных правил по ведению строительных работ (ст.216 УК РФ), которые в дальнейшем влекут за собой огромный ущерб [2]. Актуальность возможности проведения стоимостных исследований имеет огромное значение для экспертных профильных специальностей. Это обусловлено тем, что определение стоимости объектов исследования наиболее часто назначают в рамках строительно-технической экспертизы. Стоимостные исследования при проведении строительно-технических экспертиз основываются на знании теоретической базы в сфере оценки недвижимости. В силу своей узкой направленности специалистами стоимостных исследований являются исключительно люди, способные соотносить поставленные перед ними вопросы с современными реалиями; умеющие выбирать и применять соответствующие методы и средства для установления стоимости; имеющие высокий уровень специальных навыков и знаний для анализа информации; имеющие потенциал в данной сфере и т.п.

Мнения профильных в этой сфере ученых разделило их на два лагеря. Одна часть ученых считает, что установление стоимости выступает исключительной привилегией оценщиков и не может быть предметом судебно-экспертной деятельности [3]. Другая часть ученых и действующих экспертов оспаривают данное мнение и утверждают обратное. Эксперт, специализирующийся в области стоимостных исследований в соответствии со строительными стандартами и нормами, именуется оценщиком. При проведении одного комплексного стоимостного исследования не допускается участие двух специалистов-оценщиков. Один из экспертов выступает в качестве профильного, т. е. имеет обязанность знать все характеристики и недостатки исследуемого объекта, а второй занимается непосредственно стоимостной экспертизой. Специалистов-оценщиков, проводящих стоимостные экспертизы, следует отличать от оценщиков из стандартных оценочных компаний, т. к. это специалисты абсолютно разные по сфере своей деятельности, рамкам правового регулирования и сфере своей деятельности [4].

В целях проведения стоимостных исследований выделяют три обязательных для специалиста комплекса знаний:

- область строительства: помогает специалисту определить тип, техническое состояние и функциональное назначение объекта строительства, который подвергается стоимостному исследованию;
- область экономических взаимосвязей функционирования рынка строительных объектов и принципов формирования стоимости этих объектов;
- область сметного дела.

Стоимостные исследования в силу своей узкой специализации вызывают вокруг себя бесчисленное количество споров касаясь задач, стоящих перед экспертом. В рамках строительно-технической экспертизы стоимостными задачами могут выступать: оценка тяжести физического износа строительной конструкции; вычисление площади и определение земельного владения; вычисление стоимости строительной конструкции и т. п. [5].

Для их решения специалисту следует систематизировать поставленные перед ним задачи, а в дальнейшем и сопоставить их с более приоритетными вариантами их решения.

При проведении стоимостных исследований к основным задачам, стоящим перед экспертами, относятся:

- исследование финансового положения и финансово-экономического функционирования;
- формирование достоверности достатка или недостатка аберрации учетных данных, характеризующих экономические и финансовые показатели;
- определение признаков и методов аберрации данных о финансовых показателях, которые способны оказать влияние на финансовый вывод, налогооблагаемую базу и вычисления по обязательствам верховящего субъекта;
- определение признаков и методов аберрации данных о финансовых показателях, характеризующих платежеспособность и кредитоспособность, оборот и возвращение кредитов верховящего субъекта.

Стоимостные исследования проводятся в следующих случаях: происшествия на строительных объектах, вопросы о расчетах для определения суммы компенсации, выплачиваемой одной из сторон и т. п.

Под объектом стоимостных исследований следует понимать различной степени завершенности постройки, инженерные коммуникации и механизированное оборудование; проектно-сметную документацию и задокументированные факты происшествия на строительном объекте, рыночную стоимость имущества и т. п. [5]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что объекты стоимостных исследований относятся к материальным производственным ресурсам.

Для стоимостных экспертиз характерна точно разработанная специфика, которая заключена в избирательности подхода к решаемому вопросу. Методы, используемые при проведении исследований, многие ученые подразделяют на специальные и заимствованные. При выполнении строительно-технических экспертиз широкое применение нашли следующие специальные методы:

- методы установление физического износа строительных конструкций, зданий и сооружений;

- методы конструирования, преобразования для выполнения задач раздела домоведения, систематизирования порядка использования территорий;
- методы анализирования скрытых дефектов, изменений и разрушений строительных конструкций, зданий и сооружений;
- методы расчета устойчивости строительных конструкций, зданий и сооружений;
- вычислительные и вычислительно-графические средства установления объема и характера нагрузок на строительные конструкции, здания и сооружения; площадей и объемов территории; характера облучения поверхностей конструкций солнечным светом, освещением.

Действующие эксперты в области стоимостных исследований выделяют категории методов, заимствованных из разных родов деятельности: экономического анализирования, теории оценки, бухгалтерского учета. К более распространенным методам относят:

- установление стоимости строительно-монтажных работ по построению строительных конструкций, зданий и сооружений;
- установление стоимости реконструкционных работ строительных конструкций, зданий и сооружений;
- установление стоимости строительных конструкций, зданий и сооружений и их составляющих.

Резюмируя вышесказанное, сделаем вывод, что объективно и профессионально проведенные стоимостные исследования при производстве строительно-технической экспертизы влияют на эффективность результата при решении задач судебного разбирательства.

#### **Список источников**

1. Новоселова И.В, Нестеров Н.А., Котоменкова В.Ю., Чочиев Т.С. Теоретические основы судебной стоимостной экспертизы //Экспертно-правовое бюро «Тимофеев и партнеры». – 2019г. – С.633–642.
2. Бутырин А.Ю., Луковина О.В. Определение стоимости ремонта помещений, поврежденных заливом: Учебно-методическое пособие. – 2017 г. – С. 128–141.
3. Постюшков А.В., Селиванов Ф.С., Стрельцин А.С., Казаросян Я.Н. Предмет и задачи судебной строительно-технической экспертизы//Современная культура коммуникации. Социокультурные процессы в современном мире. – 2016г. – С.66–67.
4. Петров К.Л. О стоимостной экспертизе, ее месте в системе родов (видов) судебных экспертиз, проводимых в СЭУ Минюста России, и о пределах экспертной компетенции при проведении стоимостных исследований: статья. – С.70–76.
5. Ярцева А.В. Предмет, задачи и методы судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы //Строительство и реконструкция. – 2020 г. – С.246–248.

#### **References**

1. Novoselova I.V, Nesterov N.A., Kotomenkova V.YU., Chochiev T.S. Teoreticheskie osnovy sudebnoj stoimostnoj ekspertizy//Eksperтно-pravovoe byuro «Timofeev i partnery». – 2019g. – S.633–642.
2. Butyrin A.YU., Lukovina O.V. Opredelenie stoimosti remonta pomeshchenij, povrezhdenij zalivom:Uchebno-metodicheskoe posobie. – 2017 g. – S. 128–141.

3. Postyushkov A.V., Selivanov F.S., Strel'cin A.S., Kazarosyan YA.N. Predmet i zadachi sudebnoj stroitel'no-tekhnicheskoj ekspertizy//Sovremennaya kul'tura kommunikacii. Sociokul'turnye processy v sovremennom mire. – 2016g. S.66–67.
4. Petrov K.L. O stoimostnoj ekspertize, ee meste v sisteme rodov (vidov) sudebnyh ekspertiz, provodimyh v SEU Minyusta Rossii, i o predelah ekspertnoj kompetencii pri provedenii stoimostnyh issledovanij: stat'ya. – S.70–76.
5. YArceva A.V. «Predmet, zadachi i metody sudebnoj stroitel'no-tekhnicheskoj i stoimostnoj ekspertizy//Stroitel'stvo i rekonstrukciya. – 2020 g. – S.246–248.

**Мидлер Е.А.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
доктор экономических наук

## **ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ**

**Аннотация:**

В статье рассматриваются финансовые аспекты цифровой трансформации российских регионов в аспекте преодоления информационного неравенства. Предложен механизм финансирования, сочетающий прямое государственное финансирование и рыночные инструменты привлечения финансовых средств. Рассмотрена институциональная роль стейкхолдеров и взаимодействие их финансовых интересов в условиях диспропорций развития российских регионов и возникновения цифровых дисбалансов.

**Ключевые слова:**

Цифровая трансформация, регион, финансирование, информационно-коммуникационные технологии, информационное неравенство, инвестиции.

**Midler T.A.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
Doctor of Economics

## **FINANCIAL SUPPORT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF RUSSIAN REGIONS**

**Abstract:**

The article examines the financial aspects of the digital transformation of Russian regions in the aspect of overcoming the information inequality. A financing mechanism is proposed that combines direct government financing and market-based instruments for raising funds. The institutional role of stakeholders and the interaction of their financial interests in the aspect of imbalances in the development of Russian regions and the emergence of digital imbalances are considered.

**Keywords:**

Digital transformation, region, financing, information and communication technologies, information inequality, investments.

В условиях цифровой трансформации российской экономики проблема финансовой поддержки и обеспечения равного доступа к услугам связи является актуальной и все еще достаточно острой.

В Российской Федерации для финансирования услуг по предоставлению Интернета (универсальных услуг связи – УУС) учрежден фонд УУС. Лидером данного рынка в России является ПАО «Ростелеком», компания с государственным участием, реализующая государственную программу по устранению цифрового неравенства. Однако потребность ПАО «Ростелеком» в денежных средствах для создания инфраструктуры УУС не совпадает с возможностями самого Фонда УУС, который пополняется из ежегодных отчислений.

В этих условиях корпорация «Ростелеком» использует вариативные источники инвестирования, такие как собственные денежные средства, заемные средства из других источников. Например, корпорацией привлекаются финансовые ресурсы Российского фонда

прямых инвестиций (РФПИ). ПАО «Ростелеком» оценивает объем своих капитальных затрат на уровне 60–80 млрд руб., из них 68% (40,8–54,5 млрд руб.) приходится на приобретение высокотехнологичного оборудования (волоконно-оптические каналы) и только 17% (10,2–13,6 млрд руб.) – на организацию точек доступа [2].

Руководствуясь принципами корпоративной социальной ответственности, компания «Ростелеком» использует проложенные для реализации проекта линии связи для иных нужд, но с обязательством приоритетного обслуживания социально значимых бюджетных организаций (школ, больниц и т.д.). Объем операционных затрат на десятилетний период (по 2020 г.) аналогичен объему капитальных. Наибольший объем капиталовложений приходится на 2017 г.: составляет 34% от общего объема затрат (20,4–27,2 млрд руб.), на 2016 г. – 25% от общего объема затрат (15–20 млрд руб.), на 2018 г. – 23% (13,5–18,5 млрд руб.) [2 ].

Начиная с 2020 г. компания несет только операционные затраты на реализацию проекта, которые каждый год находятся на уровне 9–11% от общего объема затрат (5,4–8,8 млрд руб.). В то же время каждый год растет объем возмещения затрат ПАО «Ростелеком» из фонда УУС, который к 2023 г. достигнет 20 млрд руб. (рисунок 1) [2; 4].



Рисунок 1. Финансирование программы сокращения информационного неравенства в РФ

Ликвидация данного дисбаланса потребовала создания еще одного институционального игрока на рынке – Специальной проектной компании (СПК), которая была инициирована корпорацией «Ростелеком» и Российским фондом прямых инвестиций с объемом привлеченных инвестиций в размере 67,5 млрд руб.

СПК финансируется за счет средств Фонда национального благосостояния и различных инвесторов. После завершения компанией «Ростелеком» программы капитального строительства в рамках проекта ликвидации информационного неравенства последняя получит возможность не только окупить текущие затраты за счет Фонда УУС, но и вернуть займы СПК. Выплаты «Ростелекому» Россвязь будет осуществлять по итогам каждого квартала. За невыполнение работ в срок на «Ростелеком» будут накладываться штрафные санкции. Если же за какой-либо квартал суммарно по всем регионам «Ростелеком» не установит в срок более 20% от общего числа запланированных точек доступа, то Россвязь будет вправе в одностороннем контракте расторгнуть контракт.

Если же в каком-либо регионе число не установленных в срок точек доступа будет меньше 10% от общего объема точек доступа, которые оператор должен будет установить в соответствующем квартале по всем регионам, то штрафные санкции накладываться не будут. Взаимодействие с пользователями на этом уровне включает обработку рекламаций граждан Роскомнадзором, предоставление им обратной связи и работа с оператором УУС и другими операторами услуг связи с целью защиты прав пользователей.

Помимо указанных ключевых игроков на рынке финансирования программы сокращения цифрового неравенства значительное воздействие на эффективность программы сокращения цифрового неравенства оказывают инвесторы – операторы телекоммуникационных услуг и потребители, непосредственно развивающие сети связи и потребляющие услуги связи. Указанный сегмент включает следующих участников: инвесторов информационно-коммуникационной сферы, в том числе – оператора УУС, потребителей услуг связи. Их функциональной задачей является обеспечение эффективного взаимодействия участников создания УУС и потребителей.

Оператором УУС в действующей концептуальной модели становится единственный оператор, занимающий существенное положение в сети общего пользования на территории указанного (в конкурсной документации) количества субъектов РФ – ПАО «Ростелеком».

Включение операторов сетей абонентского доступа является частью действующей концептуальной модели сокращения информационного неравенства, однако эффект подобного включения нивелируется тем, что их финансовый и инфраструктурный потенциал практически не задействован. Традиционно операторы сетей абонентского доступа по собственной инициативе подписывают соглашения с региональными органами исполнительной власти на предмет привлечения инвестиций в экономику региона или инновационной деятельности на территории региона, однако такие соглашения преимущественно не содержат конкретных обязательств сторон и тем более договоренностей

об инвестициях в инфраструктуру на территории малых населенных пунктов, заведомо невыгодных для операторов связи в рамках действующей модели.

Планирование географического развития инфраструктуры операторами сетей абонентского доступа, осуществляемое в целях повышения операционных показателей и приемлемого периода возврата инвестиций, в большинстве случаев не только не согласовано между собой и ПАО «Ростелеком», но и составляет коммерческую тайну.

В механизм финансовой поддержки цифрового доступа, на наш взгляд, следует включать региональных и федеральных операторов подвижной связи любых стандартов связи наряду с региональными (локальными) операторами как важнейших институциональных игроков.

Ключевой элемент всего механизма устранения информационного неравенства – потребитель услуг связи. Основными проблемами, с которыми сталкивается потребитель УУС, являются их недостаточная географическая (пространственная) доступность и функциональные потребительские свойства. Действующий механизм направлен на обеспечение географической доступности, однако ограничивает потребительские свойства технологической детерминированностью, ограниченной дистрибьюторской доступностью единых карт оплаты (ЕКТ), низкой скоростью передачи данных при подключении через WiFi – точку коллективного доступа в Интернет, ограничениями режима работы пунктов коллективного доступа в Интернет.

И, наконец, базисным элементом механизма финансовой поддержки программы сокращения цифрового неравенства выступает уровень сетевой инфраструктуры, который содержит технологически детерминированную инфраструктуру оказания УУС, ее распределение и географическое распространение в соответствии с установленными инвесторами, операторами и потребителями правилами.

Инфраструктурный уровень действующего механизма представлен настройкой над сетью связи ПАО «Ростелеком» с преимущественным применением ресурсов собственных магистральной, мультисервисной и распределительных сетей связи и ограниченным регуляторно применением арендованных спутниковых каналов передачи данных. При этом сеть УУС ПАО «Ростелеком» не содержит межсетевого взаимодействия со сторонними стейкхолдерами для решения задач развития ИК-подсистемы и сокращения информационного неравенства. Функциональной задачей на данном уровне является пространственная диффузия ИКТ-подсистемы, т.е. инфраструктурная экспансия территорий.

С учетом большого объема вложенных инвестиций в развитие сети УУС на базе ПАО «Ростелеком» и потребности в скорейшем сокращении территориального

информационного неравенства основной предпосылкой при разработке организационно-экономического механизма совершенствования национальной политики развития инфраструктуры регионов принимаем преемственность действующих механизмов финансирования.

Выделение новой операционной компании и перевод в нее инфраструктурных объектов, построенных за счет сделанных ранее инвестиций, технологически невозможно, поскольку созданная инфраструктура планировалась с учетом коммерческих проектов ПАО «Ростелеком». Кроме того, выделение новых имущественных комплексов, восстановление целостности сети создаст препятствия для реализации программы устранения цифрового неравенства [4].

Наиболее существенные структурные преобразования концептуальной модели направлены на совершенствование планирования сети универсального доступа и нашли свое отражение в предлагаемом нами организационно-экономическом механизме финансирования цифровых трансформаций, основными итерациями которого являются следующие:

- выделение субсидируемого государством и рыночного сегмента в структуре источников финансирования цифрового неравенства, что позволяет увеличить общее количество источников финансирования;

- совместное планирование программ коллективного доступа операторов УУС к инфраструктуре УУС;

- микросегментация сети расселения и типологизации ее локалитетов для гибкого соотношения типа используемой ИКТ-инфраструктуры и способа ее финансирования.

Методика совместного планирования развития ИК-подсистемы на основе оптово-розничного взаимодействия субсидируемого и рыночного сегментов основывается на:

- исключении влияния объективного естественного фактора, искажающего формирование себестоимости услуг связи в пространстве, а именно выделение издержек на межтерриториальную передачу данных и включение последних в субсидируемый сегмент;

- оптово-розничном взаимодействии субъектов УУС как саморегулирующего механизма справедливого и прозрачного распределения субсидируемого продукта с возможностью получения стейкхолдерами дополнительной прибыли за счет расширения видов обслуживания;

- наделение координирующей функцией органа региональной исполнительной власти в области связи и информатизации с целью согласования интересов стейкхолдеров при планировании совместного создания и совместного доступа к ИК-подсистеме.

Создание благоприятных инвестиционных условий для стейкхолдеров путем исключения из рыночного сегмента естественного территориального барьера обеспечивает возможность привлечения дополнительных инвестиций в развитие сетей доступа к ИКТ и снижения нагрузки на фонд УУС, стимулирует конкуренцию, формирует инвестиционно привлекательный рынок для стейкхолдеров.

#### Список источников

1. Рейтинг стран мира по уровню развития электронного правительства // Гуманитарные технологии: Информационно-аналитический портал. <http://gtmarket.ru/ratings/e-government-survey/info>
2. <https://msk.rt.ru/>.
3. Шарифьянов Т.Ф. Институциональное обеспечение развития региональной инфраструктуры // Региональная экономика и управление. 2019. № 1 (57).
4. Шарифьянов Т.Ф., Шарифьянова З.Ф. Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. № 7.
5. Billon, M. Marco, R., &Lera-Lopez, F. (2009). Disparities in ICT adoption: A multidimensional approach to study the cross-country digital divide. *Telecommunications Policy*, 33(10–11), 596–610.
6. Gunasekaran,V., &Harmantzis, F.C. (2007).Emerging wireless technologies for developing countries. *Technology in Society*, 29(1) 23–42.
7. Cava-Ferreruela, I. &Alabau-Muñoz, A. (2006). Broadband policy assessment: A cross-national empirical analysis, *Telecommunications Policy*, 30 (8–9), 44–463.
8. Smart policies to close the digital divide. Best practices from around the world. A report from the Economist Intelligence Unit. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsiir040&plugin=1>.
9. Measuring the Information Economy. <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/> and <http://measuring-ict.unctad.org>.
10. Midler E., Sharifyanov T. Digital infrastructure as a tool for spatial development: the potential of public-private partnership (on materials of Russian localities) // Annual GSOM Emerging Markets Conference. 2019. Conference book. St. Petersburg State University, Graduate School of Management. 2019.

#### References

1. Reytng stran mira po urovnyu razvitiya elektronnoho pravitel'stva // Gumanitarnyye tekhnologii: Informatsionno-analiticheskiy portal. <http://gtmarket.ru/ratings/e-government-survey/info>
2. <https://msk.rt.ru/>.
3. Sharifyanov T.F. Institutsional'noye obespecheniye razvitiya regional'noy infrastruktury // Regional'naya ekonomika i upravleniye. 2019. № 1 (57).
4. Sharifyanov T.F., Sharifyanova Z.F. Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2019. T. 17. № 7.
5. Billon, M. Marco, R., &Lera-Lopez, F. (2009). Disparities in ICT adoption: A multidimensional approach to study the cross-country digital divide. *Telecommunications Policy*, 33(10–11), 596–610.
6. Gunasekaran,V., &Harmantzis, F.C. (2007).Emerging wireless technologies for developing countries. *Technology in Society*, 29(1) 23–42.
7. Cava-Ferreruela, I. &Alabau-Muñoz, A. (2006). Broadband policy assessment: A cross-national empirical analysis, *Telecommunications Policy*, 30 (8–9), 445–463.
8. Smart policies to close the digital divide. Best practices from around the world. A report from the Economist Intelligence Unit. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsiir040&plugin=1>.
9. Measuring the Information Economy <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/> and <http://measuring-ict.unctad.org>.
10. Midler E., Sharifyanov T. Digital infrastructure as a tool for spatial development: the potential of public-private partnership (on materials of Russian localities) // Annual GSOM Emerging Markets Conference. 2019. Conference book. St. Petersburg State University, Graduate School of Management. 2019.

**Храмова Л.Н.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат экономических наук, доцент

**Долматова Ю.Н.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **КОНЦЕПЦИЯ «ШЕСТЬ СИГМ» И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАБОТУ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **Аннотация:**

Предметом исследования является методология шести сигм, при этом целью исследования является выявление положительных эффектов от ее применения. Методы исследования, применяемые в работе, – общетеоретический, эмпирический. В статье рассмотрена концепция шести сигм, ее основные составляющие, а также процесс внедрения DMAIC. Рассмотрены положительные и отрицательные моменты при внедрении данной концепции, а также особенности применения в российских условиях.

### **Ключевые слова:**

Концепция «шесть сигм», устранение дефектов производственного процесса, инструменты управления качеством, цикл DMAIC.

**Khramova L.N.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Economics), associate professor

**Dolmatova Yu.N.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **THE SIX SIGMA CONCEPT AND ITS IMPACT ON THE WORK OF THE ENTERPRISE**

### **Abstract:**

The subject of the research is the Six Sigma methodology, while the purpose of the research is to identify the positive effects of its application. Research methods used in the work are general theoretical, empirical. This article discusses the concept of Six Sigma, its main components, as well as the process of implementing DMAIC. The positive and negative aspects of the implementation of this concept, as well as the features of its application in Russian conditions, are considered.

### **Keywords:**

Six Sigma, manufacturing defect elimination, quality management tools, DMAIC cycle.

В современных экономических условиях компаниям необходимо сохранять мобильность и гибкость в менеджменте и в производстве. Также для поддержания конкурентоспособности на рынке необходимо производить не только качественный товар по приемлемой цене, но и искать новые способы производства, позволяющие оптимизировать издержки производства [8].

Перейдем к рассмотрению концепции шести сигм, нацеленной на достижение высокого качества продукции.

Данная концепция была разработана в 1980 году компанией Motorola для снижения в процессах производства электрических компонентов отклонений [6].

Первыми, кто начал применять «шесть сигм» на практике, стали предприятия, занимающиеся производством. Компании, внедрившие данный подход в процесс

производства, показали внушительные экономические достижения, поэтому данной концепции в последнее время уделяется больше внимания.

С помощью концепции можно добиться устранения дефектов, несоответствий как на производстве, так и в бизнес-процессах [7]. Настройка процессов на «бездефектное производство» позволяет сократить затраты на сырье, материалы, энергию, административные расходы, трудовые затраты.

Для того чтобы реализовать теорию на практике, в организации необходимо собрать данные, получить информацию на основе собранных данных, выработать решения, а также обеспечить выработку желаемых результатов [9].

По мнению М. Гарри, основная задача концепции «Шесть сигм» заключается в следующем: увеличить долю компании на рынке, а также ее прибыльность, что приведет к повышению качества продукции.

Суть методологии шести сигм состоит в том, чтобы минимизировать отклонения при заданных параметрах, используя различные инструменты управления качеством [10].

Для реализации концепции необходимо снижать уровень дефектной продукции и совершенствовать процессы производства, основными целями при этом являются повышение безопасности продукции, рабочего места, а также снижение затрат и сокращение производственного цикла.

Полное определение концепции шести сигм включает себя следующие составляющие (рис.1).



Рисунок 1. Составляющие элементы теории шести сигм

Далее по тексту рассмотрим каждый элемент более подробно.

*Система.* Данная концепция называется системой, так как она состоит из взаимосвязанных элементов, таких как оборудование, бизнес-процессы, а также методики управления технологиями, людьми.

*Регулярные бизнес-процессы* включают в себя административные, производственные, учетные, управленческие процессы, а также повторяющиеся действия людей, функционирование техники и оборудования.

*Дефекты и потери.* Концепция шести сигм направлена на устранение дефектов и потерь, возникающих в производственном процессе, однако область применения данной системы намного шире и может обеспечить оптимизацию показателей любых процессов.

*Последовательное выполнение проектов.* В данной концепции оптимизация бизнес-процесса достигается не одним усилием, а серией проектов, каждый из которых обеспечивает экономическую эффективность.

*Устранение корневых причин дефектов.* Практически каждый процесс производства имеет довольно сложную техническую структуру, поэтому могут возникать дефекты и потери, являющиеся следствием каких-либо внешних причин. Поиск выявления проблем являются основными мероприятиями совершенствования.

*Количественные исследования процессов.* С целью совершенствования производственного процесса необходимо знать точную, количественную информацию о показателях на входах и выходах процессов, а также динамику результатов.

Концепцию шести сигм могут применять все организации независимо от масштаба и сферы деятельности, однако компании, занимающиеся управлением проектам, должны быть предельно осторожными при внедрении данной системы, так как небольшая ошибка в расчетах может привести к «гибели» проекта.

Положительный эффект от внедренной концепции зависит от множества факторов, в частности от правильной методики и организации действий команды внедрения (рис.2).

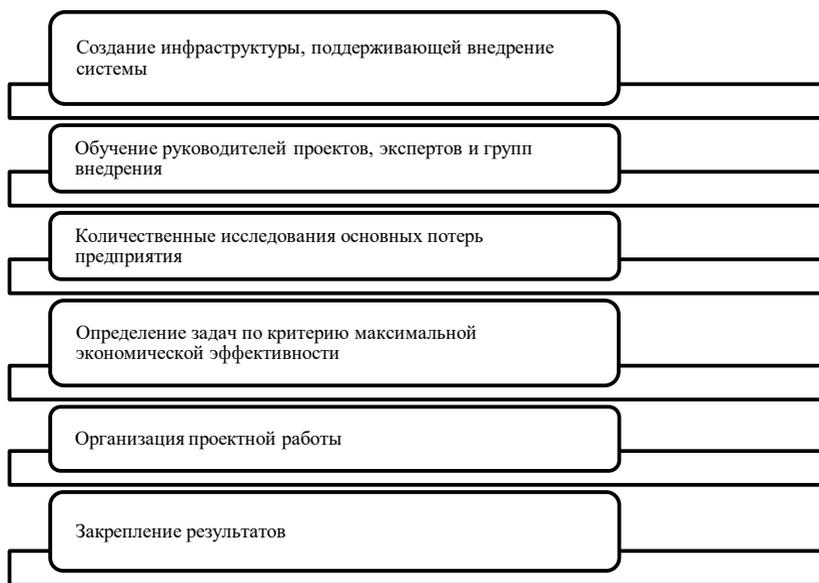


Рисунок 2. Методы организации работ

Приведем описание каждого из методов более подробно.

1) Создание инфраструктуры, поддерживающей внедрение системы, – для обеспечения совершенствования процессов необходимо обеспечить должное количество ресурсов.

2) Обучение руководителей проектов, экспертов. Важнейшей задачей внедрения концепции шести сигм является создание базы знаний коллектива организации, способного

решать нестандартные задачи, а их умения и навыки являются неотъемлемым активом компании.

3) Количественные исследования основных потерь предприятия. Реализация концепции шести сигм на практике невозможна без четкого понимания пользы улучшения, которое она принесет бизнесу.

4) Определение задач по критерию максимальной экономической эффективности. В большинстве случаев экономическую эффективность бизнесу приносит прибыль, поэтому в качестве критериев улучшения используют различные финансовые показатели. В то же время можно использоваться и другие показатели успешности бизнеса (например, характеристики эффективности и качества).

5) Организация проектной работы, которая заключается в формировании рабочих групп, количественных измерений выявленных потерь, дефектов при процессе производства, а также их устранения.

6) Закрепление результатов – для того чтобы система не вернулась в первозданный вид, а улучшения сохранились как можно дольше, необходимо применить специальные мероприятия по закреплению результатов.

Достижение максимальной выгоды можно обеспечить, объединив управление проектами с шестью сигмами при помощи процесса DMAIC, означающего «установивай», «измеряй», «анализируй», «совершенствуй», «контролируй» [1].

При использовании DMAIC снижается вероятность избытков и неудач. Далее рассмотрим более подробно данный процесс [табл.1].

Т а б л и ц а 1  
Этапы цикла DMAIC (начало)

<b>Этап</b>	<b>Содержание</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
Define	Определяются основные проблемные моменты процесса. Набирается команда, наделенная необходимыми ресурсами и полномочиями
Measure	Анализируются данные о выполнении процесса, на основе которых выдвигаются предположения и причинах возникновения отклонений
Analyze	Предлагаются методы по устранению выявленных причин дефектов
Improve	Ликвидируются выявленные дефекты, происходит разработка и внедрение мероприятий по улучшению процессов производства

1	2
Control	Контролируется производственный процесс и отслеживается эффективность принятых мер по улучшению во избежание повторного появления проблем

Рассмотрим каждый из этапов цикла более подробно, а также опишем применяемые методы.

Процесс D – помогает выявить желаемые цели, определить потребности клиентов и методы, с помощью которых их можно удовлетворить, составить план по оптимизации процесса.

Основные применяемые инструменты: модель SIPOC, показатель стоимости низкого качества COPQ, диаграмма Парето.

Процесс M – собирается как можно больше информации о процессах с целью его дальнейшей объективной оценки.

Инструменты, которые применяются в процессе: ABC-анализ, доска Канбан, план сбора данных POV, карта контроля качества, гистограмма, пригодность системы измерения POV, временные диаграммы.

Процесс A – выполняется сравнение данных, которые были собраны на предыдущем этапе, с целями, поставленными на этапе определения.

Применяемые инструменты: диаграмма рассеяния, план сбора данных PIV.

Процесс I – выбирается несколько вариантов с целью улучшения процесса при помощи таких инструментов, как мозговой штурм, матрица приоритетов, диаграмма Ганта, дизайн экспериментов, методы творчества, прототипирование.

Процесс C – происходит стандартизация разработанного улучшения, он также является заключительным этапом получения знаний об успехах проекта или его провале с помощью применяемого метода «5S» [3].

После всех этапов и подтверждения улучшений проект передают спонсору.

Через полгода после окончания проекта необходимо провести аудит закрепления результатов улучшения [13].

Положительное влияние концепции шести сигм на деятельность предприятия заключается в следующем [2]:

- снижается себестоимость продукции;
- повышается продуктивность;
- ускоряется оптимизация;

- снижается доля погрешностей при производстве;
- повышается удовлетворенность клиентов;
- увеличивает прибыль компании;
- формируется корпоративная культура;
- уменьшается изменчивость процесса [12].

Главным отличием концепции шести сигм от других методологий является:

- 1) конечный результат от внедрения измеряется в конкретных количественных величинах;
- 2) важная роль в принятии решений отводится высшему руководству;
- 3) решения принимаются на основе фактических данных [11].

Стоит обратить внимание на то, что применение западной технологии в России имеет ряд особенностей:

- устаревшее производственное оборудование;
- различный уровень развития бизнеса в целом;
- различный уровень технологической культуры;
- разные школы управления;
- непонимание со стороны сотрудников необходимости постоянного развития.

Используя в производственных процессах установки шести сигм, компания получает экономический эффект, который выражается в увеличении прибыли, улучшении финансового положения в результате экономии денежных средств, а также увеличивается эффективность процессов.

Данная концепция имеет свои недостатки, к ним можно отнести:

- отсутствие вовлеченности всего персонала;
- невозможность внедрения для малых предприятий (дорогостоящее обучение клиента в академии «шесть сигм»);
- сложности применения статистического инструментария;
- подходит только для компаний с сильной директивной культурой.

На основе изложенного материала можно сделать вывод о том, что концепция шести сигм предназначена для обеспечения гибкости предприятий, а именно повышения конкуренции [4].

Данная методология также является инструментом по улучшению качества процессов производства, в результате чего улучшаются финансовые показатели предприятия [5].

Она имеет широкое применение во всех отраслях и сферах деятельности, с помощью данной концепции минимизируются дефекты процессов.

#### Список источников

1. Алексеева А.В. Опыт внедрения концепции «Шесть сигм» на предприятиях обрабатывающей отрасли// Ученые записки Российской академии предпринимательства. – 2015. – № 42. – С.161–164.
2. Ашкын С. Статистический подход к повышению качества: модель оптимизации: «Шесть сигм»// Всероссийская научно-практическая конференция «Статистика и вызовы современности». – 2015. – С.33–34.
3. Богатиков М.А., Гаврикова Н.В., Кузьмичева А.А. Концепция «Шести сигм», философия производства без дефектов// Евразийский союз ученых. – 2020. – № 11(80). – С.25–28.
4. Брусникина К.А. Система управления качеством «Шесть сигм» // Современное состояние, проблемы и перспективы развития отраслевой науки. – 2017. – С.301–303.
5. Вайскрובה Е.С., Михеева А.А., Молочкова О.С., Слосаренко С.С. Применение на предприятиях концепции «Шесть сигм» // Качество продукции, технологий, и образования. – 2020. – С.24–27.
6. Воронцова Н.В., Кудрявцева В.А. Концепция «Шесть сигм» как способ повышения качества работы организации //Иновационные стратегии развития экономики и управления. – 2015. – С.50–54.
7. Гусакова Д.А., Майборода К.В. Практическое применение концепции «Шесть сигм» в работе предприятия //Вестник молодых ученых Самарского государственного экономического университета. – 2015. – № 2(32). – С.103–109.
8. Иванова Е.И., Чумаков В.Н. Метод «Шесть сигм» и бизнес-система «Хосин Канри»// Экономика и управление: Актуальные вопросы и проблемы развития в условиях нестабильности внешней среды. – 2018. – С.97–103.
9. Лихачева Л.Б., Назина Л.И. Улучшение процессов организации на основе концепции «Шесть сигм»// Экономика. Инновации. Управление качеством. – 2015. – № 2(11). – С.50–53.
10. Мажанов М.О., Мельчакова А.И., Редько Л.А. Улучшение процессов с использованием методологии «Шесть сигм» // Управление качеством в образовании и промышленности. – 2020. – С.262–265.
11. Насанбаева Э.Р. Методология «Шесть сигм»// Стратегия социально-экономического развития общества: Управленческие, правовые, хозяйственные аспекты. – 2017. – С.217–219.
12. Новиков В.А., Глашкина В.С., Хайитов Х.О., Цыпов Е.А // Форум молодых ученых. – 2020. – № 10(50). – С.671–675.
13. Соколова Е.А. Количественные методы улучшения процессов «Шесть сигм». Методология DMAIC // Наука и общество в эпоху перемен. – 2019. – № 1(5) – С.44–47.

#### References

1. Alekseeva A.V. Opyt vnedreniya koncepcii «SHest' sigm» na predpriyatiyah obrabatyvayushchej otrasli// Uchenye zapiski Rossijskoj akademii predprinimatel'stva. – 2015. – № 42. – S.161–164.
2. Ashkyn S. Statisticheskij podhod k povysheniyu kachestva: model' optimizacii: «SHest' sigm»// Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya «Statistika i vyzovy sovremennosti». – 2015. – S.33–34.
3. Bogatikov M.A., Gavrikova N.V., Kuz'micheva A.A. Koncepciya «SHesti sigm», filosofiya proizvodstva bez defektov// Evrazijskij soyz uchenyh. – 2020. – № 11(80) – S.25–28.
4. Brusnikina K.A. Sistema upravleniya kachestvom «SHest' sigm» // Sovremennoe sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya otraslevoj nauki. – 2017. –S.301–303.
5. Vajskrobova E.S., Miheeva A.A., Molochkova O.S., Slyusarenko S.S. Primenenie na predpriyatiyah koncepcii «SHest' sigm» // Kachestvo produkcii, tekhnologij, i obrazovaniya. – 2020. – S.24–27.
6. Voroncova N.V., Kudryavceva V.A. Koncepciya «SHest' sigm» kak sposob povysheniya kachestva raboty organizacii //Innovacionnye strategii razvitiya ekonomiki i upravleniya. – 2015. – S.50–54.
7. Gusakova D.A., Majboroda K.V. Prakticheskoe primenenie koncepcii «SHest' sigm» v rabote predpriyatija //Vestnik molodyh uchenyh Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. – 2015. – № 2(32). – S.103–109.
8. Ivanova E.I., CHumakov V.N. Metod «SHest' sigm» i biznes-sistema «Hosin Kanri»// Ekonomika i upravlenie: Aktual'nye voprosy i problemy razvitiya v usloviyah nestabil'nosti vneshnej sredy. – 2018. – S.97–103.
9. Lihacheva L.B., Nazina L.I. Uluchshenie processov organizacii na osnove koncepcii «SHest' sigm»// Ekonomika. Innovacii. Upravlenie kachestvom. – 2015. – № 2(11). – S.50–53.
10. Mazhanov M.O., Mel'chakova A.I., Red'ko L.A. Uluchshenie processov s ispol'zovaniem metodologii «SHest' sigm» // Upravlenie kachestvom v obrazovanii i promyshlennosti. – 2020. – S.262–265.
11. Nasanbaeva E.R. Metodologiya «SHest' sigm»// Strategiya social'no-ekonomicheskogo razvitiya obshchestva: Upravlencheskie, pravovye, hozyajstvennye aspekty. – 2017. – S.217–219.
12. Novikov V.A., Glashkina V.S., Hajitov H.O., Cyplov E.A // Forum molodyh uchenyh. – 2020. – № 10(50) – S.671–675.
13. Sokolova E.A. Kolichestvennye metody uluchsheniya processov «SHest' sigm». Metodologiya DMAIC // Nauka i obshchestvo v epohu peremen. – 2019. – № 1(5). – S.44–47.

**Кулагин Р.В.**

Российская Федерация, Казань  
Казанский (Приволжский) федеральный университет

## **РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

**Аннотация:**

Основой экономического роста является опора на постоянное увеличение производительности труда. Это подразумевает внедрение и широкое распространение новых технологий, а также развитие в сфере инноваций. Исходя из того, что российский уровень внутреннего валового продукта на душу населения относительно низок, можно говорить о нереализованном экономическом потенциале нашей страны. Можно предположить наличие возможности повышения темпов роста экономики за счет его интенсификации, или иными словами – за счет внедрения более производительных способов труда. Повысить производительность труда возможно при внедрении новых видов товаров и способов производства уже существующих. Последнее предполагает успешное функционирование широко разветвленной сферы науки и исследований. Таким образом, интерес представляет деконструкция основы и источников инновационного потенциала. В сложившейся ситуации определить конкурентоспособность нашей экономики невозможно без оценки работы нашего государства по созданию благоприятных условий развития инновационного потенциала экономики.

**Ключевые слова:**

Инновационный потенциал, исследовательские организации, инновационная активность, эффективность финансирования.

**Kulagin R.V.**

Russian Federation, Kazan  
Kazan federal University

## **THE STATE INFLUENCE ON THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE RUSSIAN ECONOMY FORMATION**

**Abstract:**

The basis of economic growth is the reliance on a constant increase in labor productivity. This implies the introduction and wide dissemination of new technologies, as well as the development of innovations. Based on the fact that the Russian level of gross domestic product per capita is relatively low, we can talk about the unrealized economic potential of our country. We can assume that there is a possibility of increasing the growth rate of the economy, due to its intensification, or in other words—due to the introduction of more productive methods of labor. It is possible to increase labor productivity by introducing new types of goods and methods of production of existing ones. The latter implies the successful functioning of a widely branched field of science and research. Thus, the deconstruction of the basis and sources of innovation potential is of interest. In the current situation, it is impossible to determine the competitiveness of our economy without evaluating the work of our state to create favorable conditions for the development of the innovative potential of the economy.

**Keywords:**

Innovation potential, research organizations, innovation activity, funding efficiency.

### **Введение**

Стремительно развивающиеся технологии подвергают товарные рынки постоянным обновлениям типов продукции. В результате создаются новые товары и услуги, отрасли и секторы экономики. Создание новых товарных рынков является конечной целью инновационной деятельности. В таких условиях для поддержания конкурентоспособности нашей национальной экономики необходимо стимулировать субъекты инновационной системы к развитию и расширению деятельности. В большинстве стран государство играет определяющую роль в формировании и поддержке указанной системы.

Общепринятым в мировой практике является то, что государство должно создавать своими силами условия для развития своей национальной инновационной системы и давать ей первоначальный импульс. Также нормальной считается практика постоянного стимулирования инновационной деятельности и инновационной активности за счет средств государственного бюджета [1]. Это объясняется тем, что продвижение технологий в производство способствует реализации основных функций государства. Кроме поддержания конкурентоспособности экономики, это еще и обширный спектр социально-экономических функций. При этом механизмы государственной поддержки зачастую представляются недостаточно эффективными. Таким образом, при разработке государственных проектов в сфере науки и инноваций стоит оценивать эффективность и целесообразность уже проводимых мероприятий.

Не стоит забывать, что производство и продвижение инновационной продукции является конечным результатом функционирования научных и исследовательских организаций. Организации, проводящие научно-исследовательские работы, напрямую включены в описываемую систему создания и продвижения инновационных товаров. При этом такие организации не всегда могут быть доходными или самоокупаемыми. В данном контексте роль государственного участия значительно возрастает.

### **Цель исследования**

Целью исследования является выявление основных проблем развития и расширения инновационного потенциала экономики России. Сопутствующие цели заключаются в анализе развития научно-исследовательской индустрии, а также сферы продвижения инноваций в широкое производство.

### **Материалы, методы и объекты исследования**

Для анализа существующего инновационного потенциала и оценки его расширения в работе использован ресурсный подход. Его суть заключается в изучении показателей ресурсной обеспеченности рассматриваемого объекта или явления [2]. Таким образом, можно проследить динамику отдельных показателей обеспеченности экономики в части ресурсов инновационного развития. Далее, при помощи результативного метода, возможным будет оценка затрат государства на расширение ресурсной базы и самого инновационного потенциала экономики. Данный подход в работе конкретизирован до применения так называемого «золотого правила экономики».

Последнее предполагает соотнесение прироста результирующего показателя с показателем его ресурсного источника. При соблюдении этого правила показатель ресурса

будет возрастать с меньшим темпом, чем показатель результата. Такое применение общеизвестного метода в контексте изучения инновационной деятельности имеется в работе А.Г. Плеханова и Т.В. Ушаковой. В своей работе авторы соотнесли значения затрат на инновации с производительностью отдельно взятой отрасли экономики [3]. Таким образом, можно оценить экономическую эффективность затрат на инновационную деятельность. Далее в работе с помощью этого метода будет оценена эффективность финансовых вложений в ресурсную базу инновационного потенциала экономики. Под ресурсной базой в данном случае стоит понимать совокупность внешних и внутренних источников инновационного потенциала экономики. Последнее есть не что иное, как накопленный обществом уровень знаний в сочетании с материальными и организационными условиями, обеспечивающими использование этих знаний в целях научно-технического и социального прогресса [4].

Исходя из такого определения инновационного потенциала для дальнейшего изучения выбран показатель численности кадров, создающих, сохраняющих и применяющих инновации. Также необходимо оценить динамику значений показателей валовых и государственных затрат на проведение научно-исследовательских работ (далее НИР). Для большей информативности указанные показатели будут соотнесены со статистикой изменения количества организаций, осуществляющих НИР. Таким образом, в работе будет оценена совокупность технических, финансовых и кадровых средств, обеспечивающих работу над конструкторскими разработками и научными исследованиями.

Кроме исследования развития сферы НИР, необходимо изучить и сопоставимые данные в сфере инновационной деятельности. Очевидно, что таким образом будет проведена связующая линия от научных разработок до внедрения их результатов в производство. Для анализа инновационной деятельности были выбраны показатели объемов производства технологичных товаров и затрат на инновационную деятельность.

Динамика значений расходов на НИР и количества занятых исследователей стоит относить к показателю развития источников инновационного потенциала экономики. Показатели инновационной активности, объемов расходов на инновационную деятельность и динамики числа выдаваемых патентов являются отображением ресурсов инновационного потенциала экономики. В таком случае значения объемов инновационного производства являются показателем результативности деятельности по стимулированию инновационной и научно-исследовательской деятельности.

## Результаты исследования

По данным на конец 2019 года, 4051 организаций выполняли НИР. Это на 485 организаций больше, чем в 2012 году. Более подробная информация представлена в таблице 1. Среди всех рассматриваемых организаций более 62% приходится на государственные предприятия и организации высшего образования.

Т а б л и ц а 1  
Количество осуществляющих НИР организаций [5]

Показатель \ Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Научно-исследовательские организации	1744	1719	1689	1708	1673	1577	1574	1618
Конструкторские и проектно-изыскательские организации	371	364	349	351	330	296	274	266
Образовательные организации	560	671	702	1040	979	970	917	951
Организации промышленности	274	266	275	371	363	380	419	450
Прочие	617	585	589	705	687	721	766	767

Количество организаций, специализирующихся на научных исследованиях и конструкторских работах, незначительным образом сократилось. При этом более чем на 64% возросло число промышленных предприятий, имеющих у себя подразделения, занятые научными исследованиями. Кроме того, практически удвоилось число образовательных организаций, выполняющих НИР. Данная категория данных не может быть достаточно информативной без сопоставления с общим числом исследователей. Эти данные представлены в таблице 2. На конец 2019 года численность персонала, занятого НИР, составляет более 682 тысяч человек.

Т а б л и ц а 2  
Численность занятого в НИР персонала [5]

Показатель \ Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	726318	727029	732274	738857	722291	707887	682580	682464

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Численность исследователей, имеющих ученую степень, в том числе:	109330	108248	109598	111533	108388	103327	100330	99912
доктора наук	27784	27485	27969	28046	27430	26076	25288	24844
кандидаты наук	81546	80763	81629	83487	80958	77251	75042	75068

Характерной чертой динамики количества рассматриваемых организаций является снижение числа профильных предприятий при росте численности прочих. Вместе с этим, как видно из последней таблицы, за рассматриваемый период снизилось как общее количество исследователей, так и число исследователей, имеющих ученую степень. При этом стоит обратить внимание на то, что эти показатели имели положительную динамику до 2015 года. Схожая динамика наблюдается и в части расходов на НИР федерального бюджета – 439 миллиардов рублей в 2015 году, против 403 и 378 миллиардов рублей в 2016 и 2017 годах, соответственно. На конец 2019 года этот значение показателя составило 489 миллиардов рублей [6]. Это практически половина от всех затрат на НИР. Последний показатель, напротив, имеет устойчивую тенденцию к росту весь период и с 2012 года возрос с 700 до 1135 миллиардов рублей. Указанные данные представлены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3  
Объемы затрат на НИР, миллионов рублей [6]

Показатель \ Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Расходы федерального бюджета на гражданские НИР	355921	425302	437273	439393	402722	377882	420472	489158
Внутренние затраты на НИР	699870	749798	847527	914669	943815	101915 2	102824 8	113478 7

Рассмотренные показатели в контексте данного исследования являются базисными ресурсами инновационного потенциала. Как уже было сказано ранее, составными частями инновационного потенциала экономики являются показатели внедрения инноваций и объема их использования в общем производственном процессе. В таблице 4 представлены данные о затратах на инновационную деятельность и инновационную активность организаций в России. Кроме этих данных, интерес представляет количество регистрируемых патентов.

Т а б л и ц а 4

Показатель \ Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Произведено инновационных товаров, млрд руб.	2873	3508	3580	3843	4364	4167	4516	4863
Затраты на инновационную деятельность, млрд руб.	905	1112	1212	1200	1285	1405	1473	1954
Уровень инновационной активности организаций, %	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4	8,5	12,8	9,1
Подано заявок на выдачу патентов, ед.	62920	64266	59444	62352	58163	53584	53612	52567
Выдано патентов, ед.	47932	47752	50772	49173	46867	48367	51946	48251

Стоит отметить, что представленные категории показателей не отражают деятельность государства напрямую. Однако динамика их значений является следствием затрат бюджета на науку и научную деятельность. Из представленных выше данных можно вывести следующее. В первую очередь стоит обратить внимание на сокращение количества подаваемых заявок на регистрацию патентов. Значение этого показателя снижалось весь рассматриваемый период, и к 2019 году снижение составило более чем 17%. При этом количество выдаваемых патентов значительным образом не изменилось.

Также на десятую часть сократился показатель инновационной активности организаций. Однако показатель объема затрат на инновационную деятельность возрос более чем вдвое за рассматриваемый период. Также значительным образом – более чем на 69% – увеличился объем производимых инновационных товаров и услуг. Как уже было сказано ранее, уровень затрат на научные исследования в работе представляется как основа наращивания инновационного потенциала экономики. Конечным результатом такого стимулирования является объем производимых инновационных товаров. Для сравнения в таблице 5 представлены показатели некоторых других стран. В таблице представлены ближайшие к России страны дальнего зарубежья. При этом подобраны страны, показатели которых достаточно значимо варьируются.

Т а б л и ц а 5

Уровни расходов на НИР и объемов экспортируемых технологичных товаров в разных странах, 2018 год [7]

Страна Показатель	Россия	Италия	Польша	Китай	Германия
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Расходы на НИР, % к ВВП	0,983	1,426	1,210	2,186	3,130
Доля технологичных товаров в экспорте, %	11,4	7,5	10,6	31,7	15,8

Как видно, некоторые из основных в нашем регионе конкурирующих экономик имеют схожий с нашим показатель доли экспортируемых технологичных товаров. При этом расходы на научные исследования, соотнесенные с масштабами экономик, превосходят показатель России. Рассмотрим показатели основного экспортёра региона – Китая. В части экспорта технологичных товаров эта экономика значительно выше других, в части расходов на НИР показатель достаточно высок.

Последняя подборка статистических данных относится к сопоставлению показателей инновационной и научно-исследовательской активностей в рамках ранее описанного «золотого правила экономики». Эта информация представлена в таблице 6.

Т а б л и ц а 6

Прирост показателей инновационной и научно-исследовательской активностей, %

Показатель \ Год	2012	2014	2016	2017	2018	2019	Изменение за период
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Прирост объема произведенных инновационных товаров	36,4	2,1	13,6	-4,5	8,4	7,7	69,3
Прирост количества действующих патентов	7,7	7,1	3,1	3,8	4,6	2,9	37,9
Прирост объема внутренних затрат на НИР	14,6	13,0	3,2	7,9	0,9	10,4	62,1
Прирост объема затрат на НИР федерального бюджета	13,4	2,8	-8,3	-6,2	11,3	16,3	37,4

Данная таблица составлена так, чтобы значения показателей при соблюдении «золотого правила» убывали от первой строки каждого столбца к последней. Иными словами, затраты государства на НИР можно назвать эффективными при большем значении прироста объема произведенных технологичных товаров. При сопоставлении значений прироста за весь период видно, что правило соблюдено.

Аналогично и в случае с приростом объема внутренних затрат на НИР, значение которого выше прироста объема государственных затрат, но меньше прироста объема произведенных инновационных товаров. Однако из выстроившегося ряда выбивается показатель прироста действующих патентов. Кроме того, нельзя не заметить, что в 2018 г. и 2019 г. правило не соблюдалось и для остальных показателей. Виной этому опережающее увеличение затрат на НИР федерального бюджета. Положительные последствия роста таких затрат должны проявиться в будущем.

**Выводы.** В первую очередь стоит обратить внимание на снижение специализирующихся на НИР организаций. Исключением являются образовательные учреждения. При этом снизилось и количество занятых в исследованиях людей. Однако общие и бюджетные расходы на НИР удвоились, что позволяет предположить наличие роста производительности научно-исследовательских кадров. Таким образом, можно констатировать наличие роста производительности ныне существующих инноваций при снижении инновационного потенциала в целом. Данное снижение наблюдается и при сравнении показателя затрат на НИР с идентичными показателями некоторых других стран. При этом на данный момент Россию нельзя назвать отстающей исходя из уровня экспорта технологичных товаров.

Значительно возросли затраты на инновации и производство технологичных товаров. При этом снизился уровень инновационной активности организаций, а также количество регистрируемых патентов. Безусловно, на это влияет и тенденция к снижению значимости малых и средних предприятий. Однако все же стоит предположить и увеличение уровня экономической рациональности менеджмента имеющихся технологий. Вместе с тем снижение регистрируемых патентов и инновационной активности говорит о падении инновационного потенциала экономики в ближайшем будущем. О возможной проблеме инновационного потенциала нашей экономики в долгосрочной перспективе сигнализирует снижение количества исследователей и профильных исследовательских организаций.

Однако на данный момент расходы экономики в целом и государственного бюджета в частности можно назвать эффективно осваиваемыми. Такой вывод был сделан на основе сопоставления динамик прироста расходов на НИР с динамикой роста производимых технологичных товаров. Несмотря на это, при сохранении нынешней политики государства

по отношению к науке и исследованиям возникновение проблемы, связанной с инновационным развитием экономики, неизбежно.

Стоит отметить, что расходы федерального бюджета на НИР увеличились. Однако среди занятых научными исследованиями организаций это отразилось лишь на образовательных учреждениях. Наблюдается схожая отрицательная динамика уровня инновационной активности организаций, количества регистрируемых патентов и профильных исследовательских организаций. Это позволяет предположить наличие связи этих показателей. Таким образом, государству необходимо скорректировать бюджетную политику в сторону поддержки профильных исследовательских организаций.

#### Список источников

1. Кузнецова О.Н. Стимулирование инновационной активности экономических субъектов//Вестник финансового университета. – 2017. – №1. – С. 28–34.
2. Нижальская Н.И. Ресурсный подход в стратегическом развитии организации: теоретические и практические аспекты//Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – №10. – С. 113–116.
3. Плеханов А.Г., Ушакова Т.В. Оценка эффективности ресурсно-инновационного развития строительных организаций//Экономика и строительство. – 2017. – №4. – С. 65–70.
4. Акулинин Ф.В. Инновационный потенциал как составляющая инновационного климата. Оценка элементов инновационного потенциала//Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2018. – №2. – С. 87–93.
5. Россия в цифрах [Электронный ресурс]: Ежегодное статистическое издание Федеральной службы государственной статистики // Росстат. 2021. Режим доступа: [https://gks.ru/bgd/regl/b20\\_11/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b20_11/Main.htm) (дата обращения 05.03.2021).
6. Показатели науки и инноваций России [Электронный ресурс]: база данных Федеральной службы статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (дата обращения 05.03.2021).
7. World band indicators [Электронный ресурс]: база данных Всемирного банка. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator> (дата обращения 05.03.2021).

#### References

1. Kuznecova O.N. Stimulirovanie innovacionnoj aktivnosti ekonomicheskikh sub'ektov//Vestnik finansovogo universiteta. – 2017. – №1. – S. 28–34.
2. Nizhal'skaya N.I. Resursnyj podhod v strategicheskom razvitii organizacii: teoreticheskie i prakticheskie aspekty//Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. – 2017. – №10. – S. 113–116.
3. Plekhanov A.G., Ushakova T.V. Ocenka effektivnosti resursno-innovacionnogo razvitiya stroitel'nyh organizacij//Ekonomika i stroitel'stvo. – 2017. – №4. – S. 65–70.
4. Akulinin F.V. Innovacionnyj potencial kak sostavlyayushchaya innovacionnogo klimata. Ocenka elementov innovacionnogo potenciala//Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti. – 2018. – №2. – S. 87–93.
5. Rossiya v cifrah [Elektronnyj resurs]: Ezhegodnoe statisticheskoe izdanie Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki // Rosstat. 2021. Rezhim dostupa: [https://gks.ru/bgd/regl/b20\\_11/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b20_11/Main.htm) (data obrashcheniya 05.03.2021).
6. Pokazateli nauki i innovacij Rossii [Elektronnyj resurs]: baza dannyh Federal'noj sluzhby statistiki. Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (data obrashcheniya 05.03.2021).
7. World band indicators [Elektronnyj resurs]: baza dannyh Vsemirnogo banka. Rezhim dostupa: <https://data.worldbank.org/indicator> (data obrashcheniya 05.03.2021).

**Лукина О.В.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат экономических наук

**Курочкина А.А.**

Российский государственный  
гидрометеорологический университет  
доктор экономических наук, профессор

## **ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ**

**Аннотация:**

Статья посвящена вопросам повышения доходности в бизнесе посредством внедрения инновационных технологий. В статье было рассмотрено использование такой инновационной технологии, как AR-технология и ее основные преимущества. Приводятся статистические данные, подтверждающие рост использования технологии дополненной реальности в розничной торговле, а также перспективы развития иммерсивной технологии.

**Ключевые слова:**

Инновационные технологии, технологии дополненной реальности, розничная торговля, инструмент продвижения.

**Lukina O.V.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Economics)

**Kurochkina A.A.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
Russian State Hydrometeorological University  
Doctor of Economics, professor

## **THE INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF AUGMENTED REALITY IN RETAIL TRADE**

**Abstract:**

The article is devoted to increasing profitability in business through the introduction of innovative technologies. The article discusses the use of such an innovative technology as AR technology and its main advantages. The paper provides statistical data confirming the growth in the use of augmented reality technology in retail, as well as the prospects for the development of immersive technology.

**Keywords:**

Innovative technologies, augmented reality technologies, retail, promotion tool.

Внедрение инновационных технологий является наиболее перспективным вектором современной экономики и направлением в развитии современного бизнеса. Поэтому особую актуальность приобретает изучение современных технологий дополненной реальности для управления бизнес-процессами.

Технологические достижения, полученные за два последних десятилетия, значительно увеличили рост конкуренции в бизнес-секторе. Розничная торговля является одним из основных сегментов, попавших под влияние цифровой эры. Крупнейшие розничные компании активно инвестируют в передовые розничные технологии, чтобы предложить своим клиентам более интерактивные и персонализированные услуги. Повышенное

удобство, кастомизация и персонализация – это ключевые моменты умной розничной торговли [1].

К одному из таких направлений инвестирования относится технология дополненной реальности или AR-технология.

За последние несколько лет дополненная реальность стала одним из самых ценных маркетинговых инструментов для многих крупных компаний. До этого дополненная реальность использовалась в основном в видеоиграх. Сейчас же она переместилась в розничную торговлю и электронную коммерцию, где является отличным инструментом для привлечения новых клиентов. AR проникла почти в каждую область, которая включает здравоохранение, игры, развлечения, розничную торговлю, цифровой маркетинг, образование, коммунальные услуги и другие.

Сегодня более 1 миллиарда смартфонов и планшетных устройств могут предоставлять возможности расширенной реальности, и в течение следующего года ожидается, что около 100 миллионов потребителей будут делать покупки с помощью AR, либо онлайн, либо в магазине. С 2018 года число мобильных пользователей AR почти удвоилось, а их использование и популярность в значительной степени зависят от социальных сетей. В 2020 году 46% ритейлеров планируют внедрить дополненную или виртуальную реальность [2].

Технология дополненной реальности оказалась особенно привлекательной для потребителей в Китае и Японии. Согласно опросу Worldpay, 95% людей в Китае использовали виртуальную или дополненную реальность в течение последних трех месяцев. Исследование также подчеркивает, что 84% китайцев считают VR / AR будущим покупок. Около 66% потребителей в Японии хотели бы иметь больше офлайн-магазинов для реализации дополненной и виртуальной реальности. Все это говорит о растущей популярности иммерсивных технологий [3].

По прогнозам Statista, к 2022 году розничный сектор будет представлять 5% рынка программного обеспечения дополненной и смешанной реальности, и AR в розничной торговле принесет около 80 миллиардов долларов в 2022 году. Последние несколько лет оказались тяжелыми для многих как онлайн-магазинов, так и офлайн-магазинов. По данным CNBC, девять ритейлеров обанкротились в первом квартале 2017 года [4]. Очевидной причиной их провала является отсутствие доходов. Дополненная реальность – это способ, с помощью которого ритейлеры могут генерировать больше продаж, который поможет значительно улучшить свои маркетинговые стратегии, а значит, обеспечить более высокий доход.

В настоящее время мы наблюдаем стремительное развитие индустрии онлайн-торговли (рисунок 1), сектор которого позволяет предприятиям малого и среднего бизнеса осуществлять продажи своей продукции без каких-либо дополнительных барьеров и препятствий.

Главное же преимущество электронной коммерции B2C сектора – это низкий объем финансовых, трудовых и временных ресурсов на осуществление торговой деятельности в сравнении с продажами в офлайн-точках (когда основным источником реализации торговой деятельности выступают магазины).

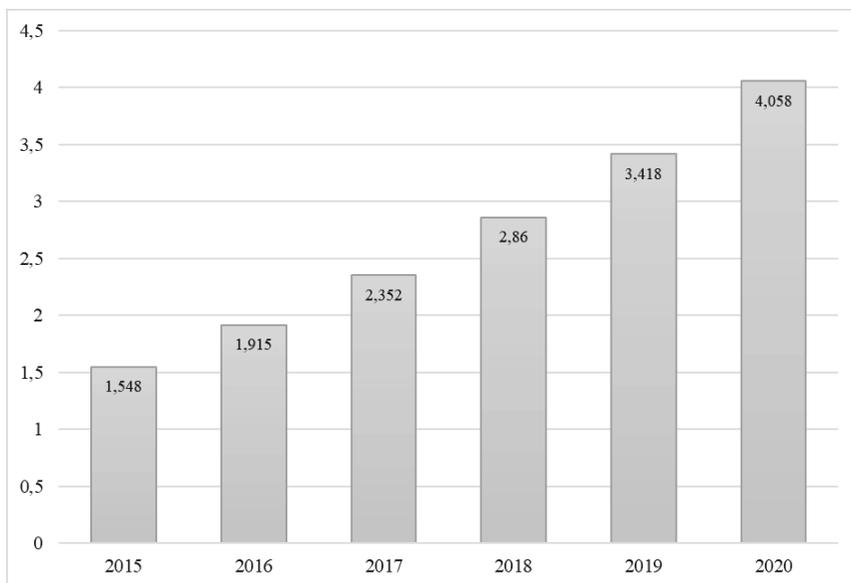


Рисунок 1. Динамика объема мирового рынка электронной коммерции B2C сектора, трлн долларов США [5]

В период с 2015 по 2019 года объем мировой индустрии рынка электронной коммерции в B2C-секторе продемонстрировал рост с 1,548 трлн долларов США до 3,418 трлн долларов США, что составило двухзначный прирост.

По прогнозным ожиданиям, в 2020 году объем мирового рынка электронной коммерции достигнет новых максимальных значений в 4 трлн долларов США.

Стоит отметить то, что, несмотря на замедление мирового экономического роста по причине распространения пандемии коронавируса, омниканальные стратегии маркетингового продвижения торговых предприятий на онлайн-платформах и площадках

позволяют достичь роста основных финансово-экономических показателей. Причиной этого является то, что люди в условиях карантинных ограничений увеличивают свое времяпрепровождение в интернет-магазинах и онлайн-платформах (торговых маркетплейсах, как Alibaba и Amazon), совершая там покупки необходимых товаров и услуг.

Однако, несмотря на популярность электронной коммерции и рост онлайн-продаж, потребители по-прежнему предпочитают физические покупки онлайн-покупкам. Опрос, проведенный компанией RetailDive, показал, что 62% потребителей предпочли бы физическое взаимодействие с товаром, который они рассматривают как покупку, и предпочитают офлайн-магазины электронной коммерции. 49% респондентов любят физические магазины больше, чем интернет-магазины, потому что они обожают получать вещи, за которые сразу же платят. Кроме того, 20% респондентов ответили, что предпочитают традиционный шопинг, поскольку считают этот процесс своего рода социальным аспектом. Но, несмотря на этот факт, иммерсивные технологии все-таки смогли принести отрасли розничной торговли множество преимуществ, направленных на удовлетворение потребителей и получение нового опыта покупок [5].

Главным недостатком электронной коммерции является отсутствие тактильного взаимодействия покупателей с товаром, высокого уровня личного подхода и доставки продукта. Дополненная же реальность помогает интернет-магазинам предоставлять своим клиентам более глубокий и реалистичный опыт покупок. По статистике, люди чаще покупают продукты, к которым они привыкли. То есть, если у клиентов было достаточно времени, чтобы взаимодействовать с товаром, получить уверенность в том, что он полностью подходит для них, а также, помимо прочего, визуализировать обладание этим продуктом, существует больше шансов, что они совершат покупку. Когда клиенты чувствуют связь с определенным товаром, они чувствительны к покупке этого продукта. Благодаря возможностям визуализации и взаимодействия дополненная реальность может побудить покупателей купить продукт.

На посетителей офлайн-магазинов также можно воздействовать с эмоциональной стороны, предоставляя возможность получить эмоции богаче, чем те, которые они испытывают в традиционном офлайн-магазине. Решения о покупке тесно связаны не только с логикой, но и с эмоциями. Чем более яркие эмоции люди испытывают при взаимодействии с продуктом, тем больше они хотят испытывать эти эмоции в будущем. Поскольку AR-технология все еще относительно новая технология, наличие AR- или VR-установки в магазине может привлечь внимание к определенной части магазина. В свою очередь это ведет к увеличению времени пребывания. А это может означать дополнительные продажи для ключевых позиций и больше просмотра важных категорий продуктов. AR-технологии

побуждают покупателей покупать те товары, которые у них ассоциируются с положительными чувствами.

Большинство потребителей сталкивается с проблемой навигации по многочисленным полкам в поисках необходимой продукции. Дополненная реальность решает и эту проблему. Благодаря развитию виртуальной реальности есть возможность создавать виртуальные магазины в определенных общественных местах, где клиенты могут найти, оплатить необходимые продукты и заказать их доставку [6].

Выбирая одежду, покупатель часто должен примерить ее, чтобы убедиться, что она подходит. Дополненная реальность может сократить время, необходимое для принятия решения. Например, если посетителям нужно проверить больше вариаций определенного предмета, они могут направить камеру своего смартфона на платье, чтобы увидеть, как оно выглядит в разных цветах. Они могут выбрать подходящий цвет, оплатить платье и заказать его доставку к себе домой, даже не выходя из приложения AR.

## **Выводы**

Виртуальная реальность выступает технологией, которая преодолевает разрыв между онлайн и реальными мирами, поэтому она эффективна как для онлайн-ритейлеров, так и для традиционных ритейлеров. Эмоциональная сила виртуальной реальности такова, что она может углубить взаимодействие в интернете и в то же время обеспечить привлекательность в магазине, которая повлияет на повышение активности и вовлеченности потребителей в процесс покупки.

Дополненная реальность является эффективным маркетинговым инструментом, который работает как для покупателей, так и для ритейлеров. При правильном внедрении AR-технология может предоставить розничным предприятиям возможность распространить их бизнес на новые сегменты потребителей, а также повысить доход. Потенциал использования виртуальной реальности в онлайн-розничной торговле также очевиден: она позволяет розничным торговцам создавать гораздо более захватывающий и привлекательный опыт, который имитирует опыт физических розничных магазинов, а также добавит улучшения, невозможные в реальном мире.

Со всеми своими возможностями, такими как визуализация, геймификация, стимулирование глубокого вовлечения и улучшение процесса принятия решений, дополненная реальность оказывается эффективной инвестицией, способной генерировать больше продаж для розничных компаний.

1. Курочкина А.А., Сергеев С.М., Лукина О.В. Информационное взаимодействие при оказании услуг гостеприимства в концепции цифровой экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного университета. – 2020. – №3 (123). – С.187–194.
2. Официальный сайт международной сети компаний «Deloitte» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/ru/ru.html>.
3. Официальный сайт журнала «BusinessChief» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.businesschief.asia/technology/is-virtual-reality-the-future-of-retail-in-asia-pacific>.
4. Официальный сайт компании, занимающейся сбором статистических данных «Statista» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/>.
5. Интересные факты об интернет-торговле в мире в 2018 году. URL: <https://lemarbet.com/razvitie-internet-magazina/interesnye-fakty-ob-internet-torgovle/> (дата обращения: 08.11.2020).
6. Kurochkina A.A., Bikezina T.V., Sergeev S.M. Development of an Adaptive Automated Warehouse// Наука и бизнес: пути развития. – 2019. – №2 (92). – С. 146–151.

#### References

1. Kurochkina A.A., Sergeev S.M., Lukina O.V. Informacionnoe vzaimodejstvie pri okazanii uslug gostepriimstva v koncepcii cifrovoj ekonomiki // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2020. – №3 (123). – S.187–194.
2. Oficial'nyj sajt mezhdunarodnoj seti kompanij «Deloitte» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www2.deloitte.com/ru/ru.html>.
3. Oficial'nyj sajt zhurnala «BusinessChief» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.businesschief.asia/technology/is-virtual-reality-the-future-of-retail-in-asia-pacific>.
4. Oficial'nyj sajt kompanii, zanimayushchejsya sborom statisticheskikh dannyh «Statista» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.statista.com/>.
5. Interesnye fakty ob Internet-torgovle v mire v 2018 godu. URL: <https://lemarbet.com/razvitie-internet-magazina/interesnye-fakty-ob-internet-torgovle/> (data obrashcheniya: 08.11.2020).
6. Kurochkina A.A., Bikezina T.V., Sergeev S.M. Development of an Adaptive Automated Warehouse// Nauka i biznes: puti razvitiya. – 2019. – №2 (92). – S. 146–151.

**Низамутдинова А.А.**

Российская Федерация, Казань  
Казанский (Приволжский)  
федеральный университет

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА**

### **Аннотация:**

Статья посвящена рассмотрению вопросов необходимости исследования конкурентоспособности региона. Конкурентоспособность как экономическая категория в основном рассматривается на микро- и макроуровнях. Однако для Российской Федерации вопросы региональной конкурентоспособности приобретают актуальность и сегодня. В связи с этим проведен сравнительный анализ различных точек зрения на понятие «конкурентоспособность региона». Выявлено, что на данный момент до сих пор нет единого мнения относительно определения региональной конкурентоспособности. Предложена группировка существующих понятий, на основе которых выделено уточненное определение конкурентоспособности региона. Обоснована необходимость рассмотрения конкурентоспособности на уровне региона как для экономики, так и для общества в целом.

### **Ключевые слова:**

Конкурентоспособность, конкурентоспособность региона, конкурентные преимущества, регионы Российской Федерации.

**Nizamutdinova A. A.**

Russian Federation, Kazan  
Kazan Federal University

## **THEORETICAL ASPECTS OF THE REGION'S COMPETITIVENESS**

### **Abstract:**

The article is devoted to the consideration of the need to analyze the competitiveness of the region. Competitiveness as an economic category is discussed at the micro-and macro-levels. However, for the Russian Federation, the problems of regional competitiveness are still relevant today. The author conducted a comparative analysis of various points of view of the concept of «regional competitiveness». He concluded that now there is still no consensus on the definition of regional competitiveness. The article proposes a grouping of existing concepts, based on which the definition of the competitiveness of the region was clarified, and justifies the need to consider the competitiveness at the regional level for both the economy and society as a whole.

### **Keywords:**

Competitiveness, regional competitiveness, competitive advantages, regions of the Russian Federation.

### **Введение**

Одна из специфик экономики Российской Федерации заключается в существенной дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития. Выравнивание уровня развития регионов является приоритетной задачей как федеральных, так и региональных властей. Об этом свидетельствует тот факт, что в рамках государственной стратегии экономической безопасности РФ [1] были разработаны основы государственной политики регионального развития, задачей которых является сокращение существующего разрыва между субъектами РФ и обеспечение равных и справедливых условий с целью повышения уровня и качества жизни граждан, научно-технического и экономического роста, а также выведение региональных экономик на международный уровень до 2025 года [2]. В связи с этим для Российской Федерации встает вопрос повышения конкурентоспособности ее отдельных регионов.

### **Цели и задачи исследования, материалы, методы и объект исследования**

Целью данного исследования является рассмотрение вопросов необходимости изучения экономической категории «конкурентоспособность» на уровне региона.

Для достижения поставленной цели был решен ряд задач:

- изучены различные трактовки определения региональной конкурентоспособности;
- проведен сравнительный анализ существующих понятий;
- рассмотрены существующие парадигмы региона;
- выявлена значимость исследования конкурентоспособности региона для экономики и общества.

Материалами исследования выступают нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся вопросов развития регионов; научные публикации экспертов по данной теме.

В ходе исследования были использованы общелогические и теоретические методы. Среди общелогических методов для раскрытия сущности вопроса применены анализ и синтез, из теоретических методов применены аксиоматический метод и системный подход.

Объектом анализа выступает категория конкурентоспособности региона.

### **Результаты исследования**

Рассмотрение конкурентоспособности региона как одного из основных составляющих экономической конкурентоспособности страны в целом обусловлено тем, что регионы являются самостоятельными субъектами экономических отношений, направленных на удовлетворение социально-экономических потребностей населения. При этом часто цели и интересы регионов тесно переплетаются между собой, образуя конкурентную среду, в которой лидирует регион с лучшими показателями.

Понятие «конкурентоспособность» считается базовой категорией в системе рыночных отношений. В теоретических работах по экономике можно встретить различные трактовки данного определения. Это связано с тем, что каждый исследователь обращает внимание на разные аспекты проблемы конкуренции. В самом широком смысле под конкурентоспособностью понимается обладание свойствами, которые создают преимущества для субъекта экономического соревнования. Эти свойства могут относиться к различным субъектам конкурентной борьбы – продукции, предприятиям, отраслям, регионам и странам. В рамках данной научно-исследовательской работы рассматривается конкурентоспособность региона.

Вопросы региональной конкурентоспособности были изучены многими отечественными и зарубежными учеными. Американским экономистом М. Портером

предложена концепция конкурентных преимуществ наций, в которой дано определение конкурентоспособности страны. Подход М. Портера заключался в рассмотрении конкурентоспособности страны через призму конкурентоспособности предприятий, участвующих на международной арене. На основе данной трактовки можно предположить, что региональная конкурентоспособность связана с эффективностью использования имеющихся ресурсов (в первую очередь рабочей силы и капитала) по сравнению с другими регионами. Продуктивность выражается в показателе валовой региональный продукт (ВРП). Роль региона в создании конкурентных преимуществ предприятия, согласно модели «конкурентный ромб», можно исследовать по следующим четырем составляющим [3]:

- параметры факторов (природные, трудовые ресурсы, капитал, инфраструктура и т.д.);
- условия спроса (уровень благосостояния населения, эластичность спроса, требования потребителей к качеству продукции и т.д.);
- родственные и поддерживающие отрасли (необходимые для производства ресурсы, комплектующие изделия, услуги консалтинга и т.д.);
- стратегия предприятий, их структура и соперничество.

Таким образом, согласно М. Портеру, конкурентоспособность региона возможна лишь при взаимодействии перечисленных детерминант и их преимуществ. Рассмотрим мнения отечественных экспертов относительно сущности понятия региональной конкурентоспособности.

Российский ученый А.З. Селезнев дает следующую трактовку региональной конкурентоспособности: «это обусловленное экономическими, социальными, политическими и другими факторами положение региона и его отдельных товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках, отражаемое через показатели (индикаторы), адекватно характеризующие такое состояние и его динамику» [4].

Б.А. Чуб считает, что «под конкурентоспособностью региона следует понимать его роль и место в экономическом пространстве России, способность обеспечить высокий уровень жизни населения и возможность реализовать имеющийся в регионе экономический потенциал (финансовый, производственный, трудовой, инновационный, ресурсно-сырьевой и др.)» [5].

Профессор Г.Я. Белякова определяет региональную конкурентоспособность как «способность реализовать основную целевую задачу ее функционирования – устойчивое социально-экономическое развитие региона с обеспечением высокого качества жизни его населения» [6].

Ряд экономистов рассматривают конкурентоспособность региона с точки зрения способности территорий побеждать в конкурентной борьбе. Так, К. Перский под конкурентоспособностью регионов понимает их «способность достигать успеха в экономическом соперничестве с другими регионами» [6]. Аналогичного мнения придерживаются М. Гельвановский, И. Трофимова и В. Жуковская, характеризуют конкурентоспособность региона как «обладание свойствами, создающими преимущества для хозяйствующего субъекта одержать победу в экономическом соревновании» [6].

Таким образом, следует вывод о том, что конкурентоспособность региона представляет собой комплексное понятие. Вышеперечисленные определения не противоречат друг другу, однако по-разному определяют родовое понятие данного термина. Группировка существующих определений представлена на рисунке 1.

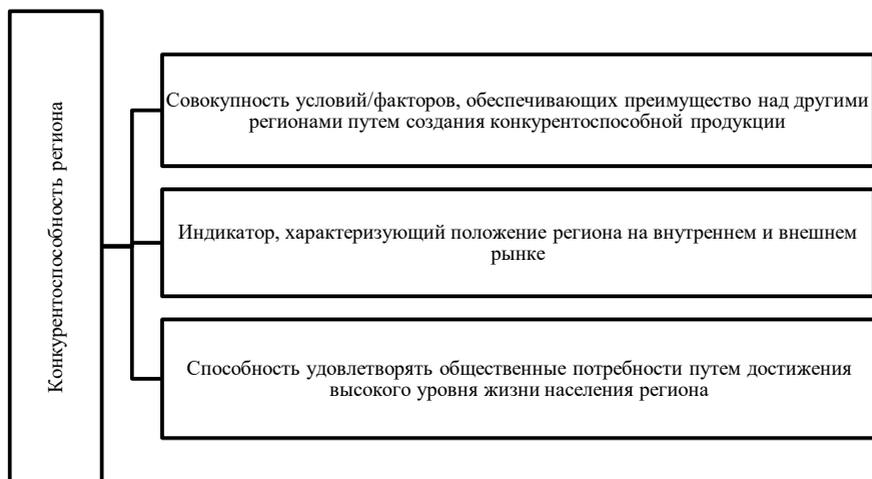


Рисунок 1. Группировка трактовок региональной конкурентоспособности

Анализ приведенных трактовок говорит о возможности неоднозначной интерпретации исследуемого определения. Отсутствие единого подхода к формированию понятия делает сложным понимание его сущности. Это в свою очередь может привести к ошибочным трактовкам конкурентоспособности региона в нормативных правовых актах. Поскольку исследование конкурентоспособности является инструментом для анализа социально-экономического развития региона, можно предложить следующее определение региональной конкурентоспособности: это показатель, характеризующий способность

региона стабильно производить товары и услуги, а также удовлетворять потребности населения, проживающего на территории субъекта.

Американский экономист П. Кругман придерживается мнения о том, что понятие конкурентоспособность региона лишено смысла. В качестве аргументов он использует следующие выводы:

- существенные различия между деятельностью предприятий и регионов (в случае неконкурентоспособности предприятие уходит с рынка, однако регион не может прекратить свою экономическую деятельность);
- отсутствие борьбы за долю на рынке (предприятия увеличивают свой выигрыш за счет потерь других предприятий, но регионы могут увеличивать не только собственные выгоды, но и выгоды других регионов);
- отождествление понятия конкурентоспособности с понятием производительности, что является ошибочным, поскольку показатели уровня жизни, которые входят в категорию региональной конкурентоспособности, не зависят от темпов роста производительности.

Однако в трудах российских основоположников региональной экономики Н.Н. Колосовского и Н.Н. Некрасова регион рассматривается как место сосредоточения экономического потенциала страны, в котором концентрировано население и запасы природных ресурсов [7].

В общей системе конкурентоспособности регион занимает промежуточное место и связывает влияние наличия конкурентных преимуществ предприятия с общей конкурентоспособностью страны (рисунок 2).

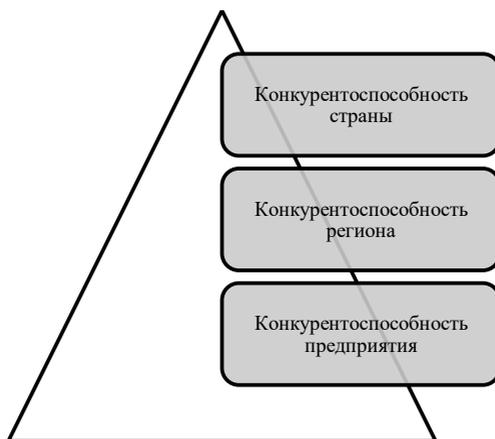


Рисунок 2. Уровни конкурентоспособности

При этом ряд авторов считают, что регион выступает не только как субъект Российской Федерации, но и обладает следующими парадигмами:

- регион как корпорация (максимизация выгоды);
- региона как рынок (пространственная часть общего рынка государства);
- регион как социальное общество (общность людей, живущая на одной территории).

В действительности перечисленные парадигмы вступают между собой в противоречие. Так, корпоративная парадигма региона предписывает главной задачей получение прибыли, в то время как социальная парадигма региона выступает за обеспечение высокого уровня жизни населения за счет комфортных, экологически безопасных условий. Для устранения противоречий в исследовании конкурентоспособности региона необходимо определить доминирующую парадигму. В данной работе для социально-экономического анализа региона будем придерживаться первой парадигмы – регион как субъект РФ. В данной интерпретации регион рассматривается как объект, имеющий социально-экономические интересы, не противоречащие интересам государства в целом.

Таким образом, рассмотрение региональной конкурентоспособности является логичным и имеет определенный смысл. За счет переноса на мезоуровень вопросов конкурентных взаимоотношений государство может получить от этого достаточный стимул для развития всей экономики и повышения национальной конкурентоспособности [8]. При этом рядов [9] авторов отмечает, что от способности региональных властей вести эффективную экономическую политику с использованием механизмов по обеспечению конкурентоспособности региона напрямую зависит экономическая безопасность региона и, следовательно, национальная безопасность страны. При этом важную роль играет функционирование мегаинститута экономики федерализма [10]. Значимость анализа региональной конкурентоспособности представлена на рисунке 3.

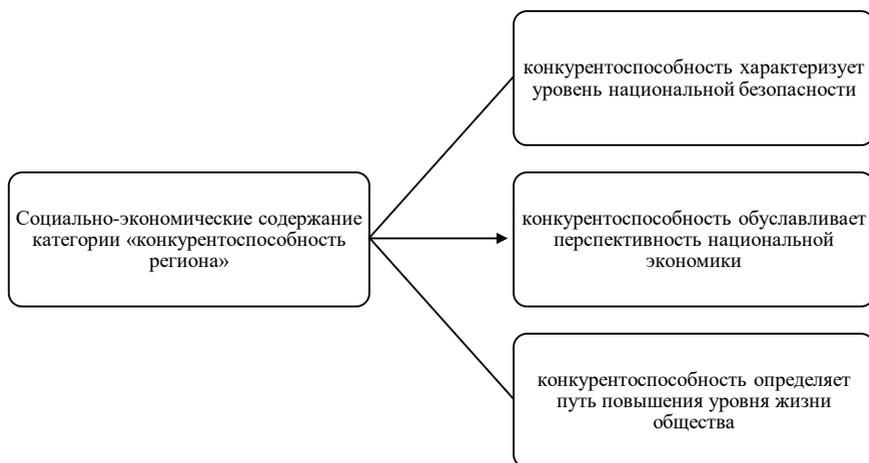


Рисунок 3. Конкурентоспособность региона как категория

Таким образом, можно сделать вывод о том, что исследование конкурентных преимуществ отдельного субъекта РФ – это обоснованный и необходимый инструмент повышения социально-экономического развития как региона, так и государства в целом.

### **Выводы**

1. Существующий разрыв в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации говорит о необходимости повышения конкурентоспособности каждого отдельного региона.

2. Сравнительный анализ существующих мнений относительно сущности региональной конкурентоспособности позволяет сделать вывод об отсутствии единого определения рассматриваемой категории. В связи с этим необходимо рассматривать конкурентоспособность региона как комплексное явление.

3. При рассмотрении региональной конкурентоспособности как инструмента повышения социально-экономического развития региона предложено следующее определение изучаемой категории: это показатель, характеризующий способность региона стабильно производить товары и услуги, а также удовлетворять потребности населения, проживающих на территории субъекта.

4. Несмотря на критику необходимости изучения вопросов конкурентоспособности на уровне региона, выявлено, что за счет переноса на мезоуровень вопросов конкурентных взаимоотношений, государство может получить от этого достаточный стимул для развития всей экономики и повышения национальной конкурентоспособности.

#### Список источников

1. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216629/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/) (дата обращения: 01.02.2021).
2. Указ Президента РФ от 16.01.2017 N 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_210967/f938e46a4000bf25f99c70c69823278591395d7d/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210967/f938e46a4000bf25f99c70c69823278591395d7d/) (дата обращения: 01.02.2021).
3. Lin Cui, Di Fan, Yi Li, Yoona Choi Regional competitiveness for attracting and retaining foreign direct investment: a configurational analysis of Chinese provinces // *Regional Studies*. 2020. Vol.54. N 5. P. 692–703.
4. Морозова Г.А. Конкурентоспособность региона: маркетинговый подход / Г. А. Морозова. – Н. Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. Службы. – 2005. – 199 с.
5. Кагарманова А. И. Механизм управления конкурентоспособностью региона // *Вестник евразийской науки*. – 2015. – №3 (28). – С.1–12.
6. Печаткин В.В. Финансовая устойчивость и конкурентоспособность региона: методологические и прикладные аспекты оценки // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. – 2013. – №42. – С.19–27.
7. Асаул А.Н. Современные парадигмы региональной экономики // *Проблемы современной экономики*. – 2013. – №4 (48). – С.257–259.
8. Маханько Г.В. Экономическая безопасность и конкурентоспособность региона как важнейшая составляющая экономической безопасности России // *Научный журнал КубГАУ*. – 2015. – №105. – С.1–16.
9. Савельев Ю.В. Управление конкурентоспособностью региона: от теории к практике / *Ин-т экономики КарНЦ РАН*. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. – 2010. – 516 с.
10. Singatullina G. Institutional Foundations of the Economy of Federalism / 5<sup>th</sup> International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Science and Arts SGEM 2018. Conference proceedings. 2018. p.429–446.

#### References

1. Ukaz Prezidenta RF ot 13 maya 2017 g. № 208 «O Strategii ekonomicheskoy bezopasnosti Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda» [Elektronnyj resurs]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216629/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/) (data obrashcheniya: 01.02.2021).
2. Ukaz Prezidenta RF ot 16.01.2017 N 13 «Ob utverzhenii Osnov gosudarstvennoj politiki regional'nogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda» [Elektronnyj resurs]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_210967/f938e46a4000bf25f99c70c69823278591395d7d/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210967/f938e46a4000bf25f99c70c69823278591395d7d/) (data obrashcheniya: 01.02.2021).
3. Lin Cui, Di Fan, Yi Li, Yoona Choi Regional competitiveness for attracting and retaining foreign direct investment: a configurational analysis of Chinese provinces // *Regional Studies*. 2020. Vol.54. N 5. P. 692–703.
4. Morozova G.A. Konkurentosposobnost' regiona: marketingovij podhod / G. A. Morozova. – N. Novgorod: Izd-vo Volgo-Vyat. akad. gos. Sluzhby. – 2005. – 199 s.
5. Kagarmanova A.I. Mekhanizm upravleniya konkurentosposobnost'yu regiona // *Vestnik evrazijskoj nauki*. – 2015. – №3 (28). – S.1–12.
6. Pechatkin V.V. Finansovaya ustojchivost' i konkurentosposobnost' regiona: metodologicheskie i prikladnye aspekty ocenki // *Finansovaya analitika: problemy i resheniya*. – 2013. – №42. – S.19–27.
7. Asaul A.N. Sovremennye paradigmy regional'noj ekonomiki // *Problemy sovremennoj ekonomiki*. – 2013. – №4 (48). – S.257–259.
8. Mahan'ko G.V. Ekonomicheskaya bezopasnost' i konkurentosposobnost' regiona kak vazhnejshaya sostavlyayushchaya ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii // *Nauchnyj zhurnal KubGAU*. – 2015. – №105. – S.1–16.
9. Savel'ev YU.V. Upravlenie konkurentosposobnost'yu regiona: ot teorii k praktike / *In-t ekonomiki KarNC RAN*. – Petrozavodsk: Karelskij nauchnyj centr RAN. – 2010. – 516 s.
10. Singatullina G. Institutional Foundations of the Economy of Federalism / 5<sup>th</sup> International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Science and Arts SGEM 2018. Conference proceedings. 2018. p.429–446.

**Никитина С.П.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат экономических наук, доцент

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВЫХ БИРЖЕВЫХ РЫНКОВ**

**Аннотация:**

В статье представлен краткий обзор ключевых тенденций развития мировой биржевой торговли, биржевой активности на региональных рынках, а также дана оценка современной ситуации на российском фондовом рынке.

**Ключевые слова:**

Фондовый рынок, ценные бумаги, рыночная капитализация, биржевая торговля.

**Nikitina S.P.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Economics), associate professor

## **MODERN TRENDS OF THE WORLD STOCK MARKET GROWTH**

**Abstract:**

This article presents a short overview of the key tendencies in the global exchange trade development and exchange activity on the regional markets. Current situation in Russian stock market is analyzed

**Keywords:**

stock market, stock exchange securities, market capitalization, exchange trade.

Позитивная биржевая динамика, которая после нескольких непростых лет наметилась в 2019 году, оказалась непродолжительной. Богатый на события 2020 год принес большую экономическую неопределенность. Пандемия, президентские выборы в США, Brexit, уход с должности премьер-министра Японии, возросшее напряжение между США и Китаем и другие мировые события сгенерировали поток пессимистичных прогнозов. В марте уровень волатильности на рынках был сравним с уровнем финансового кризиса 2008 года, и на месяцы обычная работа, путешествия и организация отдыха были серьезно подорваны.

Данные Всемирной федерации бирж (ВФБ, WFE) [1] свидетельствуют, что величина потрясения, особенно в марте прошлого года, очевидна. Но несмотря на исключительные обстоятельства, и даже в худшие дни кризиса рынки оставались открытыми и функционирующими. Более того, после пика неопределенности в начале весны они достаточно быстро восстановились. Уже к концу июля большинство индикаторов свидетельствовало о быстром возвращении к прежнему уровню активности, отражая уверенность в рынках и их роли в поддержке экономики. Новости о разработке и одобрении нескольких вакцин, направленных на борьбу с пандемией, окончательное соглашение между Великобританией и ЕС, завершение выборов в США дали уверенность инвесторам и эмитентам, что позволило закончить год на мажорной ноте.

После резкого падения на 20,7% в первом квартале 2020 года капитализация внутренних рынков быстро восстановилась, достигнув прежнего значения к концу второго квартала. В ноябре 2020 года глобальная рыночная капитализация впервые прошла отметку в 100 триллионов долларов, достигнув 109,21 триллионов долларов, что на 19,7% больше конца 2019 года. При этом рост по сравнению с предыдущим годом зарегистрировали все регионы: Американский – на 21,7%, Азиатско-Тихоокеанский – на 24,3%, Европейско-Алижневосточно-африканский – на 9,7%.

В то время как наблюдался общий рост количества котируемых компаний на 1,1% в сравнении с 2019 годом, Европейско-Ближневосточно-Африканский регион показывает падение на протяжении трех последних лет.

В 2020 году рынки ценных бумаг увидели рекордный рост стоимости и объема (на 53% и 56%, соответственно) в сравнении с предыдущим периодом. После мартовского пика увеличение стоимости и объема уже стали нормальным явлением: в четвертом квартале количество сделок достигло 9,54 миллиардов, а стоимость – 34,81 триллионов долларов.

В сравнении с 2019 годом количество первичных размещений акций и потоков инвестиций значительно выросло – на 25,7% и 36,8%, соответственно.

Торговля производными финансовыми инструментами выросла для всех типов контрактов и во всех регионах на 43% в сравнении с 2019 годом, достигнув рекордных 46,28 миллиардов контрактов. При этом опционы выросли больше фьючерсов.

Эти цифры (данные ВФБ по 99 региональным биржевым рынкам) свидетельствуют, что биржи продолжили играть активную роль в поддержке своих экономик даже в таких неопределенных условиях.

Для российского фондового рынка прошедший год тоже оказался сложным и противоречивым. Серьезное давление на биржевую статистику оказала общая глобальная ситуация, геополитические и финансовые риски. Тем не менее статистика торгов группы Московская биржа [2], выглядит обнадеживающей. В отличие от нестабильных прошлых лет и весеннего провала 2020 года в целом наблюдался рост активности в торговых секциях. Рост фондового рынка в основном обеспечивали акции, а срочного – фьючерсы (таблица 1).

Т а б л и ц а 1  
Объем торгов Московской биржи (2016–2020 гг., млрд руб.)

	2016	2017	2018	2019	2020
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Фондовый рынок</b>	23893	35413	40671	40662	54522
акции, ДР, паи	9277	9185	10830	12443	23905
облигации	14616	26228	29841	28219	30617
<b>Срочный рынок</b>	115271	84497	89263	82370	129864
фьючерсы	109489	77624	82397	77376	124516
опционы	5782	6873	6866	4994	5348

Источник: Московская Биржа

Капитализация рынка, на начало года составлявшая 0,78 трлн долларов, к середине лета снизилась на 14,7%, но во втором полугодии отыграла падение и продемонстрировала небольшой рост. Для сравнения: Nasdaq и NYSE прибавили 46,6% и 12,5%, соответственно, шанхайская биржа прибавила 36,6%, гонконгская – 25,1%, японская – 8,5%, Nasdaq Nordic и Baltic прибавили 30,9%, SIX Swiss Exchanges – 9,1%, а Deutsche Börse – 8,9% [3].

Несмотря на то что показатели российского рынка по сравнению с ключевыми мировыми участниками продолжают выглядеть достаточно скромно, биржевая динамика второго полугодия оказалась позитивна. На российском биржевом рынке наблюдался рост активности акционерного капитала и расширение биржевой деятельности. Было проведено [4] несколько первичных и вторичных размещений акций, 7 российских компаний, зарегистрированных за рубежом, получили листинг. Были размещены выпуски облигаций ста семидесяти компаний на сумму около 4 трлн рублей. Почти 5 млн частных инвесторов открыли брокерские счета, их общее число по итогам февраля текущего года достигло 10,3 млн. Была расширена линейка финансовых инструментов для участников торгов, введена вечерняя торговая сессия на рынке акций, инициированы сделки с ценными бумагами иностранных эмитентов (с перспективой их дальнейшего расширения с 87 до 250 в течение года).

В целом в ближайшее время, в связи с восстановлением экономики, на российском рынке ожидается рост биржевой активности. Уже сейчас на рынке акций формируются позитивные тренды, компенсирующие провалы прошлого года. Большинство отчетов крупных российских компаний, опубликованных последнее время, выглядят достаточно позитивно (рост финансовых показателей демонстрируют металлурги и золотодобытчики, а Мосбиржа планирует к выплате максимальные за всю историю компании дивиденды). Это

значит, что в текущем дивидендном сезоне можно рассчитывать на вполне приемлемую доходность, а в дальнейшем – на среднесрочный рост доходов российских компаний.

#### **Список источников**

1. Сайт Всемирной федерации бирж. URL: <http://www.world-exchanges.org>. (9.03.2021).
2. Статистика по рынкам группы Московская биржа // Сайт группы Московская биржа. URL: <http://moex.com/> (11.03.2021).
3. Сайт Всемирной федерации бирж. URL: <http://www.world-exchanges.org>. (10.03.2021).
4. Статистика по рынкам группы Московская биржа // Сайт группы Московская биржа. URL: <http://moex.com/> (12.03.2021).

#### **References**

1. Sajt Vsemirnoj federacii birzh. URL: <http://www.world-exchanges.org>. (9.03.2021).
2. Statistika po rynkam grupy Moskovskaya birzha // Sajt grupy Moskovskaya birzha. URL: <http://moex.com/> (11.03.2021).
3. Sajt Vsemirnoj federacii birzh. URL: <http://www.world-exchanges.org>. (10.03.2021).
4. Statistika po rynkam grupy Moskovskaya birzha // Sajt grupy Moskovskaya birzha. URL: <http://moex.com/> (12.03.2021).

**Таранова И.В.**

Российская Федерация, Смоленск  
Смоленский государственный университет  
доктор экономических наук

**Шаврина Ю.О.**

Российская Федерация, Оренбург  
Оренбургский государственный университет  
кандидат экономических наук

## **УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

### **Аннотация:**

Контроль материальных запасов сельскохозяйственных организаций направлен на снижение кризисных процессов в системе управления. Целью написания статьи является формирование системы контроля за движением материальных запасов как части мобильных активов, участвующих в производстве продукции. Результатами исследования является конкретизация точек контроля, определение контрольных процедур на каждом этапе выполнения контроля материальных запасов. Научная новизна исследования заключается в обобщении существующих методических подходов к системе контроля материальных запасов и дополнении элементами с учетом особенностей сельскохозяйственного производства.

### **Ключевые слова:**

Система контроля, финансовая устойчивость, материальные запасы.

**Taranova I.V.**

Russian Frderation, Smolensk  
Smolensk State University  
Doctor of Economics

**Shavrina Yu.O.**

Russian Frderation, Orenburg  
Orenburg State University  
PhD (Economics)

## **INVENTORY MANAGEMENT TO ENSURE THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS**

### **Abstract:**

The control of material stocks of agricultural organizations is aimed at reducing the crisis processes in the management system. The purpose of this article is to form a system of control over the movement of inventory, as part of the mobile assets involved in the production of products. The results of the study are the specification of control points, the definition of control procedures at each stage of the inventory control process. The scientific novelty of the study consists in generalizing the existing methodological approaches to the inventory control system and adding elements taking into account the peculiarities of agricultural production.

### **Keywords:**

Control system, financial stability, inventory.

### **Введение**

Устойчивое развитие современного хозяйствующего субъекта формируется под воздействием внешних и внутренних факторов, оказывающих прямое или косвенное влияние на его функционирование и развитие.

К внешним факторам относят политические процессы, которые вызывают глобальные экономические колебания системы: так, санкции и импортозамещение определили векторы развития сельскохозяйственных организаций, направили производственный процесс в русло конкурентоспособности производства. Акцент на сельское хозяйство в данном случае

конкретизируется тем, что это стратегическая отрасль, обеспечивающая общую продовольственную безопасность государства. Вместе с тем внешними факторами следует назвать и политику финансового сектора экономики в части кредитования аграрного сектора, мероприятия государственной поддержки – дотации и субсидирование производства и общую социальную политику, так как результат сельскохозяйственного производства нацелен на конечного потребителя, то есть население государства. Тем самым определяется прямая связь между потреблением продукции и благосостоянием населения.

Внутриорганизационными факторами, влияющими на экономическую стабильность сельскохозяйственного товаропроизводителя, являются финансовая, экономическая и управленческая системы, которые определяют хозяйственные процессы. Хозяйственные процессы определяются совокупностью хозяйственных операций, которые иллюстрируются в бухгалтерском учете сельскохозяйственных организаций.

### **Цель исследования**

Формирование подходов к управлению материальными запасами для обеспечения финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций.

### **Материалы, методы и объекты исследования**

Целью деятельности современной сельскохозяйственной организации является обеспечение стабильного развития и поддержание финансовой устойчивости.

Устойчивость – способность системы сохранять текущее состояние при влиянии внешних воздействий.

Финансовая устойчивость – это состояние организации, предполагающее ее деятельность в обозримом будущем, платежеспособность, конкурентоспособность произведенной продукции, возможность повышения экономической эффективности производства, повышение финансовой результативности на основе рационального потребления ресурсов [5].

Финансовую устойчивость коммерческой организации можно определять в том случае, когда возможно идентифицировать влияние рисков на стабильное функционирование ее финансовой системы.

Можно выделить два подхода к раскрытию содержания категории финансовая устойчивость. Данные подходы по-разному раскрывают содержание исследуемой категории.

А.В. Грачев, Е.В. Гребенщикова и В.А. Бекренева раскрывают финансовую устойчивость через соотношение заемного и собственного капитала при внешнем воздействии факторов, влияющих на производственно-хозяйственную деятельность [1; 2; 3].

Содержание понятия «финансовая устойчивость» было раскрыто в трудах следующих ученых-аналитиков: Г.В. Савицкой, А.Д. Шеремета, Р.С. Сайфуллина [7; 10].

Аналитический подход сводится к определению платежеспособности, стабильному функционированию и развитию и рациональному соотношению активов и пассивов.

Критерии финансовой устойчивости – это платежеспособность, оптимальное соотношение актива и пассива, превышение доходов над расходами, увеличение капитала и финансовых результатов.

Т а б л и ц а 1

Управление критериями финансовой устойчивости организаций реального сектора экономики региона

<b>Критерии финансовой устойчивости</b>	<b>Определение</b>	<b>Способы достижения</b>	<b>Управленческое решение</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Платежеспособность	Выполнение обязательств	Снижение обязательств, увеличение мобильных активов	Формирование маркетинговых стратегий, проработка расчетной дисциплины организации
Оптимальное соотношение активов и пассивов	Основной капитал формируется за счет собственных ресурсов, оборотный – за счет заемных	Целевое использование заемных средств	Экономическое обоснование целей кредитование, разработка кредитной политики
Превышение доходов над расходами	Обеспечение экономической эффективности деятельности	Конкурентоспособность производства	Наращивание объемов производства за счет снижения затрат
Увеличение капитала и финансовых результатов	Рост доли собственных средств в структуре пассива баланса	Увеличение уставного и добавочного капитала	Проработка инвестиционной политики

Основным критерием финансовой устойчивости является платежеспособность. Платежеспособность – это способность коммерческой организации своевременно рассчитаться по своим обязательствам.

Аналитические процедуры, позволяющие определить платежеспособность, предполагают определение ликвидности бухгалтерского баланса и расчет показателей платежеспособности.

Ликвидность баланса определяется путем сравнения активов по степени ликвидности и пассивов по степени срочности выполнения обязательств. В современных условиях коммерческие организации имеют большую долю заемных средств в структуре пассивов. Выполнение наиболее срочных и срочных обязательств возможно путем выявления по данным баланса достаточности денежных средств.

Расчет показателей платежеспособности в динамике необходим для определения тенденций выполнения расчетных обязательств. При этом достаточность мобильных активов не всегда является положительным элементом развития организации. Так, избыток свободных денежных средств на счетах может быть интерпретирован как отсутствие инвестиций в производство, а избыток запасов может быть определен как недостаточность производственных стратегий, диагностирующая деградацию заготовительных и производственных процессов. Поэтому положительную динамику в расчете показателей платежеспособности следует определять во взаимосвязи и взаимообусловленности с общей тенденцией развития сельскохозяйственной организации.

Оптимальное соотношение активов и пассивов определяется исходя из теории балансоведения. Классическое понимание соотношения активов и пассивов базируется на следующем: формирование внеоборотных активов происходит за счет собственных источников и долгосрочных обязательств, а для образования оборотных активов следует использовать краткосрочные обязательства. Реализация указанных принципов на практике способствует обеспечению финансовой устойчивости коммерческой организации.

Критерий превышения доходов над расходами является целью деятельности коммерческих организаций, обеспечивающий экономическую эффективность ее деятельности. Для достижения указанного принципа возможно обеспечение конкурентных преимуществ производимой продукции за счет увеличения объемов продаж, цены продаж и снижения затрат на производство.

Увеличение капитала является обязательным условием инвестиционной привлекательности коммерческой организации. Способами увеличения капитала является реализация механизма переоценки основных средств, привлечение дополнительных акционеров.

Если обобщить мнения ученых в области бухгалтерского учета, анализа финансовой отчетности и финансов, то можно выделить следующие составляющие понятия «финансовая устойчивость».

1. Платежеспособность;
2. Распределение финансовых ресурсов;
3. Рост прибыли;

4. Увеличение собственного капитала;
5. Возможность управления рисками.

Сельскохозяйственная организация считается устойчивой в развитии, если она может выполнять свою деятельность, обеспечивать баланс между активами и пассивами, чтобы сохранить платежеспособность и оставаться конкурентоспособной под влиянием возможных рисков.

Финансовая устойчивость в широком смысле определяется абсолютными и относительными показателями, которые в общем идентифицируют зависимость или независимость организации от заемных источников формирования имущества.

В научном сообществе среди современных корифеев анализа ведутся дискуссии относительно содержания и идентификации финансовой устойчивости.

Г.В. Савицкая, А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев выделяют внешние и внутриорганизационные проявления финансовой устойчивости. В данном исследовании определены внешние и внутренние характеристики, влияющие на финансовую устойчивость с учетом особенностей сельскохозяйственного производства. Внешним проявлением финансовой устойчивости является платежеспособность, а внутренним – рентабельность производства [7;10].

На финансовую устойчивость так или иначе влияют кризисные явления и процессы. В экономической литературе выделяют три типа кризисных явлений: экономический кризис, кризис управления и финансовый кризис (банкротство).

Финансовому кризису предшествует кризис управления и экономический кризис. Поэтому разработка методики определения кризисных явлений для снижения рисков банкротства сельскохозяйственных организаций является актуальной.

Информационной базой для определения кризисных явлений выступает учетно-аналитическое обеспечение сельскохозяйственных организаций.

В исследованиях М.И. Цыгулевой и Ю.О. Шавриной обосновано, что кризис управления является первичным по отношению к экономическому и финансовому кризису [8].

Кризис управления определяется увеличением постоянных затрат на производство сельскохозяйственной продукции. Своевременный контроль за рациональным использованием ресурсов требует применения элементов нормирования расходов материальных и трудовых затрат.

Контроль за нормированием потребленного сырья и материалов может быть реализован в системе финансового учета или выделен в подсистему управленческого учета.

Разработка системы контроля предполагает определение контрольной среды, контрольных точек, этапов выполнения контрольных процедур в части контроля за рациональным потреблением материалов. Этапы реализации механизма контроля предполагает выделение предварительных, текущих и последующих процедур.

В исследовании были использованы общенаучные методы анализа и синтеза, дедукции и индукции, табличный и графический метод.

### **Результаты исследования**

Сельскохозяйственное производство является материалоемким, так как происходит потребление большого количества разнообразного сырья и материалов. Классификационной особенностью материальных затрат являются: в растениеводстве – семена и посадочный материал, а в животноводстве – корма. В этой связи обозначим следующие точки контроля движения материальных запасов:

1. На стадии предварительного контроля следует определить количество и качество исходных материалов. Низкое качество посадочного материала в недостаточном количестве будет первопричиной результативности растениеводства. Нарушение рационов кормления животных вызовет снижение привесов и ухудшение качества готовой продукции. Так, на данном этапе выделим точки контроля в двух направлениях: контроль поступления материальных запасов от поставщиков и контроль запуска в производство произведенных в организации материальных запасов. Особое значение имеет соответствие ГОСТу посадочного материала и кормов. Данные процедуры следует осуществлять лабораторным путем самой организацией или привлечь независимого эксперта. Лабораторное заключение на соответствие качества является обоснованием для дальнейшего использования. В случае несоответствия исходные сырье и материалы требуется вернуть поставщику с указанием причины возврата. Если не соответствует стандарту собственно произведенная готовая продукция, то необходимо выявлять причины и выполнять замену.

2. Текущий контроль предполагает обоснованное потребление сырья и материалов. Нормы расхода семян на посадку сельскохозяйственных культур и потребление кормов животными должны быть обоснованными. Перерасход или уменьшение указанных в стандартах нормативов влечет нарушение технологического процесса, с одной стороны, а также вызывает чрезмерное увеличение материальных затрат на производство, что является признаком кризиса системы управления. Организацию контроля за нормированием материальных затрат возможно выполнять в системе управленческого учета. Центры затрат (полеводческая бригада в растениеводстве и ферма в животноводстве) формируют ежедневный отчет о расходовании материальных ресурсов с указанием причин перерасхода.

Систематизация причин необходима руководству для оперативного анализа и предотвращения. Изменение норм и нормативов потребления материалов возможно на основе изменения технологии и обоснования результатов производства.

Таким образом, менеджмент определит рациональность изменения норм расхода материальных запасов.

3. Последующий контроль выполняется на основе сопоставления данных производственных отчетов и результатов инвентаризации остатков материальных запасов.

Таблица 2

Система внутреннего контроля движения материальных запасов в сельскохозяйственных организациях

<b>Этап контроля</b>	<b>Точки контроля</b>	<b>Контрольные мероприятия</b>	<b>Оформление результатов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Предварительный	Поступление сырья и материалов	Выявление соответствия материальных запасов ГОСТу	Результат лабораторного исследования
Текущий	Разработка и соблюдение норм и нормативов расхода материалов	Контрольный запуск материалов в производство	Текущий отчет центров затрат
Последующий	Инвентаризация остатков материалов	Сопоставление результатов инвентаризации с данными производственного отчета	Инвентаризационная опись, производственный отчет

Управленческая документация предполагает формирование системы первичного наблюдения, ведомостей и отчетов. Каждому уровню системы менеджмента соответствует своя документация. Предлагается в центрах затрат вести ведомость учета отклонений расхода материалов.

<b>Вид материалов</b>	<b>Норма расхода, кг/ед.</b>	<b>Фактический расход, кг/ед.</b>	<b>Плановая стоимость, руб.</b>	<b>Фактическая стоимость, руб.</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Материалы 1	0,5	0,55	100	110
Материалы 2	0,7	0,65	215	200

На следующем уровне необходим анализ причин выявленных отклонений. Причины могут быть связаны с интенсивностью процесса производства или внутренними обстоятельствами.

Т а б л и ц а 4  
Ведомость расчета величины отклонений в расходе сырья и материалов

<b>Вид материалов</b>	<b>Отклонение по величине, кг</b>	<b>Отклонение по стоимости, руб.</b>	<b>Причины отклонений</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Материалы 1	+15	+1700	Увеличение стоимости сырья у поставщика
Материалы 2	-20	- 1300	Изменение технологического процесса

Интерпретация полученных отклонений выполняется системой менеджмента следующего уровня иерархии системы управления с целью поиска решений для их предотвращения.

Систематизация причин необходима руководству для оперативного анализа и предотвращения. Изменение норм и нормативов потребления материалов возможна на основе изменения технологии и обоснования результатов производства.

Таким образом, менеджмент определит рациональность изменения норм расхода материальных запасов.

Последующий контроль выполняется на основе сопоставления данных производственных отчетов и результатов инвентаризации остатков материальных запасов.

Целью выполнения контрольных процедур является поиск внутриорганизационных резервов снижения материальных затрат. Здесь особое внимание заслуживает организация учета отклонений нормативной стоимости материалов от фактической. В системе учета возможно определение отклонений с использованием счетов 15 «Заготовление и

приобретение материальных ценностей», 16 «Отклонение в стоимости материальных ценностей» или отклонения собирают на отдельном субсчете к счету 10 «Материалы». Минимизация выявленных отклонений является главным условием снижения материальных затрат. Учет отклонений по каждой номенклатурной группе материалов усиливает контроль за их стоимостью и способствует принятию оперативных решений в части управления материальными затратами.

Также в сельскохозяйственном производстве присутствуют материальные затраты, которые напрямую не связаны с процессом производства, но включаются в себестоимость готовой продукции. Данные затраты отражаются на счете 25 «Общепроизводственные расходы» и 26 «Общехозяйственные расходы». Современные методики распределения косвенных расходов не отражают связи между их величиной и носителем затрат. Поэтому для распределения косвенных расходов предлагается применение ABC-метода распределения накладных затрат, который конкретизирует величину себестоимости продукции, что является фактором эффективного управления производством.

### **Обсуждение результатов**

Ученые-экономисты выделяют внутренний контроль как условие предотвращения кризисных процессов в хозяйственной деятельности организации. Система внутреннего контроля базируется на нормах правовых актов, в частности в Ф3-402 «О бухгалтерском учете» определено, что контролю подлежит факт хозяйственной жизни организации. В научной литературе накоплен большой опыт разработки положений внутреннего контроля за хозяйственными операциями. Вместе с тем недостаточно изучены вопросы формирования системы внутреннего контроля движения активов с учетом отраслевых особенностей производственного процесса. Дальнейшее исследование направлено на разработку методики внутреннего контроля движения активов в агропромышленном комплексе.

### **Выводы**

Обеспечение финансовой устойчивости является целью деятельности организаций. Необходимо разграничение понятий финансовая устойчивость и финансовая стабильность, определение набора инструментов для диагностики кризисных процессов и выявления факторов на них влияющих. Обоснованы составляющие элементы, определяющие финансовую стабильность организации. Определены индикаторы кризисных явлений, нарушающие финансовую стабильность с учетом ее составляющих. Взаимосвязь кризиса управления и производственной составляющей финансовой стабильности позволила определить элементы системы внутреннего контроля за движением материальных запасов.

Усиление внутреннего контроля за движением материальных запасов направлено на повышение эффективности их использования и снижение величины материальных затрат на производство.

#### Список источников

1. Бекренева В.А. Финансовая устойчивость организации. Проблемы анализа и диагностика: научное издание / В.А. Бекренева. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». – 2013.
2. Грачев А.В. Экономическое прочтение бухгалтерского баланса / А.В. Грачев // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – №5. – С. 11–20.
3. Гребенщикова Е.В. Финансовая устойчивость промышленного предприятия...дис.канд.наук. /Е.В. Гребенщикова. М. – 2007.
4. Таранова И. В. Механизм определения финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций / И. В. Таранова, Ю. О. Шаврина // Московский экономический журнал. – 2019. – № 12.
5. Таранова И.В. Информационное обеспечение оценки финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций /И.В. Таранова, Ю.О. Шаврина, М.И. Цыгулева //Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 4. – С. 79–84.
6. Таранова И.В. Методические подходы к оценке финансовой устойчивости организаций в отраслях сферы услуг региона [Электронный ресурс] / И.В. Таранова, Ю.О. Шаврина, В.И. Сыроватская // Московский экономический журнал. – 2020. – №4. – С.1–12.
7. Савицкая Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты: Монография. /Г.В. Савицкая. М.: ИНФРА-М, 2014. – 272с.
8. Шаврина Ю.О. Повышение доходности на основе учетно-аналитического обеспечения, как способ финансового оздоровления аграрного сектора экономики /М.И. Цыгулева, Ю.О. Шаврина //Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – Т. 8. № 5 (36). – С. 66.
9. Шаврина Ю.О. Управление элементами затрат на производство продукции для повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций / Ю.О. Шаврина // Социум и власть. – 2018. – № 2 (70). – С. 56–66.
10. Шерemet А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. /А.Д. Шерemet, Е.В. Негашев. М.: ИНФРА-М. – 2012.

#### References

1. Bekrenea V.A. Finansovaya ustojchivost' organizacii. Problemy analiza i diagnostika: nauchnoe izdanie /V.A. Bekrenea. M.: Izdatel'sko-torgovaya korporaciya «Dashkov i Ko». – 2013.
2. Grachev A.V. Ekonomicheskoe prochtenie buhgalterskogo balansa / A.V. Grachev // Audit i finansovyy analiz. – 2007. – №5. – С. 11–20.
3. Grebenshchikova E.V. Finansovaya ustojchivost' promyshlennogo predpriyatiya...dis.kand.nauk. /E.V. Grebenshchikova. M. – 2007.
4. Taranova I. V. Mekhanizm opredeleniya finansovoy ustojchivosti sel'skohozyajstvennyh organizacij / I. V. Taranova, YU. O. SHavrina // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. – 2019. – № 12.
5. Taranova I.V. Informacionnoe obespechenie ocenki finansovoy ustojchivosti sel'skohozyajstvennyh organizacij /I.V. Taranova, YU.O. SHavrina, M.I. Cyguleva //Ekonomika sel'skogo hozyajstva Rossii. – 2020. – № 4. – С. 79–84.
6. Taranova I.V. Metodicheskie podhody k ocenke finansovoy ustojchivosti organizacij v otraslyah sfery uslug regiona [Elektronnyj resurs] / I.V. Taranova, YU.O. SHavrina, V.I. Syrovatskaya // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. – 2020. – №4. – С.1–12.
7. Savickaya G.V. Analiz effektivnosti i riskov predprinimatel'skoy deyatel'nosti: metodologicheskie aspekty: Monografiya. /G.V. Savickaya. M.: INFRA-M, 2014. – 272s.
8. SHavrina YU.O. Povyshenie dohodnosti na osnove ucheto-analiticheskogo obespecheniya, kak sposob finansovogo ozdorovleniya agrarnogo sektora ekonomiki /M.I. Cyguleva, YU.O. SHavrina //Internet-zhurnal Naukovedenie. – 2016. – Т. 8. № 5 (36). – С. 66.
9. SHavrina YU.O. Upravlenie elementami zatrat na proizvodstvo produkcii dlya povysheniya finansovoy ustojchivosti sel'skohozyajstvennyh organizacij / YU.O. SHavrina // Socium i vlast'. – 2018. – № 2 (70). – С. 56–66.
10. SHERemet A.D., Negashev E.V. Metodika finansovogo analiza. /A.D. SHERemet, E.V. Negashev. M.: INFRA-M. – 2012.

**Храмова Л.Н.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат экономических наук, доцент

**Тарвердиева К.Т.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **УПРАВЛЕНИЕ СОБСТВЕННЫМ КАПИТАЛОМ КОММЕРЧЕСКОЙ КОМПАНИИ**

### **Аннотация:**

В связи с кризисными явлениями в мировой экономике проблема формирования собственного капитала в последнее время стала еще более актуальной. В данной работе рассматриваются проблемные аспекты управления собственным капиталом компании и выявляются наиболее эффективные системы управления собственным капиталом, а также в статье рассматриваются основные проблемы, связанные с формированием и управлением собственным и заемным капиталом организации. На основе полученных материалов представлены выявленные проблемы формирования и управления собственным и заемным капиталом организации. Сделан вывод о том, что в современных экономических условиях необходимо создать систему управления собственным капиталом, позволяющую предприятиям работать более эффективно, предопределить финансовое благополучие предприятия, финансовую устойчивость, платежеспособность и ликвидность баланса и получать прибыль.

### **Ключевые слова:**

Собственный капитал, заемные средства, управление, анализ, проблема формирования, прибыль, дивиденды.

**Khramova L.N.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Economics), associate professor

**Tarverdieva K.T.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **MANAGING THE EQUITY OF A COMMERCIAL COMPANY**

### **Abstract:**

Due to the crisis phenomena in the world economy, the problem of forming equity capital has recently become even more urgent. This paper examines the problematic aspects of managing the company's own capital and identifies the most effective systems of managing its own capital, as well as the article discusses the main problems associated with the formation and management of the organization's own and borrowed capital. On the basis of the received materials, the identified problems of formation and management of the organization's own and borrowed capital are presented. It is concluded that in modern economic conditions it is necessary to create a system of equity capital management that allows enterprises to work more efficiently, determine the financial well-being of the enterprise, financial stability, solvency and liquidity of the balance sheet and make a profit.

### **Keywords:**

Equity, borrowed funds, management, analysis, the problem of formation, profit, dividends.

### **Введение**

Развитие рыночных отношений в обществе привело к появлению ряда новых экономических объектов учета и анализа. Одним из них является капитал компании как ключевой финансовой группы, в частности ее собственный капитал.

Важными являются показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия, при этом оценка собственного капитала является важным фактором для расчета большинства из них.

Учет собственного капитала является важной частью системы бухгалтерского учета, в свою очередь основные характеристики источников финансирования деятельности предприятия формируются именно на этом этапе.

Организации необходимо провести анализ собственного капитала, так как это помогает выявить его основные составляющие и определить влияние их изменений на финансовую устойчивость.

Собственный капитал отражается в разделе III бухгалтерского баланса и составляет финансовую основу организации. Структурно собственный капитал действующего предприятия может быть представлен уставным капиталом, резервным и дополнительным капиталом, целевыми финансовыми фондами и нераспределенной прибылью. Собственные источники финансирования могут формироваться из внутренних и внешних источников финансовых ресурсов [1].

Внутренние источники финансовых ресурсов – преобладающая часть собственного капитала.

В составе внешних источников формирования собственных финансовых ресурсов основное место принадлежит дополнительному паевому или акционерному капиталу, который привлекается путем дополнительных взносов денежных средств в уставный капитал или путем дополнительного выпуска акций.

### **Цель исследования**

Рассмотреть понятие и структуру акционерного капитала, управление акционерным капиталом: задачи, этапы, механизм, а также роль дивидендной и эмиссионной политики в управлении акционерным капиталом.

В связи с этой целью необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть собственный капитал организации.
2. Проанализировать управление собственным капиталом.

### **Материалы, методы и объекты исследования**

В работе использовались методы: общенаучные, общеэкономические, экономический анализ, бухгалтерский учет (система счетов баланса, двойная запись, документирование и др.).

В качестве источников информации были использованы правовые документы и законодательные акты Российской Федерации, Положения по бухгалтерскому учету, экономическая и специальная литература по теме исследования.

### **Результаты исследования**

Основным источником формирования имущества любой организации является ее собственный и заемный капитал. Если организация использует только собственные средства, она обладает высокой финансовой устойчивостью, но этот вариант ограничивает темпы ее развития. Заемные средства позволяют организации повысить свою финансовую прибыльность и расширить свои активы. В то же время, если сумма заемных средств значительно увеличивается с каждым периодом, это свидетельствует о том, что организация становится менее платежеспособной, что негативно сказывается на деятельности организации. Таким образом, наиболее актуальным является вопрос об оптимальном формировании и управлении собственным и заемным капиталом в организации [2].

В настоящее время понятие «капитал» трактуется по-разному. В общем случае капитал – это деньги организации, накопленные ею за определенный период времени, при этом капитал – это не только деньги, но и общая сумма денежных средств в денежной, материальной и нематериальной формах, которая инвестируется в активы (имущество) организации. Управление капиталом является важным звеном в жизни организации. Грамотная оценка и оптимизация структуры капитала приводит к принятию правильного управленческого решения на различных его этапах. В большей степени эффективность оптимизации структуры зависит от положительных и отрицательных особенностей формирования собственного и заемного капитала.

Основные показатели динамики позволяют оценить эффективность хозяйственной деятельности организации, а также определить тип финансовой устойчивости. Увеличение собственного капитала свидетельствует о высоком уровне формирования и распределения прибыли и поддержании финансовой устойчивости за счет собственных средств организации. В то же время уменьшение собственного капитала является следствием убыточной деятельности организации.

Управление капиталом основывается на системе методов, приемов и инструментов выработки управленческих решений, необходимых для оптимального формирования капитала, а также его эффективного использования в различных сферах деятельности организации.

Капитал на протяжении всей экономической жизни организации находится в непрерывном обращении. Последовательно денежная форма переходит в материальную, затем принимает различные формы товаров, продуктов и, наконец, капитал принимает свою первоначальную денежную форму. Поэтому самое главное – это управление капиталом на всех этапах трансформации капитала.

При управлении капиталом руководство принимает решения о распределении капитала на основе следующих принципов:

- выделение свободных финансовых ресурсов, направленных на повышение перспективности организации;
- минимизация затрат, связанных с формированием капитала из различных источников, что необходимо для расчета средневзвешенной стоимости капитала и использования результатов расчета для принятия решения;
- установление соответствующего соотношения собственного и заемного капитала, необходимого для оптимизации структуры капитал [3].

Управление капиталом решает следующие важные задачи:

1) формирование необходимого объема капитала для стабильного экономического роста организации. Эта задача основана на определении общей потребности в капитале для финансирования необходимых активов организации;

2) эффективное распределение уже сформированного капитала по различным видам и направлениям деятельности организации. Эта задача реализуется путем анализа путей наиболее эффективного использования капитала, а также тех сфер деятельности организации, где капитал наиболее необходим;

3) максимизация доходности капитала при определенном уровне финансового риска организации. При этом максимальная рентабельность капитала может быть достигнута на начальных этапах его формирования за счет правильного соотношения собственных и привлеченных источников;

4) обеспечение снижения уровня финансового риска, связанного с использованием капитала, при определенном уровне его доходности. Важным критерием является заблаговременное планирование или установление уровня риска, так как этот критерий влияет на снижение уровня финансового риска проводимых операций, связанных с достижением данной доходности;

5) формирование устойчивого финансового баланса организации в процессе ее экономического роста. Этот баланс определяется высокой степенью финансовой устойчивости и платежеспособности организации на всех этапах ее развития и обеспечивается эффективным формированием структуры капитала.

Анализ собственного капитала компании помогает выявить его основные составляющие и определить его изменения, что в свою очередь необходимо организации для мониторинга ее финансовой устойчивости.

Основной проблемой формирования структуры капитала, которая выражается в доле собственных и заемных ресурсов предприятия, является поиск оптимального соотношения цены и объема.

Существующие проблемы формирования капитала рассматриваются с точки зрения двух подходов – статической теории и иерархической теории формирования структуры капитала.

Первая теория рассматривается с заданным целевым соотношением долга к стоимости активов, и постепенно компания, двигаясь в этом направлении, корректирует дивиденды, чтобы двигаться в сторону целевых выплат.

Вторая теория структуры капитала представлена в виде финансовой иерархии, в которой компания отдает предпочтение внутреннему финансированию, внешнему и долговому – собственному (эмиссионному). В иерархической теории компания не имеет четкого целевого соотношения уровня долга и стоимости активов [4].

В настоящее время не существует простых в использовании моделей, отражающих влияние риска финансовых трудностей, роста доходов и различных аспектов финансовой политики компании на стоимость собственного капитала. Отсутствие концепций и моделей негативно сказывается на качестве управленческих решений, касающихся финансирования инвестиций, выбора оптимальной структуры капитала, оценки фундаментальной стоимости акций.

Собственники организации зачастую предпочитают привлекать заемный капитал, нежели вкладывать собственный. При этом грамотно сформированный собственный капитал гарантирует компании финансовую устойчивость. С другой стороны, при привлечении заемного капитала в объеме большем, чем имеется собственных средств, есть риск увеличения банкротства компании и риск невозврата заемных средств.

При формировании заемного капитала организации необходимо оценить финансовое состояние, финансовые ресурсы и принять правильное решение. Но при высоких кредитных ставках заимствования становятся иррациональными. Для некоторых организаций стоимость привлеченного капитала намного дешевле, чем стоимость собственного капитала. Таким образом, заемные финансовые ресурсы – это средства, предоставленные организации во временное пользование с последующим погашением.

Таблица 1

Методические подходы к оптимизации структуры капитала [5]

Подход 1	Сущность подхода 2	Расчетная формула 3
Оценка финансового левериджа	Максимизация рентабельности собственного капитала путем выявления взаимосвязи между чистой прибылью общества и величиной его валовой прибыли, а также эффекта финансового рычага, наблюдаемого в результате привлечения заемного капитала в активы общества	$\text{ЭФР} = (1 - \text{СНП}) * (\text{ROA} - \text{Сп}) * (\text{СК} / \text{ЗК})$ <p>где ЭФР – эффект финансового рычага, показывающий возможное увеличение доходности собственного капитала, полученного за счет использования заемных средств, при условии, что экономическая доходность активов фирмы больше процентной ставки по кредиту СНП – налог на прибыль, %; ROA – экономическая рентабельность совокупного капитала; Сп – размер процентов за кредит, уплачиваемых за пользование заемным капиталом</p>
Оценка производственно-финансового левериджа	Оптимизация структуры капитала путем выявления и оценки взаимосвязи между валовой прибылью, производственными и финансовыми затратами и чистой прибылью	$\text{DTL} = \frac{Q * (P - VC)}{Q * (P - VC) - FC - \text{Сп} - (\text{Дпр} * \frac{1}{1 - \text{Снп}})}$ <p>где DTL – уровень производственно-финансового левериджа; Q – объем реализации; P – цена единицы продукции; VC – величина переменных затрат на единицу продукции; FC – величина постоянных затрат на единицу продукции; Дпр – дивиденды по привилегированным акциям</p>
ЕВИТ-EPS подход	Выявление такого соотношения источников финансирования деятельности компании, которое позволяет максимизировать показатель «чистая прибыль на акцию» по сравнению с ожидаемым уровнем валовой прибыли	$\text{EPS} = \frac{(1 - \text{Снп}) * (\text{ЕВИТ} - \text{Сп}) - \text{Дпр}}{K_a}$ <p>где ESP – размер прибыли на одну обыкновенную акцию; ЕВИТ – прибыль до вычета процентов по заемному капиталу и уплаты налогов; Ka – количество обыкновенных акций в обращении</p>
Метод «Дюпона»	Декомпозиция формулы расчета рентабельности собственного капитала на факторы, влияющие на эту рентабельность, и анализ коэффициентов, формирующих коэффициент ROE	$\text{ROE} = \text{ПП} * \text{OA} * \text{КФЛ}$ <p>где ROE – рентабельность собственного капитала; ПП – прибыльность продаж (отношение чистой прибыли к выручке от реализации); OA – оборачиваемость активов (отношение выручки от реализации к совокупным активам); КФЛ – коэффициент финансового левериджа (отношение величины совокупных активов к величине собственного капитала)</p>

Успешная реализация политики формирования собственных финансовых ресурсов связана с решением следующих ключевых задач:

- обеспечением максимизации формирования прибыли организации с учетом приемлемого уровня финансового риска;
- формирование эффективной политики распределения прибыли или дивидендной политики организации;
- осуществление дополнительного выпуска акций или привлечение дополнительного акционерного капитала.

Рациональная структура капитала, достигаемая предприятием, не является стабильной, так как финансирование является динамичным процессом, а условия долгового финансирования со временем меняются. Следовательно, меняются и предпочтения предприятий в выборе тех или иных источников внешнего финансирования.

В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что основой организации финансов предприятия является необходимость наличия финансовых ресурсов в объеме, необходимом для его функционирования.

Наличие финансовых ресурсов в необходимых объемах и их эффективное использование во многом определяют финансовое благополучие предприятия, финансовую устойчивость, платежеспособность и ликвидность баланса.

Таким образом, на данный момент наиболее острой проблемой является формирование эффективной структуры финансовых ресурсов организации с целью обеспечения финансирования необходимых объемов затрат, связанных с достижением желаемого уровня рентабельности.

## **Выводы**

На основании исследований, проведенных в данной работе, можно сделать вывод, что финансовую основу предприятия представляет сформированный им собственный капитал. Под собственным капиталом понимается общая сумма средств, принадлежащих предприятию на правах собственности и используемых им для формирования активов. Стоимость активов, сформированных за счет инвестированного в них собственного капитала, представляет собой «чистые активы предприятия».

Общая сумма собственного капитала предприятия отражается итогом первого раздела III бухгалтерского баланса. Структура статей этого раздела позволяет четко идентифицировать первоначально инвестированную его часть (сумма средств, вложенных собственниками предприятия в процессе его создания) и накопленную его часть в процессе осуществления эффективной хозяйственной деятельности. Основу первой части

собственного капитала предприятия составляет его уставной капитал – зафиксированная в учредительных документах общая стоимость активов, являющихся взносом собственников (участников) в капитал организации. Вторую часть собственного капитала представляют дополнительно вложенный капитал, резервный капитал, нераспределенная прибыль и некоторые другие его виды.

Из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что основой организации финансов предприятий всех форм собственности является наличие финансовых ресурсов в размерах, необходимых для осуществления организуемой хозяйственной и коммерческой деятельности собственника. Первоначальное формирование этих ресурсов производится в период создания предприятия путем образования уставного фонда, состоящего из основных и оборотных средств.

Наличие финансовых ресурсов в необходимых размерах и эффективное их использование во многом определяют финансовое благополучие предприятия, финансовую устойчивость, платежеспособность и ликвидность баланса. Потребный размер этих ресурсов и эффективность их использования в текущем периоде и на перспективу определяются в процессе анализа и финансового планирования.

#### Список источников

1. Положение по бухгалтерскому учету «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» (ПБУ 3/2006) // Консультант плюс. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_65496/9094048ae7c9952dd07eca70d055a7fbc5215d3b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_65496/9094048ae7c9952dd07eca70d055a7fbc5215d3b/).
2. Теоретические аспекты управления собственным капиталом предприятия [Электронный ресурс]. URL: [https://studwood.ru/1346300/menedzhment/teoreticheskie\\_aspekty\\_upravleniya\\_sobstvennym\\_kapitalom\\_predpriyatiya](https://studwood.ru/1346300/menedzhment/teoreticheskie_aspekty_upravleniya_sobstvennym_kapitalom_predpriyatiya).
3. Управление собственным капиталом // Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]. URL: <https://be5.biz/ekonomika/f019/10.html>.
4. Естафьева Е.М., Чараева М.В. Аналитические основы управления собственным капиталом коммерческого предприятия [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskie-osnovy-upravleniya-sobstvennym-kapitalom-kommercheskogo-predpriyatiya/viewer>.
5. Методические подходы разработки модели анализа оптимизации структуры капитала компаний [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-razrabotki-modeli-analiza-optimizatsii-struktury-kapitala-kompaniy/viewer>.

#### References

1. Polozhenie po buhgalterskomu uchetu «Uchet aktivov i obyazatel'stv, stoimost' kotoryh vyrazhena v inostrannoj valyute» (PBU 3/2006) // Konsul'tant plyus [Elektronnyj resurs]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_65496/9094048ae7c9952dd07eca70d055a7fbc5215d3b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_65496/9094048ae7c9952dd07eca70d055a7fbc5215d3b/).
2. Teoreticheskie aspekty upravleniya sobstvennym kapitalom predpriyatiya [Elektronnyj resurs]. URL: [https://studwood.ru/1346300/menedzhment/teoreticheskie\\_aspekty\\_upravleniya\\_sobstvennym\\_kapitalom\\_predpriyatiya](https://studwood.ru/1346300/menedzhment/teoreticheskie_aspekty_upravleniya_sobstvennym_kapitalom_predpriyatiya).
3. Upravlenie sobstvennym kapitalom // Finansovyy menedzhment [Elektronnyj resurs]. URL: <https://be5.biz/ekonomika/f019/10.html>.
4. Estafeva E.M., Charaeva M.V. Analiticheskie osnovy upravleniya sobstvennym kapitalom kommercheskogo predpriyatiya [Elektronnyj resurs]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskie-osnovy-upravleniya-sobstvennym-kapitalom-kommercheskogo-predpriyatiya/viewer>.
5. Metodicheskie podhody razrabotki modeli analiza optimizatsii struktury kapitala kompanij [Elektronnyj resurs]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-razrabotki-modeli-analiza-optimizatsii-struktury-kapitala-kompaniy/viewer>.

**Юдина О.Н.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ**

### **Аннотация:**

В статье рассмотрены современные тенденции управления и финансирования проектов. Дана сравнительная характеристика проектной деятельности в регионах страны. Приводятся аргументы в пользу применения проектного финансирования и рассматриваются его недостатки. Проанализированы основные способы финансирования проектов в настоящее время. Затронуты аспекты контрактного моделирования. Приведен перечень наиболее применимых схем концессионного предпринимательства. Рассмотрены варианты контрактных моделей ГЧП. Перечислены риски и приведены примеры управления ими при проектном финансировании. Предложена методика оценки достаточности проектного финансирования с учетом источников и рисков участников проекта. Отмечены современные тенденции в проектном финансировании.

### **Ключевые слова:**

Проектное финансирование, технологии, развитие, экономика, финансы, инвестиции.

**Iudina O.N.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **CURRENT TRENDS IN PROJECT FINANCING**

### **Abstract:**

The article considers modern trends in project management and financing. Comparative characteristics of project activities in the regions of the country are given. Arguments are made in for and the disadvantages in the application of project financing are considered. The main ways of financing of projects are currently analyzed. Aspects of contract modeling are discussed. The list of the most applicable concession enterprise schemes is given. Variants of contract PPP models are considered. The risks are listed and examples of their management in project financing are given. A methodology for assessing the adequacy of project financing taking into account the sources and risks of project participants has been proposed. Current trends in project financing were noted.

### **Keywords:**

Project finance, technology, development, economy, finance, investment.

### **Введение**

Проектное финансирование – это финансирование проектов, окупаемость которых зависит от денежных потоков проекта, как это определено договорными отношениями внутри каждого проекта. По своей природе проекты такого типа основаны на большом количестве интегрированных договорных соглашений для успешного завершения и эксплуатации.

Договорные отношения должны быть сбалансированы с рисками, распределенными между сторонами, которые лучше всего могут их принять, и должны отражать справедливое распределение риска и вознаграждения. Все проектные контракты должны легко согласовываться друг с другом, чтобы распределять риски для обеспечения финансовой жизнеспособности и успеха проекта.

Развитие финансового инжиниринга предполагает разработку и применение новых финансовых инструментов. По мере того, как некоторые из этих инструментов набирают

популярность, возникают вопросы о том, будут ли они направлять частный капитал в страны, и проблемы, которые в нем больше всего нуждаются, а также, что немаловажно, от чего они могут отвлекать все более ограниченные официальные фонды развития.

### **Цель исследования**

Проанализировать современные тенденции проектного финансирования.

### **Материалы, методы и объекты исследования**

Проанализированы научные труды по проектному управлению и финансированию, статистические данные.

### **Результаты исследования**

Основные источники финансирования проектов включают собственный капитал, заемные средства и государственные субсидии. Финансирование из этих альтернативных источников имеет важные последствия для общей стоимости проекта.

Процентная ставка собственных средств выше, чем ставка заемного финансирования. Долговое финансирование способно составлять основную долю инвестиционных потребностей (обычно от 70% до 90%), например, как это используется в проектах ГЧП. Государственные гранты могут быть доступны для того, чтобы сделать проекты жизнеспособными, снизить финансовые риски частных инвесторов и достичь социально желаемых целей.

Существует ряд программ государственных грантов на муниципальном, региональном и федеральном уровнях, которые финансируют общественные капитальные проекты.

Культурные проекты используют модель социального финансирования, то есть за участие в различных мероприятиях платят посетители, а для реализации дорогостоящих проектов используются гранты. Форумы применяют софинансирование: принимают оплату от участников, посетителей, получают бюджетные средства, привлекают партнеров и спонсоров.

Чтобы получить грант, нужно следить за рынком, заполнять заявки, сдавать отчеты о целевом использовании средств. Государство оказывает не только финансовую, но и нефинансовую поддержку, например, местная администрация предоставляет бесплатные залы для выставок, способствуя проведению культурных мероприятий. При получении денег спонсоров необходима база контактов в различных сферах и хорошая репутация.

Строительные проекты финансируются через банковские кредиты с использованием эскроу-счета, сберегательного счета в банке, который снижает риски, связанные с расчетами между покупателем квартиры в строящемся доме и застройщиком.

На рисунке 1 представлены регионы – лидеры в реализации крупнейших инвестиционных проектов в промышленном строительстве в 2018–2020 гг.

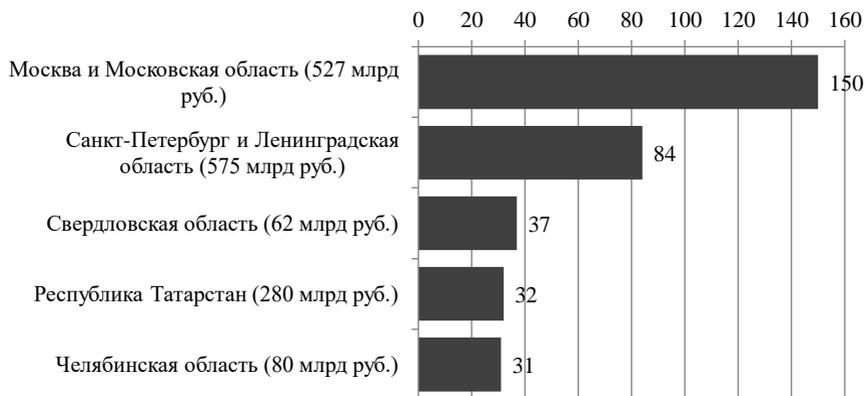


Рисунок 1. Регионы – лидеры в реализации крупнейших инвестиционных проектов в промышленном строительстве в 2018–2020 гг., ед. [1]

В число регионов – лидеров в реализации крупнейших инвестиционных проектов в промышленном строительстве в 2018–2020 гг. входят: Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область, Свердловская область, Республика Татарстан и Челябинская область.

На рисунке 2 показаны крупнейшие проекты в АПК в 2018–2020 гг.

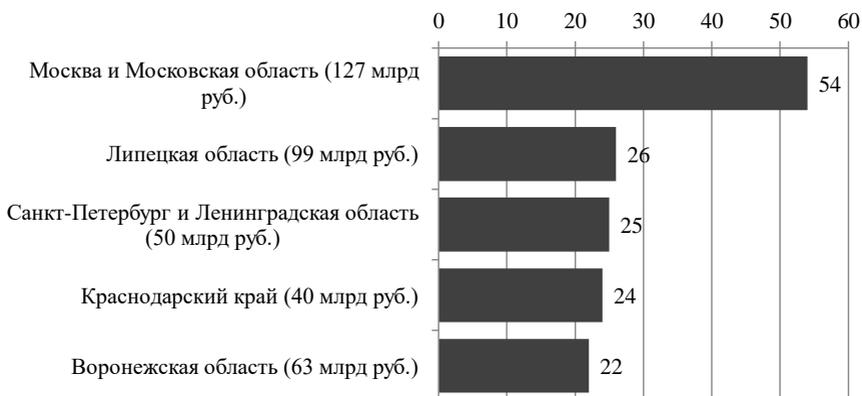


Рисунок 2. Количество крупнейших проектов в АПК России в 2018–2020 гг., ед. [1]

Среди субъектов РФ, реализующих крупнейшие проекты в АПК в 2018–х2020 гг., выделяются: Москва и Московская область, Липецкая область, Санкт-Петербург и Ленинградская область, Краснодарский край и Воронежская область.

В таблице 1 перечислены контрактные модели проектов с привлечением концессионного предпринимательства<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Концессионное предпринимательство – выполнение особых требований к занятию предпринимательством, оговоренных предписаниями.

Т а б л и ц а 1

Контрактные модели проектов с привлечением концессионного предпринимательства [2]

№ п/п	Тип концессионного соглашения	Содержание соглашения
1	ВОТ	Build – Operate – Transfer Построй – Эксплуатируй – Передай
2	ВООТ	Build – Own – Operate – Transfer Построй – Владей – Эксплуатируй – Передай
3	ВТО	Build – Transfer – Operate Построй – Передай – Эксплуатируй
4	ВОЛТ	Build – Own – Lease – Transfer Построй – Владей – Сдай в аренду – Передай
5	ВТЛО	Build – Transfer – Lease – Operate Построй – Передай – Арендуй – Эксплуатируй
6	ЛВО/ЛРО	Lease – (Re)Build – Operate Арендуй – Перестрой – Эксплуатируй
7	ВТМ	Build – Transfer – Maintenance Построй – Передай – Обслуживай
8	ВВОТ/ВРОТ	Buy – (Re)Build – Operate – Transfer Выкупи – Перестрой – Эксплуатируй – Передай

Существует несколько устойчивых схем концессионного предпринимательства, наиболее известные из которых ВОТ и ВТО. Используя контрактные модели ВОТ и ВТО, предприниматель строит, вводит в эксплуатацию и эксплуатирует объект недвижимости в целях окупаемости проекта и получения прибыли в течение установленного договором срока.

Контрактные модели проектов ГЧП с привлечением концессионного предпринимательства представлены в таблице 2.

№ п/п	Тип концессионного соглашения	Содержание соглашения
1	BOL	Build – Own – Lease Построй – Владей – Сдай в аренду
2	LBOB/LROB	Lease – (Re)Build – Operate – Buy Арендуй – Перестрой – Эксплуатируй – Выкупай
3	BOO	Build – Own – Operate Построй – Владей – Эксплуатируй
4	BBO/BRO	Buy – (Re)Build – Operate Выкупи – Перестрой – Эксплуатируй

Данные контрактные модели интересны для предпринимателя до тех пор, пока заказчик, в лице государства, предоставляет поддержку в виде льготного владения землей, гарантированной оплаты услуг и товаров, софинансирования и налоговых льгот. В долгосрочной перспективе чаще всего концессионный предприниматель реализует проект для новых собственников с долей добавленной стоимости. Конечным покупателем может выступать и государство на условиях концессионного договора, заключенного в рамках ГЧП.

Проектное финансирование часто оказывалось надежным способом финансирования инфраструктурных проектов.

Проектное финансирование сопряжено с многочисленными рисками.

Операционные риски финансирования связаны с производительностью и инфляцией, влияющей на обесценивание заработной платы и удорожание сырья и материалов. Жизнеспособность проекта зависит от прогнозируемых операционных затрат. Кредиторы захотят быть защищенными до такой степени, что это может повлиять на поток доходов, если заметят увеличение стоимости операций проекта.

Стоимость может быть в некоторой степени зафиксирована посредством хеджирования и фьючерсных контрактов, а также посредством соглашений о вводе ресурсов, но, вероятно, будут некоторые затраты, которые не хеджируются, и кредиторы захотят быть уверенными в том, что они ограничены.

При приближении к завершению строительства возникает больше рисков не завершить его вовремя. Стоимость завершения проекта для проектной компании может оказаться выше по сравнению с планируемой при закрытии финансового периода.

Одним из методов управления рисками в данном случае является распределение. Строительный подрядчик, например, будет нести ответственность за заранее оцененные убытки из-за несвоевременного завершения, поэтому риски с завершением будут больше влиять на строительного подрядчика.

В договоре можно оговорить, что кредитор не имеет права отказать в финансировании из-за собственной субъективной оценки критериев завершения проекта, включающих технические испытания и сдачу проекта в эксплуатацию.

Фиксирование цен на этапе разработки проекта помогает ограничить рост цен и тем самым зафиксировать затраты – это также способствует снижению рисков финансирования на этапе завершения проекта.

Анализ кредиторами обстоятельств непреодолимой силы и изучение, как изменения законодательства могут повлиять на проект, должно находить отражение в проектных документах в разделе, посвященном форс-мажору, а также необходимо убедиться, что изменения соответствуют концессионному соглашению.

Политические и регуляторные риски возникают, когда правительство решает отменить проект, изменить условия контракта, не выполнять свои обязательства, повысить тарифы, ранее согласованные в контракте. Существует риск экспроприации или национализация активов проекта государством. Поэтому в проектных соглашениях с правительством нужно возлагать на правительство часть риска в виде компенсации, которая будет выплачена в случае одностороннего прекращения или экспроприации. Конечно, оно согласится нести не все политические риски.

Во время реализации проекта заемщик должен подготовить и соблюдать план управления экологическими рисками. Изначально допуск к реализации дает экологическая экспертиза, далее заказчик должен правильно оценивать риск управления окружающей средой.

Социальные риски связаны с сопротивлением со стороны местных заинтересованных групп, что может задержать реализацию проекта, увеличить стоимость реализации и подорвать жизнеспособность проекта.

Валютный риск возникает в случае, когда выручка должна быть получена в валюте, отличной от той, в которой деноминирован долг. Кредиторы захотят, чтобы поток выручки корректировался с компенсацией любого соответствующего изменения обменного курса или девальвации. Если это недоступно, кредиторы захотят увидеть надежные механизмы хеджирования или какой-либо другой механизм для управления валютным риском.

Риск процентной ставки минимизируется через фиксированную процентную ставку. Это помогает обеспечить предсказуемый или в некоторой степени стабильный профиль

погашения с течением времени, чтобы уменьшить колебания стоимости инфраструктурных услуг. Если кредиторы не могут предоставить долг с фиксированной процентной ставкой и ни один из участников проекта не желает нести риск, может потребоваться внедрение хеджирования или некоторых других мер для управления риском повышения процентных ставок.

Оценить достаточность проектного финансирования можно по формуле:

$$П_{\text{ф}} = C_{\text{к}} + C_{\text{з}} + C_{\text{б}} + C_{\text{п}} + P_{\text{з}} + P_{\text{к}} + P_{\text{г}} + P_{\text{п}} - Z_{\text{п}} \quad (1)$$

$P_{\text{ф}}$  – достаточность проектного финансирования;

$C_{\text{к}}$  – дисконтированный собственный капитал;

$C_{\text{з}}$  – дисконтированный заемный капитал;

$C_{\text{б}}$  – дисконтированная субсидия;

$C_{\text{п}}$  – дисконтированные компенсационные платежи (платежи публичного сектора);

$P_{\text{з}}$  – дисконтированные риски заказчика;

$P_{\text{к}}$  – дисконтированные риски кредитора;

$P_{\text{г}}$  – дисконтированные риски государства;

$P_{\text{п}}$  – дисконтированные риски подрядчика;

$Z_{\text{п}}$  – дисконтированные планируемые затраты.

Данная формула поможет оценивать достаточность проектного финансирования, количество показателей может быть изменено в соответствии с источниками и участниками проектного финансирования.

Перечислим некоторые современные тенденции проектного финансирования, на которые стоит обратить внимание:

- растет интерес к облигациям, связанным с целями в области устойчивого развития, предоставляя возможность для более значительного роста и потенциал использования продуктов для увеличения финансирования;

- растет интерес и споры вокруг использования гарантий для финансирования развития в странах с низкими доходами;

- слабо распространено смешанное финансирование;

- растет необходимость привлекать сообщество к проектному финансированию, чтобы обеспечить уровень грантового капитала, стимулировать сделки, изменить профиль риска, а также повысить компетентность и доверие среди основных вовлеченных игроков;

- растет применение сочетания гибкого и традиционного подхода в управлении проектным финансированием;

- чаще используется аналитика данных и цифр для принятия обоснованных решений в проектном финансировании;

- растет применение искусственного интеллекта и автоматизации данных в целях упрощения планирования и осуществления финансирования проектов.

### **Выводы**

Совершенствование инструментов проектного финансирования дает возможность развивать экономику страны. Применение контрактных моделей проектов с привлечением концессионного предпринимательства позволяет предпринимателям извлекать прибыль, а государству выполнять свои обязательства по развитию инфраструктуры и обеспечению социальной политики.

Для стран с развивающейся экономикой действует механизм помощи в финансировании социальных проектов международными организациями [3] в форме грантов, льготных займов и других инструментов.

### **Список источников**

1. Контрактное моделирование инвестиционно-строительных проектов. URL: [https://www.cfin.ru/itm/bpr/project\\_lifecycle\\_process.shtml](https://www.cfin.ru/itm/bpr/project_lifecycle_process.shtml) (дата обращения 02.02.2021).
2. Где найти миллиард: инвестиции в крупные проекты. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/gde-nayti-milliard-investitsii-v-krupnye-proekty/> (дата обращения 11.02.2021).
3. Официальный сайт Всемирного банка. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/who-we-are> (дата обращения 15.02.2021).

### **References**

1. Kontraktnoe modelirovanie investicionno-stroitel'nyh projektov. URL: [https://www.cfin.ru/itm/bpr/project\\_lifecycle\\_process.shtml](https://www.cfin.ru/itm/bpr/project_lifecycle_process.shtml) (data obrashcheniya 02.02.2021).
2. Gde najti milliard: investicii v krupnye proekty. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/gde-nayti-milliard-investitsii-v-krupnye-proekty/> (data obrashcheniya 11.02.2021).
3. Oficial'nyj sajt Vsemirnogo banka. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/who-we-are> (data obrashcheniya 15.02.2021).

**Раздел 4. ЧЕЛОВЕК В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ:  
РЕТРОСПЕКТИВА И ПЕРСПЕКТИВЫ  
(СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ)**



**Алшами Алаа Гази Хиссаф**

Российская Федерация, Казань  
Казанский (Приволжский)  
федеральный университет

**Аннотация:**

Работа демонстрирует влияние цифровых технологий на уровень развития экономического предприятия и дает рейтинг крупнейших IT-компаний. Автор резюмирует, что цифровая трансформация необходима для управления социальным развитием и экономическим институтом в частности, чтобы выявить проблемы перехода на цифровую основу управления экономикой в Российской Федерации. Сформирована модель IT-стратегии цифровой трансформации экономических процессов в организации. В качестве инструмента для выбора лучшей IT-стратегии для любой организации в любой отрасли предлагается матрица для реализации IT-стратегии организации.

**Ключевые слова:**

Цифровая экономика, информационные технологии, цифровые технологии, обмен знаниями, экономическое и социальное развитие общества.

**ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

**Alshami Alaa Ghazi Khissaf**

Russian Federation, Kazan  
Kazan Federal University

**DIGITAL ECONOMY AS A FACTOR OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE  
ORGANIZATION**

**Abstract:**

The work demonstrates the impact of digital technologies on the level of development of the economic enterprise, and gives a ranking of the largest IT companies. He summarizes that digital transformation is necessary to manage social development and the economic institution in particular. And to identify the problems of the transition to the digital basis of economic management in the Russian Federation. An IT strategy model has been formed for the digital transformation of economic processes in an organization. As a tool for selecting the best IT strategy for any organization in any industry, a matrix for implementing an organization's IT strategy is proposed.

**Keywords:**

Digital economy, information technology, digital technologies, knowledge exchange, economic and social development of society.

**1. Введение**

В настоящее время для создания конкурентоспособной компании большое внимание следует уделять новому направлению развития экономики – цифровой экономике. Цифровая экономика – это деятельность, непосредственно связанная с развитием цифровых технологий, которая включает в себя предоставление онлайн-услуг, электронных платежей, электронной коммерции, краудфандинга. Как правило, основными элементами цифровой экономики являются электронная коммерция, интернет-банкинг, электронные платежи, интернет-реклама и интернет-игры. Цифровая экономика считается новой основой для формирования и развития различных сфер, таких как банковское дело, розничная торговля, транспорт, электроэнергетика, образование, здравоохранение и многие другие. Цифровая экономика – это разновидность экономики, для которой характерно активное внедрение и актуальное применение цифровых технологий для сбора, хранения, обработки,

преобразования и передачи данных абсолютно во всех сферах человеческой деятельности. Это концепция социально-экономических и организационно-технических отношений, основанная на использовании цифровых информационных и телекоммуникационных технологий. Кроме того, это сложная организационно-техническая концепция в виде набора различных элементов (производственных, инфраструктурных, организационных, программных, нормативных, нормативных и др.) с распределенным взаимодействием и взаимным обменом экономическими представителями с целью обмена знаниями в условиях постоянного развития. Ключом к определению цифровой концепции является обмен знаниями, технологии, которые позволяют это делать, и общество, которое может участвовать в этом обмене и управлять им [1].

Сегодня общество вступает в эпоху цифровой экономики, которая существенно меняет привычные области [2]:

- основной ресурс – информация;
- торговые площадки в Интернете никак не ограничены;
- компании не обязательно быть огромной, чтобы успешно конкурировать;
- один и тот же материальный ресурс можно применять неограниченное количество раз для обеспечения разных услуг;
- масштабы оперативной работы ограничиваются только масштабом Интернета.

Интернет с его колоссальным потенциалом считается основным компонентом цифровой экономики, повышающим эффективность и производительность. В сети Интернет создана инфраструктура для взаимодействия различных сфер деятельности. Чтобы понять, как Интернет оказывает большое влияние на цифровую экономику, важно понимать масштабы и географию его распространения.

В современной экономике цифровые компании находятся на первом плане и становятся точками роста, которые обеспечивают экономику цифровым ресурсом. Если в начале XX века основными локомотивами мировой экономики были крупные нефтяные, металлургические, машиностроительные и горнодобывающие компании, то сегодня крупные компании считаются представителями сектора цифровой экономики (таблица 1).

Т а б л и ц а 1  
Рейтинг крупнейших компаний мира, 2020 [3]

Компания	Основная сфера деятельности	Капитализация, \$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Apple	Производство электроники и информации Технологии	577,4 миллиарда
Google	Интернет-сервисы, приложения, видеохостинг YouTube	547,9 миллиарда
Microsoft	Производство программного обеспечения	443 миллиарда
Amazon	Торговля в Интернете	360 миллиардов
Wells Fargo	Банки	299 миллиардов
Samsung	ПК, мобильные устройства, бытовая техника и электроника	254 миллиарда
Mobile	Телекоммуникации	250 миллиардов
Verizon	Телекоммуникации	229,0 миллиардов
AT&T	Телекоммуникации	226,0 миллиардов
Walmart	Розничная торговля	216,9 миллиардов

## 2. Цель исследования

При формировании модели ИТ-стратегии для цифровой трансформации экономических процессов на предприятии, а также для выбора оптимальной ИТ-стратегии для любого предприятия в любой отрасли предоставляется матрица для реализации ИТ-стратегии предприятия.

## 3. Обзор литературы и методология исследования

### 3.1 Понятие и сущность цифровой экономики

Теоретические представления о влиянии растущих информационных потоков на текущую социально-экономическую систему можно найти в концепциях постиндустриального и информационного общества. Изменения в производственных процессах, переориентация производства с формирования материальных благ на предоставление услуг, глобализация экономики отмечаются теоретиками цифрового

сообщества как фундаментальные свойства новейшего типа общества, вызванные информатизацией [4]. Говоря о процессе «цифровизации» экономики и общества, прежде всего необходимо внести определенность в терминологию. В самом широком смысле процесс «цифровизации» обычно понимается как социально-экономическая трансформация, инициированная многочисленным внедрением и освоением цифровых технологий, то есть технологий формирования, обработки, обмена и передачи данных. Сегодня Россия живет в цифровую эпоху. На данный момент мы не можем представить себе отсутствие сети Интернет. Согласно отчету McKinsey Digital Russia – New Reality, по количеству пользователей сети Интернет Российская Федерация занимает первое место в Европе и 6 место в мире (87 млн человек). Согласно статистике Росстата, с 2010 по 2020 год количество домохозяйств, имеющих доступ к Интернету, увеличилось с 48,4% до 74,8%. Российская Федерация занимает 2 место в мире по самым низким ценам на Интернет и мобильную связь [5].

В условиях цифровой трансформации эксперты исследуют феномен «экономической мобилизации» и определяют влияние мобильных технологий на экономику государства. Российская ассоциация электронных коммуникаций в исследовании «Мобильная экономика Российской Федерации» доказывает большой вклад и потенциал мобильных технологий в экономике. На сегодняшний день доля цифровой экономики в общем ВВП составляет 5,5%, в развивающихся странах – 4,9%, в Китае – 6%, в Российской Федерации – 2,8%, самый высокий показатель в Великобритании – 12%. Чтобы увеличить долю цифровой экономики в государстве, нужны усилия власти, бизнеса и науки. Необходимо повышать культуру интенсивного партнерства с образовательными и исследовательскими организациями, а также с высокотехнологичными фирмами.

### **3.2 Форматирование текста**

Для измерения развития цифровой экономики Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСД) разработала систему показателей [6], которая определяет следующие тенденции:

- Формирование высокотехнологичного сектора экономики;
- Инвестиции в исследования, разработку программного обеспечения, затраты на обучение и дополнительную переподготовку;
- Создание и производство информационно-коммуникационного оборудования;
- Формирование рабочих зон в области науки и высоких технологий;
- Данные сотрудничества между корпорациями, учреждениями и

исследовательскими организациями; международное сотрудничество в области науки и инноваций;

- Динамика распространения Интернета на международном рынке.

В общих чертах можно выделить четыре критерия анализа цифровой экономики, в той или иной степени исследованные разными специалистами:

1. Критерий, связанный со сферой занятости;
2. Пространственный критерий;
3. Технологический критерий;
4. Экономический критерий.

Критерий, связанный со сферой занятости, напрямую обусловлен составом занятости резидентов и моделью наблюдаемых изменений. Трансформация социально-экономических отношений определяется тем, что большая часть занятых функционирует в цифровой экономике. Снижение доли занятых в сфере производства и рост в сфере услуг рассматривается как замена физического труда информационным. Поскольку основным ресурсом в данном случае являются данные, значительное увеличение доли рабочей силы в их обработке можно рассматривать как переход к цифровой экономике. Статистические исследования показывают рост доли людей, занимающихся услугами (в Западной Европе, США, в Японии эта доля достигает 70%), большая часть которых так или иначе участвует в обработке конкретной информации и, следовательно, вполне оправдывает существование цифровой экономики. Основная проблема такого подхода – сложность работы сотрудников с данными. Например, можно предположить, что в основе формирования цифровой экономики лежит процесс увеличения количества специалистов компьютерных технологий, телекоммуникационных фирм, аналитиков, основной задачей которых является обработка информации. Некоторые концепции цифровой экономики основаны на географическом принципе [7].

Технологический критерий: В основе технологической концепции лежало большое количество технологических инноваций в области информационных и коммуникационных технологий, которые стали доступны широкому кругу пользователей [8]. Новейшие технологии считаются наиболее значимым индикатором изменений экономических концепций, и их часто называют драйвером формирования экономики. Основная идея такого рассуждения заключается в том, что увеличение размера технологических инноваций в сфере обработки и передачи информации ведет к реорганизации государственно-финансовых отношений, поскольку их влияние весьма впечатляюще. Распространение цифровых технологий вызывает дискуссию о создании новых социально-экономических отношений цифровой экономики.

### 3.3 Проблемы перехода России к цифровой экономике

Совершенствование классических сфер производства и услуг, связанных с ними экономических и логистических операций на фоне проникновения информационных технологий и цифровизации финансовых процессов является основой для освоения новых рынков и новейших обстоятельств функционирования рынка, а также новейших подходов к аналитике, моделированию и принятию управленческих решений [9]. Образовавшиеся в результате модернизации экономики «большие данные» вместе с технологиями для их рассмотрения становятся одним из главных активов страны и бизнеса. В то же время отсутствие физических границ в цифровом пространстве указывает на доступ к значительному массиву таких данных бесчисленным участникам глобального пространства. Создание государственных проектов по формированию экономики нового поколения, содержащих проблемы формирования и внедрения технологий, анализа «больших данных» и моделирования, а также внедрения новых методов управления, становится проблемой стратегической важности не только в контексте социально-экономического благосостояния стран, но также как требование сохранения суверенитета на фоне глобализации и реализации программ цифрового образования другими партнерами на мировом рынке. Распоряжение Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О стратегии формирования информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» провозглашает формирование цифровой экономики стратегически важным вопросом для Российской Федерации, что характеризует ее конкурентоспособность на международной арене. Целью государственной программы формирования цифровой экономики является формирование в Российской Федерации подходящих координационных и нормативных условий для успешного формирования институтов цифровой экономики с участием страны, бизнес-сообщества и гражданского общества, обеспечение быстрого роста государственной экономики за счет качественного изменения структуры и концепции управления государственными финансовыми активами, достижение результата «отечественного финансового чуда» в условиях глобальной цифровой экосистемы. С целью формирования цифровой экономики в Российской Федерации оптимальным шагом будет формирование ряда промышленных цифровых платформ, управляемых соответствующими министерствами или госкорпорациями, которые будут ориентированы на основные направления: автомобильный транспорт, телекоммуникации, электроэнергетика, обработка информации. Такие платформы составят необходимую инфраструктурную основу для чрезвычайно быстрого формирования цифровой экономики и распространения связанных с ней технологий, а также дадут возможность в будущем создать единое цифровое пространство,

объединяющее все отрасли без исключения. Такой аспект будет способствовать впечатляющему повышению прозрачности, управляемости и эластичности экономики государства. У этой политики есть как положительные, так и отрицательные свойства. К преимуществам такого подхода при формировании цифровой экономики Российской Федерации можно отнести:

- ускоренное развитие инфраструктуры;
- единое цифровое пространство, объединяющее все без исключения филиалы;
- простота обслуживания, формирования и интеграции цифровых платформ.

Минусы – большой риск цифровой монополизации многочисленных секторов экономики, что приведет к разрушению конкуренции. Также высока угроза увеличения цифрового неравенства между отраслями. Становлению цифровой экономики Российской Федерации сегодня препятствуют новейшие угрозы, в первую очередь:

- проблема предоставления прав человека в цифровом обществе, в том числе наличия идентификации (соотнесения человека с его цифровым образом), безопасности цифровой пользовательской информации, а также вопрос обеспечения доверия людей к цифровой сфере;

- угрозы для человека, бизнеса и страны в сочетании с тенденциями к концепции сложных иерархических справочных и телекоммуникационных систем, которые широко используют виртуализацию, удаленные (облачные) хранилища данных, а также разнородные технологические процессы взаимодействия;

- повышение потенциала внешнего информационного и технологического воздействия на информационную инфраструктуру;

- рост компьютерной преступности, в том числе международной; отставание от ведущих зарубежных стран в формировании конкурентоспособных информационных технологий;

- зависимость государственно-финансового образования от экспортной политики зарубежных стран;

- недостаточная эффективность академических исследований, связанных с формированием перспективных информационных технологий, незначительный уровень внедрения российских разработок, а также неудовлетворительный уровень профессионального обеспечения в области информационной безопасности.

### **3.4 Перспективы развития цифровой экономики в России и за рубежом**

Согласно прогнозу IDC [10], к 2021 г. треть организаций, входящих в двадцатку фаворитов в большинстве отраслей, начнут ощущать значительную конкуренцию со стороны

ранее неизвестных кандидатов и перестроят «старые» организации, используя электронные платформы с целью формирования новейшие услуги и бизнес-модели. Понятно, что в 2021–2023 гг. Индустриальный этап роста мировой экономики подойдет к концу, и ее последующее формирование будет осуществляться под возрастающим влиянием когнитивных условий и производств, основанных на принципах бережливого производства, аддитивных, нано- и биотехнологий. В соответствии с этим будет расти объем данных, необходимых для формирования и принятия управленческих решений; реформатируется состав управления производством в соответствии с выпуском продукции и услуг; изменятся концепции взаимодействия жителей и бизнеса с муниципальными властями. Основными условиями фазового перехода на положительную траекторию общественно-финансового образования являются следующие:

- реализация концепции электронного правительства;
- массовое появление на рынке продукции новейшего научно-технического поколения (например, производство беспилотных автомобилей и др.);
- более широкое использование 3D-принтеров;
- воплощение идеи построения «разумного» и максимально экологичного сооружения;
- распространение различных видов других и независимых форм занятости, включая аутсорсинг (бухгалтерские услуги, программирование и др.).

Эти условия сочетаются со снижением затрат на производство и управление за счет использования платформ цифровой экономики, которые можно рассматривать как комплекс продуктов и электронных услуг. В авангарде разговор идет о таких платформах, как особый заказ услуг, коллективное использование ресурсов, выбор контрагентов, электронная коммерция, платежи и т. Д. В 2020 году Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) провела исследование, посвященное изучению потенциала цифровой экономики в ОЭСР 2020 (OECD Digital Economy Outlook 2020). После мирового финансового кризиса добавленная стоимость в секторе справочных и коммуникационных технологий (ICT) в целом снизилась в странах ОЭСР в соответствии с единой добавленной стоимостью. В разделе ICT добавленная стоимость в телекоммуникационных предложениях и производстве IT и электроники уменьшилась, но в сфере услуг информационных технологий (IT) увеличилась, а в выпуске программного обеспечения добавленная стоимость осталась неизменной. Ожидается, что в ближайшие годы будут поддерживаться такие диаметрально противоположные тенденции, которые нашли отражение в ИКТ-занятости ОЭСР, таким образом, в рамках венчурных инвестиций в ICT индикатор деловых ожиданий вернется к уровню 2000 года. Сектор ICT остается основным двигателем инноваций, на него

приходится наиболее значительная часть затрат компаний на R & D и более одной трети всех патентных заявок в мире.

В результате многие штаты пересматривают трудовое законодательство и торговые соглашения. Потенциал технологии блокчейн зависит от решения технических вопросов, а также социальных и политических проблем. Блокировка позволяет совершать транзакцию в отсутствие каких-либо уполномоченных лиц. Например, биткойн – это обычная денежная единица, основанная на блочной системе, независимо от какого-либо крупного банка или экономического учреждения. Использование блокчейна открывает новейшие возможности во многих сферах, в том числе в экономическом секторе, в образовании, в Интернете за счет снижения цены транзакций, упрощения бухгалтерского учета и обеспечения обязательств по исполнению посредством смарт-контрактов. Его возможности во многом будут зависеть от решения технических проблем и социально-политических задач, таких как обеспечение применения законов и охрана порядка при отсутствии какого-либо посредника. Ответственность лежит в случае повреждения систем на базе блокчейна [11].

## **4. Результаты**

### **4.1 Определение IT-стратегии**

IT-стратегия – это план формирования информационных систем в соответствии со стратегией развития компании, текущими и будущими потребностями бизнеса [12]. В процессе разработки IT-стратегии закладываются ключевые характеристики разрабатываемой информационной платформы, чтобы соответствовать следующим условиям:

- гибкость – система должна легко настраиваться под изменения внутренних бизнес-процессов и внешней среды;
- стандартизация – различные элементы системы должны быть совместимы и соответствовать условиям информационной безопасности;
- масштабируемость – система должна учитывать возрастающие потребности компании;
- экономическая эффективность – применение того или иного нормативного акта должно быть экономически оправдано;
- независимость – заказчик не должен зависеть от поставщиков продуктов услуг, и не должно быть потребности в содержании его сотрудников по разработке программного обеспечения. Связь между стратегическими целями и задачами компании и стратегией информатизации можно показать следующим образом:

- бизнес-стратегия определяет направления формирования основного направления работы компании и предпосылки для движения в этом направлении.

Стратегия информатизации определяет ИТ, которые необходимы для поддержки и оптимизации бизнес-стратегии, и демонстрирует, как эти технологические процессы и системы могут быть внедрены в компании. ИТ-стратегия, с одной стороны, ориентирована на результаты, сформулированные в бизнес-стратегии. С другой стороны, ИТ-стратегия определяет тенденции формирования ИТ в компании. Подобным образом ИТ-стратегия строится на основе бизнес-стратегии. В процессе ее разработки и внедрения можно отметить те же этапы, что и в общем стратегическом плане: изучение ИТ-ситуации, создание, реализация стратегии и стратегический надзор в ИТ-сфере. Подобным образом стратегия информатизации побуждает установить набор приоритетных ИТ-инициатив, которые дадут возможность согласованно координировать информационно-научно-технический комплекс компании с интересом всех подразделений на основе общих условий для достижения стратегических целей компании. Исследование имеющихся в компании информационных систем проводится с целью установления их соотношения между многофункциональными задачами бизнеса на разных этапах управления. Цель такого рода диагностики – определить текущее состояние ИТ-поддержки с целью ее последующего формирования в соответствии с разработанной ИТ-стратегией. Для проведения диагностики необходимо выполнить следующие ключевые задачи:

- диагностика ИТ-поддержки ключевых многофункциональных бизнес-процессов и устройств управления;
- характеристики затрат на ИТ;
- характеристики обеспечения информационной безопасности;
- анализ ИТ-инфраструктуры;
- характеристики организационного обеспечения ИТ [13].

Разработка концепции ИТ-образования должна основываться на ряде основных принципов:

- ИТ должны быть стратегическим компонентом бизнес-архитектуры компании;
- удовлетворение приоритетных задач бизнеса: снижение затрат, повышение управляемости компании, экономическая прозрачность;
- защита инвестиций в ИТ: внедрение систем, которые меньше подвержены риску неопределенности бизнес-стратегии;
- баланс между текущими и стратегическими целями. Реальная эффективность от автоматизации компании может быть получена в значительной степени за счет оптимизации управленческих действий в компании, управления действиями оператора и

управления экономическими средствами.

Таким образом, формирование ИТ-компании должно происходить по 4 основным направлениям:

1. Автоматическая автоматизация всех операторских процессов, обеспечивающая снижение затрат и улучшение основных показателей деятельности бизнес-единиц компании;
2. Формирование коллективной информационной системы на основе интегрированного решения и эффективных процедур сбора, обработки и предоставления данных;
3. Формирование ИТ-инфраструктуры, удовлетворяющей прогрессивным условиям по уровню надежности и безопасности;
4. Повышение производительности пользователей и ИТ-персонала. Объем и сроки реализации проектов формируются по результатам оценки текущего состояния ИТ-поддержки компании, детального рассмотрения результатов и установления направления формирования ИТ-компании. Проект реализации планов начинается с выполнения комплекса работ, начиная с анализа и детального планирования работ в соответствии с едиными задачами автоматизации бизнес-процесса в рамках стратегии формирования ИТ.

Бизнес-стратегия	
План смены приложений	План развития процессов управления ИТ-ресурсами (Два направления ИТ-стратегии)
ИТ-архитектура	Финансовая инфраструктура (два инструмента разработки стратегии)
Люди / источники (третье направление и инструмент реализации стратегии)	

Процесс разработки стратегии

Разработка стратегии – изменения портфеля приложений	Разработка стратегии процессов управления ИТ	Разработка стратегии в области персонала и подбора персонала	Управление ИТ-стратегией
--	--	--	--------------------------

Рисунок 1. Модель стратегии информационных технологий

Таким образом, бизнес-стратегия рассматривается как основа для обсуждения и исследования ИТ-стратегии, вне зависимости от того, имеет ли она явно сформулированную

форму или нет (способы решения этой проблемы при отсутствии четко сформулированной бизнес-стратегии). Следующим фактом является то, что ИТ-стратегия состоит из двух ключевых элементов: стратегии модификации портфеля прикладных систем компании и стратегии формирования процессов управления ИТ-ресурсами компании. Такое распределение может помочь руководству использовать различные критерии для оценки вклада любой из этих областей работы ИТ-отделов. Для разработки стратегии используются 2 основных инструмента: структура информационных технологий компании и экономические инструменты. Структура означает пределы ИТ-решений в то время, когда экономические инструменты используются для оценки вероятных параметров, связанных с реализацией стратегии. Это инструменты планирования и реализации. И тот, и другой имеют все шансы быть сформулированы на деловом языке, а значит, имеют все шансы стать основой для общего обсуждения ИТ-стратегии руководством бизнеса.

#### **4.2 Реализация ИТ-стратегии**

Уровень и степень использования информационных технологий в собственной работе и интеграция в интернет-сферу определяются особенностями каждой компании. Общая стратегия формирования, выбранная компанией, определяется большим количеством условий, включая миссию и цели компании, положение компании на рынке, конкурентные преимущества компании, спектр производимых продуктов / услуг, характеристики функционирования компании, количество и структура взаимоотношений с покупателями и поставщиками, технологические процессы производства, конкурентные стратегии, потенциал компании, затраты на производство и продажу, требования к менеджменту. В свою очередь стратегия интеграции информационных технологий в работу компании должна согласовываться с единой стратегией компании на определенном рынке и служить достижению главной цели – эффективного развития компании в конкретном рыночном пространстве на основе информационных технологий. Соотношение двух отмеченных стратегий компании зависит от той роли, которую играют информационные технологии и, в частности, от использования инновационного потенциала интернет-среды в формировании конкурентных преимуществ компании на рынке. Важным условием является степень зрелости самой компании, ее желание внедрять и использовать информационные технологии. Кроме того, рациональность внедрения информационных технологий с целью интеграции в интернет-среду напрямую зависит от готовности контрагентов – покупателей и поставщиков, создающих внешнюю среду компании, к такой интеграции. Желание компании внедрять информационные технологии отражает степень развития организационной

структуры компании, формализации и систематизации бизнес-процессов, желание властей, а также ряд других характеристик. Таким образом, огромное количество отечественных промышленных компаний не готовы внедрять информационные технологии в свою деятельность по ряду причин:

- Экономические – элементарная нехватка средств на внедрение корпоративных информационных систем и новейших информационных технологий или значительная цена на их обслуживание.
- Инфраструктурные – устаревшее производственное специальное оборудование, исключающее возможность автоматизации и интеграции информационных технологий в производство.
- Организационные – недостаточно обучаемый персонал, отсутствие четкой организационной структуры.
- Методологические – сложность определения финансового результата от внедрения информационных технологий.

Хотя предприятие рассматривается с точки зрения внедрения КИС (корпоративной информационной системы), определенные компоненты этого подхода могут быть применены для оценки зрелости компании с целью интеграции в интернет-сферу.

Т а б л и ц а 2  
Матрица ролей / возможности

Уровень зрелости возможностей	Роль ИТ			
	Поддержка операций в цепочке создания стоимости	Интеграция в цепочку создания стоимости	Изменение бизнес-процессов	Изменение модели и форм функционирования
Технический	Стратегия функциональной поддержки	Отсутствие некоторых возможностей соответствовать роли		
Бизнес поддержка		Стратегия бизнес-интеграции		
Стратегическое управление ИТ			Стратегия создания ценности для компании.	
Обучение и организационное развитие				

	Некоторые функции для роли излишни	Стратегия изменения и развития компаний.
--	------------------------------------	---

Уровень зрелости информационных технологий определяется их важностью в работе компании, которую можно установить, исходя из уровня ответственности в цепочке создания стоимости. Можно выделить 4 ключевые роли, принимая во внимание вклад в цепочку создания стоимости, прогнозируемый информационными технологиями (любой следующий этап включает возможности предыдущего).

1. Поддержка компаний в цепочке создания стоимости;
2. Интеграция в цепочку создания стоимости;
3. Модификация бизнес-процессов;

4. Доработка моделей и конфигураций функционирования компании. От определения важности информационных технологий в деятельности компании зависят последующие шаги по разработке и реализации общей стратегии компании [14]. Таблица 2. показывает увеличение зрелости возможностей информационных технологий компании по отношению к стадиям зрелости и их возможностям. В верхней части таблицы указана степень зрелости, в левой части – возможности. Возможности показывают функции ИТ в соответствии с управлением ресурсами компании – производственными, профессиональными, экономическими, взаимоотношениями и т. Д. В таблице не показан «нулевой» уровень зрелости ИТ, когда информационные технологии практически не используются в деятельности компании. Этот уровень до сих пор встречается у отечественных компаний. Матрица «мощность / уровень зрелости» может использоваться как механизм для описания ИТ-стратегии. Уровень зрелости в этом случае будет соотнесен со значениями ИТ, и на пересечении можно будет формировать «рациональные» типы стратегий (см. таблицу 2). Эти «рациональные» типы стратегий интеграции информационных технологий отражают прежде всего единое видение и концепцию внедрения информационных технологий в деятельность компании.

## 5. Заключение

Расширение экономических связей между ведущими государствами мира, развитие информационных технологий, мобильной связи, а также необходимость снижения затрат привели к возникновению такого явления, как «цифровая экономика». Под цифровой экономикой принято понимать результат трансформирующего эффекта новейших универсальных технологий в сфере информации и коммуникации. Эта трансформация

повлияла на формирование множества секторов экономики и общественной деятельности, таких как экономический сектор, промышленность, образование, здравоохранение и т. д. Кроме того, интернет-система расширила возможности людей, позволяя им делиться своими мыслями, что сопровождается формированием новых рынков. Методов формирования «цифровой экономики» оказалось достаточно много, поскольку любой из них следует концепции глубочайшей интеграции информационных технологий с процессами экономики. Цифровая экономика создается с ориентацией на покупателя, сферу продаж и стоимости, которая должна соответствовать качеству предоставляемых услуг. Развитие информационно-технологического комплекса компании будет осуществляться на основе разработанной ИТ-стратегии. Стратегия гарантирует унификацию методологий, используемых в компании, повышает эффективность внедрения изменений в различных нюансах концепции управления, в том числе при интеграции новейших бизнес-процессов, а также гарантирует максимальную отдачу от инвестиций в информационные технологии за счет выделения денег на приоритетные проекты и инициативы в сфере информатизации. Следует учитывать, что безусловная и своевременная реализация ИТ-стратегии формирования компании требует интенсивного участия менеджмента, что во многом гарантирует результат достижения стратегических целей и долгосрочный успех компании во всех сферах. В результате компания приобретает мощную, гибкую и масштабируемую ИТ-инфраструктуру, которая позволяет выполнять такие процессы, как управление проектами, операционное управление, управление рисками, управление капиталом и другие бизнес-процессы, на качественно новом уровне. ИТ-инфраструктура повышает эффективность обмена информацией между структурными подразделениями, своевременность принятия компанией решений и реализации задач, возложенных на каждое из этих подразделений, что считается одним из важнейших факторов успеха компании – ее прибыльности, конкурентоспособности.

#### Список источников

1. J. Wetherbe, *Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy*, (2008).
2. G. Valenduc and P. Vendramin, *Work in the digital economy: sorting the old from the new* (2016).
3. Brand Finance, 'Brand Finance Global 500 2018'.
4. R. Kluser, *Globalization, informatization, and intercultural communication* (2010).
5. McKinsey & Company. [Online]. Available: <https://www.mckinsey.com/ru/our-work/mckinsey-digital>. [Accessed: 01-Apr-2018].
6. M. Falk, *Appl. Econ.*, 38(5), 533–547 (2006).
7. S. Grimes, *Prog. Hum. Geogr.*, 27(2), 174–193 (2003).
8. I. V. Ilin, K. V. Frolov, and A. A. Lepikhin, in *Proceedings of the 29th International Business Information Management Association Conference – Sustainable Economic Growth, Education Excellence, and Innovation Management through Vision 2020*, 1157–1164 (2017).
9. V. V. Gloukhov, I. V. Ilin, V. I. Kuposov, and A. I. Levina, *Asian Soc. Sci.*, 10(24), 209 (2014).
10. IDC: The premier global market intelligence firm. [Online]. Available: <https://www.idc.com/>. [Accessed: 01-Apr-2018].
11. N. Vovchenko, A. Andreeva, A. Orobinskiy, and Y. Filippov, *Eur. Res. Stud.*, 20(3B), 193 (2017).

12. D. Q. Chen, M. Mocker, D. S. Preston, and A. Teubner, *MIS Q.*, 34(2), 233–259 (2010).
13. I. Ilin, O. Y. Iliashenko, and A. Levina, 'Application of service-oriented approach to business process reengineering', in *Proceedings of the 28th International Business Information Management Association Conference, Vision*, 768–781 (2016).
14. A. Saeed, R. A. Usmani, H. Akram, S. M. Saqlain, and A. Ghani, *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.*, 7(6), 2189–2193 (2017).

**Пискунова Т. Г.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат педагогических наук, доцент

## **ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА ПОДГОТОВКУ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»**

**Аннотация:**

Данная статья посвящена актуальным вопросам, связанным с влиянием процессов цифровизации экономики на подготовку бакалавров направления «Бизнес-информатика».

**Ключевые слова:**

Цифровизация, цифровая экономика, учебные программы, информационные технологии

**Piskunova T.G.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Education), associate professor

## **THE IMPACT OF DIGITAL ECONOMICS PROCESSES ON EDUCATIONAL PROCESS OF FUTURE GRADUATES OF THE FIELD OF STUDY "BUSINESS INFORMATICS"**

**Abstract:**

This article is devoted to topical issues related to the impact of the processes of digitalization of the economy on the preparation of bachelors in the field of Business Informatics

**Keywords:**

Digitizing, digital economics, training programs, information technology.

В настоящее время направление подготовки «Бизнес-информатика» является одним из наиболее востребованных в высших учебных заведениях, обеспечивающих подготовку кадров для экономики страны. Необходимо отметить, что ежедневная трансформация существующих бизнес-моделей, экономики, технологий – реалии современного времени. Поэтому в последние годы у большинства фирм возрастает потребность в таких специалистах, как менеджер продуктов в области информационных технологий, специалист по информационным ресурсам, менеджер по информационным технологиям [1].

В соответствии с вышедшим в августе 2020 года стандартом поколения 3++ для направления подготовки «Бизнес-информатика», одной из областей профессиональной деятельности бакалавров данного направления являются финансы и экономика. В этих условиях кафедра прикладной информатики и моделирования экономических процессов Международного банковского института обязана уделять внимание отбору содержания не только базовых дисциплин, но и дисциплин вариативного блока [2], а также последовательности введения дисциплин в учебный процесс. Например, дисциплина учебного плана вариативного цикла «Технологии больших данных» является логическим продолжением дисциплин базового цикла «Базы данных» и «Проектирование

информационных систем». Кроме того, с учетом современных тенденций в развитии информационных технологий в блок вариативных дисциплин включены такие дисциплины, как «Корпоративные информационные системы», «Системы искусственного интеллекта», «Информационные технологии принятия решений». Проведение занятий по такой дисциплине, как «Информационные технологии в кредитно-финансовой сфере», обеспечивается специалистами-практиками (в соответствии с требованиями стандарта подготовки).

Для современной экономики характерны такие тенденции, как обработка больших массивов данных, формирование банков документированной информации (так называемых открытых баз данных), широкое распространение влияния информационных систем на все сферы финансовой и экономической деятельности. Соответственно, усложняется и совершенствуется программное обеспечение, применяемое специалистами данной предметной области, а также расширяются необходимые компетенции в области владения программными продуктами. Для совершенствования качества образовательного процесса необходимо реагировать на современные тенденции. Кроме того, как показывает практика этого учебного года, может увеличиться доля аудиторной нагрузки, проводимой в онлайн-режиме. В этих условиях необходимо применять облачные технологии. Например, в дисциплине «Базы данных» необходимо обучать студентов умению развернуть облачную базу данных на основе систем управления базами данных MySQL и PostgreSQL, навыкам применения высокопроизводительных онлайн-серверов для решения профессиональных задач. Это важно для будущего менеджера по информационным технологиям, так как позволит уменьшить расходы на IT-инфраструктуру фирмы, освободить трудовые ресурсы предприятия, сократить время выхода продуктов на рынок, ускорить разработку сервисов. Для больших объемов данных важно умение применять универсальные масштабируемые решения, такие как, например, Yandex Object Storage или Oracle Fusion Cloud. Развитие коммерческих корпоративных баз данных приводит к тому, что теперь *одна* система управления БД может предлагать множество моделей данных и методов доступа. В связи с этим актуальным становится понятие база данных как услуга (Database as a service, DBaaS), и эти сервисы тоже важно изучать в курсе учебных дисциплин.

В сфере информационных технологий отмечена тенденция к переходу на многомодельные базы данных, которые дают возможность конечному пользователю работать с различными типами рабочих нагрузок с помощью единой базы данных. Это особенно актуально для работы с данными, содержащимися в документах и мультимедиа-файлах, поскольку там используются такие форматы, как XML и JavaScript Object Notation (JSON). Такие облачные решения, как Oracle Enterprise Resource Planning (ERP),

обеспечивают точность финансового планирования, возможность быстрой адаптации бизнес-модели, сокращение расходов, более точного прогнозирования.

На основании вышесказанного можно сделать вывод о том, что широкое внедрение инноваций в сфере экономики и финансов влияет на отбор содержания базовых и вариативных дисциплин направления подготовки «Бизнес-информатика», поэтому данные решения применимы для изучения в рамках указанных выше дисциплин.

#### **Список источников**

1. Приказ Минобрнауки №838 от 29 июня 2020 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 “Бизнес-информатика”».
2. Пискунова Т.Г. О проблемах совершенствования образовательной деятельности гуманитарного вуза // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития, VIII Межвузовская научно-практическая конференция. Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов. – СПб: СПбГУП. – 2015. – 157с. – с. 27–28.

#### **References**

1. Prikaz Minobrnauki №838 ot 29 iyunya 2020 goda «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 38.03.05 “Biznes-informatika”».
2. Piskunova T.G. O problemah sovershenstvovaniya obrazovatel'noj deyatel'nosti gumanitarnogo vuza // Distancionnoe obuchenie v vysshem professional'nom obrazovanii: opyt, problemy i perspektivy razvitiya, VIII Mezhvuzovskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. Sankt-Peterburgskij gumanitarnyj universitet profsoyuzov. – SPb: SPbGUP. – 2015. – 157s. – S. 27–28.

**Смирнова Е.Ю.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат экономических наук

## **ИНДЕКС ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕТЕРБУРЖЦЕВ (РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРОСА)**

**Аннотация:**

Рассматриваются результаты электронного анкетирования петербуржцев посредством регионального портала государственных услуг. Сводный уровень финансовой грамотности по набору баллов за ответы на предложенные вопросы оказался «выше среднего», однако ряд ключевых вопросов вызвал затруднения. Результаты тестирования могут быть полезны для разработчиков новых тестов и социологических опросов, а также для формирования контента программ дополнительного образования молодежи в целях развития экономической культуры и цифровой финансовой грамотности.

**Ключевые слова:**

Финансовая грамотность, индекс, знания, навыки, установки.

**Smirnova E.Yu.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Economics)

## **PETERSBURG FINANCIAL LITERACY INDEX BASED (ON THE SURVEY RESULTS)**

**Abstract:**

The results of the electronic questionnaire of Petersburgers through the regional portal of public services are considered. The composite financial literacy rate for the set of points for answering the proposed questions turned out to be «above average», but a number of key questions caused difficulties. Test results can be useful for developers of new tests and sociological surveys, as well as for the formation of content of supplementary youth education programs in order to develop an economic culture and digital financial literacy.

**Keywords:**

Financial literacy, index, knowledge, skills, attitudes.

### **Введение.**

Финансовая грамотность определяется Организацией экономического сотрудничества и развития как сочетание осведомленности, знаний, практических навыков, сознательного отношения и рационального поведения, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений с целью достижения индивидуального благополучия. Развитие финансовой грамотности предполагает повышение навыков, умений и знаний участников рынка до достижения ими компетентности (осознанной или неосознанной) [1], то есть до такого состояния, когда человек компетентен в вопросах использования своих ресурсов для заработка денег с помощью финансовых продуктов и умеет использовать существующие на рынке предложения.

Финансовая грамотность является результатом процесса финансового образования, который определяется как сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и в конечном итоге для достижения финансового благосостояния. Высокий уровень финансовой грамотности

населения способствует социальной и экономической стабильности в стране. Знание основных финансовых понятий, умение их использовать на практике дает возможность гражданам грамотно управлять своими денежными средствами – вести учет доходов и расходов, избегать излишней задолженности, планировать личный бюджет, создавать сбережения. В современных условиях повестку финансовой грамотности дополняют вопросы уверенного владения цифровыми технологиями и аспекты информационной безопасности, ставится проблема повышения цифровой финансовой доступности [2], вовлеченности населения (и особенно молодежи) в активную экономическую деятельность.

### **Цель исследования**

Анализ уровня финансовой грамотности жителей Санкт-Петербурга, относящихся к различным социальным группам (пол, возраст, образование, занятость, материальное положение и владение компьютером), измеряемого по определяющим компонентам: теоретические знания, практические навыки и поведенческие установки.

Опросы проводились Комитетом финансов Санкт-Петербурга в четвертом квартале 2019 и 2020 годов в форме онлайн-тестирования посетителей портала «Государственные и муниципальные услуги в Санкт-Петербурге». В 2020 году в исследовании [3] приняли участие 15 704 человека (годом ранее – 10 792 человека), полностью заполнивших электронную анкету из 22 вопросов, в том числе 8 вопросов на проверку знаний, 6 на проверку навыков и 8 на проверку установок. В целях сравнительного анализа повторно использовались десять вопросов из теста, ежегодно проводимого Национальным агентством финансовых исследований в рамках федерального проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» [4].

### **Сводный индекс**

Средняя сумма для всех 15 704 участников теста в 2020 году в среднем составила 16,1 баллов, что соответствует интервалу шкалы оценки финансовой грамотности на уровне «выше среднего» (справочно: в 2019 году – 14,6 балла, то есть верхняя граница среднего уровня, см. шкалу оценивания в табл. 1).

Уровень финансовой грамотности	Средний БАЛЛ по компонентам			
	СВОДНЫЙ индекс <i>22 вопроса</i>	Подындекс ЗНАНИЯ <i>8 вопросов</i>	Подындекс НАВЫКИ <i>7 вопросов</i>	Подындекс УСТАНОВКИ <i>7 вопросов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>По всем респондентам: среднее число верных ответов (доля)</b>	<b>16,1</b> <i>(73,1%)</i>	<b>6,6</b> <i>(82,7%)</i>	<b>4,8</b> <i>(69,0%)</i>	<b>4,6</b> <i>(66,3%)</i>
высокий (от 19 до 22 баллов)	<b>19,7</b>	7,4	6,2	6,0
выше среднего (от 15 до 18 баллов)	<b>16,5</b>	6,7	5,1	4,7
средний (от 10 до 14 баллов)	<b>12,9</b>	5,9	3,4	3,6
ниже среднего (от 0 до 9 баллов)	<b>8,1</b>	4,3	1,5	2,2

Это означает, что в среднем участниками тестирования даны правильные ответы на 16 из 22 предложенных вопросов. Значение сводного индекса по всем респондентам сформировано тремя подындексами по компонентам: 16,1 = 6,6 знания + 4,8 навыки + 4,6 установки. Более половины (57,3%) петербуржцев набрали сумму баллов 16,5 – в интервале оценки «выше среднего» (9 005 чел.). Верные ответы на все 22 вопроса дали 88 участников теста (0,6%). Максимальная доля (15,8%, или 2 483 человека) соответствует подгруппе респондентов, верно ответивших на 16 вопросов (см. рис.1.). Две трети (66,4%) респондентов имеют возраст 26–45 лет, и средний балл по этой подгруппе близок к сводному индексу (16 баллов). Участники более младших возрастов отвечали хуже, чем старшие.

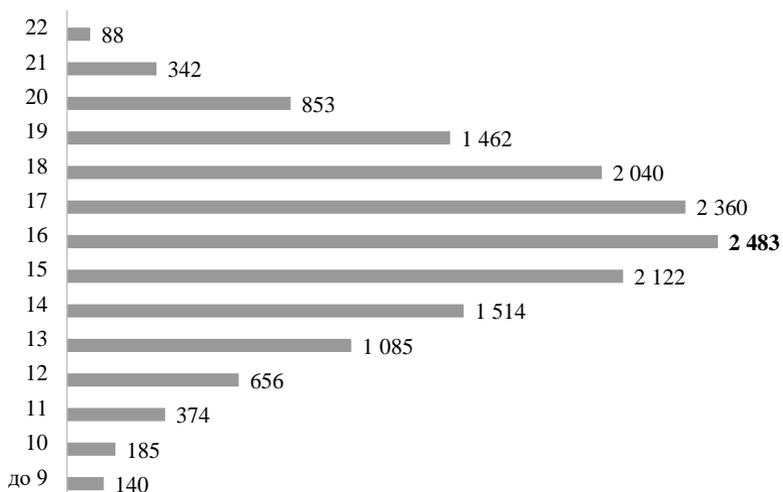


Рисунок 1. Распределение участников теста по числу баллов

Активное участие в опросе приняли женщины (64%), получившие в среднем по 15,7 баллов. Мужчины подтвердили свою финансовую грамотность, получив более высокую оценку – 16,8. При этом мужчины отвечали лучше женщин во всех возрастных группах (см. рис.2).

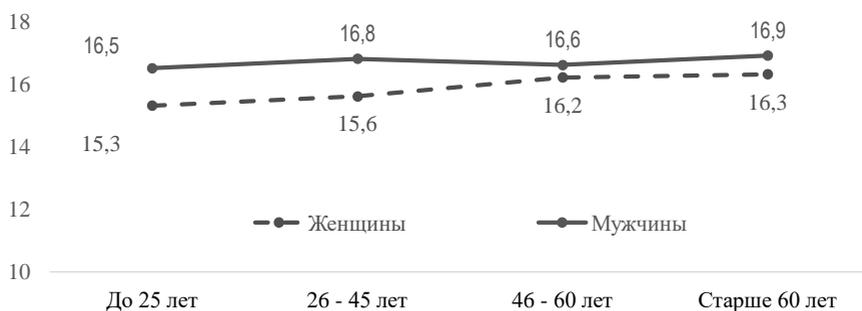


Рисунок 2. Сводный индекс по возрастно-половой структуре

Т а б л и ц а 2  
Сводный индекс по возрастно-половой структуре

Уровень финансовой грамотности	Всего	До 25 лет	26–45 лет	46–60 лет	Старше 60 лет
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>По всем респондентам</b>	<b>16,1</b>	<b>15,7</b>	<b>16,0</b>	<b>16,4</b>	<b>16,6</b>
высокий	19,7	19,7	19,7	19,6	19,6
выше среднего	16,5	16,2	16,5	16,5	16,7
средний	12,9	12,8	12,8	13,0	13,3
ниже среднего	8,1	7,8	8,1	8,1	7,5

Максимальные баллы в онлайн-тестировании показали респонденты, имеющие ученую степень (17,2 балла), хотя их доля в числе опрошенных невелика (2,8%). Большинство (73,5%) участников теста имеют высшее образование, в том числе 74,0% от числа опрошенных женщин и 72,4% мужчин. В подгруппе респондентов с высшим образованием уровень финансовой грамотности оценивается в среднем на 16,5 баллов, что оказало определяющее положительное влияние на результаты опроса в целом.

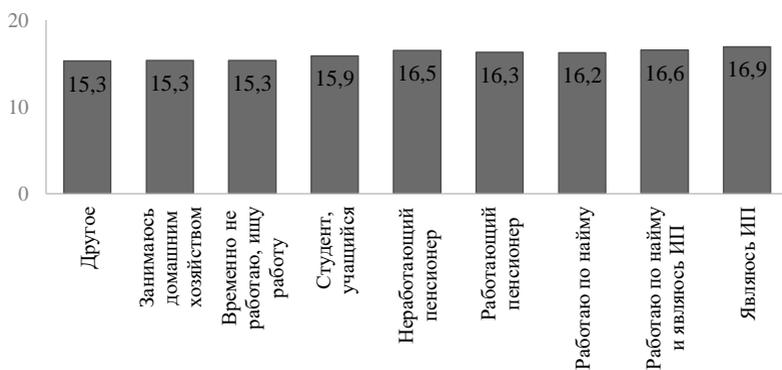


Рисунок 3. Сводный индекс по форме занятости респондента

Основная часть участников онлайн-теста (57,2%) работает по найму, в данной подгруппе средний балл (16,2) близок к сводному индексу (см. рис.3). При этом доли опрошенных мужчин и женщин, работающих по найму, составляют 54,5% и 61,9%, соответственно. Интересно, что максимальные баллы (16,9) по финансовой грамотности получили индивидуальные предприниматели (4,9%).

Наблюдается прямая зависимость между самооценкой материального положения и навыками владения компьютером с высокими результатами онлайн-теста по финансовой грамотности. Так, более половины (53,2%) респондентов отнесли себя к числу уверенных пользователей компьютера, пройдя при этом тест на 16,1 баллов. Большинство (56,9%) респондентов оценили свой уровень материального положения как средний (денег хватает на продукты и одежду), сдав тест на 16,0 баллов. Очень низкий уровень указали 15,6% опрошенных, а высокий – 20,3% (см. рис. 4).



Рисунок 4. Распределение участников теста по самооценке своего материального положения в 2020 году

### Проблематика отдельных вопросов теста

Исследование проводилось в пилотном режиме, поэтому использовались достаточно простые вопросы, направленные не столько на проверку глубины знаний, сколько на получение информации о финансовом поведении горожан. Как показывают ответы о поведенческих установках населения, необходимость систематической работы по финансовому просвещению сохраняется.

Так, менее трети (29,2%, годом ранее – 27,6%) участников теста подтвердили использование практики тщательного учета доходов, расходов и сбережений при планировании семейного бюджета. Более половины (56,1%) респондентов выбрали мягкий вариант ответа «принято планировать по крайней мере крупные расходы, соотнося их с доходами». Среди опрошенных есть семьи (14,7%), подтверждающие, что учет расходов и доходов бюджета ни в какой форме не ведется.

Усиление экономической неопределенности в 2020 году увеличил до 26,9% долю ответивших «в наше время бесполезно загадывать далеко вперед» на вопрос о наличии долгосрочных финансовых целей (см. рис.5).

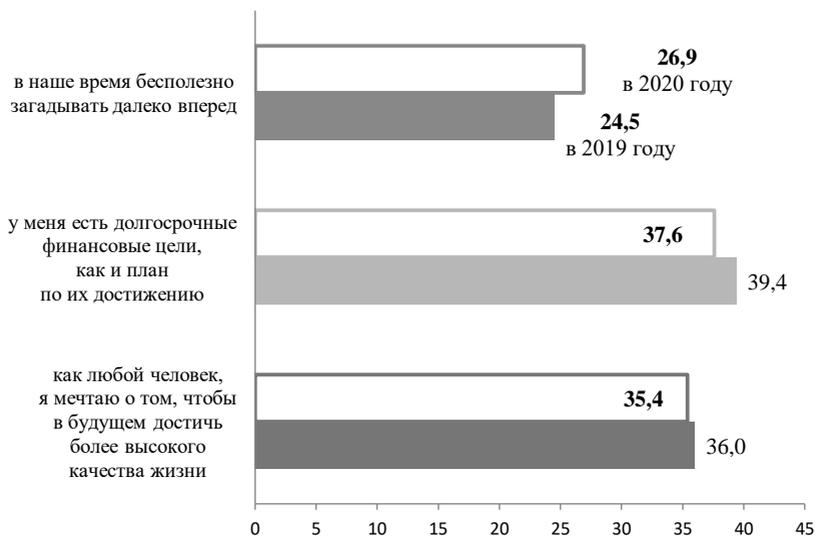


Рисунок 5. Распределение ответов на вопрос «Имеются ли у вас долгосрочные финансовые цели?», % числа ответивших

Самым простым для участников теста оказался следующий вопрос: «Вы одолжили коллеге по работе на один вечер 5000 рублей. На следующий день он вам вернул 5000 рублей.

Сколько процентов он заплатил по этому займу?» – и в 2020, и в 2019 году практически все (98,8%) выбрали верный ответ, подтвердив свои знания о том, что проценты являются платой за использование финансовых ресурсов, не принадлежащих заемщику на праве собственности. По условиям задачи коллега вернул основную сумму долга, то есть сделка не принесла кредитору никакого дохода (нулевой уровень доходности).

Также большинство респондентов (88,0%) верно ответили на простой вопрос о результате однократного присоединения процентов к телу вклада. Однако в случае необходимости применения формулы сложных процентов лишь немногим более половины (58,9%, годом ранее – 54,7%) участников вспомнили закон роста геометрической прогрессии и смогли возвести коэффициент наращения 1,07 (единица плюс ставка процентов) в пятую степень в режиме онлайн-опроса, имея под рукой гаджет с калькулятором или компьютер (см.рис.6):  $10\,000 * (1+0,07)^5 = 14\,025,52$ .

	A	B	C	D
1				
2			10 000,00 Р	
3		1	10 700,00 Р	
4		2	11 449,00 Р	
5		3	12 250,43 Р	
6		4	13 107,96 Р	
7		5	14 025,52 Р	
8				
9			14 025,52 Р	=10000*1,07^5
10			14 025,52 Р	=BC(0,07;5;;-10000)

Рисунок 6. Три варианта организации финансовых вычислений по формуле сложных процентов в MS Excel

Сводная доля респондентов, ошибившихся в оценке будущей стоимости вклада с ежегодной капитализацией, достаточно велика – 41,1% в 2020 году (годом ранее – 45,3%). Понятно, что тест с углубленными вопросами на финансовые вычисления (например, оценка параметров потоков платежей) этими респондентами также будет провален.

Девятый класс, когда российские подростки изучают геометрическую прогрессию в курсе алгебры, завершает основное общее образование. Как правило, в большинстве случаев

элементарные задачи процентной арифметики по депозитам и кредитам в качестве примеров для закрепления знаний нашим школьникам не предлагаются. Одновременно на уроках информатики ученики знакомятся с электронными таблицами, но при этом учитель обычно не рассказывает, что в электронных таблицах есть встроенные функции для финансовых вычислений [5].

Включение в образовательную программу практических задач экономического содержания способно обеспечить понятную мотивацию и полезно для закрепления математической теории. Так, например, математическая функция логарифм измеряет срок погашения долга, в том числе и по ипотеке, которую теперь оформляют дистанционно. Также в финансовых задачах присутствует материал для лингвистического анализа: в дореволюционной России слово «интерес» употреблялось для обозначения суммы процентного дохода, а в английском языке есть финансовый термин «interest rate».



Рисунок 7. Кросс-предметные связи финансовой грамотности [6]

Цифровая финансовая грамотность для молодежи является актуальным примером метапредметной (см. рис. 7) аналитической компетенции, обеспечивающей осознанность принимаемых решений на долгосрочном горизонте планирования. Эти универсальные навыки актуальны и важны на всем жизненном цикле работника: от получения первого образования, планирования семейного бюджета, приобретения жилья в ипотеку до выхода на пенсию.

## Выводы

Таким образом, несмотря на итоговый сводный балл «выше среднего», проведенное исследование указывает на узкие места в знаниях, навыках и поведенческих установках населения при принятии финансовых решений. Данные предварительные результаты могут быть полезны для разработчиков новых тестов и социологических опросов, а также для формирования образовательного контента программ дополнительного образования молодежи.

Цифровая трансформация экономики, стремительное ускорение развития финтеха и переход к непрерывному профессиональному образованию определяют необходимость развития в стране экосистемы финансового просвещения, включающей в себя многообразие государственных и частных образовательных программ, инициатив бизнеса и волонтерских проектов.

#### Список источников

1. Финансовая осознанность: влияние когнитивных искажений на решения участников рынка финансовых услуг / Центр исследования финансовых технологий и цифровой экономики SKOLKOVO-РЭШ. 2019. URL: <https://finance.skolkovo.ru/ru/sfice/research-reports/1810-2019-12-19/> (дата обращения: 15.03.2021).
2. Advancing the Digital Financial Inclusion of Youth / OECD. 2020. URL: [www.oecd.org/daf/fin/financial-education/advancing-the-digital-financial-inclusion-of-youth.htm](http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/advancing-the-digital-financial-inclusion-of-youth.htm) (дата обращения: 15.03.2021).
3. Оценка уровня финансовой грамотности петербуржцев по результатам опроса посетителей портала «Государственные и муниципальные услуги в Санкт-Петербурге» // Государственная информационная система «Интегрированная система информационно-аналитического обеспечения деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга», 2020. URL: <https://isiao.gov.spb.ru> (дата обращения: 15.03.2021).
4. Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации / Минфин России. URL: <https://minfin.gov.ru/ru/om/fingram/> (дата обращения: 15.03.2021).
5. Смирнова Е.Ю. Аннуитетные финансовые функции в Таблицах Google Docs / Корпоративный менеджмент / ГК «Альт-Инвест». 2012. URL: <http://www.cfin.ru/finanalysis/math/agd.shtml> (дата обращения: 15.03.2021).
6. Новожилова Н.В. Инструменты включения финансовой грамотности в школьные предметы // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2019. №6 С.43–48. URL: <https://fmc.hse.ru/articles> (дата обращения: 15.03.2021).

#### References

1. Finansovaja osoznannost': vlijanie kognitivnyh iskazhenij na reshenija uchastnikov rynka finansovyh uslug / Centr issledovaniya finansovyh tehnologij i cifrovoj jekonomiki SKOLKOVO-RJeSh. URL: <https://finance.skolkovo.ru/ru/sfice/research-reports/1810-2019-12-19/>.
2. Advancing the Digital Financial Inclusion of Youth / OECD. 2020. URL: [www.oecd.org/daf/fin/financial-education/advancing-the-digital-financial-inclusion-of-youth.htm](http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/advancing-the-digital-financial-inclusion-of-youth.htm).
3. Ocenka urovnja finansovoj gramotnosti peterburzhcev po rezul'tatam oprosa posetitelej portala «Gosudarstvennye i municipal'nye uslugi v Sankt-Peterburge» // Gosudarstvennaja informacionnaja sistema «Integrirovannaja sistema informacionno-analiticheskogo obespechenija dejatel'nosti ispolnitel'nyh organov gosudarstvennoj vlasti Sankt-Peterburga», 2020. URL: <https://isiao.gov.spb.ru>.
4. Sodejstvie povysheniju urovnja finansovoj gramotnosti naselenija i razvitiju finansovogo obrazovaniya v Rossijskoj Federacii / Minfin Rossii. URL: <https://minfin.gov.ru/ru/om/fingram/>.
5. Smirnova E. Annuitetnye finansovye funkcii v Tablicah Google Docs / Korporativnyj menedzhment / GK «Alt-Invest». 2012. URL: <http://www.cfin.ru/finanalysis/math/agd.shtml>.
6. Novozhilova N. Instrumenty vkljucheniya finansovoj gramotnosti v shkol'nye predmety // Municipal'noe obrazovanie: innovacii i jeksperiment. 2019. №6 P.43–48. URL: <https://fmc.hse.ru/articles>.

**Федоров П.М.**

Российская Федерация, Саратов  
Поволжский институт управления  
имени П.А. Столыпина РАНХиГС  
при Президенте Российской Федерации  
кандидат социологических наук

**ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НОВЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ  
ТРУДА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

**Аннотация:**

В статье, в контексте правового регулирования труда, рассмотрены такие вопросы, как неполный рабочий день или нерегулярная работа, совместное использование труда работником несколькими организациями, дистанционная работа.

**Ключевые слова:**

Цифровая экономика, неполный рабочий день, совместное использование труда работника, дистанционная работа.

**Fyodorov P.M.**

Russian Federation, Saratov  
Povolzhsky Institute of RANEP  
named after P.A. Stolypin  
PhD (Sociology)

**PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF NEW FORMS OF LABOR ORGANIZATION  
IN THE DIGITAL ECONOMY**

**Abstract:**

In the article, in the context of legal regulation of labor are considered such issues as job sharing, casual work, employee sharing, telework.

**Keywords:**

Digital economy, job sharing, casual work, employee sharing, telework.

Прогресс информационных технологий, запрос рынка труда на повышение гибкости режимов работы стимулировали развитие новых форм организации труда в цифровой экономике:

- неполный рабочий день или нерегулярная работа (job sharing, casual work)
- совместное использование труда работником несколькими организациями (employee sharing)
- дистанционная работа (telework).

**1. Неполный рабочий день или нерегулярная работа (job sharing, casual work)**

В странах ЕС применение этих форм занятости подразумевает, что работодатель обращается к работникам на регулярной или нерегулярной основе для выполнения конкретной задачи, часто связанной с отдельным проектом или сезонными работами. Например, в Бельгии нерегулярная работа (gelegenheidsarbeid) означает краткосрочные контракты (два дня подряд), для покрытия пиковых периодов спроса на рабочую силу в туристическом секторе. Возможность их заключения установлена правительством в рамках

плана поддержки туристического сектора. Работодатель может использовать такие контракты на срок до 100 дней в году. Каждый работник может работать до 50 дней в году в этом режиме. Этот тип контрактов широко распространен в туристическом секторе Бельгии: ежегодно заключается около 10.000–13.000 контрактов, что эквивалентно 2.000–2.600 контрактов на полную ставку (full-time equivalents) [Eurofound (2015), New forms of employment, Publications Office of the European Union, Luxembourg].

В некоторых странах закон допускает даже «работу по требованию работодателя», что подразумевает непрерывные трудовые отношения между работодателем и работником, но работодатель не предоставляет работнику работу на постоянной основе. Скорее, работодатель имеет возможность вызывать сотрудника по мере необходимости. Существуют трудовые договоры, в которых указывается минимальное и максимальное количество рабочих часов, а также так называемые «zero-hours contract», в которых не указывается минимальное количество рабочих часов, и работодатель не обязан когда-либо вызывать работника. Эта форма занятости появилась или приобрела все большее значение за последнее десятилетие в Ирландии, Италии, Нидерландах, Швеции и Великобритании. Еще в 1974 году шведский закон о защите занятости легализовал использование контрактов по требованию работодателя (behovsanställning). Эти контракты могут быть постоянными или срочными, без гарантированного дохода, и работодатель не обязан платить за периоды бездействия. В Российской Федерации заключение трудового договора означает обязанность работодателя предоставить работнику оплачиваемую работу, поэтому такая форма занятости, как «zero-hours contract», будет незаконной.

Развитие WFM-систем (Workforce Management) позволяет работодателю гибко и оперативно адаптировать загрузку и рабочее расписание сотрудников. Спрос на гибкие режимы работы на рынке труда растет. Руководитель по развитию «Авито.Работы» Дмитрий Пучков в интервью РБК сообщил: в 2020 году увеличилось количество вакансий со свободным графиком, в Петербурге число подобных рабочих предложений, по данным «Авито.Работа», выросло на 90%, при этом соискатели откликаются на них на 36% чаще. В вакансиях и резюме со свободным графиком встречается большое разнообразие схем расчетов: распространена сдельная оплата (например, страховой агент) или работа с почасовой оплатой (репетитор, фитнес-тренер). «На динамику вакансий с неполным днем и свободным графиком сильно повлияла пандемия, давшая толчок к более активному развитию интернет-торговли, доставки продуктов, готовой еды, а также разнообразных товаров. Интерес работодателей к найму сотрудников на нестандартные графики работы активно рос в третьем квартале 2020 года, и сейчас мы видим продолжение этой тенденции. Тренд на нестандартные графики работы означает увеличение гибкости рынка труда,

возможность для соискателей по массовым специальностям быстро и легко подработать» [[https://www.rbc.ru/spb\\_sz/18/12/2020/5fdc6f609a7947f0cbaf7670](https://www.rbc.ru/spb_sz/18/12/2020/5fdc6f609a7947f0cbaf7670)].

Однако использование гибкого режима при нерегулярной работе или неполном рабочем дне затрудняется жесткими требованиями ТК РФ согласования режима с работником, трудности у работодателей возникают и при выполнении требования ознакомить сотрудников с графиком сменности не позднее месяца до его начала. Так, в деле, рассмотренном 03.02.2020 Октябрьским районным судом Санкт-Петербурга по иску работника ресторана о признании увольнения незаконным, суд посчитал, что ненадлежащее ознакомление сотрудников с графиком смен означает недоказанность факта прогула и удовлетворил иск [[//sudact.ru/regular/doc/Njg9cxzBrnoT/](https://sudact.ru/regular/doc/Njg9cxzBrnoT/)].

## **2. Совместное использование труда работника несколькими организациями (employee sharing)**

В европейских странах Employee sharing, как форма занятости, подразумевающая совместное использование труда работника разными организациями, может быть реализована в форме создания несколькими компаниями, в основном малыми и средними предприятиями, расположенными в одном регионе, совместно одного юридического лица для найма работников и предоставления их труда компаниям-членам (и исключительно им). Как правило, Employee sharing используется для покрытия обычных потребностей в человеческих ресурсах в условиях, когда в каждой отдельной организации недостаточно объема работы для оправдания полной занятости сотрудника. Таким образом, это форма совместного управления персоналом. Вместо того чтобы предлагать индивидуальные срочные контракты, группа может предложить постоянную работу своим совместно нанятым сотрудникам. Риски занятости (обязанность предоставить работу, гарантии и компенсации) распределяются между компаниями-членами в соответствии с принципом солидарности и взаимности, в то время как работники имеют одного работодателя. Цель состоит в том, чтобы создать «коллективный персонал», распределяемый между компаниями [Eurofound (2015), *New forms of employment*, Publications Office of the European Union, Luxembourg].

В Европе различия в практике применения совместного использования труда как стратегического решения обусловлено не столько неравномерностью экономических условий ведения бизнеса, сколько различиями в правовом регулировании. Так, в 2014 году во Франции насчитывалось около 4000 групп сельскохозяйственных работодателей и 300 групп работодателей в других секторах. В Бельгии – 4 группы, включающие 60 компаний. Наиболее устоявшаяся модель правового регулирования совместного использования труда (groupement d'employeurs) – именно во Франции, где она основана на законе, принятом еще в

1985 году. Французская модель стратегического решения о совместном использовании труда была «экспортирована» в Германию в начале 2000-х годов в форме Arbeitgeberzusammenschluss. Однако, в отличие от ситуации во Франции, конкретной правовой основы для этой формы не существует. Совместное использование труда в Германии должно быть юридически оформлено как одна из форм частного агентства занятости, со всеми вытекающими из этого требованиями законодательства и коллективных договоров, касающихся этого сектора. Для получения лицензии частного агентства занятости требуется залог в размере 2000 евро на каждого работника, что часто является высоким барьером для участвующих фирм.

В Российской Федерации, в соответствии с нормами ст.56.1 ТК РФ о запрете заемного труда и ст.18.1 Закона РФ от 19 апреля 1991 г. №1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» предоставлять труд работника другому работодателю вправе только:

- зарегистрированные и прошедшие аккредитацию частные агентства занятости;
- другие юридические лица, если работники направляются временно к юридическому лицу, являющемуся аффилированным лицом по отношению к направляющей стороне, или если эти юридические лица являются сторонами акционерного соглашения.

Таким образом, законодатель существенно ограничил не только аутстаффинг, но и совместное использование труда работника несколькими организациями (employee sharing). Применение заемного труда может повлечь административную ответственность. Одна из проблем правового регулирования этой формы использования труда связана с тем, что на практике трудно отличить работу сотрудника сторонней организации, оказывающей принимающей стороне услуги по гражданско-правовому договору, от работы этого же сотрудника, но «в интересах, под управлением и контролем» принимающей стороны. В чьих интересах, под чьим управлением и контролем, например, выполняет работу сотрудник клининговой компании? Примером такой коллизии может служить решение Верховного суда Республики Башкортостан от 21.11.2018 по протесту прокурора на решение ГИТ [\[//sudact.ru/regular/doc/Rgysv0iR2mZO/\]](http://sudact.ru/regular/doc/Rgysv0iR2mZO/).

Следующей проблемой правового регулирования предоставления труда является противоречие в распределении обязанностей по обеспечению охраны труда между направляющей и принимающей стороной. Примером служит дело, рассмотренное 27.09.2019 Кировским районным судом Санкт-Петербурга по жалобе частного агентства занятости «М» на постановление ГИТ. Проверка установила, что в «М» отсутствует расчет рисков получения работниками травм на производстве, наличие такого расчета в АО «Морпорт

СПб», где непосредственно работают сотрудники «М», по мнению ГИТ, не освобождает работодателя от необходимости расчета рисков [//sudact.ru/regular/doc/amwe7ZovJigr/].

### **3. Дистанционная работа (telework)**

В 2020 году масштабные «локдауны» существенно расширили долю дистанционного формата работы как в России, так и в других странах мира. Однако тенденция к расширению использования этого формата зародилась задолго до пандемии. Например, во Франции доля дистанционных работников увеличилась с 7% в 2007 году до 12,4% в 2012 году [Greenworking (2012), *Telework in large French enterprises: How distance transforms our ways of working*, Paris]. В Швеции доля предприятий, на которых сотрудники работают удаленно, выросла с 36% в 2003 году до 51% в 2014 году [Vilhelmson B. and Thulin E. (2016), «Who and where are the flexible workers? Exploring the current diffusion of telework in Sweden», *New Technology, Work and Employment*, Vol. 31, No. 1, pp. 77–96]. При этом кризис COVID-19 стимулировал ускоренный переход на дистанционный формат работы: по данным электронного опроса Агентства ЕС Eurofound, в июле 2020 почти половина респондентов, отнесенных к категории «служащие» (48%), работали дома хотя бы часть времени во время пандемии, из них более трети (34%) сообщили, что работают исключительно из дома [https://www.eurofound.europa.eu/publications/blog/new-forms-of-employment-in-europe-how-new-is-new].

По данным онлайн-опроса Аналитического центра НАФИ, проведенного в мае – июне 2020 года среди трудоустроенных жителей Москвы и Московской области (N=620 чел.), на дистанционную работу во время пандемии перешли 49% респондентов. При этом удаленная работа более распространена в сфере образования (70%), среди офисных работников (64%) [https://naf1.ru/analytics/sotrudniki-pereshedshie-na-udalennyy-format-soobshchili-o-snizhenii-svoey-effektivnosti/].

Этим же исследовательским центром ранее в апреле 2020 г. был проведен всероссийский репрезентативный опрос предприятий малого и среднего бизнеса, а также микропредприятий (опрошено 1500 представителей бизнеса). По данным опроса, 33% предприятий в 2020 году перевели сотрудников на удаленный формат работы (в опросе 2019 года 28% респондентов отмечали, что в их организации есть сотрудники, полностью или большую часть времени работающие дистанционно). При этом распространенность удаленного формата работы положительно коррелирует с размерами компании: этот формат используют 67% крупных организаций (со штатом более 250 человек), 39% организаций со штатом от 16 до 100 человек и только 24% микропредприятий (со штатом до 15 человек)

[<https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-lovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/>].

Современное российское трудовое законодательство в ст. 312.1. ТК РФ определяет дистанционную и удаленную работу как синонимы: дистанционная работа, то есть выполнение трудовой функции дистанционно, – это выполнение определенной трудовым договором функции вне места нахождения работодателя, его обособленного структурного подразделения, вне стационарного рабочего места или объекта, прямо или косвенно находящихся под контролем работодателя, при условии использования для выполнения данной трудовой функции и для осуществления взаимодействия между работодателем и работником по вопросам, связанным с ее выполнением, информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети Интернет и сетей связи общего пользования.

От дистанционных, то есть удаленных работников, отличаются надомники. Согласно ст.310 ТК РФ, надомниками считаются лица, заключившие трудовой договор о выполнении работы на дому из материалов и с использованием инструментов и механизмов, выделяемых работодателем либо приобретаемых надомником за свой счет. То есть результат труда надомника овеществлен, а выполнение работы надомником и его взаимодействие с работодателем не обусловлено использованием информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети Интернет.

Существенными проблемами правового регулирования дистанционной работы до 2021 года были требования закона к процедуре заключения трудового договора и дополнительные основания его прекращения. В случае если трудовой договор о дистанционной работе заключен путем обмена электронными документами, работодатель не позднее трех календарных дней со дня заключения данного трудового договора был обязан направить дистанционному работнику по почте заказным письмом с уведомлением оформленный надлежащим образом экземпляр данного трудового договора на бумажном носителе. Так, в деле, рассмотренном 15 февраля 2019 года Советским районным судом г.Владивостока по иску К. к ООО «С.К.» о восстановлении на работе, взыскании задолженности по заработной плате, работодатель, заключая трудовой договор о дистанционной работе, пренебрег указанными обязанностями по обмену электронными документами и направлению дистанционному работнику по почте заказным письмом с уведомлением бумажного экземпляра трудового договора. В итоге суд пришел к выводу, что К. приступила к работе посредством ее фактического допуска к работе и исковые требования удовлетворил [[//sudact.ru/regular/doc/QoMNBjGerHUg/](https://sudact.ru/regular/doc/QoMNBjGerHUg/)].

Наличие дополнительных оснований увольнения, предусмотренных трудовым договором, создавали порой условия полного бесправия работника. Так, в деле,

рассмотренном 16 мая 2018 года Ворошиловским районным судом гор. Ростова-на-Дону по иску П. к ООО «Ю.Ф.Л.» о признании увольнения незаконным, восстановлении на работе, выплате компенсации за вынужденный простой, работник безуспешно оспаривал свое увольнение по основанию, включенному в трудовой договор: «нецелесообразность дальнейшего сотрудничества». В суде работодатель обосновал наличие оснований прекращения трудового договора тем, что истец не обеспечила выполнение плановых показателей (плана продаж) в соответствии с инструкциями и указаниями работодателя, что подтвердил докладными записками о недожном исполнении истцом своих должностных обязанностей [//sudact.ru/regular/doc/HicY5TFYYYLX/].

С 2021 года Федеральный закон от 8 декабря 2020 г. №407-ФЗ исключил из Трудового кодекса нормы об обязательном направлении работнику трудового договора на бумажном носителе и дополнительные основания увольнения, предусмотренные трудовым договором. Однако этим законом в ТК РФ были введены новые нормы, эффективность которых покажет правоприменительная практика.

**Евстигнеева М.Е.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Санкт-Петербургский государственный университет

## ПОЛИТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

### **Аннотация:**

Современные реалии, главной тенденцией которых является цифровизация всех общественных процессов, диктуют новые условия и правила существования человека и общества. Одним из важнейших таких процессов является политика. Политический дискурс, который сам по себе связан с воздействием, управлением, самопрезентацией и манипуляцией, уходя в онлайн, приобретает специфические формы и, посредством новых инструментов коммуникации, одновременно и определяет общественную повестку и, попадая под влияние особенностей современной аудитории, вынужден соответствовать некоторым трендам, которые ранее были ему не свойственны. В статье предпринимается попытка краткого определения рамок исследования и выявления основных вызовов и характеристик политического дискурса в условиях цифровизации.

### **Ключевые слова:**

Политический дискурс, критический анализ дискурса, интернет-коммуникация, цифровизация.

**Evstigneeva M.E.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
Saint-Petersburg state university

## POLITICAL DISCOURSE IN THE ERA OF DIGITALIZATION

### **Abstract:**

The main trend of modern reality is digitalization, which dictates new rules for the existence of both person and society. Political discourse, which itself is associated with influence, management, self-presentation and manipulation, going through digitalization, acquires specific new forms. In the paper the author takes an attempt to define and identify the main challenges and characteristics of political discourse in the context of digitalization.

### **Keywords:**

Political discourse, critical analysis of discourse, internet communication, digitalization.

Как известно, главным трендом современных реалий является тотальная цифровизация, коснувшаяся буквально всех сфер жизни общества: образования, здравоохранения, культуры, экономики, политики. Повышенный интерес к последней обусловлен тем, что политика является сферой, объединяющей все остальные: политика так или иначе влияет на все сферы жизни общества, определяя тенденции, векторы развития и глобальную повестку. В эпоху цифровизации нет ничего удивительного в том, что политический дискурс занимает все больше пространства в сфере массовой онлайн-коммуникации и, даже реализуясь оффлайн, претерпевает значительные изменения, связанные с всеобщей цифровизацией.

В широком смысле политический дискурс – это совокупность текста (высказывания, письменного или устного), ситуации, контекста, относящихся так или иначе к сфере политики. По мнению Е.И. Шейгал, политическим можно считать дискурс, где хотя бы одна из составляющих имеет отношение к политике: субъект, адресат или содержание высказывания [11]. Как и любой другой, политический дискурс обладает исключительными индивидуальными чертами, использует определенные стратегии, тактики и языковые средства для своей реализации. Цифровизация в глобальном смысле влияет как на форму,

так и на содержание коммуникации. Прежде всего основной тенденцией трансформации политического дискурса в эпоху цифровизации становится освоение политиками коммуникационных онлайн-площадок, социальных сетей, в частности, что в значительной мере определяет их выбор коммуникативных тактик и языковых средств. Общее движение политиков в сторону онлайн-среды стало неизбежным следствием цифровизации других сфер общественной жизни, стремительно набирающей обороты последние 3–5 лет, а также логичным следствием запроса со стороны народа на публичность политических лидеров. В этом контексте крайне интересен феномен социальных сетей, а именно, использование социальных сетей политиками в целях получения, удержания и укрепления власти. Следует сразу обозначить, что достижение и удержание власти – это так или иначе главный мотив и основная стратегия политического дискурса [2; 3; 6], в рамках которой все остальные возможные коммуникативные стратегии и тактики воздействия на аудиторию являются частными случаями ее проявления.

Предметом основного интереса в контексте цифровизации становится то, какие из аспектов, составляющих политического дискурса становятся более явными в условиях цифровизации, какие появляются, а какие трансформируются.

Например, манипулятивные тактики, так или иначе присущие политическому дискурсу, в цифровую эпоху становятся более сложными по структуре, так как манипулировать фактами в цифровом обществе становится гораздо труднее. Лингвистически это выражается повышением частоты использования ссылок на прецедентные тексты, ссылок на источники, на «вещественные доказательства». Цифровизация делает манипулятивные стратегии и тактики политического дискурса более сложными структурно, более насыщенными лингвистически и более изощренными содержательно.

Конечно, наиболее ярко проявленной в условиях цифровизации становится диалогичность политического дискурса, а именно, стремление к сближению с аудиторией, к сокращению социальной дистанции, обращению «напрямую» к собеседнику, к получению обратной связи. Трудно не согласиться с А. Беллом [11], подчеркивающим диалогичную природу языка как такового, и политический дискурс в том или ином виде всегда диалогичен: даже не апеллируя к конкретному адресату, он подразумевает его реакции, учитывает его интересы и ожидания, и чем выше компетенция субъекта, реализующего политический дискурс, тем более успешной становится коммуникация в результате. Диалогичность политического дискурса в цифровую эпоху обусловлена двумя взаимосвязанными факторами. Известно, что чем более развиты демократические институты в рассматриваемом обществе, тем более проявлены диалогические черты политического

дискурса в этом обществе [4]. То есть первым условием диалогичности является развитость демократии и гражданских институтов. Вторым условием является собственно цифровизация, формирующая запрос на «сближение» говорящего с аудиторией, особенно в ситуациях онлайн-коммуникации (например, в социальных сетях), которые в настоящее время становятся все более значимым и эффективным инструментом осуществления политического влияния.

Еще одной важной чертой политического дискурса в цифровую эпоху, особенно в сравнении с прежними его формами, становится снижение формальности, протокольности, повышение эмотивности. На контрасте с советским «деревянным языком» (термин П. Серию) [8], его жесткой регламентированностью, более сниженный стиль современного политического дискурса, особенно онлайн, кажется движением в сторону демократизации коммуникации между политиками и народом. В этой связи интересно то, что основными акторами политического дискурса по-прежнему остаются политики, но, как отмечают исследователи и в области политологии, и в области лингвистики, зачастую коммуникативные тактики, используемые политиками для аккомодации, отождествления, характеризуется движением «вниз» – подстройкой к аудитории, снижением стиля в угоду популярности у публики [1; 2]. Это отмечают и политологи, и лингвисты: частота использования сленговых выражений, просторечий, эмоционально окрашенной лексики в политической речи повысилась, в том числе с развитием цифровых технологий коммуникации.

Опасность такой тенденции состоит в высокой вероятности перехода границ, использования сниженного стиля, что выражается еще в одной особенности политического дискурса в условиях цифровизации: высокая распространенность применения тактик дискредитации (разной степени жесткости, в зависимости от конкретного политика/партии/общей повестки). Очевидно, что оппозиционный дискурс (по определению) сильнее склонен к тактике дискредитации, порой даже оскорбления, однако и в консервативном, и «провластном» политическом дискурсе гораздо активнее, чем раньше, используется эта тактика. При этом тактика дискредитации в исполнении представителей государственной власти даже при использовании цифровых коммуникаций, выглядит более опосредованной, завуалированной, чем гораздо больше напоминает о тактиках былого, «доцифрового» дискурса.

Неотъемлемой характеристикой современного политического дискурса, с каждым годом все больше захватывающего онлайн-пространство, является его театральность [12]. Тактику (в некоторых исследованиях – стратегию) театральности можно назвать

классической, традиционной чертой политического дискурса, берущего свое начало с древней Греции, где ораторское искусство, риторика считались высшим мастерством, доступным лишь образованным лицам, занимавшим высокое социальное положение, и шли рука об руку с собственно театральным искусством. Как справедливо пишет Д.В. Томбу, сегодня «быть» в политике – это «быть показанным» [9]. Политика становится ориентированной на массы, значительная часть которых интересуется ею лишь постольку, поскольку она присутствует в онлайн-пространстве. Сложность, многомерность и парадоксальность политического онлайн-дискурса заключается как раз в том, что, изначально являясь «островком свободы», площадкой для выражения независимого мнения, Интернет вполне закономерным образом стал площадкой для взаимной дискредитации, пропаганды, лжи со стороны разных политических лагерей (и демократических, и консервативных, и оппозиционных, и правящих сил), а также своеобразными театральными подмостками, где разыгрываются специфические сценарии. Разница «классической», традиционной театральности политического дискурса и современной состоит в том, что сегодня на нее оказывают влияние еще и аспекты стиля жизни общества потребления: стремление к развлечению, расслаблению, потребность в «шоу», склонность к потреблению яркой, легко усвояемой информации, что, несомненно, находит свое выражение в лингвистическом плане.

Также важно отметить, что, говоря о политическом дискурсе (онлайн и оффлайн) в эпоху цифровизации, помимо особенностей собственно политической коммуникации и сетевой (онлайн) коммуникации, следует учитывать и поколенческий фактор, так как большую часть аудитории социальных сетей составляет именно молодежь – часть населения страны в возрасте от 14 до 35 лет [14], а политический дискурс становится все более ориентированным на молодую аудиторию как на широкий пласт потенциальных избирателей. В российских дискурсивных исследованиях, особенно касающихся политики, до настоящего момента мало говорилось о поколенческом аспекте политического дискурса, и кажется, что молодежь как адресат, объект политического дискурса практически не выделялась в отдельную группу. Причиной этого видится тот факт, что советская молодежь хотя и была объектом совершенно определенной политической работы (деятельность ВЛКСМ, например), но в культурном смысле и в смысле менталитета не сильно отличалась от советских людей старшего поколения: советское общество считалось гомогенным, культурно и идейно однородным, а значит, в большей или меньшей степени между «советский человек» и «советский молодой человек» можно поставить знак равенства. Поколенческий фактор стал играть значительную роль и влиять на политический дискурс

тогда, когда поколения стали принципиально различаться в силу множества факторов, обеспечивших культурный «разрыв», главными из которых стали глобализация и развитие Интернета. Грубо говоря, сегодня представитель молодого поколения (родившийся в 90-х) культурно и менталитетно более близок своему ровеснику в другой стране, чем старшему соотечественнику. Это оказывает огромное влияние на формы, методы, языковые средства реализации политического дискурса. Например, обуславливает запрос молодежи к политикам на искренность, прямое признание ошибок, обоснованность высказываний, использование определенной лексики, свойственной молодому поколению и другие тактики и языковые средства, которые в дальнейшем предстоит исследовать подробнее.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что цифровизация оказывает значительное влияние на трансформацию политического дискурса как в плане усложнения форм его реализации, так и в плане необходимости учета широкого контекста в виде феноменов новой цифровой реальности.

#### Список источников

1. Агрба, Л. А. Цифровая демагогия, или Политический дискурс нового времени / Л. А. Агрба // Политическая лингвистика. – 2019. – № 2 (74). – С. 38–48.
2. Аكوпова Д.Р. Стратегии и тактики политического дискурса // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2013, № 6 (1), с. 403–409.
3. Ван Дейк Т.А. Дискурс и власть: Репрезентация доминирования в языке и коммуникации / Пер. с англ. Кожемякин Е. А., Переверзев Е. В., Амагов А. М. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», URSS, 2013.
4. Вахтин Н., Фирсов Б. «Синдром публичной немоты». История и современные практики публичных дебатов в России. М.: Новое лит. обозрение, 2017.

#### References

1. Agrba, L. A. Cifrovaya demagogiya, ili Politicheskij diskurs novogo vremeni / L. A. Agrba // Politicheskaya lingvistika. – 2019. – № 2 (74). – S. 38–48.
2. Akopova D.R. Strategii i taktiki politicheskogo diskursa. // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo, 2013, № 6 (1), s. 403–409.
3. Van Dejk T.A. Diskurs i vlast': Reprezentaciya dominirovaniya v yazyke i kommunikacii / Per. s angl. Kozhemyakin E. A., Pereverzev E. V., Amatov A. M. – M.: Knizhnyj dom «LIBROKOM», URSS, 2013.
4. Vahthin N., Firsov B. «Sindrom publichnoj nemoty». Istoriya i sovremennye praktiki publichnyh debatov v Rossii. M.: Novoe lit. obozrenie, 2017.

**Кулалаева Н.В.**

Российская Федерация, Йошкар-Ола  
Приволжский государственный  
технологический университет  
кандидат экономических наук

## INDUSTRY 4.0

### **Аннотация:**

Статья посвящена Программе индустриального интернета Индустрии 4.0 – четвертой промышленной революции, возникшей при инициативе представителей бизнеса, политики и науки на промышленной выставке в Ганновере при участии Федерального министерства экономики и энергетики Федеративной Республики Германия (нем. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, *BMWi*) и поддержке Немецкого общества по международному сотрудничеству ГмбХ (ГИЦ) (нем. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, *GIZ*). Программа рассматривается как цифровая революция, влияющая на конкурентоспособность предпринимательских структур, себестоимость и качество используемых ресурсов, гибкость, адаптивность и стабильность производств при цифровой трансформации, всех сфер социально-экономических и общественно-политических сфер жизнедеятельности человеческого общества (социума). Перечисляются достоинства и недостатки, а также способы и меры предупреждения возможных вызовов и негативных последствий вследствие масштабного использования интернет-технологий на производстве при обеспечении эффективной экономической безопасности и инвестиционной привлекательности субъектов страны и ее целостности при поддержании взаимовыгодного партнерского сотрудничества.

### **Ключевые слова**

Индустрия 4.0, цифровизация, трансформация, стохастическое моделирование, цифровая стратегия, промышленная революция, дигитализация экономики.

**Kulalaeva I.V.**

Russian Federation, Yoshkar-Ola  
Volga State Technological University  
PhD (Economics)

## INDUSTRY 4.0

### **Abstract:**

The article is devoted to the Industrial Internet Program (Industry 4.0) - the fourth industrial revolution, which was launched by the initiative of the representatives of business, politics and science at the industrial exhibition in Hanover with the participation of the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy of the Federal Republic of Germany (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, *BMWi*) and the support of the German Society for International Cooperation (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, *GIZ*). The program is considered as a digital revolution that affects the competitiveness of business organizations, the unit cost and the quality of the resources used, the flexibility, the adaptability and the stability of production during digital transformation, all of socio-economic and socio-political spheres. It also lists the advantages and disadvantages, as well as ways and measures, of how to prevent possible challenges and negative consequences while ensuring effective economic security and investment prospects of the federal states and providing guarantees for the country's territorial integrity with the support of mutually profitable cooperation.

### **Keywords:**

Industry 4.0, digitalization, transformation, stochastic modeling, digital strategy, industrial revolution, digitalization of the economy.

### **Введение**

Понятие Индустрия 4.0. (англ. Industry 4.0) как четвертая промышленная революция (англ. The Fourth Industrial Revolution) появилось в 2011 году при инициативе представителей бизнеса, политики и науки на промышленной выставке в Ганновере при участии Federal Ministry for Economic Affairs and Energy и поддержке Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (*GIZ*) GmbH, где правительство Германии поставило задачу расширить применение информационных технологий в производстве, сохраняя и приумножая при этом конкурентные преимущества своей страны. Таким образом, начался четвертый этап

промышленной революции, была запущена программа Индустрия 4.0 и цифровая революция в среднем бизнесе (см. рисунки 1, 2).

**Цель исследования** содержится в проведении экономического анализа по современным вопросам макро- и микроэкономики; осмыслении опыта решения важнейших социально-экономических вопросов в различных регионах и странах мира, дискуссии в области современной экономической науки и разработке на основе полученных выводов методов воздействия на формирование стратегии поведения домохозяйств [2].

**Материалы, методы и объекты исследования,** применяемые и использованные в процессе исследования: 1) фундаментальные труды и прикладные исследования отечественных и зарубежных ученых в области теории инвестиционной политики государств, регионов и предприятий, потребительского поведения, финансов домохозяйств, институтов и институциональных преобразований, денег и денежного регулирования и др., а также изучены статьи в периодических изданиях, материалы научных конференций и семинаров по данной тематике; 2) теоретические и эмпирические; 3) потребительское поведение домохозяйств при Industry 4.0 в условиях институциональной турбулентности [3].

**Результаты исследования** включают наблюдения выборки данных типа cross-section и типа time-series одних и тех же экономических единиц, включая валовый региональный продукт за 20 лет, построение стохастических моделей регионов, субъектов Российской Федерации с использованием производственных функций [4].

В Германии под интернет-технологиями на производстве понимают промышленный Интернет или Industry 4.0, влияющие на конкурентоспособность предпринимательских структур, себестоимость и качество используемых ресурсов, гибкость, адаптивность и стабильность производств.

Индустрия 4.0 актуальна не только для индустриальных стран, но и для стран-партнеров Программы, которые настойчиво стремятся выйти на глобальные рынки, где следует помогать именно малому и среднему бизнесу действовать в условиях будущей экономики [1].

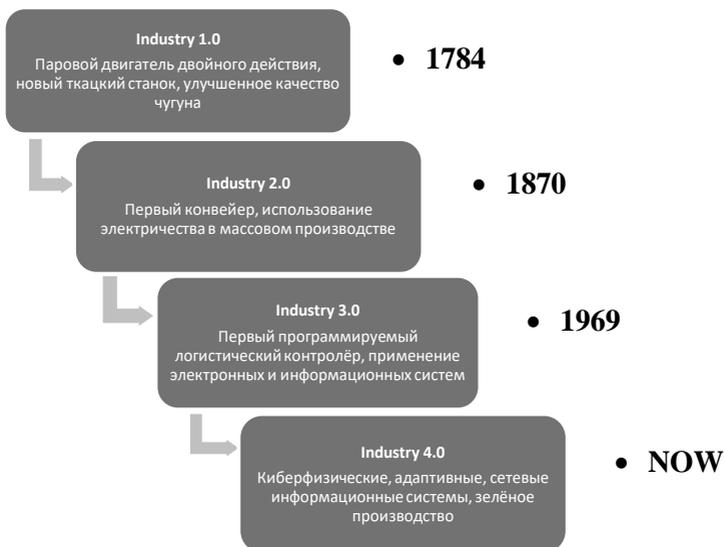


Рисунок 1. Основные этапы формирования Industry 4.0

Исходя из теории общественного воспроизводства как теоретико-методологического фундамента государственного регулирования инвестиционной деятельности и исследований механизмов инвестиционной деятельности на начальных этапах становления теории инвестиций, заложенного в трудах выдающихся классиков политической экономии и экономической теории: К.Маркс, А. Смит, Дж.М. Кейнс, М.Фридман, П.Э.Самуэльсон, А. Маршалл, В. Петти, Д. Рикардо, Ф. Кёнэн, Г. Арнольд, Р. Брейли, Л. Дж. Гитман, М. Д. Джонк, Ч. Кант, Х. Леви, С. Майерс, С. Росс, У. Ф. Шарп – все ещё имеются отдельные аспекты инвестиционной проблематики, которые не полностью раскрыты в области развития инвестиционной политики в направлении развития инвестиционной устойчивости в системе обеспечения экономической безопасности субъектов РФ в условиях институциональной турбулентности [5–8].

Некоторые направления всесторонне исследованных сегментов обозначенной проблематики на отдельных этапах развития теории экономической мысли отразились в работах следующих отечественных и зарубежных ученых, изучающих методологию и инструментарий финансовых аспектов управления ими на уровне региона для исследования этих процессов в области региональной инвестиционной политики, анализа ее инвестиционных процессов, активизации инвестиционной деятельности, оценки

регионального инвестиционного климата, управления формированием и реализацией региональной инвестиционной политикой, проблемы развития инвестиционной сферы регионов и трансформации промышленного комплекса региона, предложений новых инструментов и механизмов, а также путей решения и повышения их инвестиционной привлекательности с учетом регионального воспроизводства (И.В. Абросимова, Л.И. Абалкин, А. В. Аксянова, Ю.П. Алексеева, А.Н. Алисова, Е.Н. Андреева, Н. Баранский, В.С. Бард, А. Баргенева, О. Э. Башина, Н. Берзон, И.А. Бланк, Ю.В. Богатин, О.В. Богачева, Е.Ф. Борисов, В.В. Бочаров, В.В. Бузырев, Е.М. Бухвальд, А.Я. Быстряков, С. Г. Бычкова, Б.Б. Веселовский, И. Витвер, А. Водянов, Н.А. Волгин, А.Л. Гапоненко, С.Ю. Глазьева, А.А. Горбунов, А.С. Горохолинский, К. Гусева, Г.В. Гутман, А.Г. Гранберг, В.П. Грицына, Е.А. Гришпун, М.А. Гусаков, Н.С. Гуськов, В. К. Докальская, О.А. Доничев, Ю.С. Дульщикова, Ю.С. Дульщикова, И. И. Елисеева, Д.А. Ендовицкий, В.П. Жданов, Е.Н. Жильцов, М.Ф. Замятина, Е. В. Зарова, И.А. Зимин, Б.К. Злобин, В.Г. Золотогоров, Н. В. Зубаревич, Л.А. Иванченко, Н.В. Игошин, А.Г. Игудин, А.Б. Идрисов, В. Караваев, М. В. Карманов, А.Е. Карлик, Н.П. Кетова, Н.И. Климова, Н. Колоссовский, В.В. Котилко, Ф. Котлера, К. Кравченко, О. Кузнецова, Л.П. Кураков, В.И. Кушлин, А.М. Лаврова, Ю. Латынина, В.Н. Лексин, М.А. Лимитовский, В.А. Мальцев, А.М. Марголин, С. А. Марков, Г.В. Марченко, О. Мачульская, С.Б. Мельникова, П.А. Минакир, В. С. Мхитарян, Г.А. Морозова, Н. Мухетдинова, В.А. Николаева, Ю.И. Новиков, Т.М. Орлова, И.Т. Павлов, В.М. Павлюченко, А.П. Панкрухин, В.В. Перская, В.П. Полянский, А.И. Попов, С.В. Раевский, Б.А. Райзберг, Б.М. Рахаев, В.Г. Ревазов, Я.А. Рекитар, Н.И. Рисин, О.А. Романова, В.Е. Рохчин, А.А. Румянцев, Л.В. Сабельников, Ю. Саушкин, И.И. Сигов, А.С. Сурнин, А.Х. Тамбиев, И. Тихомирова, Ю. Трещевский, Ф.С. Тумусов, В.Ф. Уколов, В.Г. Фельзенбаум, А.Н. Фоломьев, А.И. Черкасов, Д.Г. Черников, В.П. Чичканов, Б.А. Чуб, С. Цакунов, А.Т. Шамрин, В.Д. Шапиро, В.А. Швандар, В. Шеин, А.Н. Швецов, В.В. Шеремет, А. Шишкин, Р.И. Шнипер, А.Н. Фоломьев, В. Эйтингон, и др., в Германии, Швеции, Великобритании, США и Франции Ж.-Р. Будвиль, А. Вебер, Р. Вернон, Р. Гроц, Э. Гувер, С. Денисон, Х. Зиберт, Г. Камерон, В. Кристаллер, В. Лаунхардт, А. Лёш, Г. Мюрдаль, Т. Паллапдер, Ф. Перру, П. Мотьё, А. Предель, Х. Ричардсон, Э. Робинсон, Д. Смит, М. Сторпер, Э. Таафе, И.Г. фон Тюнен, В.Ф. Уколов, Р. Уолкер, В.П. Чичканова, Дж. Фридман, Х. Хотеллинг, Т. Хэгерstrand и другие).

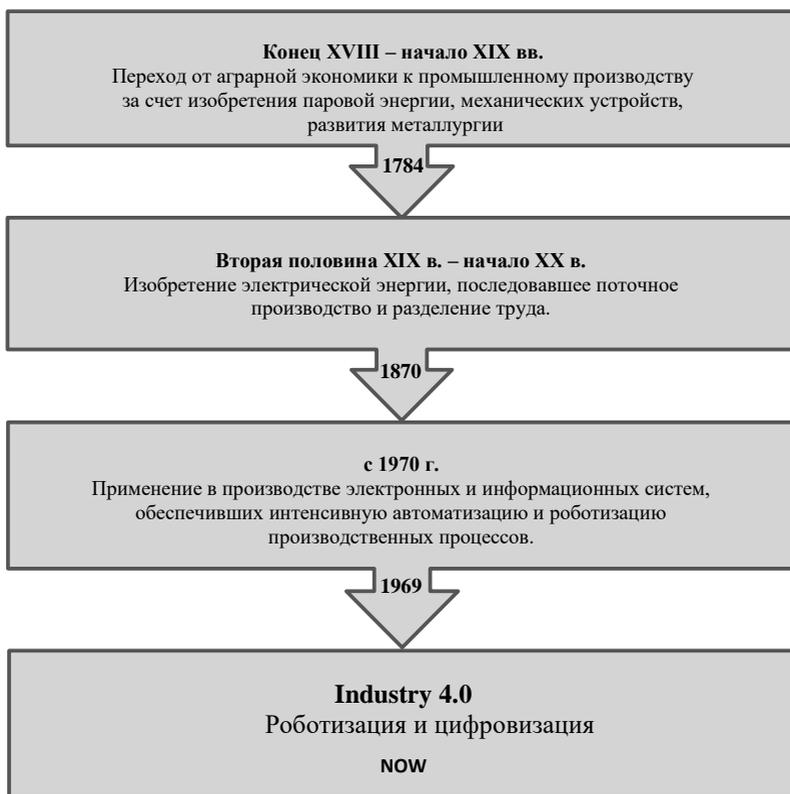


Рисунок 2. Этапы всемирной промышленной революции.

Программа модернизации промышленных предприятий Германии включала в себя внедрение киберфизических систем в производство и обслуживание человеческих потребностей в быту, труде и досуге всех сфер жизни человека и общества, начиная от автоматизации и роботизации производства легковых автомобилей Volkswagen AG до интеллигентного растениеводства AMAZONE:

- 1) Altländer Obsthof, г. Холлерн-Твиленфлет  
(Традиционное выращивание фруктовых культур) [9];
- 2) EMONS Multitransport, г. Гамбург  
(Логистическая компания, специализирующаяся на автотранспортных и морских грузоперевозках в/из России и страны бывшего СНГ, а так же PO-PO (po-po) перевозках [10];
- 3) CLAAS KGaA mbH, г. Харзевинкель

(Производство сельскохозяйственных машин) [11];

4) Phoenix Contact GmbH, г. Бад Пирмонт

(Семейное предприятие является лидером и новатором в области электротехники) [12];

5) EuroBlech 2016, Ганновер

(Международная выставка технологий обработки листовых металлов) [13];

6) H. Butting GmbH, г. Кнесебек

(Производство труб и трубной продукции) [14];

7) HafenCity Hamburg, г. Гамбург

(Новый центр города, крупнейший проект внутригородского развития в Европе) [15];

8) DLA Piper UK LLP, г. Гамбург

(Международная юридическая фирма) [16];

9) AVENTICS GmbH, г. Лаатцен

(Производитель пневматических систем и агрегатов для кораблей и комм. автотранспорта, бывшая дочерняя компания Bosch Rexroth-Tochter) [17];

10) Wiemann Möbelfabrik GmbH, г. Георгсмариенхютте (Производство мебели)

[18];

11) Boge Kompressoren GmbH & Co. KG г. Билефельд (Производство компрессоров и систем сжатого воздуха) [19];

12) Hildegard Braukmann Kosmetik GmbH, г. Бургвельд

(Природная косметика) [20];

13) Cornils GmbH, г. Берген (Производство металлоконструкций) [21];

14) AKH Celle, г. Целле (Городская больница города Целле) [22];

15) Halberstädter Würstchen, г. Гальберштадт

(Производство мясных изделий) [23];

16) Volkswagen AG, г. Вольфсбург (Производство легковых автомобилей) [24] и

т.д.

Программа Федерального министерства экономики и энергетики по подготовке управленческих кадров (BMWi) под девизом «Fit for Partnership» («Готовы к партнерству») целенаправленно готовит управленцев из Азии, Восточной Европы, Северной Африки и Латинской Америки к налаживанию деловых контактов и экономической кооперации с немецкими предприятиями в сфере внешнеэкономического сотрудничества. Она предоставила возможность ознакомиться с Германией как центром экономической активности, познакомиться с различными передовыми немецкими технологиями и установить деловые контакты с немецкими партнерами, что также способствует

повышению управленческих навыков, профессиональных знаний и межкультурных компетенций, установлению деловых контактов.

Странами-партнерами Программы на сегодняшний день являются: Азербайджан, Беларусь, Вьетнам, Грузия, Египет, Индия, Иран, Казахстан, Китай, Кыргызстан, Мексика, Молдова, Монголия, Россия, Тунис, Туркменистан, Узбекистан, Украина, Чили, Эфиопия, ЮАР.

Реализация Программы проходит децентрализованно в Германии в деловых образовательных центрах, выигравших тендер:

АНР International GmbH & Co. KG Берлин, Akademie für Führungskräfte der Wirtschaft GmbH Гамбург, Export-Akademie Baden-Württemberg GmbH Тюбинген, bbw Bildungswerk der Wirtschaft in Berlin und Brandenburg Берлин, bw-i Штутгарт, Carl Duisberg Centren gGmbH Кёльн, Commit Берлин, Conoscope GmbH Лейпциг, Deutsche Management Akademie Niedersachsen Целле, GICON International Training and Business Development Дрезден, IMAP Дюссельдорф, IHK Akademie München und Oberbayern Мюнхен, IHK Region Stuttgart Штутгарт, Konsortium Neue Bundesländer Дрезден, Konsortium traIDe GmbH und RWTH Aachen International Academy GmbH Аахен, TÜV Rheinland Akademie GmbH Кёльн, Wirtschaftsakademie Schleswig-Holstein GmbH Киль, ZEW Манхайм.

Программа состоит из практических и интерактивных семинаров с опытными тренерами и тьюторами, групповых и индивидуальных посещений немецких предприятий, встреч с топ-менеджментом для решения корпоративных вопросов и установления бизнес-контактов с успешными немецкими компаниями различных отраслей, начиная с семейных предприятий малого и среднего бизнеса и заканчивая крупными корпорациями. Посещения выставок (международная выставка технологий обработки листового металла в Ганновере, выставка экспорта и инвестиций в Штутгарте, финансов и страхования в Дортмунде, 56-е международное бот-шоу Гамбурга), музеев, памятников архитектуры и экскурсии по историческим центрам дополняли образовательную программу.

Более 11000 зарубежных предприятий с внешнеэкономическим потенциалом уже приняли участие в Программе и отправили своих менеджеров на стажировку в Германию. Со стороны немецкой экономики в Программе задействованы несколько тысяч предприятий, в основном – представители малого и среднего бизнеса [27].

Правительство Федеративной Республики Германия первым поддержало инициативу Президента России об организации переподготовки и повышения квалификации молодых управленцев российских предприятий за рубежом, рассматривая ее как важный шаг, направленный на поддержку реформ и дальнейшего развития экономики Российской

Федерации. Правительство ФРГ и немецкие фирмы выразили готовность принимать российских руководителей на немецких предприятиях.

Анализируя фактическую текущую и прошлую экономико-социально-политическую ситуацию и обстановку стран Европы начиная с 2000 годов на основе их основных экономических показателей, знакомясь и общаясь с коренными и приезжими жителями этих стран, включая переселенцев и беженцев, бизнесменов, ведущих топ-менеджеров всех посещаемых предприятий, организаций и производств и их сотрудников; изучая при этом сегмент малого и среднего бизнеса с преобладающим сектором семейных предприятий и производств, посещая предприятия и производства, выставки и фермы, организации и бизнес сообщества по «Программе Федерального министерства экономики и энергетики Германии (нем. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, BMWi) по подготовке управленческих кадров с Россией и Беларусью», ориентированной на практику экономического сотрудничества, что является инструментом BMWi по стимулированию внешнеэкономического развития и служит поддержке германо-российских экономических отношений, можно с уверенностью сказать о том, что Германия в 2011 году смело вступила на стадию производственно-экономического развития Industry 4.0, а в 2016 году пребывала на стадии ее интенсивного внедрения.

**Выводы.** В Германии Industry 4.0 определили как средство повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности страны через усиленную интеграцию «киберфизических систем» (CPS) в заводские процессы, политические системы, рынок труда, жизненную среду, технологический уклад, человеческую идентичность и т.д.

Однако, несмотря на заинтересованность и активность внедрения «киберфизических систем» (CPS) в производство, системы и жизненную среду, проявились преимущества и недостатки их внедрения.

К достоинствам можно отнести:

- Экономия затрат.
- Себестоимость и качество используемых ресурсов.
- Организованная логистика.
- Повышение качества производства и выпускаемой продукции.
- Автоматизация, обслуживание и контроль всех стадий жизни выпускаемой

продукции, включая пост продажное обслуживание.

- Постоянное саморазвитие.
- Гибкость и адаптивность производств.

Выявленными препятствиями прогресса внедрения Industry 4.0 стали:

- Дефицит квалифицированных кадров категории топ-менеджеров.

- Проблемы системы образования, социальной защиты и здравоохранения.
- Отсутствие коммуникационной инфраструктуры.
- Монополистическое влияние корпораций на развитие и конкуренцию малого и среднего бизнеса.
  - Демпинг низкокачественных аналогичных товаров зарубежных производителей.
  - Волатильность институционального развития.
  - Турбулентность и нестабильность домашнего хозяйствования.
  - Социальная нестабильность – расслоение общества как следствие политической нестабильности.
  - Профессионально-кадровая перезагрузка и обновление (замена старых профессий новыми).
  - Простаивание мощностей из-за перепроизводства и резкого упадка спроса, безработица и т.д.

В Германии сформулировали четыре основных принципа построения четвертой промышленной революции, следование которым способствует внедрению сценариев Industry 4.0 на своих предприятиях (см. рисунок 3).



Рисунок 3. Основные принципы построения Industry 4.0

Индустрия 4.0 – это не только автоматизация и роботизация производств и процессов, но и их цифровая трансформация.

Математическое и стохастическое моделирование – основа эволюции цифровой стратегии и цифровой трансформации в эпоху Индустрии 4.0 [3].

Синхронизация и сопряжение адаптивности, развитие информационно-коммуникационных технологий и роботизации – гарант лиофильности основных атрибутов и компонентов Индустрии 4.0 (см. рисунок 4).

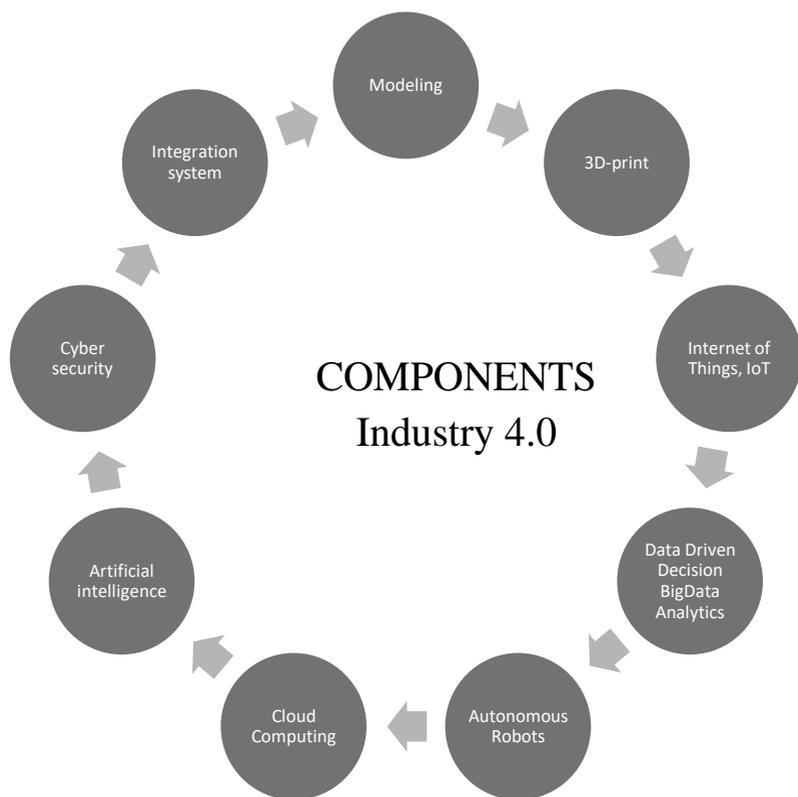


Рисунок 4. Компоненты Industry 4.0

Программа предоставила теоретическое и практическое изучение на производстве систем, методов и технологий управления предприятием малого и среднего бизнеса, международными проектами и международной логистикой, эффективного управления предприятием и глобальными бизнес-процессами, менеджмента инноваций и развития, стратегического финансового планирования и эффективного производственного менеджмента, включая профессиональный современный менеджмент персонала, системы здравоохранения Германии, Industry 4.0, а также раскрытие вопросов участия в

международных ярмарках, разработки и оформления международных договоров торгово-экономического сотрудничества.

Представителям бизнеса в Республике Марий Эл предоставляются услуги комплексного сопровождения реализации проектов, содействие выходу организаций и индивидуальных предпринимателей региона на зарубежные рынки, содействие в реализации инвестиционных проектов и их административное сопровождение в режиме «одного окна», предоставление услуг (в том числе сервисных) инвесторам, развитие внешнеэкономической деятельности и оказание помощи в установлении контактов не только с немецкими коллегами, но представителями иных стран и содружеств.

Ввиду многолетней дигитализации экономики и общества при масштабном использовании интернет-технологий на производстве возникают новые требования для предприятий, организаций и самого общества. В фокусе и всемирном тренде – новейшие и передовые технологии и инновации всех сфер индустриального общества, напрямую связанные с современными методами эффективного управления предприятием. На основе приобретенного опыта внедрения Industry 4.0 Германией, ее ярко выраженных достоинствах и преимуществах, двадцатилетнего успешного партнерства [26] по Программе BMWi под девизом «Fit for Partnership with Germany» и всех иных стран-партнеров, участниц данной программы, а также выявленных в процессе индустриальных революций ошибках и недостатках, в целях прорывного внедрения Industry 4.0, научно-технического и социально-экономического развития Российской Федерации недостаточно было отдать приказ о повсеместном применении передовых технологий. Необходимо было создать благоприятные условия ввиду специфики социально-экономического развития нашей страны с учетом ее многонациональности и территориальной целостности. В преддверии применения востребованных всемирных глобальных изменений Владимиром Путиным был подписан Указ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Указ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [25], а также Президентом Российской Федерации дан перечень поручений от 5 декабря 2016 г. № Пр-2347ГС по итогам совместного заседания президиума Государственного совета Российской Федерации и консультативной комиссии Государственного совета Российской Федерации, состоявшегося 12 ноября 2016 г., с целью обеспечения внедрения Стандарта деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе и целевых моделей по приоритетным направлениям улучшения инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации и т.д. и т.п. для развития Национальной технологической инициативы и экономики будущего.

Следовательно, Правительством Российской Федерации был выбран путь предупреждения возможных проблем и последствий, включая глобальные геополитические, экономические и социальные, на национальном уровне путем внедрения приоритетных национальных проектов для повышения уровня жизни жителей и граждан, а также создания комфортных условий для их проживания, включая совершенствование законодательной базы с целью обеспечения инвестиционной привлекательности не только предприятий, регионов, субъектов, но и страны в целом, с учетом обеспечения экономической целостности и безопасности не только Российской Федерации, но и ее партнеров, вследствие чего в России наблюдается:

- 1) наращивание производственных автоматизированных мощностей;
- 2) развитие гибкого «умного» производства по индивидуальным заказам;
- 3) быстрая переориентация производств, их мобильность, гибкость, адаптивность и стабильность;
- 4) повышение качества, производительности и безопасности выпускаемой продукции;
- 5) самофинансирование и развитие собственных конкурентных производств;
- 6) запуск заводов-роботов с IT-архитектурой, интегрированных решений на базе SAP;
- 7) открытие первого в России интеллектуального завода ГК Черкизово по мясопереработке по технологии Индустрия 4.0;
- 8) дифференцированный подход;
- 9) интегрирование планирования;
- 10) снижение затрат;
- 11) конкурентоспособность предпринимательских структур;
- 12) себестоимость выпускаемой, экспортируемой и импортируемой продукции и услуг;
- 13) внедрение технологических трендов (Gartner): Toeal Experience, Intelligent composable business, Enterprise agility и т.д., – как основополагающей платформы разрабатываемых национальных стандартов для умного производства и т.д. с целью профилактики и локализации возможных негативных последствий модернизации, цифровой трансформации и дигитализации экономики при институциональной турбулентности домохозяйств в эпоху внедрения Industry 4.0.

Следовательно, мягкость, лояльность и безучастность политических деятелей некоторых стран, а также их первых лиц – источник внутренних и внешних междоусобиц,

вооруженных конфликтов и явно выраженной диктаторской тирании данных государств, инициирующих или поддерживающих экономико-политическую санкционотерапию, направленную против России как основной представительнице ряда самостоятельных держав, способных отстоять не только свое мнение, позицию и интересы, заботясь о благополучии своих граждан, дружить с соседями, но и не забывать об иных окружающих странах, помогая нуждающимся в их защите и обеспечении, в надежде подрыва экономической целостности и экономической безопасности Российской Федерации и ее партнеров, поддерживающих и разделяющих принципы, действия, интересы, убеждения и заинтересованность нашей страны во взаимовыгодном и честном партнерстве в интересах своих жителей, а не корпораций и их отдельных руководителей, демонстрируя новые возможности и эффективность предупреждения вызовов, связанных с внедрением Индустрии 4.0 как для нашей страны, так и для наших партнеров.

#### Список источников

1. Электронный ресурс: <https://managerprogramm.de/wp-content/uploads/2021/02/Journal-8-2016-ru-web-ES.pdf>.
2. Кулалаева И.В. Роль золота в финансовой системе и степень влияния волатильности курсов (usd, eur) на обороты золота // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2011. № 3–2. С. 295–303.
3. Кулалаева И.В. Методика прогнозирования – ключ успеха // Актуальные проблемы экономики современной России. 2016. № 3. С. 78–82.
4. Кокоткина Т.Н., Кулалаева И.В., Садовин Н.С., Царегорцев Е.И. Математические модели в прогнозировании развития экономики региона: монография. – Йошкар-ола: Изд. ООО «СТИНГ», 2017. 177с.
5. Мировая экономическая мысль: сквозь призму веков. Т. IV. – Век глобальных трансформаций / Сопред. редкол. Г.Г. Фетисов, А.Г. Худокормов, Отв. ред. Ю.Я. Ольсевич. – М.: Мысль, 2004. – 942 с. – (Мировая экономическая мысль). – ISBN 5-244-01040-9; 5-244-01039-5.
6. Блауг М., Самуэльсон П.Э. 100 великих экономистов после Кейнса // Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. – СПб.: Экономикс, 2009. – С. 256–261. – 384 с. – (Библиотека «Экономической школы», вып. 42). – 1500 экз. – ISBN 978-5-903816-03-3.
7. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. – М.: Соцэкгиз, 1960.
8. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. – Москва: «Олимп-бизнес», 1997. – 1120 с. – ISBN 5-901028-01-5.
9. Электронный ресурс: <https://www.altlaenderobsthof.de>
10. Электронный ресурс: <https://www.emons-multitransport.de>
11. Электронный ресурс: <https://www.claas.de>
12. Электронный ресурс: <https://www.phoenixcontact.com/online/portal/ru>
13. Электронный ресурс: <https://www.euroblech.com/russian/1>
14. Электронный ресурс: <https://www.butting.com/en/>
15. Электронный ресурс: <https://www.hafencity.com>
16. Электронный ресурс: <https://https://www.dlapiper.com/de/germany/>
17. Электронный ресурс: <https://www.aventics.com>
18. Электронный ресурс: <https://www.wiemann-online.com/en/>
19. Электронный ресурс: <https://www.boge.com/en>
20. Электронный ресурс: <https://www.hildegard-braukmann.de>
21. Электронный ресурс: <https://www.cornils.de/en/home/>
22. Электронный ресурс: <https://www.akh-celle.de/en/>
23. Электронный ресурс: <https://www.halberstaedter.de/>
24. Электронный ресурс: <https://www.volkswagen.de/>
25. Электронный ресурс: <http://www.consultant.ru/>

26. Электронный ресурс: <https://managerprogramm.de/flippingbook/journal/2018-13/ru/#p=10,11,12>  
27. Электронный ресурс: <https://www.bmwi.de>

#### Reference

1. Electronic resource: <https://managerprogramm.de/wp-content/uploads/2021/02/Journal-8-2016-ru-web-ES.pdf>
2. Kulalaeva I.V. The role of gold in the financial system and the degree of influence of exchange rate volatility (USD, EUR) on gold turnover //News of Tula State University. Economic and legal sciences. 2011. № 3–2. P. 295–303.
3. Kulalaeva I.V. Prediction methodology – key to success// Current problems of the economy of modern Russia. 2016. № 3. P.78–82.
4. Kokotkina T.N., Kulalaeva I.V., Sadovin N.S., Tsaregortsev E.I. Mathematical models in predicting the development of the region's economy: monograph. - Yoshar-ola: Ed. STING LLC, 2017. P.177.
5. Fetisov G.G., Khudokormov, Olsevich Yu.Ya. World economic thought: through the prism of centuries. T. IV. – Age of global A.G. transformations. – M.: Thought, 2004. – P. 942. – (World Economic Thought). – ISBN 5-244-01040-9; 5-244-01039-5.
6. Blaug M., Samuelson P.E. 100 great economists after Keynes// Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundredth great economists of the past. – St. Petersburg: Economy, 2009. – P. 256. – 261. – 384 p. – (Library of the «Economic School», issue 42). – 1500 copies – ISBN 978-5-903816-03-3.
7. Kene F. Selected economic works. – M.: Sotsekgiz, 1960.
8. Brailey R., Myers S. Corporate finance principles. – Moscow: Olympus Business, 1997. – 1120 sec. – ISBN 5-901028-01-5.
9. Electronic resource: <https://www.aldaenderobsthof.de>
10. Electronic resource: <https://www.emons-multitransport.de>
11. Electronic resource: <https://www.claas.de>
12. Electronic resource: <https://www.phoenixcontact.com/online/portal/ru>
13. Electronic resource: <https://www.euroblech.com/russian/>
14. Electronic resource: <https://www.butting.com/en/>
15. Electronic resource: <https://www.hafencity.com>
16. Electronic resource: <https://www.dlapiper.com/de/germany/>
17. Electronic resource: <https://www.aventics.com>
18. Electronic resource: <https://www.wiemann-online.com/en/>
19. Electronic resource: <https://www.boge.com/en>
20. Electronic resource: <https://www.hildegard-braukmann.de>
21. Electronic resource: <https://www.cornils.de/en/home/>
22. Electronic resource: <https://www.akh-celle.de/en/>
23. Electronic resource: <https://www.halberstaedter.de/>
24. Electronic resource: <https://www.volkswagen.de/>
25. Electronic resource: <http://www.consultant.ru/>
26. Electronic resource: <https://managerprogramm.de/flippingbook/journal/2018-13/ru/#p=10,11,12>
27. Electronic resource: <https://www.bmwi.de>

**Федотова М.В.**

Российская Федерация, Оренбург  
Оренбургский областной  
колледж культуры и искусств  
кандидат психологических наук

## **ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**Аннотация:**

В статье приведен комплексный обзор практик применения различных систем оценки персонала государственной службы. Особое внимание уделено таким практикам, как тестирование, ассесмент-центр, тест-ассесмент.

**Ключевые слова:**

Государственная служба, оценка персонала, тестирование, ассесмент-центр, тест-ассесмент.

**Fedotova M.V.**

Russian Federation, Orenburg  
Orenburg College of culture and arts  
PhD (Psychology)

## **THE PRACTICE OF APPLYING OF DIFFERENT CIVIL SERVICE PERSONNEL ASSESSMENTS SYSTEMS**

**Аннотация:**

The article provides a comprehensive overview of the various systems for evaluating civil service personnel. Special attention is paid to such practices as testing, assessment-center, test-assessment.

**Ключевые слова:**

Civil service, personnel assessment, psychodiagnostics, assessment-center, test-assessment.

В настоящее время оценка персонала государственной гражданской службы достаточно разработана как концептуально, так и нормативно. В научном плане над темой оценки персонала государственной службы работают многие ученые. В частности, в изучении оценки персонала государственной службы наибольший интерес представляют работы В.М. Анисимова, А.А. Деркача, А.Я. Кибанова, Ю.Н. Полетаева, В.А. Столяровой, Ю.В. Синягина, А.И. Турчинова.

Необходимо дать определение оценке как действию. Оценить – значит определить уровень (величину) какого-либо качества проверяемого объекта (процесса, явления, человека). Любая оценка есть результат сопоставления анализируемого элемента действительности с эталоном, отражающим современные представления об идеале. Эталон есть описание его характеристик или требований к ним, он снабжен системой критериев соответствия и шкалой оценивания. В общем понимании оценка – это измерение, определение чего-либо в целях получения необходимой, достоверной и проверяемой информации. С помощью выбранных критериев осуществляется оценка соответствия занимаемой должности (трудовым функциям) того или иного руководителя, специалиста, работника.

Необходимо сказать, что оценка персонала пронизывает всю систему управления персоналом – отбор, расстановку, служебное продвижение, профессиональное развитие, подготовку резерва, развитие карьеры, мотивацию деятельности.

Технология эффективной оценки персонала должна быть построена таким образом, чтобы персонал был оценен:

1. Объективно и прозрачно – вне зависимости от чьего-либо частного мнения или отдельных суждений;
2. Надежно и диагностично – относительно свободно от влияния ситуативных факторов, но значимо по отношению к структуре должностных обязанностей;
3. Достоверно по содержанию его профессиональной деятельности в соответствии с функциональными обязанностями;
4. Прогностично – оценка должна давать возможность прогнозировать эффективность дальнейшей работы сотрудника;
5. Комплексно, т.е. необходимо, чтобы был оценен не только каждый сотрудник, но и в связи с отношениями внутри организации, ее возможности в целом.

Эти положения являются основополагающими для концептуального понимания оценки персонала.

Следует учитывать, что в деятельности государственных служащих преобладают работы аналитического и исполнительского характера, т.е. подготовка предложений, справок, отчетов и других материалов, а работа руководителей включает административно-управленческие, организационные, распорядительные и воспитательные функции. Различия в трудовой деятельности определяют и различия в деловых качествах, которые необходимы руководителям и специалистам.

В структуру критериев, по которым следует оценивать персонал, входят:

- профессиональные критерии – это характеристики уровня профессионализма, профессионального опыта по занимаемой должности, профессиональных знаний, умений, навыков человека, его квалификации и результатов труда;
- деловые критерии характеризуют организаторские и интеллектуальные способности, такие как ответственность, инициативность, направленность на высокие результаты труда, интеллект, уровень аналитических способностей, т.е. профессиональные возможности человека;
- личные критерии раскрывают такие качества человека, как нравственность, честность, справедливость, морально-психологические характеристики;

- интегральные критерии – это характеристики, которые образуются на основе других присущих человеку качеств, таких как профессиональный авторитет, культура мышления и речи.

Существует несколько десятков систем оценки специалистов, которые классифицируются по различным критериям. Решение вопроса о содержании и предмете оценки является одним из исходных. Можно выделить несколько подходов.

В международной управленческой практике широко применяется термин «оценка результатов деятельности» (англ. performance appraisal). Это формальная процедура оценки работы сотрудника осуществляется в основном путем сбора информации о выполнении поставленных задач.

В российской административной практике обычно разрабатываются показатели, которые оценивают личностно-профессиональный уровень специалиста. Анализ и обобщение применяемых показателей позволяют разделить их на три группы.

1. Формальные показатели: профиль и уровень образования, его соответствие выполняемым обязанностям, стаж и опыт работы (службы), отношение к служебным обязанностям, продуктивность работы.

2. Профессиональные показатели: компетентность сотрудника, его профессиональные знания, умения, навыки, знание своих должностных обязанностей, производительность труда.

3. Психологические и моральные показатели: психологические особенности личности, организованность, коммуникабельность и другие, существенно влияющие на эффективность выполнения поставленных задач.

Можно выделить следующие основные критерии эффективности деятельности государственного служащего:

- продуктивность, которая измеряется количеством принятых результативных решений, затраченного времени, израсходованных финансов, ресурсов;

- удовлетворенность как результат профессиональной успешности, а также материальной обеспеченности и реализации духовных потребностей. Включает информацию об отношении к выполнению служебных обязанностей;

- развитие профессиональных и личных качеств государственных служащих, где развитие персонала государственной службы преследует цель увеличения способности каждого к результативному труду;

- адаптивность, где для измерения степени адаптивности работников к профессиональной среде создаются сложные тесты, вопросники, даются практические задания, проводятся эксперименты.

Таким образом, система оценки персонала – это комплекс единых и согласованных целей, задач, процедур, технологий и ожидаемых результатов соответствия работника предъявляемым требованиям по той или иной должности трудовой деятельности или службы. Любой инструмент оценки – это система выявления компетенций сотрудников, их мотивации, личностных особенностей, интеллектуальных возможностей, потенциала к развитию и потребностей.

Сегодня нужна новая научно обоснованная система критериев, с помощью которой можно объективно оценивать профессионально-деловые, нравственно-психологические и личностные качества кадров государственной службы и других сфер трудовой занятости. В связи с этим методы оценки персонала выступают способами экспертного анализа и оценивания работников, позволяющими проводить их ситуационно-комплексную оценку.

Сфера крупного бизнеса наиболее активно внедряет методы оценки персонала. Так, в исследовании Ward Howell совместно с SAP CIS (2020 г.) эксперты поговорили с 60 HR-директорами крупных российских компаний и выяснили, что сегодня большинство из них работают над трансформацией компании в ответ на внутренние и внешние вызовы. Поскольку главный двигатель трансформации любой организации – это люди, необходимо менять сознание и поведение работающих сотрудников. На сегодняшний день многие государственные учреждения идут по этому же пути, т.к. интуитивное управление персоналом не приносит желаемых результатов.

Проведем краткий экскурс по действующим методам оценки персонала, активно применяемым в сфере оценки персонала государственной службы.

**Тест** – это автоматизированная процедура, набор заданий. Тестирование может проводиться индивидуально либо для группы сотрудников. С помощью теста можно узнать о сотруднике или кандидате:

- мотивирующие и демотивирующие факторы;
- конфликтность;
- склонность к риску и нарушениям норм безопасности;
- способность к монотонной работе;
- прогноз поведения в рабочих ситуациях – для этого в тест включают кейсы на решение проблем в работе.

Чтобы результаты тестирования были достоверными, используются разные приемы: расширенный банк заданий и их рандомизация, ипсативный формат заданий (вынужденный выбор), ограничения по времени на тестирование и использование прокторинга – системы, которая отслеживает нарушения человека в процессе тестирования.

**Ассесмент-центр** – метод комплексной оценки персонала. Он основан на моделировании рабочих ситуаций и наблюдении за поведением сотрудников в реальном времени. Ассесмент может включать в себя: интервью, групповые упражнения, деловые игры.

Оценка с помощью ассесмент-центра делится на пять основных этапов:

- определение целей и критериев оценки;
- разработка сценариев деловых игр или кейсов;
- проведение ассесмента с описанием поведения человека в ситуации;
- проведение интервью с оцениваемым сотрудником;
- сведение всех результатов оценки и формирование итогового отчета.

В каждом упражнении за поведением каждого сотрудника наблюдает группа экспертов. Все наблюдения подробно фиксируются. Затем поведение сотрудника классифицируется, относится к определенной компетенции и оценивается по баллам.

Самый сложный и важный этап – сведение всех данных в интегральные оценки по компетенциям, которые получили эксперты во время ассесмента. Как правило, группа экспертов совместно обсуждает результаты оценки. Такой подход помогает снизить субъективное мнение отдельного эксперта и повысить качество итогового отчета.

В последнее время получили развитие дистанционные ассесмент-центры. Процедуры очного и дистанционного ассесмента принципиально не различаются: сотрудники так же участвуют в деловых играх и проходят интервью, а эксперты наблюдают за поведением оцениваемых людей, используя специальные программы видеосвязи.

Самый весомый минус виртуальных центров оценки – это «эффект телевизора». Оцениваемый сотрудник сидит перед монитором и чувствует себя в большей безопасности, чем при очном взаимодействии. В связи с этим очный ассесмент-центр – более точный метод оценки компетенций.

**Тест-Ассесмент** – «гибридная» технология оценки персонала. Она состоит из двух усиливающих друг друга методик: тестирование и ассесмент. Иногда добавляется третий метод – наблюдение. Чаще всего он применяется в оценке топ-менеджеров. На интервью присутствуют два эксперта: эксперт-интервьюер и эксперт-наблюдатель. Это позволяет усилить контроль над процедурой оценки и свести ошибки в оценке к минимуму.

Тестирование и интервью с экспертом проводится по одним и тем же оцениваемым компетенциям, в отличие от ассесмент-центра. Тест оценивает потенциал развития определенной компетенции, а эксперт – степень проявления компетенции в поведении сотрудника. Такая комплексная оценка дает возможность увидеть потенциал сотрудников и

понять зоны их развития. Комплексная оценка работает эффективнее, поэтому интервью должно быть тесно связано с тестированием. Когда у эксперта срабатывает «человеческий фактор», результаты тестирования позволяют уравновесить оценку.

Данный подход сейчас активно применяется в проводимых в формате «Лидеров России» региональных конкурсах по формированию резерва управленческих кадров, как на уровне отдельной организации, муниципалитета, региона, так и в государственном масштабе, который позволяет решить задачу выявления, оценки, развития и удержания талантливых, целеустремленных, творческих, профессиональных и результативных управленцев. Но данная задача может быть решена, если управленческий резерв будет не только пулом, «базой» перспективных руководителей, а будет активной формой продуктивной работы с резервистами, специальной кадровой технологией, обеспечивающей сопровождение лично-профессионального развития и карьерного роста резервистов, находящихся в составе резерва на каждом его этапе от выдвижения до назначения (выхода), включая как оценку управленческого потенциала и управленческой готовности на «входе», так и динамику управленческой готовности и развития лично-профессиональных ресурсов в период нахождения в резерве, мониторинг лично-профессионального развития и карьерного роста, развивающие мероприятия, позволяющие резервистам наращивать свои лично-профессиональные ресурсы и реализовывать их в разных видах активности.

Развивая новые подходы к резервам управленческих кадров, 29 ноября 2017 года Комиссией при Президенте Российской Федерации по вопросам государственной службы и резерва управленческих кадров была одобрена общая концепция формирования и использования резервов управленческих кадров в Российской Федерации, которая задает рамки и направления практической работе с резервами в регионах [1].

С целью решения задач углубленной диагностики лично-профессиональных компетентностей участников конкурса применяется три оценочных инструмента: онлайн-тестирование, проблемно-аналитическая деловая игра, интервью в соответствии с методикой проведения оценки кандидатов в кадровый резерв. Также обеспечена работоспособность и корректность работы инструментов онлайн-оценки конкурсантов на всех диагностических этапах.

#### I. Онлайн-тестирование (оценка управленческого потенциала)

Тестирование осуществляется дистанционно. Участники конкурса проходят online-тестирование в личном кабинете с применением следующих методик:

1) ОУП 5.0 Опросник «Оценка управленческого потенциала» (автор – д.п.н., профессор Ю.В. Сиягин);

2) Тест «Big 5»;

### 3) Тест «Особенности мышления» [2].

Тестирование проводится удаленно через доступ на сайте. Ориентировочное время заполнения опросников – 1–1,5 часа. В результате тестирования определяется уровень развития личностно-профессиональных ресурсов, уровень управленческой готовности, уровень управленческого потенциала кандидатов.

### II. Интервью

Во время интервью интервьюер выявляет необходимую информацию о кандидате, используя результаты тестирования, ведет наблюдение и записывает свои наблюдения в специальный бланк. После проведения интервью интервьюер заполняет бланк по итогам личностно-профессионального интервью.

### III. Проблемно-аналитическая деловая игра

При проведении деловой игры формируются группы участников, которых необходимо оценить. Наиболее удобно работать с группами численностью 10–12 человек. Проводит деловую игру ведущий. Для получения достоверных оценок к каждой группе участников прикрепляется подготовленный эксперт-модератор. Эксперт-модератор, с одной стороны, должен оценивать участников (кандидатов на резерв), с другой – помогать им организовать процесс решения проблемы. Группа участников (кандидатов) в течение определенного времени (3–3,5 час.) должна подготовить решение определенной организационной проблемы или проблемы развития территории. Причем желательно, чтобы эта проблема была реальной, т.е. действительно существовала в конкретной организации или на территории региона. Допускается возможность формирования групп участников по соответствующим кластерам. По тому, насколько эффективно группа участников справилась с решением проблемы и каков вклад каждого из участников в это решение в конечном итоге судят о профессиональном уровне и личностных качествах участников (кандидатов). По окончании заполняют оценочные листы на себя и своих коллег, определяя вклад коллег в общекомандный результат [3].

Личностно-профессиональное развитие и использование потенциала участников, предоставление участникам развивающей индивидуальной обратной связи (составление экспертных заключений) [4]. По результатам интегральной оценки личностно-профессиональных качеств и ранжирования участников конкурса в зависимости от уровня развития личностно-профессиональных компетенций экспертная комиссия рекомендует включить участников конкурса в кадровый резерв.

Рассмотрев систему оценки персонала на государственной гражданской службе на примере применения различных кадровых технологий, можно сделать вывод, что оценка персонала обеспечивает принятие как оперативных, так и стратегических управленческих

решений позволяет осуществлять контроль за деятельностью государственных служащих, посредством чего обеспечивается эффективное формирование и развитие кадрового потенциала как организации (органа государственной власти), так и отрасли в целом.

#### **Список источников**

1. Общая концепция формирования и использования резервов управленческих кадров в Российской Федерации (одобрена Комиссией при Президенте Российской Федерации по вопросам государственной службы и резерва управленческих кадров, протокол от 29 ноября 2017 г. № 5). – Режим доступа: <https://gossluzhba.gov.ru/rezerv>.
2. Сinyaгин Ю.В. Личностно-ориентированный подход в управлении: тренд, выдвинутый временем // Образование личности. 2016. №4. С. 61–65.
3. Сinyaгин Ю.В. Ценностные ориентиры современных руководителей // Государственная служба. 2017. № 1. С. 74–80.
4. Сinyaгин Ю.В., Селезнева Е.В. Взаимосвязь эффективности деятельности руководителей на государственной службе и их личностно-профессионального потенциала // Вопросы управления. 2016. №4 (22). С. 98–105.

#### **References**

1. Obshchaya koncepciya formirovaniya i ispol'zovaniya rezervov upravlencheskih kadrov v Rossijskoj Federacii (odobrena Komissiej pri Prezidente Rossijskoj Federacii po voprosam gosudarstvennoj sluzhby i rezerva upravlencheskih kadrov, protokol ot 29 noyabrya 2017 g. № 5). – Rezhim dostupa: <https://gossluzhba.gov.ru/rezerv>.
2. Sinyagin YU.V. Lichnostno-orientirovannyj podhod v upravlenii: trend, vydvinutyj vremenem // Obrazovanie lichnosti. 2016. №4. S. 61–65.
3. Sinyagin YU.V. Cennostnye orientiry sovremennyh rukovoditelej // Gosudarstvennaya sluzhba. 2017. № 1. S. 74–80.
4. Sinyagin YU.V., Selezneva E.V. Vzaimosvyaz' effektivnosti deyatelnosti rukovoditelej na gosudarstvennoj sluzhbe i ih lichnostno-professional'nogo potenciala // Voprosy upravleniya. 2016. №4 (22). S. 98–105.

**Раздел 5. ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И ЗЕЛЕННЫЕ  
ФИНАНСЫ – БАЗИС ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
(СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ)**



**Панарин А.А.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
доктор экономических наук, доцент

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ ЧЕРЕЗ ФИНАНСИРОВАНИЕ ЗЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

### **Аннотация**

В статье анализируются основные альтернативные источники энергии. Дана сравнительная характеристика прироста возобновляемой электроэнергии в странах мира. Приводятся аргументы в пользу применения данных источников и рассматриваются их недостатки. Рассмотрены экономичные методы хранения механической энергии. Проанализированы основные способы финансирования зеленых технологий. Проводится обоснованное сопоставление экологического ущерба от традиционных источников и альтернативных путем оценки экономической эффективности. Предложена методика расчета изменения экономической безопасности от внедрения альтернативных источников энергии.

### **Ключевые слова:**

Экономическая безопасность, зеленая экономика, альтернативный источник энергии, зеленое финансирование.

**Panarin A.A.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
Doctor of Economics, associate professor

## **IMPROVING RUSSIA ECONOMIC SECURITY THROUGH FINANCING GREEN ENERGY**

### **Abstract:**

The article analyzes the main alternative sources of energy. A comparative characteristic of the growth of renewable electricity in the countries of the world is given. Arguments are made for and the disadvantages of the use of these sources are given. Economical methods of storage of mechanical energy are considered. The main ways of financing green technologies are analyzed. When assessing economic efficiency, a reasonable comparison of environmental damage from traditional sources and alternative sources is made. The method of calculation of change in economic security from introduction of alternative energy sources is proposed.

### **Keywords:**

Economic security, green economy, alternative energy source, green finance.

**Введение.** Экономическая безопасность характеризует способность страны противодействовать внутренним и внешним угрозам, обеспечивая устойчивое развитие, то есть сохранение безопасной среды для будущих поколений. Во многих странах мира реализуют программы развития зеленой энергетики. На внедрение возобновляемых источников влияют стоимость, спрос, доступность ресурсов, налоговые льготы, политические решения и другие факторы.

Существуют следующие альтернативные источники энергии: солнечная энергия, энергия ветра, ядерная энергия, водородный газ, энергия биомассы, приливная энергия, биотопливо, геотермальная энергия, энергия волн, гидроэлектрическая энергия, перепады температур в океанах, солнечная тепловая энергия и даже космическая солнечная энергия.

Выбор источника энергии зависит от его стабильности, безопасности, стоимости и доступности. Новые формы энергии необходимы для экологически и экономически безопасного будущего.

**Цель исследования.** Обосновать роль альтернативных источников энергии.

**Материалы, методы и объекты исследования.** Проанализированы научные труды по экономической безопасности, альтернативным источникам энергии и статистические данные по их использованию.

**Результаты исследования.** В разных странах в программах по развитию зеленой экономики подчеркиваются различные аспекты. В одних упор делается на устойчивое развитие, сохраняющее экологию для последующих поколений, в других – на эффективном использовании ресурсов: развитие альтернативной энергетики и видов топлива. Альтернативные источники освобождают дополнительные объемы нефти и газа, способствуют снижению общих выбросов парниковых газов, смога, кислотных дождей и других загрязнителей, опасных для здоровья.

Возобновляемая энергия – это форма чистой энергии, обеспечиваемая естественными источниками, которые постоянно восполняются. Общая доля возобновляемых источников в России составляет 3,2% от общего производства первичной энергии.

Одна треть России имеет централизованное электроснабжение, а две трети – децентрализованное (автономное). Важно обеспечить регулярность подачи электричества.

Солнечная энергия зависит от погоды, времени суток, но за облаками, где всегда светит солнце, она может использоваться как бесперебойное питание спутниковой аппаратуры. Альтернативные источники энергии имеют высокую зависимость от внешних факторов. Возможно, в этом кроется причина низкого количества альтернативных источников в России. Все же есть перспективы развития солнечной энергетики, в частности в Бурятии и Краснодарском крае.

Дания производит 43% своей энергии из возобновляемых источников, в ближайшее время она планирует достичь 70%. Германия, которая сейчас генерирует 25%, планирует увеличить до 30%, к 2025 году будет производить от 40% до 45% чистой энергии, к 2035 году – от 55% до 60% и к 2050 году – невероятные 80%. Управление энергетической информацией США ожидает, что производство электроэнергии из возобновляемых источников увеличится к 2040 году до 16% [1]. Китай, несмотря на многие проблемы, является ведущей страной в мире по инвестициям в возобновляемые источники энергии, а также крупнейшим производителем солнечной энергии.

Прирост возобновляемых источников электроэнергии по странам мира показан в таблице 1.

Т а б л и ц а 1  
Прирост возобновляемых источников электроэнергии в 2007–2021 гг., ГВт [2]

№ п/п	Год	Страна						
		Китай	Европа	США	Индия	Япония	Бразилия	Остальной мир
1	2007	20,6	12,5	6,8	4,1	0,0	3,6	7,4
2	2008	28,9	17,0	8,6	4,5	0,0	1,8	5,0
3	2009	34,4	24,5	11,4	1,9	0,0	1,9	10,3
4	2010	33,2	28,3	6,7	3,8	1,9	4,6	9,2
5	2011	37,1	40,2	8,2	5,5	2,3	3,4	13,4
6	2012	35,9	37,8	17,8	2,5	2,4	3,2	16,9
7	2013	58,0	27,8	8,1	2,6	7,1	3,7	14,7
8	2014	55,9	22,7	11,6	8,1	10,6	6,6	19,9
9	2015	65,4	28,9	16,6	6,9	11,6	6,1	23,0
10	2016	66,1	26,2	24,2	11,8	8,8	8,7	24,3
11	2017	82,4	27,7	16,8	14,8	8,0	7,0	20,5
12	2018	76,8	27,1	17,3	13,8	7,2	8,3	28,8
13	2019	65,3	33,9	22,0	12,5	7,7	8,3	41,2
14	2020	72,6	22,2	23,5	10,8	6,5	2,6	28,5
15	2021	78,4	31,9	24,4	15,3	5,5	3,4	27,2

Данные таблицы 1 представлены ниже на диаграмме (рисунок 1).

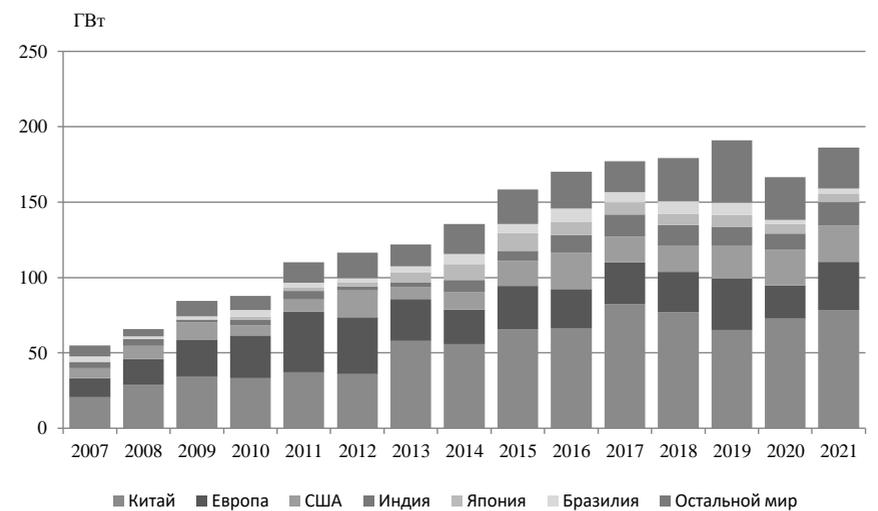


Рисунок 1. Прирост возобновляемых источников электроэнергии в 2007–2021 гг., ГВт [2]

Таким образом, самый большой прирост возобновляемых источников электроэнергии в общем по всем странам мира был в 2019 году.

В Германии и Дании высоко развиты технологии ветровой энергии. В США и Японии самые высокие доли патентов на солнечную энергию. В странах Европы – наибольшие доли патентов на биогаз и биомассу.

Снегопады в январе 2021 г. в США оставили без электричества жителей нескольких штатов, так как ветряные мельницы не могут эксплуатироваться в холода. Ветряные турбины останавливаются из-за мороза. Наблюдаются и другие недостатки генерирования ветровой энергии. От ветряных электростанций гибнут летучие мыши и парящие птицы – орлы, ястребы и другие, возникают помехи для радиоволн и работы военных. Сейсмически волны, создаваемые ветряными фермами, вредят червям. Постепенно начинает осознаваться проблема утилизации ветряных турбин, магнитов и массивных лопастей.

Также существует проблема утилизации отходов солнечных панелей и токсичных металлов, которые выделяются при их поломке.

Основная трудность в крупномасштабном использовании альтернативных источников – это экономичный метод хранения энергии.

Системы хранения механической энергии [3]:

- использование для хранения сжатого газа больших естественных каверн<sup>15</sup>;
- перекачка воды с низкого уровня в водохранилище высокого уровня;
- кратковременное накопление энергии посредством маховика<sup>16</sup>, когда ее поступление выше, чем расход.

▪ химические системы накопления энергии [3]:

- аккумулятор;
- батарея.

Политика поддержки возобновляемых источников энергии направлена на использование регулирующих и экономических инструментов (стандарты, кодексы, институциональные структуры, квоты на выбросы, зеленые сертификаты), стимулирование спроса, облегчение доступа к рынку.

Инвестиции в возобновляемые источники энергии могут обеспечить экономическую безопасность за счет увеличения доступа к энергии, снижения зависимости от иностранного топлива, улучшения качества воздуха, сохранения здоровья и создания возможностей для экономического роста.

Переход на технологии возобновляемой энергии может обеспечить стабильность цен на энергоносители во всем мире. Это связано с тем, что стоимость возобновляемой энергии зависит от первоначальной стоимости установки технологий возобновляемой энергии, в

---

<sup>15</sup> Каверна – полость в горной породе.

<sup>16</sup> Маховик – накопитель кинетической энергии.

отличие от ископаемого топлива, которая увеличивается и уменьшается в зависимости от текущей инфляции и доступности ресурса. Соответствующим правительствам при внедрении альтернативных источников энергии нужно будет покрыть только начальные затраты.

Эффективность альтернативных источников все же невысока, так как капитальные затраты слишком большие и долго окупаются.

Однако обслуживание возобновляемых источников энергии требует меньше затрат, чем генераторов, использующих традиционные источники топлива. В технологиях, применяемых в солнечных панелях и ветряных турбинах, либо небольшое количество движущихся частей, требующих периодических замен, либо они отсутствуют. Эксплуатационные расходы снижаются и из-за отсутствия опасных легковоспламеняющихся и горючих веществ. Таким образом, можно извлекать больше прибыли и сделать альтернативную энергию дешевой для населения.

В случае, когда жители самостоятельно генерируют альтернативные виды энергии, например, приобретая и располагая солнечные батареи на крыше своего дома, им не приходится оплачивать счета за электроэнергию.

Распространение зеленой энергии в удаленных районах позволит развивать сельское хозяйство, создавая теплицы с альтернативными источниками энергии. Энергия, производимая на месте, сделает регионы независимыми от импортируемой энергии, обеспечит их независимость и экономическую безопасность страны в целом.

В таблице 2 показаны преимущества и недостатки различных видов энергии.

Т а б л и ц а 2  
Преимущества и недостатки зеленой энергии в сравнении с традиционной

№ п/п	Энергетический ресурс	Преимущества	Недостатки
1	2	3	4
1	Ископаемое топливо	Надежный	Загрязняет окружающую среду, может закончиться
2	Атомная энергия	Надежный	Образует опасные отходы, которые трудно утилизировать
3	Ветряная турбина	Чистый и дешевый в эксплуатации	Дорогая установка, не всегда дует ветер, может быть опасным для местной дикой природы
№ п/п	Энергетический ресурс	Преимущества	Недостатки
4	Генератор волн	Чистый и дешевый в эксплуатации	Дорогая установка

1	2	3	4
5	Приливный генератор	Чистый и дешевый в эксплуатации, вырабатывает много электроэнергии	Очень дорогая установка, может быть опасным для местной дикой природы
6	Гидроэлектростанция	Чистый и дешевый в эксплуатации	Дорогая установка, производство может пострадать от засухи
7	Солнечная батарея	Чистый и дешевый в эксплуатации	Не всегда солнечно, высокие первоначальные затраты на установку

Источник: составлено автором

Ископаемые виды топлива склонны создавать возможность их использования в торговых спорах, вызывать политическую нестабильность, волатильность цен на энергоносители и ненужные войны за территории. Эти факторы влияют не только на энергетическую политику страны, они могут значительно истощить экономику. Возобновляемые источники энергии смогут помочь странам обеспечить экономическую безопасность и избавиться от чрезмерной зависимости от ископаемого топлива.

В целях повышения эффективности электроэнергетики и развития возобновляемых источников энергии в России разработаны механизмы поддержки на период до 2024 года (таблица 3).

Т а б л и ц а 3  
Целевые показатели величин объемов ввода установленной мощности генерирующих объектов России, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии, МВт [4]

Тип генерации	Годы											Всего
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
ВЭС	-	51	50	200	400	500	500	500	500	500	214,7	3415,7
СЭС	35,2	140	199	250	270	270	270	162,6	162,6	240	238,6	2238
Мини-ГЭС	-	-	-	20,7	-	49,8	16	24,9	33	23,8	41,8	210
Итого	35,2	191	249	470,7	670	819,8	786	687,5	695,6	763,8	495,1	5863,7

Программа развития возобновляемой энергетики в 2025–2035 гг. предполагает направить на развитие зеленой энергетики 400 млрд руб. (рисунок 2)

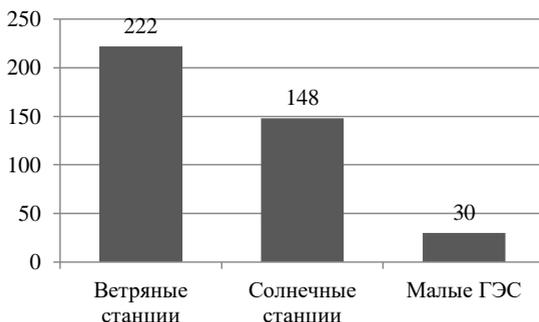


Рисунок 2. Планируемые инвестиции на развитие возобновляемой энергетики России в 2025–2035 гг., млрд руб. [5]

До 2035 года на развитие объектов, генерирующих энергию ветра, планируется направить 222 млрд руб, солнечную энергию – 148 млрд руб., объектов мощностью менее 25 МВт, функционирующих на основе энергии вод, – 30 млрд руб.

Изменение экономической безопасности от внедрения альтернативных источников энергии предлагаем рассчитывать по формуле:

$$\Delta \text{Эк}_{\text{без}} = \Delta A * K_1 * K_2 * K_3 \quad (1)$$

где  $\Delta \text{Эк}_{\text{без}}$  – изменение экономической безопасности от внедрения альтернативных источников энергии;

$\Delta A$  – фактическое изменение количества энергии, генерируемой альтернативными источниками энергии, в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$K_1$  – корректирующий коэффициент, учитывающий изменение уровня загрязнения окружающей среды в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$K_2$  – корректирующий коэффициент, учитывающий изменение доли инвестиций в альтернативные источники энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$K_3$  – корректирующий коэффициент, учитывающий превышение экспорта альтернативных источников энергии над импортом в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом.

Фактическое изменение количества энергии, генерируемой альтернативными источниками энергии, в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом определяем по формуле:

$$\Delta A = \frac{A_{\text{ан}}}{A_{\text{баз}}} \quad (2)$$

где  $\Delta A$  – фактическое изменение количества энергии, генерируемой альтернативными источниками энергии, в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$A_{\text{ан}}$  – фактическая мощность альтернативных источников энергии в анализируемом периоде;

$A_{\text{баз}}$  – фактическая мощность альтернативных источников энергии в базовом периоде.

Корректирующий коэффициент, учитывающий изменение уровня загрязнения окружающей среды в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом, определяем по формуле:

$$K_1 = \frac{C_{\text{баз}}}{C_{\text{ан}}} \quad (3)$$

где  $K_1$  – корректирующий коэффициент, учитывающий изменение уровня загрязнения окружающей среды в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$C_{\text{ан}}$  – фактический уровень загрязнения окружающей среды в анализируемом периоде;

$C_{\text{баз}}$  – фактический уровень загрязнения окружающей среды в базовом периоде.

Корректирующий коэффициент, учитывающий изменение доли инвестиций в альтернативные источники энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом, определяем по формуле:

$$K_2 = \frac{I_{\text{ан}}}{I_{\text{баз}}} \quad (4)$$

где  $K_2$  – корректирующий коэффициент, учитывающий изменение доли инвестиций в альтернативные источники энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$I_{ан}$  – объем инвестиций в альтернативные источники энергии в анализируемом периоде;

$I_{баз}$  – объем инвестиций в альтернативные источники энергии в базовом периоде.

Корректирующий коэффициент, учитывающий превышение экспорта альтернативных источников энергии над импортом в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом, определяем по формуле:

$$K_3 = \frac{\Delta Q_{эксп}}{\Delta Q_{имп}} \quad (5)$$

где  $K_3$  – корректирующий коэффициент, учитывающий превышение экспорта альтернативных источников энергии над импортом в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$\Delta Q_{эксп}$  – фактическое изменение объема экспорта энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$\Delta Q_{имп}$  – фактическое изменение объема импорта энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом.

Фактическое изменение объема экспорта энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом определяем по формуле:

$$\Delta Q_{эксп} = \frac{Q_{эксп ан}}{Q_{эксп баз}} \quad (6)$$

где  $\Delta Q_{эксп}$  – фактическое изменение объема экспорта энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$Q_{эксп ан}$  – фактический объем экспорта энергии в анализируемом периоде;

$Q_{эксп баз}$  – фактический объем экспорта энергии в базовом периоде.

Фактическое изменение объема импорта энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом определяем по формуле:

$$\Delta Q_{имп} = \frac{Q_{имп ан}}{Q_{имп баз}} \quad (7)$$

где  $\Delta Q_{\text{имп}}$  – фактическое изменение объема импорта энергии в анализируемом периоде по сравнению с базовым периодом;

$Q_{\text{имп ан}}$  – фактический объем импорта энергии в анализируемом периоде;

$Q_{\text{имп баз}}$  – фактический объем импорта энергии в базовом периоде.

Таким образом, чем больше генерируется возобновляемой энергии, меньше уровень загрязнения окружающей среды, больше инвестиций в альтернативные источники энергии, значительней экспорт возобновляемой энергии превышает импорт, тем выше экономическая безопасность страны.

Предложенная методика расчета экономической безопасности позволит оценивать изменения от внедрения альтернативных источников энергии и следить за ними.

По прогнозам экспертов, благодаря продолжающимся активным кампаниям по внедрению возобновляемых источников энергии будут создаваться тысячи стабильных рабочих мест [6].

Несмотря на преимущества возобновляемых источников в сохранении окружающей среды, субсидии на традиционные виды топлива и ядерную энергию останутся все также высокими, поскольку на данный момент они являются самыми надежными.

**Выводы.** В процессе генерации энергии из ископаемого топлива (нефть, уголь и природный газ), традиционного источника энергии, образуются парниковые газы и в воздух выбрасываются вредные вещества. Возобновляемые источники энергии выделяют меньше парниковых газов и практически не загрязняют окружающую среду.

Развитие возобновляемых источников энергии поддерживает промышленное производство и транспорт, способствуя устойчивости и качеству окружающей среды, а также обеспечивает экономическую независимость, а значит, экономическую безопасность.

#### Список источников

1. Международные тенденции в области возобновляемых источников энергии. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/energy-resources/Russian/global-renewable-energy-trends.pdf> (дата обращения 12.02.2021).
2. Обновленный прогноз МЭА. URL: <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/renewable-electricity-capacity-additions-2007-2021-updated-iea-forecast> (дата обращения 12.02.2021)..
3. Современные системы накопления энергии. URL: <https://controleng.ru/wp-content/uploads/8612.pdf> (дата обращения 15.02.2021).
2. Официальный сайт Министерства энергетики. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/489> (дата обращения 17.02.2021).
3. Доля зеленой энергии в России не превысит 4%. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/11/07/815623-dolya-zelenoi-energii> (дата обращения 22.02.2021).
4. Возобновляемые источники энергии и смягчение воздействий на изменение климата: специальный доклад МГЭИК. URL: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren\\_report\\_ru-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren_report_ru-1.pdf) (дата обращения 25.02.2021).

### References

1. Mezhdunarodnye tendencii v oblasti vozobnovlyaemyh istochnikov energii. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/energy-resources/Russian/global-renewable-energy-trends.pdf> (data obrashcheniya 12.02.2021).
2. Obnovlennyy prognoz MEA. URL: <https://www.iaea.org/data-and-statistics/charts/renewable-electricity-capacity-additions-2007-2021-updated-iaea-forecast> (data obrashcheniya 12.02.2021).
3. Sovremennyye sistemy nakopleniya energii. URL: <https://controleng.ru/wp-content/uploads/8612.pdf> (data obrashcheniya 15.02.2021).
4. Oficial'nyj sayt Ministerstva energetiki. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/489> (data obrashcheniya 17.02.2021).
5. Dolya zelenoj energii v Rossii ne prevysit 4%. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/11/07/815623-dolya-zelenoi-energii> (data obrashcheniya 22.02.2021).
6. Vozobnovlyaemye istochniki energii i smyagchenie vozdeystvii na izmenenie klimata: special'nyj doklad MGEIK. URL: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren\\_report\\_ru-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren_report_ru-1.pdf) (data obrashcheniya 25.02.2021).

**Белошицкий А.В.**

Российская Федерация, Москва  
Московский государственный университет  
имени М.В.Ломоносова

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ЗЕЛЕНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ**

**Аннотация:**

Исследование посвящено вопросам использования технологии блокчейн для финансирования зеленых инновационных проектов. В исследовании анализируются ключевые барьеры на пути мобилизации финансов в зеленую экономику. Описываются преимущества и недостатки технологии блокчейн, а также возможные форматы ее применения на рынке зеленых инвестиций. Сделаны выводы о перспективах использования блокчейна для финансирования экологоориентированных инициатив.

**Ключевые слова:**

Зеленые инвестиции, зеленое финансирование, социально-ориентированное инвестирование, блокчейн, устойчивое развитие, цифровые технологии.

**Beloshitskiy A.V.**

Russian Federation, Moscow  
Moscow state Lomonosov University

## **PROSPECTS FOR THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN GREEN FINANCING**

**Abstract:**

The study focuses on the use of blockchain technology to finance green innovative projects. The study analyzes the key barriers to the mobilization of finance in the «green» economy. The advantages and disadvantages of blockchain technology, as well as possible formats of its application on the market of green investments, are described. Conclusions are drawn about the prospects of using blockchain to finance eco-oriented initiatives.

**Keywords:**

Green investments, green financing, socially responsible investments, blockchain, sustainable development, digital technologies.

**Введение.** В настоящее время одной из ключевых задач мирового сообщества является переход к низкоуглеродной модели развития, необходимый для снижения экологических рисков, связанных с усилением негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Одним из инструментов такого перехода выступает зеленое финансирование, которое в широком понимании означает привлечение инвестиций в различные программы и проекты, подразумевающие развитие экологически чистых и ресурсосберегающих технологий [Коданева С. И., 2020].

На данном этапе среднегодовой объем финансовых вложений в зеленые технологии, необходимый для достижения целевого показателя Парижского соглашения по ограничению роста глобальной средней температуры до 1,5 °С и преобразования мирового энергетического сектора, оценивается примерно в 3,5 трлн долл. США [МГЭИК, 2019]. В то же время в настоящий момент международный рынок зеленых инвестиций находится на начальной стадии своего развития, а привлечение необходимого объема средств обуславливает необходимость более активной мобилизации частного капитала.

Одним из перспективных инструментов повышения эффективности зеленого финансирования и привлечения дополнительных инвестиций является технология блокчейн, которая является потенциальным решением главной проблемы, возникающей в ходе реализации зеленых проектов, а именно обеспечения необходимого уровня прозрачности, отчетности и раскрытия информации. В настоящее время данная технология активно развивается и уже сейчас есть ряд успешных кейсов использования блокчейна в ходе реализации различных экологоориентированных инициатив. В связи с этим представляется актуальным анализ перспектив и барьеров использования технологии блокчейн в сфере зеленого финансирования.

**Материалы, методы и объекты исследования.** В рамках работы был проведен анализ научной литературы, посвященной тематике зеленого финансирования и технологии блокчейн, изучены и проанализированы доклады и материалы международных организаций, а также определены перспективы и барьеры на пути использования технологии блокчейн в зеленом финансировании.

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования является изучение перспектив использования технологии блокчейн в зеленом финансировании.

**Результат исследования.**

**Барьеры на пути мобилизации финансов в «зеленую» экономику.**

На сегодняшний день зеленое финансирование признается одним из ключевых инструментов реализации зеленых инновационных проектов, целью которых является достижение определенных экологических выгод. В то же время привлечение финансовых средств для реализации таких проектов сталкивается с рядом барьеров и ограничений, которые могут быть объединены в три ключевые группы:

*1) Поиск источников финансирования*

Основной трудностью в ходе реализации зеленых проектов является поиск источников финансирования. Такие проекты, как правило, основаны на использовании инновационных технологий, требующих значительных инвестиций в НИОКР и высокого уровня первоначальных затрат. Кроме того, инвесторами прежде всего движут классические мотивации риска и доходности, а зеленые проекты отличаются высоким уровнем неопределенности в отношении коммерциализации результатов, возникновения будущих денежных потоков, доходности инвестиций и др. [Дорфлейтнер, 2019].

*2) Централизация финансовых потоков*

Мобилизация средств и финансирование зеленых проектов часто сталкивается с ограничениями, связанными с большим числом посредников, задействованных в централизованной финансовой системе. Так, в традиционных финансовых системах привлечение денежных потоков для реализации зеленых инициатив связано с большим числом обременительных бюрократических процедур и наличием многочисленных заинтересованных сторон, что приводит к более высоким транзакционным издержкам и препятствует активному притоку частных инвестиций [Дорфлейтнер, 2019].

### *3) Необходимость обеспечения прозрачности и раскрытия информации*

Для дальнейшего развития рынка зеленых инвестиций необходимо создание инструментов обеспечения прозрачности, стандартизации и раскрытия информации, чтобы предоставить инвесторам возможность сравнения надежности и эффективности зеленых инвестиций и финансовых инструментов. Это включает в себя необходимость контроля целевого использования доходов, т. е. ориентированности на использование привлекаемых средств для финансирования проектов, способствующих достижению заявленных экологических целей.

Таким образом, в настоящее время основными барьерами в области зеленого инвестирования являются нехватка источников финансирования, низкая эффективность традиционных механизмов финансовой системы, а также нехватка прозрачности в отношении целевого использования средств. Одним из перспективных инструментов преодоления данных ограничений является технология блокчейн.

### **Описание технологии блокчейн**

Технология блокчейн представляет собой распределенную базу данных, состоящую из цепочки последовательных взаимосвязанных записей (блоков). Основной и главной особенностью блокчейна является использование алгоритмов математического вычисления и исключение человеческого фактора при принятии решения системой.

Каждая последующая запись в блокчейне содержит хеш-сумму предыдущей (уникальное число, которое рассчитывается на основе математической функции) и, соответственно, всю накопленную историю изменений в реестре данных. Каждая новая запись в реестре верифицируется майнерами – участниками системы, которые подтверждают подлинность совершенных действий и создают новые информационные блоки (см. Рис. 1) [Дорофеев, 2020].

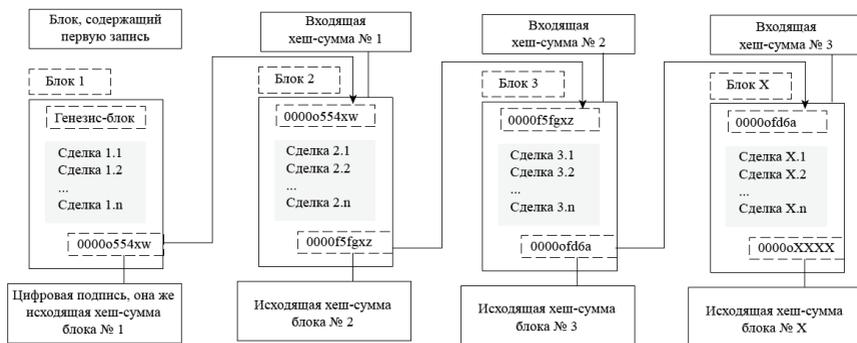


Рисунок 1. Принцип работы блокчейна на базе хеширования информации в блоках и учета уникальных цифровых подписей в виде хеш-сумм

Источник: [Дорофеев, 2020]

База данных позволяет контролировать достоверность транзакций без надзора каких-либо финансовых регуляторов, при этом каждый участник системы имеет доступ к информации о любой транзакции, когда-либо осуществленной. В связи с этим данные о транзакциях невозможно фальсифицировать из-за хронологической записи и публичного подтверждения всеми участниками сети [Дорофеев, 2020].

### **Преимущества использования технологии блокчейн**

Среди преимуществ технологии блокчейн по сравнению с централизованной системой учета и хранения информации необходимо выделить следующие:

#### *1) Прозрачность*

Технология блокчейн позволяет любому участнику системы видеть состояние проводимых транзакций и передаваемых данных в любой момент времени, что обеспечивает прозрачность и эффективность мониторинга отчетности [Нассири, 2019].

#### *2) Отсутствие возможности изменить данные о транзакции*

Время и состояние каждой сделки, добавленной в блок, автоматически записывается, а данные о ней проверяются и хранятся в неизменном виде, в результате чего любые изменения в уже введенных данных будут немедленно обнаружены сетью. База данных не хранится централизованно, а распределяется по сети («технология распределенного реестра»), что позволяет обеспечить более надежное хранение информации.

#### *3) Аутентификация и идентификация*

С помощью приватного ключа в блокчейне создается электронная цифровая подпись, которая предоставляет право совершать транзакции в системе. Особенность цифровой подписи заключается в том, что она дает возможность подтвердить личность, но при этом не

раскрывать личные данные. Данная функция полезна для привлечения дополнительного частного капитала и денежных потоков в интересах зеленого финансирования [Дорофеев, 2020].

#### *4) Отсутствие посредников*

Основным отличием блокчейна от традиционной централизованной финансовой системы является отсутствие посредников, т. к. все операции происходят напрямую между пользователями сети, что существенно снижает транзакционные и административные издержки, а также риски контрагентов.

#### *5) Токенизация и криптовалюты*

Токенизация и развитие криптовалют позволяют создавать и развивать новые инструменты финансирования проектов, таких как краудфандинг с поддержкой блокчейна, использующий инструмент ICO («Первоначальное предложение монет»). Блокчейн позволяет токенизировать, например, выбросы углекислого газа или другие природные активы, которые затем можно легко обменять на другие криптовалюты или фиатные деньги [Дорфлейтнер, 2019].

### **Барьеры на пути использования технологии блокчейн**

В настоящее время существует ряд барьеров и ограничений, которые препятствуют широкому использованию технологии блокчейн, среди которых необходимо выделить следующие:

#### *1) Высокие энергозатраты*

Одним из ключевых ограничений технологии блокчейн выступает необходимость потребления колоссального объема электроэнергии из-за сложных механизмов достижения консенсуса, таких как алгоритм доказательства выполнения работы. Так, на осуществление одной биткоин-транзакции тратится количество электроэнергии, равное объему энергопотребления 1,5 американского дома за один день. Однако в настоящее время предпринимаются попытки поиска решений для снижения энергопотребления, такие как использование альтернативных алгоритмов консенсуса (к примеру, транзакции эфириума требуют в 12–14 раз меньше электроэнергии, чем биткоин) [PwC, 2015].

#### *2) Технологические ограничения*

Кроме того, существуют некоторые технологические ограничения, связанные с долгим временем обработки транзакций и хранением большого объема данных. Из-за сложных процессов верификации скорость транзакций в сети блокчейн достаточно низкая так, блокчейн Биткоина неконкурентоспособен по сравнению с традиционными централизованными системами денежных переводов в части обслуживания денежных

переводов с большим количеством операций в секунду. Тем не менее в ряде блокчейнов, например, в эфириуме и риппле, данная проблема решена.

### *3) Проблемы государственного регулирования*

В настоящее время главной задачей в области использования технологии блокчейн является необходимость создания соответствующей правовой и нормативной базы, а также нахождение баланса между полным отсутствием регулирования и чрезмерным государственным регулированием рынка криптовалют. Кроме того, блокчейн не ограничен национальными границами, поэтому правовые и нормативные рамки должны быть применимы и не противоречить друг другу в пределах разных юрисдикций [Нассири, 2019].

С целью преодоления данных барьеров правительства компании и другие субъекты должны своевременно и гибко координировать свои действия.

### **Перспективы использования технологии блокчейн в зеленом финансировании**

Указанные выше сильные и слабые стороны блокчейна предопределяют дальнейшие перспективы использования технологии в сфере зеленого финансирования. Существует несколько возможных форматов применения блокчейна на рынке зеленых инвестиций, а именно:

- краудфандинг с поддержкой блокчейна;
- одноранговые (P2P) платформы для торговли;
- оценка целевого использования доходов в ходе реализации зеленых проектов.

#### *1) Краудфандинг с поддержкой блокчейна*

Одним из возможных форматов привлечения средств для реализации зеленых проектов является создание краудфандинговой площадки, использующей технологию блокчейн. Ключевым отличием данного метода от обычного краудфандинга является средство обмена: при краудфандинге с поддержкой блокчейна транзакция осуществляется посредством криптовалют или токенов. К примеру, платформа для торговли зеленой энергией на основе блокчейна «WePower» дает возможность производителям электроэнергии из альтернативных источников выпускать собственные токены и, таким образом, привлекать дополнительное финансирование на реализацию зеленых проектов [WePower, 2021].

#### *2) Одноранговые (P2P) платформы для торговли*

Данная область включает в себя разработку одноранговых торговых платформ с поддержкой блокчейна, на которых отдельные лица могут безопасно торговать чистой энергией или углеродными кредитами на основе токенов, которые представляют собой стоимость торгуемого товара (например, стоимость количества произведенной энергии).

Poseidon и Climatecoin являются двумя примерами платформ углеродного кредитования с поддержкой блокчейна. Платформы покупают углеродные кредиты

(разрешения, выдаваемые компании-держателю, на определенный объем выбросов углекислого или иных парниковых газов) у компаний, осуществляющих проекты по сокращению выбросов, и создают внутренние токены, представляющие собой право собственности на соответствующий углеродный кредит. Затем токены могут быть приобретены другими компаниями в целях компенсации их собственного углеродного следа [Дорфлейтнер, 2019].

### *3) Оценка целевого использования доходов в ходе реализации зеленых проектов*

Важным фактором привлекательности зеленых проектов для инвесторов является прозрачность в отношении целевого использования средств, достижения заявленных экологических целей и положительного воздействия на окружающую среду. В связи с этим возникает необходимость создания надежной системы сбора и хранения данных о поступлении и реализации доходов от зеленых инвестиций.

В связи с этим блокчейн может стать эффективным инструментом зеленого финансирования, т. к. он изначально создавался для систем обмена информацией с участием большого количества субъектов общественных отношений и с учетом того, что у этой совокупности участников по умолчанию существует проблема доверия друг другу. Как было сказано выше, каждая транзакция и данные в сети блокчейн записываются и могут быть отслежены любым участником. Кроме того, блокчейн и компьютерные алгоритмы, лежащие в его основе, позволяют автоматизировать практически любые процессы, связанные со сбором и обработкой информации [Сяочэнь, 2018].

К примеру, компания «IXO Foundation» создала «ixo protocol» – децентрализованный протокол оценки воздействия проектов, в рамках которого происходит оценка заявлений компаний об определенных результатах, достигнутых в ходе выполнения инновационного проекта. Такие заявления проверяются оценщиком (например, отдельными лицами или программными алгоритмами) и в случае положительной оценки хранятся в виде «токенов воздействия» в публичном регистре компании. Таким образом обеспечивается прозрачность в отношении настоящих эффектов от реализации проекта, а также снижается риск мошенничества и двойного учета [Дорфлейтнер, 2019].

**Выводы.** В долгосрочной перспективе успех в области решения глобальных экологических проблем и снижения соответствующих рисков во многом будет зависеть от развития системы финансирования зеленых инновационных проектов. Главными задачами в области привлечения зеленых инвестиций остается поиск новых источников финансирования, упрощение административных процедур, снижение транзакционных

издержек, а также повышение прозрачности в отношении целевого использования средств и раскрытия информации.

Одним из перспективных инструментов, позволяющих повысить эффективность зеленого финансирования, выступает технология блокчейн, которая при благоприятных условиях может кардинально преобразить формат общественных отношений в части учета, хранения и обмена различными видами данных, информации, активами и имуществом. Уже сейчас существуют кейсы использования блокчейна с целью привлечения средств для финансирования зеленых проектов в области альтернативной энергетики и сокращения углеродных выбросов. В то же время данная технология пока еще находится на начальных этапах своего развития, и успех ее будущего внедрения, а также скорость распространения сильно зависят от развития не менее важных смежных технологий и решения вопросов государственного регулирования.

#### Список источников

1. Дорофеев М. Л. Перспективы блокчейна в развитии финансов зеленой экономики // Вестник университета. – 2020. – №5.
2. Дорфлейтнер Г., Браун Д. Финтех, цифровизация и блокчейн: возможные способы применения для зеленого финансирования // Рост зеленых финансов в Европе. – 2019. – С. 207–237.
3. Коданева С. И. «Зеленые инвестиции» в России и за рубежом: проблемы, механизмы, перспективы // Россия и современный мир. – 2020. – №3. – С.68–88.
4. Нассири Д. Роль финтех в зеленом финансировании: анализ политики для развивающихся стран // Рабочий документ ADBI. – 2019. – №883.
5. Сяочэнь Ч., Арангиз М., Син Ч. Использование блокчейна для соблюдения законов и правил в области зеленых финансов // Трансформация климатического финансирования и зеленых инвестиций с помощью блокчейна. – 2018. – С. 289–301.
6. Официальный сайт МГЭИК. URL: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Full\\_Report\\_High\\_Res.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf) (дата обращения: 28.05.2021).
7. Официальный сайт PricewaterhouseCoopers (PwC). URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/assets/pwc-blockchain-opportunity-for-energy-producers-and-consumers.pdf>.
8. Официальный сайт WePower. URL: <https://wepower.com/>.

#### References

1. Dorofeev M. L. Perspektivy blokchejna v razvitii finansov zelenoj ekonomiki // Vestnik universiteta. – 2020. – №5.
2. Dorfleitner G., Braun D. Fintekh, cifrovizaciya i blokchejn: vozmozhnye sposoby primeneniya dlya zelenogo finansirovaniya // Rost zelenyh finansov v Evrope. – 2019. – S. 207–237.
3. Kodaneva S. I. «Zelenye investicii» v Rossii i za rubezhom: problemy, mekhanizmy, perspektivy // Rossiya i sovremennyy mir. – 2020. – №3. – S.68–88.
4. Nassiri D. Rol' fintekha v zelenom finansirovanii: analiz politiki dlya razvivayushchihsya stran // Rabochij dokument ADBI. – 2019. – №883.
5. Syaochen' Ch., Arangiz M., Sin Ch. Ispolzovanie blokchejna dlya soblyudeniya zakonov i pravil v oblasti zelenyh finansov // Transformaciya klimaticheskogo finansirovaniya i zelenyh investicij s pomoshch'yu blokchejna. – 2018. – S. 289–301.
6. Oficial'nyj sayt MGEIK. URL: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Full\\_Report\\_High\\_Res.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf) (data obrashcheniya: 28.05.2021).
7. Oficial'nyj sayt PricewaterhouseCoopers (PwC). URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/assets/pwc-blockchain-opportunity-for-energy-producers-and-consumers.pdf>.
8. Oficial'nyj sayt WePower. URL: <https://wepower.com/>.

**Реброва В.В.**

Российская Федерация, Москва  
Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации

## **ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ ПЕРЕХОД К ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

### **Аннотация:**

Предметом исследования являются условия и факторы перехода к зеленой экономике. Целью статьи является определение влияния экологически ориентированной системы управления устойчивым развитием на экономическое процветание государства в долгосрочной перспективе. Задачи: раскрыть сущность зеленой экономики; определить механизмы и факторы, обуславливающие процесс перехода к экологически ориентированной экономике; проанализировать основные направления новой модели экономики. Методология. Синтез теоретического и практического материала, обзор научной литературы. Область применения. Практическая значимость выполненного исследования: эмпирические данные, полученные в ходе написания научной работы, внесут определенный вклад в дальнейший процесс работы с внедрением новых технологий для перехода к экологически ориентированной экономике. Результаты. Определены институциональные условия, механизмы и факторы, обуславливающие переход к экологически ориентированной экономике, даны определения понятию зеленая экономика, а также выделены характерные черты и направления экономической модели.

### **Ключевые слова:**

Зеленая экономика, факторы, экологически ориентированная система управления, экономическая модель, устойчивость.

**Rebrova V.V.**

Russian Federation, Moscow  
Financial university under the  
Government of Russian Federation

## **FACTORS DRIVING THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY**

### **Abstract:**

Subject. Conditions and factors of transition to a green economy. The purpose of the article is to determine the impact of an environmentally-oriented sustainable development management system on the economic prosperity of the state in the long term. Objectives: to reveal the essence of the green economy; to determine the mechanisms and factors that determine the process of transition to an environmentally-oriented economy; to analyze the main directions of the new economic model. Methodology. Synthesis of theoretical and practical material, review of scientific literature. Scope of application. The practical significance of the studies: empirical evidence obtained in the course of writing scientific papers, will contribute to further work with new technology for the transition to environmentally-oriented economy. Results. The institutional conditions, mechanisms and factors that determine the transition to an environmentally-oriented economy are defined, the concept of green economy is defined, and the characteristic features and directions of the economic model are highlighted.

### **Keywords:**

Green economy, factors, environmentally-oriented management system, economic model, sustainability.

Одним из важных инструментов перехода к социально ориентированному типу развития страны является экологизация экономического развития. Проблемная ситуация отражает социальное противоречие: с одной стороны, мировая экономика оказывает значительное влияние на решение многих мировых задач, таких как угроза применения ядерного оружия, нехватка водных ресурсов, терроризм и т.д., а с другой стороны, эти события приводят к другим проблемам, с которыми вынуждена бороться зеленая экономика: изменение климатических условий, снижение ресурсов земли, бедность населения и т.д. Вследствие этого зеленая экономика особенно актуальна для экономического процветания стран в долгосрочной перспективе.

В частности, инвестирование в экологическую устойчивость в том числе обусловлено следованием международным и отечественным стандартам: GRI, ГОСТ Р ИСО 26000-2012 и др. В нашей стране стала создаваться институциональная среда для формирования зеленой экономики: так, 19 апреля 2017 г. была утверждена «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года». Успешное инвестирование коммерческой организации в экологическую устойчивость во многом зависит от эффективного взаимодействия с ключевыми стейкхолдерами, в частности, с местными сообществами. Пренебрежение экологической устойчивостью может привести к приостановке или к прекращению деятельности экономического субъекта. Вместе с тем инвестирование в экологическую устойчивость – это не только повинность для организаций, но и инвестиция, могущая привести к финансово-экономическим выгодам в будущем за счет формирования положительной репутации.

Впервые о зеленой экономике в 1992 году упомянул Д. Пирс в докладе британскому правительству и определил ее как экономику, характеризующуюся свойствами самовоспроизводимости на устойчивой основе [6]. В экономической литературе нет однозначного понятия зеленая экономика. Некоторые считают, что это система экономической деятельности, при которой рост экономики достигается посредством рационального применения природных и топливно-энергетических ресурсов во всех отраслях экономики, переработки бытовых и промышленных отходов, благодаря чему снижаются выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ.

Среди черт данной экономической модели выделяют уменьшение загрязнения природы, рациональное применение природных ресурсов, значительно меньшее количество углеродных выбросов, повышение доходов и рост занятости населения [1].

Преимущественными направлениями зеленой экономики являются [3]:

1. Рациональное управление экосистемами: многие виды деятельности людей в биосфере способствуют возникновению изменений, которые провоцируют экологический кризис.
2. Возобновляемые источники энергии должны внедриться в повседневность. По словам экологов, для того чтобы избежать существенных изменений в климате, более половины горючих полезных ископаемых должны быть неразведанными.
3. Улучшение системы управления водными ресурсами. По данным статистики, ограниченный доступ к пресной питьевой воде имеет каждый шестой человек.
4. Развитие системы утилизации отходов.

5. Внедрение зеленого транспорта. Организации по охране окружающей среды разрабатывают стратегию уменьшения спроса на транспортные средства без урона для мобильности в целом.

6. Прекращение использования химикатов и искусственных удобрений в сельском хозяйстве.

Следует отметить, что национальные условия перехода к зеленой экономике определяются несколькими факторами, среди которых можно выделить: тип экономической системы, социально-экономическое развитие страны, состояние экосистемы и прочее.

Например, для того чтобы в России был осуществлен переход к зеленой экономике, необходимы преобразования в сложившейся модели развития – от экстенсивного экспортно-сырьевого типа экономического развития к экологически сбалансированному, структурно-технологические изменения, а также «экологизация» экономики.

Кроме того, требуется постепенно преодолевать зависимость экономики от возможностей технологического освоения ограниченных природных ресурсов и, таким образом, способствовать ускорению перехода от ресурсно ориентированного типа экономики к инновационно ориентированному.

К механизмам перехода к модели зеленой экономики можно отнести: перенос экологической нагрузки с развитых стран на развивающиеся, инвестирование в зеленые отрасли, а также развитие международного сотрудничества.

Для перехода к модели зеленой экономики до 2050 года требуется инвестировать до 2% мирового ВВП в жилищно-коммунальное хозяйство, сельское хозяйство, энергетику, утилизацию и переработку отходов, транспорт, туризм [2].

Предпосылками переориентации на экологически ориентированную систему являются [4]:

- нерациональное использование природного капитала, возникновение глобальных проблем в экосистеме;
- зависимость экономик некоторых стран от импорта сырьевых ресурсов из-за неравномерного распределения природного капитала;
- препятствия на пути к технологическому развитию промышленности из-за несовершенной системы ценообразования на энергоресурсы.

Для перехода к экологически ориентированной системе имеется широкий спектр инструментов [5]:

- устойчивое ценообразование, ликвидация неэффективных субсидий, оценка в денежном выражении природных ресурсов, а также налогообложение на то, что наносит урон окружающей среде;

- система государственных закупок, поощряющая производство экологически чистых продуктов и применение таких способов производства, которые соответствуют экологически ориентированной модели;

- увеличение государственных инвестиций в инфраструктуру, которая соответствует принципам экологически ориентированной экономики;

- поддержка государства в области научных исследований, которые способствовали бы разработке экологически чистых технологий;

- стратегии в социальной сфере, которые привели бы в соответствие социальные цели и экономические стратегии.

Вышеперечисленные технологии позволяют осуществить цели зеленой экономики, результатом которых в долгосрочной перспективе являются:

- повышение ресурсо- и энергоэффективности;

- применение новых средств анализа и управления энергопотреблением, вредными выбросами и отходами;

- модификация транспортной и энергетической инфраструктуры на низкоуглеродной основе посредством внедрения возобновляемых источников энергии, снижающих выбросы парниковых газов.

Для перехода к зеленой экономике, модификации существующего типа экономической системы на устойчивое и ресурсосберегающее развитие необходимо внедрение новой методологии. Организации по охране окружающей среды выступили с рядом предложений, которые адресовали лицам, ответственным за создание политики перехода к экологически ориентированной экономике:

- разработка эффективной нормативной базы для перехода к новой экономической модели;

- приоритет государственных инвестиций в сферы, стимулирующие трансформацию отраслей экономики в зеленые;

- сдерживание расходов в областях, истощающих природные ресурсы;

- использование налогов и рыночных инструментов для преобразования потребительских предпочтений и стимулирования зеленых инвестиций и инноваций;

- укрепление международного сотрудничества.

Вышеизложенные условия свидетельствуют о необходимости усиления роли государства в переходе к зеленой экономике, а также модернизации политики государства в

области экологии. Выход из эколого-экономического кризиса требует государственного вмешательства для исправления рыночных сбоев в экономике, разработки правовых механизмов, специальных рыночных стимулов.

#### Список источников

1. Бобылев С.Н. Зеленая экономика и цели устойчивого развития для России: коллективная монография / Под науч. ред. С.Н. Бобылева, П.А. Кирышина, О.В. Кудрявцевой. – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. – 284 с.
2. Демидова, Е.А. История концепции «зеленого» роста / Е.А. Демидова // Эпоха науки. – 2019. – № 19. – С. 50–52.
3. Нургисаева, А.А., Таменова, С.С. Концептуальные основы «зеленой» экономики / А.А. Нургисаева, С.С. Таменова // Экономика: стратегия и практика. – 2020. – № 3 (15). – С. 189–200.
4. Порфирьев, Б. «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе / Б. Порфирьев // Мировая экономика и международные отношения. – 2017. – Том 60. – № 9. – С. 5–16.
5. Ключников, О.И. «Зеленая» экономика: этапы становления концепции и современные подходы / О.И. Ключников // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 63 (4). – С. 39–44.
6. Pearce, D. Green Economics / D. Pearce // Environmental Values 1. – 1992. – № 1. – P. 3–13.

#### References

1. Bobylev S. N. Green economy and sustainable development goals for Russia: a collective monograph / Under the scientific editorship of S. N. Bobylev, P. A. Kiryushin, O. V. Kudryavtseva. – M.: Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University, 2019. – 284 p.
2. Demidova, E. A. History of the concept of «green» growth / E. A. Demidova // The age of science. – 2019. – No. 19. – P. 50–52.
3. Nurgisaeva, A. A., Tamenova, S. S. Conceptual foundations of the «green» economy / A. A. Nurgisaeva, S. S. Tamenova // Economics: Strategy and Practice. – 2020. – № 3 (15). – Pp. 189–200.
4. Porfiriev, B. «Green» trends in the world financial system / B. Porfiriev // World Economy and International Relations. – 2017. – Vol. 60. – No. 9. – P. 5–16.
5. Klyuchnikov, O. I. «Green» economy: stages of formation of the concept and modern approaches / O. I. Klyuchnikov // Trends in the development of science and education. – 2020. – № 63 (4). – P. 39–44.
7. Pirs, D. Green economy / D. Pirs // Environmental values 1.– 1992. – № 1. – Pp. 3–13.

УДК: 338.242.

**Симончук В.Д.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Санкт-Петербургский горный университет

**Ромашева Н.В.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Санкт-Петербургский горный университет  
кандидат экономических наук

## **МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИОННОГО, ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГО ОРИЕНТИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ**

### **Аннотация:**

Научная работа посвящена исследованию существующих экологических проблем города Санкт-Петербурга, определению уровня экологического просвещения и экологического воспитания населения Санкт-Петербурга, компаний, предприятий и государства. В ходе исследования были рассмотрены мероприятия в рамках корпоративной социальной ответственности компаний и экопрограмм региональных органов власти, в результате разработан организационно-экономический механизм эколога ориентированного развития государства и компаний, в котором даны рекомендации по их успешному функционированию и взаимодействию в области экологии с целью улучшения экологической ситуации. В работе были использованы методы кабинетных исследований, методы систематизации, сравнительного анализа, обобщения и группировки.

### **Ключевые слова:**

Экология, экологическое образование, социально-экономический механизм, экологические программы, экологическое развитие.

**Simonchuk V.D.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
Saint-Petersburg mining university

**Romasheva N.V.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
Saint-Petersburg mining university  
PhD (Economics)

## **MECHANISM OF ORGANIZATIONAL, ECONOMIC AND ECOLOGY ORIENTED DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL CITIES**

### **Abstract:**

The scientific work is devoted to the study of the existing environmental problems of the city of St. Petersburg, determining the level of environmental education and environmental education of the population of St. Petersburg, companies, enterprises and the state. In the course of the study, measures were considered within the framework of corporate social responsibility of companies and eco-programs of regional authorities, as a result, an organizational and economic mechanism for the eco-oriented development of the state and companies was developed, which provides recommendations for their successful functioning and interaction in the field of ecology in order to improve the environmental situation. The methods of desk research, methods of systematization, comparative analysis, generalization and grouping were used in the work.

### **Keywords:**

Ecology, environmental education, socio-economic mechanism, environmental programs, environmental development.

### **Введение**

Большое количество специалистов и ученых взволнованы темой экологии, а именно глобального изменения климата, загрязнения окружающей среды, разбалансировкой природных систем, вследствие чего мы можем наблюдать увеличение природных катастроф, температурных аномалий. На сегодняшний момент уже зафиксировано, что превышение допустимых показателей выбросов CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> привело к изменению в

климатической системе и экосистемах планеты Земля. Так, население планеты с каждым годом может замечать ухудшение экологической ситуации и негативные последствия этого.

Если говорить о состоянии экологии в России, то можно отметить, что Российская Федерация занимает 4 место в списке стран, оказывающих наибольшее негативное воздействие на экологию.

По данным Росгидромета, в 2019 г. в целом на территории РФ было отмечено 903 опасных гидрометеорологических явления, (включая агрометеорологические и гидрологические). Серьезное влияние было отмечено на отрасли жизнедеятельности населения и экономики, а именно 346 случая – сильные ветры (шквал), сильнейшие осадки (ливни, метели), высокие отрицательные температуры в зимний сезон, а также повышенное количество случаев возникновения пожаров на протяжении длительного времени.

Все это является следствием ухудшения экологии, связанным с загрязнением воздуха, почв, грунтов и водных ресурсов.

Таким образом, в современном мире все большую актуальность занимают экологические проблемы, вызванные человеческой деятельностью. Поэтому особо важно уделять внимание состоянию окружающей среде, минимизировать негативное воздействие на нее для устойчивого развития населения и будущих поколений.

### **Цель исследования**

Исследование существующих экологических проблем в Санкт-Петербурге, определение уровня экологического просвещения компаний и государства, а также разработка рекомендаций по созданию организационно-экономического механизма эколого ориентированного развития для государства и компаний с целью улучшения экологической ситуации в Санкт-Петербурге

### **Материалы, методы и объекты исследования**

Методы исследования:

Кабинетные исследования, которые были проведены для сбора и обобщения информации об экологической ситуации в Санкт-Петербурге, мероприятиях, проводимых компаниями и государством в области экологии. Необходимая информация была получена из доступных источников, таких как веб-сайты компаний и правительства Санкт-Петербурга, отчеты компаний и правительства СПб.

Методы систематизации, сравнительного анализа были использованы для определения состояния экологии в СПб, мероприятий, которые осуществляют компании и государство, а также специфики восприятия обществом проблем экологии, уровня экологического воспитания.

Методы обобщения, группировки были использованы для обработки результатов, полученных в ходе проведения исследования.

### **Объект исследования**

Для проведения исследования объектом изучения были выбраны промышленные города России

### **Результаты исследования**

Россия располагает большим количеством городов, при этом в крупных городах сосредоточено основное промышленное производство, которое является основной причиной загрязнения окружающей среды. Росстат выделяет 3 категории промышленности в стране: 1) производство и распределение ресурсов – газа, воды и электроэнергии; 2) предприятия, занимающиеся обработкой материалов; 3) добыча полезных ископаемых.

Росстат составил список промышленных городов по состоянию загрязнения окружающей среды, от наиболее загрязненных к менее загрязненным. Список следующий: 1) Москва, 2) Санкт-Петербург, 3) Сургут, 4) Нижневартовск, 5) Омск, 6) Пермь, 7) Уфа, 8) Норильск, 9) Челябинск, 10) Новокузнецк.

Столица РФ – Москва – является центром промышленности России благодаря отраслям машиностроения (энергомашиностроение, судо-, станко-, приборостроение), фармацевтик, пищевой индустрии, НИОКР, цветной и черной металлургии. Представителями данных отраслей являются Московский нефтеперерабатывающий завод, Автофрамос, Московский судостроительный и судоремонтный завод, Московский нефтемаслозавод, Мосхимфармпрепараты, кондитерская фабрика «Красный Октябрь», Электрозавод, завод «Москабель» и другие.

На втором месте в списке промышленных городов России находится Санкт-Петербург. Здесь промышленность представляют такие отрасли, как пищевая индустрия, производство строительных материалов, химическая промышленность, черная металлургия, НИОКР, машиностроение. Представляют эти отрасли следующие предприятия: Ижорский трубный завод компании «Северсталь» (черная металлургия), завод «Красный выборжец» (цветная металлургия), «Вагонмаш» (занимается производством вагонов для метро), Адмиралтейские верфи, «Северная верфь», Канонерский судоремонтный завод, Балтийский завод, Невский судостроительный завод, Кронштадтский морской завод, Судостроительная фирма «АЛМАЗ» (судоремонт, гражданское и военное судостроение), «ЛОМО» (производство оптики), сборочный автобусный завод «Скания-Питер» (машиностроение), Ленинградский электромеханический завод (производство электроприборов), заводы компаний по производству таких безалкогольных напитков, как «Coca-Cola» и «Pepsi», а также завод пищевой промышленности «Wrigley».

Такие города в силу своего рода деятельности вносят негативный вклад в экологию, а именно загрязнение почвы и воды, промышленные отходы. Как правило, города, располагающие мощным промышленным комплексом, отличаются сильным уровнем загрязнения воздуха, почв, грунтов, акватории и территорий в целом.

Рассмотрим районы Санкт-Петербурга и уровни загрязнения в каждом из них (таблица 1).

Т а б л и ц а 1  
Районы СПб и экология

Район	Описание	Уровень загрязнения
1	2	3
1. Красногвардейский район	Большое количество промышленных предприятий – большое количество выбросов толуола и ацетона В особенности в районе проспектов маршала Блюхера, Заневского, Энергетиков, Шаумяна, улицы Якорной наблюдается загрязнение почвы от уровня загрязнения «слабый» до «весьма интенсивный» Уровень загрязнения Большой Невы на территории Жерновка и Оккервиль является «очень грязным», а в районе Охта – «чрезвычайно грязной».	Высокий уровень загрязнения
2. Московский район	В данном районе находится предприятие АООТ «Фармакон», в процессе производства которого происходят выбросы четыреххлористого углерода. Ветром сносятся вредные массы воздуха из Кировского района Водные объекты имеют уровень загрязнения от «грязных» до «чрезвычайно грязных»	Высокий уровень загрязнения
3. Выборгский район	В данном районе фиксируется большое содержание оксида азота (NO <sub>2</sub> ) и фенола, которые являются очень вредными для живых существ (в особенности в районе станции метро «Удельная»). Также регистрируются высокие показатели образования пыли около Сампсониевского проспекта, которые приводят к заболеваниям органов дыхания	Средний уровень загрязнения
4. Невский район	Находятся различные предприятия, которые при производстве образуют вредоносные соединения никеля, свинцы, оксида алюминия, углеродов, кобальта и хрома Самый низкий уровень экологии можно зафиксировать в районе метро «Ломоносовская» – «Елизаровская».	Средний уровень загрязнения
5. Петроградский район	Около стадиона «Динамо» на юго-востоке можно зафиксировать наибольший уровень загрязнения NO <sub>2</sub> и фенола (уровень выбросов превышает норму в 2 раза). В силу сильно загруженных магистралей на проспекте Медиков, пересечении Большого проспекта и Каменноостровского проспекта, улицы Попова можно отметить высокий уровень загрязнения CO <sub>2</sub>	Средний уровень загрязнения
6. Центральный район	В силу наличия большой загруженности на автомобильных дорогах в центре города регистрируется высокие показатели загрязнения воздуха углекислым газом. Однако из-за большого количества скверов и парков, садов экологическая ситуация не является критичной	Средний уровень загрязнения
7. Фрунзенский район	Концентрация вредных веществ в воздухе не сильно превышает норму. Самое загрязненное место – около метро «Купчино», наиболее экологичные места – около проспектов Дунайский, Олеко Дундича, Малого Балканского и улицы Гашека	Средний уровень загрязнения
8. Красносельский район	На участках Петергофского шоссе (его начала), проспекта Маршала Жукова показатели предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздухе (ПКД) составляют 2–3%. Водоёмы имеют уровень загрязнения «загрязнено» и «грязно»	Средний уровень загрязнения

1	2	3
9. Калининский район	Прохождения розы ветров, проветривания. Пискаревский проспект отличается большим уровнем загрязнения в силу прохождения автомобильной трассы, а также Муринский ручей (рядом проходит слив сточных вод)	Низкий уровень загрязнения
10. Приморский район	Близкое размещение с Курортным районом, где находятся чистые воздушные массы. Наиболее загрязненное место – Приморский проспект, Школьная улица и улица Савушкина	Низкий уровень загрязнения

Таким образом, наименее загрязненными являются Курортный, Приморский, Калининский районы в силу своего расположения – наличия водных объектов, розы ветров и хорошего проветривания. Однако остаются и районы с высоким уровнем загрязнений.

В Санкт-Петербурге с 2018 года наблюдается негативная динамика, а именно увеличение источников загрязнения воздуха – предприятий и автомобилей, производящих вредоносные выбросы в атмосферу (рисунок 1).

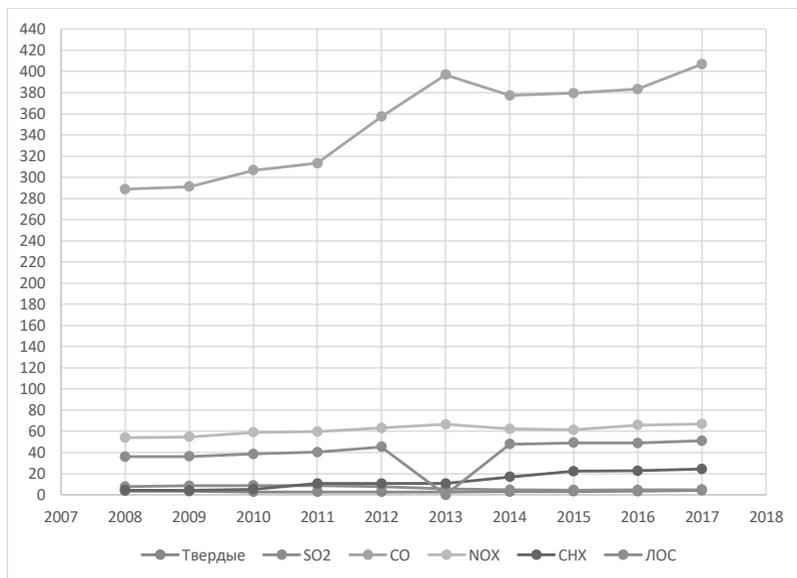


Рисунок 1. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников в 2008–2017 гг., тыс. т [3]

Из таблицы 2 видно, что выбросы загрязняющих веществ (твердые вещества, CO, NOX, CHX, ЛОC) в атмосферный воздух города Санкт-Петербурга выросли на 40% за 9 лет, причиной являются как передвижные источники (автотранспорт), так и стационарные (предприятия).

Данные показатели сравнимы с наиболее загрязненным промышленным городом России (Москвой). Здесь показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляют 1,9 млн т., из которых большую часть составляют передвижные источники (автотранспорт) – 1,8 млн т., меньшую стационарные (предприятия), а именно 0,093 млн т [4; 11].

Таким образом, очевидно, что в Санкт-Петербурге количество выбросов меньше более чем в 2 раза.

Также можно сделать вывод, что вклад в загрязнение атмосферы больше от передвижных источников, т.е. автотранспорта. За 9 лет процент загрязнения атмосферы автотранспортом увеличился до 85% (с 73%) в Санкт-Петербурге. Данное явление можно объяснить увеличением передвижных источников – автотранспорта, в особенности легковых автомобилей [3].

По данным компьютерного банка данных, в Санкт-Петербурге находится более 1500 промышленных предприятий, каждое из которых имеет более 40 000 стационарных источников вредоносных выбросов, по состоянию на 2019 г. Если говорить о передвижных источниках, то их количество также увеличивается ежегодно, что связано с вводом новых автомагистралей, которых на данный момент около 365 штук с 2512 участками автомагистралей, на которых происходит скопление автотранспорта. Стационарные (в особенности объекты теплоэнергетики) и передвижные источники выбрасывают в атмосферу 547 видов загрязняющих веществ, наибольшее количество выбросов из которых составляет оксид азота и оксид углерода [3].

Из приведенных выше данных становится очевидным, что промышленность, автотранспорт больших городов вносят огромный негативный вклад в экологию: загрязняют воздух, почву, водные объекты, что ведет к таким известным экологическим проблемам, как парниковый эффект, уменьшение озонового слоя, который охраняет нас от ультрафиолетовых излучений, таяние ледников и увеличение уровня Мирового океана.

В связи с ростом остроты экологических проблем за последние десятилетия актуальной становится деятельность компаний и государства в области экологии, их взаимодействие, а именно проведение экологических программ с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

Если говорить о государстве (рассмотрим на примере Санкт-Петербурга), которое осуществляет экологические программы, можно выделить реализацию таких экологических программ, как обновление парка общественного транспорта более экологическими версиями (например, автобусами, использующими газ вместо бензина; увеличение доли трамваев и троллейбусов).

Компании Санкт-Петербурга также реализуют экологические программы в рамках корпоративной социальной ответственности, т.е. деятельности, направленной на улучшение экономической, социальной и экологической ситуации регионов присутствия. В рамках КСО компании реализуют экологические мероприятия, которые увеличились за несколько лет, а также стали открываться отдельные компании, которые занимаются экологическим сопровождением. Такими компаниями являются: компания «EcoStandard group» (экологический консалтинг и проектирование), «ЭкоБюро Greens» (экологизация бизнеса, составление экологических рейтингов и стандартов).

С каждым годом вопросам экологии компании уделяют все больше и больше внимания с целью минимизации негативного влияния от своей деятельности. Наиболее активными участниками реализаций различных экологических программ можно назвать такие города, как Москва, Калужская область, Новосибирск, Челябинск, Воронеж, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Тверь, Краснодар, Сыктывкар и другие.

К экологическим мероприятиям, осуществляемым данными компаниями, можно отнести: сбор и переработка батареек, бумаги, тетра пак, картона, пластика и даже бытовой техники, которую сотрудники компании приносят из дома; сортировка и переработка старой одежды; проведение мастер-классов и экотренингов по внедрению в повседневную практику здорового образа жизни и бережного отношения к окружающей среде; замена бумажной продукции на вторичное сырье, что помогает уменьшать экологический след компании; установка оборудования с водосберегающими насадками, энергосберегающих технологий (установка датчиков движения и реле-времени); внедрение практик по замене личного транспорта на велотранспорт, а также использование **шаттл-баса**; использование в процессе строительства материалов, соответствующих концепции cradle to cradle (безотходное производство); в процессе работы использование двухсторонней печати и повторного использования бумаги; уборка офиса экологически безопасными средствами; использование в работе биоразлагаемых ручек, канцелярских товаров из вторичного сырья; использование в офисе экологичной офисной мебели, произведенной из вторичных ресурсов; популяризация экологичного развития среди партнеров; внедрение программ экологически ответственных закупок, согласно которой необходимые материалы заказываются только у контрагентов, отвечающих концепции экологичного развития; ведение учета и контроля выбросов углекислого газа; разработка и реализация стратегий по достижению нулевых выбросов углекислого газа; использование альтернативных источников энергии (солнечных панелей); использование технологий рекуперации тепла; использование умных энергосберегающих технологий [4; 7; 10].

Таким образом, можно сделать вывод: хотя компании и стараются участвовать в различных экологических мероприятиях, внедрять экопрактику среди работников, улучшать экологическую ситуацию, этого недостаточно для того, чтобы помочь экологии. Источником проблем в области экологии является человек, следовательно, чтобы исправить экологические проблемы, нужно начать с человека, а именно с его восприятия, касающегося отношения к экологии.

Представители правительства Санкт-Петербурга разработали специальный документ – «Экологическая политика Санкт-Петербурга на период до 2030 года» (далее – Экологическая политика) – это совокупность намерений и принципов организации деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга, которая создает основу для разработки конкретных целей и задач исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, в соответствии с установленными показателями оценки эффективности указанной деятельности [10;13].

Кроме того, правительством Санкт-Петербурга была утверждена «Концепция непрерывного экологического просвещения на территории Санкт-Петербурга». В данной концепции можно найти определения [1] следующих понятий:

Экологическое образование и просвещение, которые должны реализовываться в интересах устойчивого развития. Эти понятия представляют собой направление, которое наряду с социальным и экономическим направлением отражает внедрение идеологии устойчивого развития в содержание экологического (природоохранного) образования и просвещения [2].

Все это включает в себя обучение населения следующим понятиям: экологическое воспитание, экологическая культура, экологическое мышление, экологическое образование, экологическое просвещение, экологическое сознание [5].

Чтобы реализовывать экологическую политику, необходимо реализовывать программы экологического просвещения среди молодого населения, которое в будущем будет придерживаться определенных экологических принципов, которые нужно заложить в молодом возрасте.

Реализация данной концепции подразумевает распространение информации об экологических проблемах, способах их решения среди населения, а именно молодежи, так как именно она будет формировать экологическое будущее.

С целью улучшения экологической ситуации и снижения негативного воздействия на окружающую среду в городах России необходимо разработать организационно-

экономический механизм эколого ориентированного устойчивого развития, а также разработать рекомендации для компаний и государства.

Для того чтобы понять, из чего состоит организационно-экономический механизм, обратимся к рисунку 2.

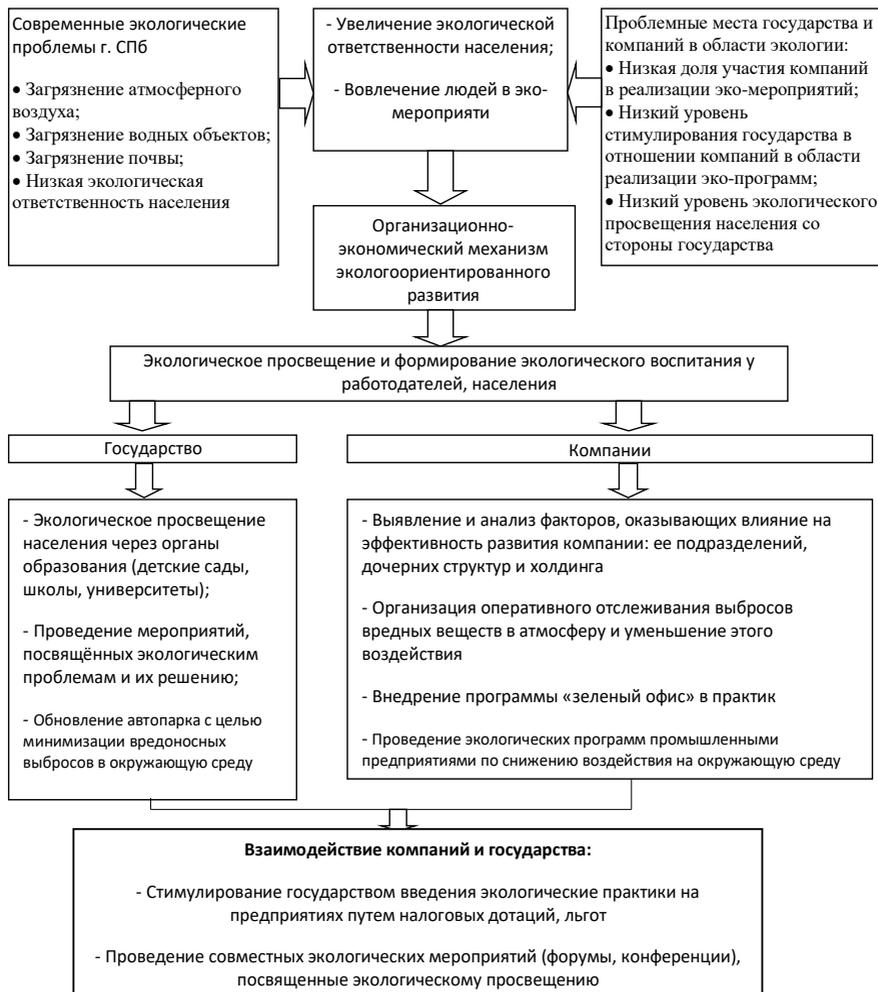


Рисунок 2. Организационно-экономический механизм экологоориентированного развития [11;12; 14]

Таким образом, чтобы привести в действие организационно-экономический механизм экологоориентированного развития, необходимо дать рекомендации ответственным структурам (таблица 2)

Т а б л и ц а 2

Рекомендации ответственным структурам по достижению экологоориентированного развития

Вид рекомендаций	Рекомендации
1	2
<p>Рекомендации по взаимодействию государства и компаний в области повышения экологической ответственности компаний</p>	<p>1. Стимулирование проведения экологических мероприятия на предприятии путем выдачи налоговых дотаций, субсидий, льгот (установка очистных фильтров, перевооружение более экологичным оборудованием, использование экоматериалов в работе)</p> <p>2. Организация совместных экологических мероприятий по повышению уровня экологического просвещения и воспитания среди работников, населения</p> <p>3. Установление прочных и долгосрочных связей между компаниями и венчурными фондами. Так, венчурные фонды смогут финансировать инновации, которые смогут внедрить компании в практику и снизить негативное воздействие на экологию</p>
<p>Рекомендации для государства в области экологического просвещения населения</p>	<p>1. Проводить в школах специальные уроки, посвященные экологическим проблемам, борьбе с ними</p> <p>2. Проводить мероприятия, посвященные экологическому просвещению на базе библиотек, музеев, ботанических садов, промышленных предприятий, зоопарков</p> <p>3. Устраивать конференции, посвященные обсуждению экологических проблем в Санкт-Петербурге, разъяснению того, как каждый из нас может помочь улучшить экоситуацию и снизить уровень загрязнений</p> <p>4. Повышать заинтересованность студентов, преподавателей темой экологии с целью развития научной деятельности в данном вопросе</p> <p>5. В образовательные программы ряда дисциплин во всех вузах включить разделы по охране окружающей среды, экологическому воспитанию</p> <p>6. Проводить масштабное распространение экологических знаний (о существующих экологических проблемах и способах борьбы с ними) среди населения. Такое распространение можно осуществлять посредством средств массовой информации: через федеральные методические журналы. Наиболее известными журналами являются «Экологическое образование», «Биология в школе», «География в школе», а также через региональные журналы, как «Экология и образование» и «Окружающая среда» [6]</p> <p>7. Развивать различные экологические движения среди населения. На данный момент реализацией экологического просвещения населения занимается более 2 000 общественных организаций, при этом 12 из них реализуют деятельность на общероссийском уровне. Такими организациями являются Экологический фонд им. В.И. Вернадского, Всероссийское общество охраны природы, Союз охраны 12 птиц России, Российский Зеленый Крест, Русское географическое общество. 320 организаций из 2000 занимаются экологическим просвещением на региональном уровне, например, Федерация экологического образования, Общественная организация содействия экологическому образованию, Общество естествоиспытателей, «Раздельный сбор», «Друзья Балтики», «Чистые игры» «ЭКА» [6]</p>

1	2
<p>Рекомендации для компаний в области экологического просвещения сотрудников предприятий и минимизации негативного воздействия на окружающую среду</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внедрять экомероприятия в рабочую практику в офисах: собирать опасные отходы (батарейки), вывозить на переработку различные материалы, как картон, упаковку тетра пак, бумагу, стекло, пластик, металл, которые представляют собой отходы; внедрять технологии снижения водопотребления; использовать при уборке офиса экологичные моющие средства; при ремонте использовать экологичные материалы, закупать экологичную офисную мебель, не использовать одноразовую посуду, внедрять программы экономии бумаги, по экологически ответственным закупкам (что подразумевает использование в работе продукции, произведенной из вторичных ресурсов и переработанных материалов); внедрять технологии энергоэффективности (источников света: датчики присутствия и движения; умные системы отключения освещения; умные системы отключения офисной техники; энергоэффективных систем кондиционирования)</li> <li>2. Промышленным компаниям начать вести учет и ежегодный мониторинг выбросов углекислого газа, внедрение стратегии по достижению нулевых выбросов CO<sub>2</sub></li> <li>3. На предприятиях и в офисах внедрять программы по поддержке физического здоровья сотрудников (регулярные корпоративные спортивные мероприятия)</li> <li>4. Проводить мероприятия по экологическому просвещению сотрудников, рассказывая об экологических проблемах, источниках их возникновения и способах снижения. Например, в Санкт-Петербурге и Ленинградской области такую деятельность осуществляют такие промышленные компании, как «Водоканал», «Ленэнерго» и Ленинградская атомная электростанция</li> </ol>

Таким образом, осуществляя все вышеперечисленное, можно создать стабильно функционирующий механизм, который бы объединил государство, компании и людей с целью улучшения экологической ситуации в Санкт-Петербурге, что впоследствии можно будет применить и в других городах Российской Федерации.

### **Выводы**

В работе было проведено исследование существующих экологических проблем в промышленных городах, проанализированы экологические программы и экологические мероприятия государства и компаний с целью определения уровня экологической ответственности. На основе данных результатов разработан организационно-экономический механизм экологоориентированного устойчивого развития, а также разработаны рекомендации для компаний и государства в области экологоориентированного развития.

Таким образом, чтобы улучшить экологическую ситуацию больших промышленных городов, как Санкт-Петербург (которые отличаются высоким уровнем загрязнений), необходимо сформировать иное мышление населения, сотрудников компаний, т.е. сформировать правильное экологическое воспитание. Таким образом, отношение к экологии изменится у компании, что передастся ее сотрудникам, населению в целом. Достичь этого можно при помощи специального организационно-экономического механизма

экологоориентированного развития, государство, компании и общества начнут взаимодействовать, вместе помогать экологии, и тогда экологическая ситуация улучшится.

#### Список источников

1. Алексеев С.В., Корякина Н.И., Рипачева Л.А. Педагогика окружающей среды и устойчивого развития. СПб.:СПб АППО. - 2015. – 319 С.
2. Алексеев С.В. Теория и методика эколого-педагогической подготовки учителя в системе постдипломного образования: монография. СПб.: СпецЛит. – 2001. – 192 с.
3. Доклад правительства СПб об экологической ситуации в Санкт-Петербурге в 2018 г. / Под редакцией И.А. Серебрицкого. СПб.: ООО «Сезам-принт». – 2019. – 184 с.
4. Доклад о состоянии окружающей среды в городе Москве в 2016 году / Правительство Москвы. Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. – 2017. – 362 с. URL: [https://www.mos.ru/upload/documents/files/2074/bez\\_nazvaniya\\_9\\_.pdf](https://www.mos.ru/upload/documents/files/2074/bez_nazvaniya_9_.pdf).
5. Концептуальные подходы к развитию муниципальной системы непрерывного экологического образования в Санкт-Петербурге / Авторский коллектив, общая редакция С.В.Алексеева. СПб.: Крисмас+. –1998. – 150 с.
6. «Концепция непрерывного экологического просвещения на территории Санкт-Петербурга» / Правительство Санкт-Петербурга. – 2016. – 271 с. URL: <http://www.infoeco.ru/assets/f/kontseptsia.pdf>.
8. Никулина А.Ю., Жданюк А.Ю. Применение принципов и законодательной базы корпоративной социальной ответственности как инструмент устойчивого развития Арктики // Арктика: история и современность: труды международной научной конференции. Санкт-Петербург, 19–20 апреля 2017 г. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2017. – С. 216–223.
9. Официальный сайт ГУП «Водоканал СПб». URL: [http://www.vodokanal.spb.ru/presscentr/news/v\\_god\\_ekologii\\_vodokanal\\_realizuet\\_v\\_kurortnom\\_rajone\\_peterburga\\_klyucheveye\\_proekty\\_v\\_oblasti\\_vodootvedeniya/](http://www.vodokanal.spb.ru/presscentr/news/v_god_ekologii_vodokanal_realizuet_v_kurortnom_rajone_peterburga_klyucheveye_proekty_v_oblasti_vodootvedeniya/).
10. Официальный сайт правительства Санкт-Петербурга. URL: <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/ecology/ecopolicy2/>.
11. Презентация результатов независимого рейтинга «Зеленые офисы России 2017» // Эко Бюро Greens. 13 декабря выставка-форум «ЭКОТЕХ». – 2017. – URL: [https://drive.google.com/file/d/1-VE2HVRLeE\\_W8DqnuRA\\_UnwGi8tDnkk/view](https://drive.google.com/file/d/1-VE2HVRLeE_W8DqnuRA_UnwGi8tDnkk/view).
11. Симончук В.Д. Опыт скандинавских стран по созданию эффективных программ корпоративной социальной ответственности // Сборник научных трудов II Всероссийской студенческой научно-практической конференции (28 декабря 2018 года) / под ред. А.С. Поповой / АНО ДПО «Институт стандартизации, сертификации и метрологии». – Краснодар: АНО ДПО «ИССиМ». – 2018. – 292 с.
12. Пономаренко Т.В., Вольник Р., Маринина О.А. Корпоративная социальная ответственность угольной отрасли (практика российских и европейских компаний) // Записки Горного института. – 2016. № 222. – 882 с.
13. Экологическая культура населения: взгляд петербуржцев: монография / под ред. А.И. Чистобаева. СПб., СПб НИЦ РАН, ВВМ. – 2005. – 254 с.
14. Kruk M.N., Guryleva N.S., Cherepovitsyn A.E., Nikulina A.Yu. Opportunities for improving the corporate social responsibility programs for metallurgical companies in the Arctic // Non-ferrous Metals. – 2018. – Volume 44, Issue 1. – S. 3–6.

#### References

1. Alekseev S.V., Koryakina N.I., Ripacheva L.A. Pedagogika okruzhayushchej sredy i ustojchivogo razvitiya. SPb.:SPb APPO. – 2015. – 319 s.
2. Alekseev S.V. Teoriya i metodika ekologo-pedagogicheskoj podgotovki uchitelya v sisteme postdiplomnogo obrazovaniya: monografiya. SPb.: SpecLit. – 2001. – 192 s.
3. Doklad pravitel'stva Spb ob ekologicheskoj situacii v Sankt-Peterburge v 2018 g. / Pod redakciej I.A. Serebrickogo. SPb.: OOO «Sesam-print». – 2019. – 184 s.
4. Doklad o sostoyanii okruzhayushchej sredy v gorode Moskve v 2016 godu / Pravitel'stvo Moskvy Departament prirodopol'zovaniya i ohrany okruzhayushchej sredy goroda Moskvy. – 2017. – 362 s. URL: [https://www.mos.ru/upload/documents/files/2074/bez\\_nazvaniya\\_9\\_.pdf](https://www.mos.ru/upload/documents/files/2074/bez_nazvaniya_9_.pdf).
5. Konceptual'nye podhody k razvitiyu municipal'noj sistemy nepreryvnogo ekologicheskogo obrazovaniya v Sankt-Peterburge / avtorskij kolektiv, obshchaya redakciya S.V.Alekseeva. SPb.: Krismas+. –1998. – 150 s.
6. Konceptiya nepreryvnogo ekologicheskogo prosveshcheniya na territorii Sankt-Peterburga / Pravitel'stvo Sankt-Peterburga. – 2016. – 271 s. URL: <http://www.infoeco.ru/assets/f/kontseptsia.pdf>.
7. Nikulina A.YU., Zhdanyuk A.YU. Primenenie principov i zakonodatel'noj bazy korporativnoj social'noj otvetstvennosti kak instrument ustojchivogo razvitiya Arktiki // Arktika: istoriya i sovremennost': trudy

- mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Sankt-Peterburg, 19–20 aprelya 2017 g. – SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta. – 2017. – S. 216–223.
8. Oficial'nyj sajt GUP «Vodokanal SPb». URL: [http://www.vodokanal.spb.ru/presscentr/news/v\\_god\\_ekologii\\_vodokanal\\_realizuet\\_v\\_kurortnom\\_rajone\\_peterburga\\_klyucheveye\\_proekty\\_v\\_oblasti\\_vodootvedeniya/](http://www.vodokanal.spb.ru/presscentr/news/v_god_ekologii_vodokanal_realizuet_v_kurortnom_rajone_peterburga_klyucheveye_proekty_v_oblasti_vodootvedeniya/).
  9. Oficial'nyj sajt pravitel'stva Sankt-Peterburga. URL: <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/ecology/ecopolicy2/>.
  10. Prezentsiatsiya rezul'tatov nezavisimogo rejtinga «Zelyonye ofisy Rossii 2017» // Eko Byuro Greens. 13 dekabrya vystavka-forum «EKOTEKH». – 2017. URL: [https://drive.google.com/file/d/1-VE2HVHRLeE\\_W8DqnuRA\\_UnwGi8tDnkk/view](https://drive.google.com/file/d/1-VE2HVHRLeE_W8DqnuRA_UnwGi8tDnkk/view).
  11. Simonchuk V.D. Opyt skandinavskih stran po sozdaniyu effektivnyh programm korporativnoj social'noj otvetstvennosti. Sbornik nauchnyh trudov II Vserossijskoj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (28 dekabrya 2018 goda) / pod red. A.S. Popovoj // ANO DPO «Institut standartizacii, sertifikacii i metrologii». – Krasnodar: ANO DPO «ISSiM». – 2018. – 292 s.
  12. Ponomarenko T.V., Vol'nik R., Marinina O.A. Korporativnaya social'naya otvetstvennost' ugol'noj otrasli (praktika rossijskih i evropejskih kompanij) // Zapiski Gornogo instituta. – 2016. № 222. – 882 s.
  13. Ekologicheskaya kul'tura naseleniya: vzglyad peterburzhcev: monografiya / pod red. A.I. CHistobaeva. SPb, SPb NC RAN, VVM. – 2005. – 254 s.
  14. Kruk M.N., Guryleva N.S., Cherepovitsyn A.E., Nikulina A.Yu. Opportunities for improving the corporate social responsibility programs for metallurgical companies in the Arctic // Non-ferrous Metals. – 2018. – Volume 44, Issue 1. – S. 3–6.

УДК: 330

**Тереладзе Д.И.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака  
кандидат экономических наук, доцент

**Шаманин А.В.**

Российская Федерация, Санкт-Петербург  
Международный банковский институт  
имени Анатолия Собчака

## **ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА И ЗЕЛЕННЫЕ ФИНАНСЫ – БАЗИС ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

**Аннотация:**

В статье поднимается ряд актуальных проблем, связанных с развитием зеленой экономики и зеленого финансирования. Авторы обосновывают тезис о том, что старая «модель ресурсоемкой экономики» приводит к увеличению расходов и снижению производительности. Продолжающиеся до сих пор кризисы являются показателями этой модели и, наконец, образуют идею новой модели «зеленой экономики», в которой материальное благополучие не обеспечивается неизбежно за счет увеличивающихся экологических рисков, экологических дефицитов и социального неравенства.

**Ключевые слова:**

Зеленая экономика, финансы, инновации

**Tereladze D.I.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak  
PhD (Economics)

**Shamanin A.V.**

Russian Federation, Saint-Petersburg  
International banking institute  
named after Anatoliy Sobchak

## **GREEN ECONOMY AND GREEN FINANCE – THE BASIS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT**

**Abstract:**

The article raises a number of topical issues related to the development of a green economy and green finance. The authors substantiate the thesis that the old "resource-intensive economy model" leads to an increase in costs and a decrease in productivity. The ongoing crises are indicators of this model and, finally, form the idea of a new model of the «green economy», in which material well-being is not provided inevitably due to increasing environmental risks, environmental deficits and social inequality.

**Keywords:**

Green economy, finance, innovation.

Старая «модель ресурсоемкой экономики» приведет к увеличению расходов и снижению производительности. Продолжающиеся до сих пор кризисы являются показателями этой модели и, наконец, образуют идею новой модели «зеленой экономики», в которой материальное благополучие не обеспечивается неизбежно за счет увеличивающихся экологических рисков, экологических дефицитов и социального неравенства.

Человечеству с каждым годом приходится все чаще и чаще задумываться о том пути, по которому оно идет. С начала промышленной революции в мире человек не задумывался о том, какой вред его деятельность наносит окружающей среде. Люди просто об этом не знали.

Однако незнание законов окружающей среды не освобождает человечество от ответственности, которое оно несет перед будущими поколениями.

Промышленная революция породила ту экономическую модель развития, которую используют люди по сей день. Естественно то, что эта модель эффективна, ведь она существует уже не один десяток лет. Эта модель получила название «коричневая экономика». Однако издержки ее использования становятся все более очевидными.

Причины глобальных финансовых, энергетических и экологических кризисов корнями уходят в десятилетия интенсивного и нерационального извлечения и использования природных ресурсов наряду с плохим управлением. В результате неуклонно растет огромная, но в основном скрытая экологическая задолженность перед планетой и будущими поколениями. Естественно, что это «ядовитая» задолженность, которую человечеству будет трудно погасить, учитывая изменение климата и неустойчивые структуры роста и потребления. При этом эта экологическая задолженность не полностью учитывается ни в финансовых пакетах мер по спасению той или иной экономики, ни в планах по их озеленению.

Отсутствие средств контроля за уничтожением природного капитала, отсутствие подотчетности и непоколебимая вера в модель экономического развития, которая слабо связана со здравым смыслом, привели к нынешнему состоянию экосистем. Однако по мере того как люди стали осознавать, какие угрозы несет в себе использование данной модели развития, тем больше стали задумываться о том, что мир нуждается в новом решении проблемы.

Решением данной проблемы является зеленая экономика. Это относительно новое понятие в экономической науке. Оно появилось более 20 лет назад. И прежде чем раскрыть сущность этого термина, рассмотрим историю его возникновения и изучим его определения от различных организаций.

Термин «зеленая экономика» впервые был придуман в 1989 году в новаторском докладе для правительства Соединенного Королевства группой ведущих экологических экономистов (Дэвид Пирс, Эдвард Барбьер и Энил Маркандия) под названием «План для зеленой экономики». Доклад был разработан для консультаций Британского правительства относительно термина *устойчивое развитие*. Однако определения данный термин в этой работе не получил, а сущность зеленой экономики так и не была раскрыта. В 1991 и 1994 эти же авторы выпустили продолжения к первому докладу под названием «План 2: Озеленение мировой экономики» и «План 3: Измерение эффективности устойчивого развития».

И хотя суть темы первого доклада заключалась в том, что экономика может и должна прийти на помощь экологической политике, второй и третий доклады расширили

проблемную зону до глобальных проблем: изменение климата, истощение озонового слоя, вырубка тропических лесов и потери ресурсов в развивающихся странах.

В 2008 году этот термин был возрожден в контексте обсуждения вопросов о многочисленных глобальных кризисах и реакции на них. В условиях финансового кризиса и проблем глобальной рецессии ЮНЕП (англ. UNEP, United Nations Environment Programme, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде) отстаивал идею «зеленых пакетов стимулирования», и были определены конкретные области, где крупные государственные инвестиции могут дать толчок зеленой экономике. Она вдохновила некоторые правительства осуществлять стимулирование зелеными пакетами в рамках своих усилий по восстановлению экономики. В октябре 2008 года ЮНЕП приступил к осуществлению своей инициативы по зеленой экономике для обеспечения анализа и политики поддержки инвестиций в зеленые секторы и отрасли, которые интенсивно загрязняют окружающую среду.

В рамках этой инициативы ЮНЕП совместно с одним из авторов «Плана для зеленой экономики» Эдвардом Барбьером подготовил доклад под названием «Новый глобальный зеленый курс», который был выпущен в апреле 2009 года. В этом докладе было предложено сочетание мер политики, которые стимулировали бы восстановление экономики и в то же время могли бы повысить устойчивость мировой экономики.

Новый глобальный зеленый курс призвал правительства выделять значительную долю финансовых средств в зеленые секторы для достижения трех целей:

1. Восстановление экономики;
2. Искоренение нищеты;
3. Сокращение выбросов углерода и деградации экосистем.

Данный курс также предложил основу для зеленых программ стимулирования и для благоприятной внутренней и международной политики. В июне 2009 года, в преддверии Конференции Организации Объединенных Наций (ООН) по изменению климата в Копенгагене, ООН выступила с заявлением в поддержку зеленой экономики. В заявлении выражалась также надежда на то, что восстановление экономики за счет озеленения коричневой экономической модели развития станет поворотной точкой в развитии человечества.

Основные принципы зеленой экономики:

- Справедливость и объективность, как в рамках одного поколения, так и между поколениями;
- Согласованность с принципами устойчивого развития;

- Превентивный подход к социальным воздействиям и воздействиям на окружающую среду;
- Оценка природного и социального капитала, например, интернационализации внешних расходов, зеленого учета, расходов на протяжении всего срока эксплуатации и совершенствования управления;
- Устойчивое и эффективное использование ресурсов, потребление и производство;
- Потребность в достижении существующих макроэкономических целей посредством создания зеленых рабочих мест, искоренения нищеты, повышения конкурентоспособности и роста в ключевых секторах.

В феврале 2010 года премьер-министры и главы делегаций ЮНЕП Глобального форума по окружающей среде на уровне премьер-министров в Нуса-Дуа признали в своем заявлении, что концепция зеленой экономики может в значительной мере решить текущие проблемы и предоставить возможности экономического развития и многочисленные выгоды для всех народов.

Они также признали ведущую роль ЮНЕП в дальнейшем определении и продвижении концепции и призвали данную организацию внести свой вклад в эту работу в рамках процесса подготовки к Конференции ООН по устойчивому развитию в 2012 году.

В марте 2010 года Генеральная Ассамблея ООН единогласно решила сделать одной из главных тем данной конференции вопрос зеленой экономики. Это привлекло внимание международной общественности к теме зеленой экономики, что в свою очередь отразилось в количестве публикаций на эту тему. Одним из ключевых докладов стал доклад «Зеленая экономика», выпущенный ЮНЕП в ноябре 2011 года в рамках Инициативы «Зеленая экономика». Важно отметить, что в докладе дается рабочее определение зеленой экономики, которое с тех пор цитируется в других многочисленных публикациях.

В последние годы также был создан ряд неправительственных организаций и коалиций, которые направлены на пропаганду зеленой экономики как концепции и проведение исследований, анализа и информационно-пропагандистской работы.

Большинство интерпретаций зеленой экономики признают, что экосистемы, экономика, благополучие населения и связанные с ними виды капитала тесно связаны между собой.

Программа Организации Объединенных Наций по охране окружающей среды (UNEP) определяет зеленую экономику как инструмент, приводящий к повышению благосостояния людей и социального равенства и значительно снижающий неблагоприятное воздействие на окружающую среду и риски экологической деградации.

ОЭСР разработала и ввела концепцию зеленого роста, определив ее как максимальное обеспечение экономического роста и развития без воздействия на количество и качество природных активов и использование потенциала роста, который возникает при переходе к зеленой экономике. То есть зеленый рост – это рост ВВП, который подчиняется зеленым условиям и делает упор на зеленые секторы как на новые двигатели роста.

Зеленый рост представляет собой как проблему, так и возможность для рынка труда, который в свою очередь является основным фактором возможного зеленого роста. Динамика ответных мер и хорошее функционирование рынков труда играют ключевую роль в облегчении перехода к зеленой и ресурсоэффективной экономике. Переход к устойчивой экономике приводит к изменениям, некоторые из них довольно серьезные, в структурах трудоустройства и в профессиональных профилях рабочих.

Широкого консенсуса в вопросе о том, что означает выражение «зеленая экономика», пока нет. В Декларации, принятой в Нуса-Дуа, Совет управляющих ЮНЕП признал, что термин *зеленая экономика* нуждается в дальнейшем уточнении. Имеется, однако, единое понимание того, что зеленая экономика должна рассматриваться в контексте устойчивого развития и отвечать Рио-де-Жанейрским принципам. Многие делегации подчеркнули, что нет единого для всех рецепта, но есть множество возможных путей, ведущих к зеленой экономике или зеленому росту, в зависимости от национальных условий.

При этом часто можно встретить термин *низкоуглеродная экономика*. Термины *низкоуглеродная экономика* и *зеленая экономика* часто используются взаимозаменяемо. Но Зеленая экономическая группа в 2013 году заявила, что низкоуглеродную экономику, которая генерирует некоторые выбросы углерода, по определению можно отличить от зеленой экономики. По их мнению, зеленая экономика представляет собой идеальную и конечную цель. Причем экономика с низким уровнем выбросов углерода является лишь промежуточным пунктом перехода к зеленой экономике, а конечная цель – достижение нулевых выбросов углерода при производстве, распределении, обмене и потреблении товаров и услуг будет представлять собой зеленую экономику.

Итак, три основных этапа в развитии экономической модели развития, по мнению Зеленой экономической группы:

1. Коричневая экономика. Это экономика с высоким уровнем выбросов углерода, ориентированная на экономическую эффективность и экономический рост, с высоким негативным воздействием на окружающую среду. Также такая экономика не уделяет должного внимания социальному равенству.

2. Низкоуглеродная экономика. Экономика с низким уровнем выбросов углерода обеспечивает экономический рост и не оказывает сильного негативного воздействия на

окружающую среду. Такая экономика не уделяет явного внимания вопросам социального равенства.

3. Зеленая экономика. Зеленая экономика обеспечивает устойчивый экономический рост с нулевым уровнем выбросов углерода, в то же время всесторонне рассматривая вопросы социального равенства. Зеленая экономика должна быть не только эффективной, но и справедливой.

Образование играет решающую роль в формировании и продвижении зеленой экономики, причем образовательные (и не только) проекты в сфере зеленой экономики, играют ключевую роль в области преподавания, научных исследований, передачи знаний и обучения и участия общественности, а также выступая в качестве образцов устойчивости.

Образовательные проекты в сфере зеленой экономики могут обучать людей навыкам работы в зеленых секторах путем оснащения их необходимыми знаниями и навыками. Кроме того, они могут дать возможность своим ученикам понять критические и сложные связи, лежащие в основе зеленой экономики, включая связи между окружающей средой, энергией, экономикой и социальным благосостоянием. Они также могут быть осведомлены о сложных, научных проблемах, а изменение климата является одним из таких примеров.

Критическое, аналитическое и системное мышление, необходимое для концептуализации, понимания и решения этих взаимосвязей и проблем, является главной целью таких проектов. Кроме того, существует также потребность в новом подходе к устойчивому развитию, с тем чтобы старые способы мышления, которые ведут к неустойчивому образу жизни, не преобладали. Таким образом, образовательные проекты могут формировать и внедрять эти новые способы мышления.

Проекты в сфере зеленой экономики могут содействовать исследованиям и разработкам, а также поощрять инновации. Исследования и разработки являются основой таких проектов, поскольку знания производятся, трансформируются в новые идеи и распространяются. Инновации делают затем шаг еще дальше, превращая эти новые идеи в практику. Исследования, разработки и инновации в отношении развития и роста зеленых и низкоуглеродных технологий и отраслей промышленности лежат в основе зеленой экономики.

Для расширения своей деятельности в области исследований, разработок и инноваций образовательные проекты могут также участвовать в передаче знаний с помощью таких организаций, как неправительственные организации. Передача знаний включает в себя распространение исследований, обмен идеями и обмен опытом и навыками между университетами и другими исследовательскими центрами, бизнесом, правительством, государственным сектором и более широким сообществом для поддержки разработки новых

векторов развития, услуг и продуктов. Это двусторонний процесс, в котором расширяются возможности для всех.

Подобные проекты могут сотрудничать с различными секторами в поиске и реализации решений проблем управления энергией, сокращения отходов, сохранения водных ресурсов и так далее. Благодаря передаче знаний эффективность обучения, исследований и инноваций повышается, поскольку фактические и потенциальные пользователи в различных секторах используют конечные продукты этих мероприятий на практике.

Для поддержки зеленой экономики необходима широкая поддержка населения. Если население понимает логику зеленой экономики, то оно поддержит все инициативы. Кроме того, проекты в сфере зеленой экономики могут взаимодействовать с сообществами, катализируя реальные изменения, например, в рамках различных пилотных проектов в области энергетики, водных ресурсов или интеллектуального проектирования в школах, общественных организациях и местных предприятиях.

Выступая в качестве образцов устойчивости, проекты в сфере зеленой экономики могут наглядно продемонстрировать возможности зеленой экономики. Путем инициирования зеленых проектов, например, в университетских городках можно создать экспериментальные площадки для зеленых технологий, зеленого дизайна, зеленых услуг и продуктов, а также предлагать возможности для исследований и разработок, инноваций и развития навыков.

Важно создавать такие проекты в высших учебных заведениях, которые будут играть ключевую роль в подготовке ученых, инженеров, проектировщиков, архитекторов и других лиц, которые будут руководить переходом к зеленой экономике, а также создавать, передавать и применять знания в различных зеленых секторах экономики.

#### **Список источников**

1. Навстречу «зеленой» экономике: путь к устойчивому развитию и искоренению бедности: Обобщающий доклад для представителей властных структур [Электронный ресурс]. Найроби, 2011. – 44 с.
2. Зеленая революция. Экономический рост без ущерба для экологии / Фьюкс Ральф. М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 173–175 с.
3. Животовская И. Г., Черноморова Т. В., Пчелинцев, Кругликова Т. В. Зеленая экономика как глобальная стратегия развития в посткризисном мире. В. С. ИНИОН РАН, 2016. – 123–126 с.

#### **References**

1. Navstrechu «zelenoj» ekonomike: put' k ustojchivomu razvitiyu i iskoreneniyu bednosti: Obobshchayushchij doklad dlya predstavitelej vlastnyh struktur [Elektronnyj resurs]. Najrobi, 2011. – 44 s.
2. Zelenaya revolyuciya. Ekonomicheskij rost bez ushcherba dlya ekologii / Fyuks Ral'f. M.: Alpina non-fikshn, 2018. – 173–175 s.
3. ZHivotovskaya I. G., SChernomorova T. V., Pchelincev V. S., Kругlikova T. V. Zelenaya ekonomika kak global'naya strategiya razvitiya v postkrisisnom mire. INION RAN, 2016. – 123–126 s.

*Научное издание*

**КЛЮЧЕВЫЕ ВЫЗОВЫ НАСТУПИВШЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ**

*Сборник материалов*

*XX Юбилейной международной научно-практической конференции  
«СМИРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2021»*

*18 марта 2021*

*Под общей редакцией профессора М.В. Сизовой*

Технический редактор Е.В. Мартынова

Художник Е.В. Мартынова

Подписано в печать 21.04.2021

Усл.печ.л. 18,75

Тираж 500. Заказ 02

ЦО НИР МБИ

191011, Санкт-Петербург, Невский пр., 60

тел. (812) 494-05-02

Отпечатано в типографии РасЦвет

188301, Ленинградская обл., г. Гатчина, ул. Рысева, д.62

Телефон: +7(921) 551-47-28 , +7(906) 255-20-17

E-mail: [rascvet-gtn@yandex.ru](mailto:rascvet-gtn@yandex.ru)

Группа в ВК: <https://vk.com/rascvetgtn>

