

**Том 11**  
**№ 2 2020**  
Июнь



# **Модернизация Инновации Развитие**

**Modernization. Innovation. Research**

DOI: 10.18184/2079-4665.2020.11.2

ISSN 2079-4665 (Print)  
ISSN 2411-796X (Online)

# Модернизация Инновации Развитие

Том 11  
№ 2  
2020

DOI: 10.18184/2079-4665.2020.11.2

ISSN 2079-4665 (Print)  
ISSN 2411-796X (Online)

# Modernization Innovation Research

Vol. 11  
No. 2  
2020

## Научный журнал

### УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ООО Издательский Дом «Наука»  
109044, Россия, г. Москва, ул. Динамовская, д. 1а, оф. 519

### НАУЧНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Институт народнохозяйственного прогнозирования  
Российской Академии Наук (ИНП РАН)  
117418, Россия, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 47

### РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

109044, Россия, г. Москва, ул. Динамовская, д. 1а, оф. 519  
Телефон: +7 (499) 271-6724

## Scholarly journal

### FOUNDER AND PUBLISHER

Publishing House "Science"  
Office 519, Dinamovskaya str., 1a,  
109044, Moscow, Russian Federation

### SCIENTIFIC SUPPORT

Institute of Economic Forecasting (IEF RAS)  
47, Nakhimovsky prospect, 117418, Moscow,  
Russian Federation

### EDITORS OFFICE ADDRESS

Office 519, Dinamovskaya str., 1a, 109044, Moscow, Russian Federation  
Tel.: +7 (499) 271-6724

e-mail: [info@idnayka.ru](mailto:info@idnayka.ru), [article@idnayka.ru](mailto:article@idnayka.ru)  
<http://www.mir-nayka.com>

**«МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)»**

Научный рецензируемый журнал

Научный журнал «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» публикует научные материалы как теоретического, так и эмпирического характера по всем направлениям экономической науки. На страницах журнала рассматриваются проблемы социально-экономического развития России и ее регионов, варианты текущих, среднесрочных и долгосрочных прогнозов народного хозяйства и секторов экономики, вопросы структурно-инвестиционной, социальной и внешнеэкономической политики, экономические стратегии, процессы глобализации, модернизация в отраслях народного хозяйства.

**Научное сопровождение журнала:** Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук (ИНП РАН).

**Журнал издается при поддержке** Факультета менеджмента и международного сотрудничества Института управления и регионального развития Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Журнал «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» рекомендован **ВАК Минобрнауки России** для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Журнал включен в **Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)**. Полнотекстовые версии статей, публикуемых в журнале, доступны на сайте Научной электронной библиотеки **eLIBRARY.RU** (<http://elibrary.ru>).

В настоящее время журнал присутствует и индексируется в более чем в 15 российских и международных наукометрических базах данных и специализированных ресурсах.

Журнал является членом Комитета по этике научных публикаций, Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ),

Международной ассоциации по связям издателей (Publishers International Linking Association, Inc. – PILA)

Журнал придерживается лицензии **«Creative Commons Attribution 4.0 License»**.

Все материалы журнала доступны бесплатно для пользователей.



<http://www.mir-nayka.com>

**МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)**

Журнал издается с января 2010 года

Зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций  
Свидетельство ПИ № ФС77-38695 от 21 января 2010 г.

Свидетельство о перерегистрации ПИ № ФС 77-75692 от 08 мая 2019 г.

Выходит 1 раз в квартал

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» 65042

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

**ООО Издательский Дом «Наука»**

Генеральный директор: С. Ш. Евдокимова

Директор по развитию: Е. Л. Иванова

Шеф-редактор: А. А. Гусаренко

Юрист: В. Н. Иванов

Подписано в печать 30.06.2020

**Попечитель журнала**

**Сенин А. С.** – доктор экономических наук, профессор, декан Факультета маркетинга и международного сотрудничества Института управления и регионального развития Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Электронная версия журнала: <http://www.mir-nayka.com>; <http://www.elibrary.ru>

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции.

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки.

© ООО Издательский дом «Наука», 2020

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

## Главный редактор

**КОМКОВ** Николай Иванович, заведующий лабораторией организационно-экономических проблем управления научно-техническим развитием, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИНП РАН), доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 25655112100, komkov\_ni@mail.ru (Москва, Россия)

## Зам. главного редактора

**ЖУКОВ** Евгений Алексеевич, почетный профессор, Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), доктор экономических наук, evgenii.zhukov@mail.ru (Москва, Россия)

**МИШИН** Юрий Владимирович, профессор кафедры математических методов в экономике и управлении Государственного Университета Управления (ГУУ), доктор экономических наук, профессор, myv1@rambler.ru (Москва, Россия)

**ИВАЩЕНКО** Наталия Павловна, заместитель декана экономического факультета, заведующий кафедрой экономики инноваций, МГУ им. Ломоносова, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 35111334600, nivashenko@mail.ru (Москва, Россия)

## Члены редакционной коллегии

**АКАЕВ** Аскар Акаевич, Иностранный член РАН (Кыргызстан), главный научный сотрудник, Институт математических исследований сложных систем МГУ им. Ломоносова, доктор технических наук, профессор, Scopus ID: 57125020600, askarakaev@mail.ru (Москва, Россия)

**БАЙЗАКОВ** Сайлау Байзакович, научный руководитель АО «Институт экономических исследований» при Министерстве экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56741276400, baizakov37@mail.ru (Астана, Республика Казахстан)

**БУРКАЛЬЦЕВА** Диана Дмитриевна, профессор кафедры «Финансы предприятий и страхования», Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 57191192862, di\_a@mail.ru (Симферополь, Россия)

**ВЕСЕЛОВСКИЙ** Михаил Яковлевич, заведующий кафедрой управления, ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет», доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56087785600, unitech@unitech-mo.ru (Королев, Россия)

**ДИДЕНКО** Николай Иванович, заместитель заведующего по научной работе кафедры мировой и региональной экономики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56105001600, didenko.nikolay@mail.ru (Санкт-Петербург, Россия)

**ИЗМАЙЛОВА** Марина Алексеевна, профессор Департамента Корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 57189310428, m.a.izmailova@mail.ru (Москва, Россия)

**КОСИНЬСКИ** Эрык, факультет права и управления, кафедра государственного экономического права, Университет имени Адама Мицкевича в Познани, доктор юриспруденции, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2899-5228>, erykk@amu.edu.pl (Познань, Польша)

**ПАЛАТКИН** Иван Викторович, директор Пензенского казачьего института технологий (филиал) ФГБОУ ВПО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (Первого казачьего университета)», доктор экономических наук, ivpalatkin@bk.ru (Пенза, Россия)

**САФИУЛЛИН** Азат Рашитович, заведующий кафедрой проектного менеджмента и оценки бизнеса, Казанский (Приволжский) федеральный университет, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 55982236800, safiullin.ar@gmail.com, azat.safiullin@tatar.ru (Казань, Россия)

**СЕКЕРИН** Владимир Дмитриевич, заведующий кафедрой экономики высокотехнологичного производства, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56088643300, bcintermarket@yandex.ru (Москва, Россия)

**ФЕДОРОВА** Ирина Юрьевна, профессор Департамента общественных финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 55968559500, fedorovaiu1@gmail.com (Москва, Россия)

## Ответственный секретарь

**ГУРОВА** Ирина Михайловна, ведущий специалист отдела НИР и издательской деятельности, Факультет маркетинга и международного сотрудничества ИУРП РАНХиГС, кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7361-3543>, i-m-g@yandex.ru (Москва, Россия)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**АЛФЕРОВ** Валерий Николаевич, доцент Департамента менеджмента Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, кандидат экономических наук, доцент, [expertavn@bk.ru](mailto:expertavn@bk.ru) (Москва, Россия)

**БИГУАА** Батал Геннадьевич, руководитель аппарата Комитета Государственной Думы ФС РФ по делам национальностей, кандидат юридических наук (Москва, Россия)

**БУРУКИНА** Ольга Алексеевна, старший исследователь Университета Вааса, кандидат филологических наук, доцент, магистр юриспруденции, магистр менеджмента, [obur@mail.ru](mailto:obur@mail.ru) (Вааса, Финляндия)

**ВЫБОРНЫЙ** Анатолий Борисович, депутат Государственной Думы ФС РФ, заместитель председателя Комитета Государственной Думы ФС РФ по безопасности и противодействию коррупции (Москва, Россия)

**ГЮРДЖАН** Ара Смбатович, профессор кафедры управления Ереванского государственного университета, доктор экономических наук, профессор, [ag@president.am](mailto:ag@president.am) (Ереван, Армения)

**ДМИТРИЕВСКИЙ** Анатолий Николаевич, академик РАН, научный руководитель, Институт проблем нефти и газа РАН (ИПНГ РАН), доктор геолого-минералогических наук, профессор, Scopus ID: 6603259385, [A.Dmitrievsky@ipng.ru](mailto:A.Dmitrievsky@ipng.ru) (Москва, Россия)

**КАТУЛЬСКИЙ** Евгений Данилович, главный научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Scopus ID: 57194697861, [sh-darina@yandex.ru](mailto:sh-darina@yandex.ru) (Москва, Россия)

**КНАУПЕ** Ханс-Иоахим, доктор экономики, профессор, Академия Международной экономики (Берлин, Германия)

**ПОРФИРЬЕВ** Борис Николаевич, академик РАН, директор, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИНП РАН), доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 6603270384, [b\\_porfiriev@mail.ru](mailto:b_porfiriev@mail.ru) (Москва, Россия)

**СМИРНОВА** Ольга Олеговна, эксперт национальной части Делового Совета Шанхайской Организации Сотрудничества (ШОС), доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 56719162500, 7823091@bk.ru (Москва, Россия)

**ШУБАЕВА** Вероника Георгиевна, проректор по учебной и методической работе Санкт-Петербургского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор, [shubaeva.v@unescon.ru](mailto:shubaeva.v@unescon.ru) (Санкт-Петербург, Россия)

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

Правила для авторов журнала **МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)** составлены на основе «Белой книги Совета научных редакторов о соблюдении принципов целостности публикаций в научных журналах. Обновленная версия 2012 г.» (CSE's White Paper on Promotion Integrity in Scientific Journal Publications, 2012 Update), представленной на ресурсах Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ).

Все статьи журнала «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» находятся в открытом доступе – на сайте издания (<http://www.mir-nayka.com>), в Научной электронной библиотеке (<http://elibrary.ru>) и прочих наукометрических ресурсах. Допускается свободное воспроизведение материалов журнала в личных целях и свободное использование в информационных, научных, учебных или культурных целях в соответствии со ст. 1273 и 1274 гл. 70 ч. IV Гражданского кодекса РФ. Иные виды использования возможны только после заключения соответствующих письменных соглашений с правообладателем.

Редакционная политика журнала базируется на современных юридических требованиях в отношении авторского права, поддерживает Кодекс этики научных публикаций, сформулированный Комитетом по этике научных публикаций (COPE), строится с учетом Декларации Сараево по целостности и видимости научных публикаций и Декларации «Этические принципы научных публикаций», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей (АНРИ). Требования соблюдения публикационной этики при подготовке и издании Журнала касаются всех участников редакционно-издательского процесса – авторов, редакторов, рецензентов, членов редколлегии, учредителя и издателя.

Все статьи проверяются на плагиат. В случае обнаружения заимствований редакция действует в соответствии с правилами COPE.

Рукописи, поступившие в редакцию журнала, проходят обязательное двустороннее анонимное («двойное слепое») рецензирование (рецензент и автор не знают имен друг друга). При принятии решения о публикации единственным критерием является качество работы – оригинальность, важность и обоснованность результатов, ясность изложения. На основании анализа статьи принимается решение о рекомендации ее к публикации (без доработки или с доработкой), либо об отклонении. В случае несогласия автора статьи с замечаниями рецензентов его мотивированное заявление рассматривается редакционной коллегией.

Статьи в журнале публикуются после получения положительных рецензий.

Стоимость возмещения редакционно-издательских затрат (редакторской обработки) составляет от пятнадцати тысяч рублей, в зависимости от необходимого объема работы с конкретной статьей. Без возмещения затрат за редакционно-издательские услуги (за счет средств редакции) публикуются материалы авторов, специально приглашенных научно-редакционным советом и/или редакционной коллегией (главным редактором).

**Общие правила публикации** (подробнее см. <http://www.mir-nayka.com>):

Авторы гарантируют, что статья является оригинальным произведением, и они обладают исключительными авторскими правами на нее. Все Авторы обязаны раскрывать в своих рукописях финансовые или другие существующие конфликты интересов, которые могут быть восприняты как оказавшие влияние на результаты или выводы, представленные в работе.

При подаче статьи Авторы соглашаются с положениями предоставляемого редакцией Авторского договора.

Для публикации научной статьи Авторы должны надлежащим образом оформить и представить в электронном виде необходимые материалы: рукопись статьи и сопроводительные документы к ней. Рукописи должны быть оформлены строго в соответствии с «Правилами оформления рукописи научной статьи», представленными на сайте журнала, тщательно структурированы, выверены и отредактированы Авторами.

**Структура статьи** (подробнее см. <http://www.mir-nayka.com>):

1. Коды УДК и международного классификатора JEL.
2. ФИО авторов и аффилиация (на русском и английском языках).
3. Название статьи – не более 10-ти слов (на русском и английском языках).
4. Аннотация – не менее 200–250 слов; должны быть четко обозначены следующие составные части (на русском и английском языках):
  - 1) Цель (Purpose);
  - 2) Метод или методология проведения работы (Methods);
  - 3) Результаты работы (Results);
  - 4) Выводы (Conclusions and Relevance).
5. Ключевые слова – 5–10 слов (на русском и английском языках).
6. Благодарности / Признательность (на русском и английском языках).
7. Конфликт интересов (на русском и английском языках).
8. Основной текст статьи – излагается в определенной последовательности с соответствующими подзаголовками (на русском и английском языках):
  - 1) Введение (Introduction) – 1–2 стр.;
  - 2) Обзор литературы и исследований (Literature Review) – 1–2 стр.;
  - 3) Материалы и методы (Materials and Methods) – 1–2 стр.;
  - 4) Результаты исследования (Results) – основной раздел, сопровождается иллюстрациями (таблицами, графиками, рисунками);
  - 5) Выводы (Conclusions and Relevance).
9. Список литературы – для оригинальной научной статьи не менее 25–30 источников, для научного обзора не менее 50–80 источников (на русском и английском языках).
10. Вклад соавторов (на русском и английском языках).

Более подробная информация о журнале для авторов и читателей:

<http://www.mir-nayka.com>

**MIR (Modernization. Innovation. Research)**

Double-blind peer-reviewed scholarly journal

The journal "MIR [World] (Modernization. Innovation. Research)" publishes both theoretical and empirical Research in all spheres of Economic. The journal deals with the problems of socio-economic development of Russia and its regions, short-, medium- and long-term forecasts of economic development and its sectors, the issues of structural investment, social, financial and foreign policies, economic strategies, the processes of globalization and modernization in the sectors of National economy.

**The scientific support of journal:** the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (IEF RAS).

**The journal is published with the financial support** of the Department of Marketing and International Cooperation of the Institute of Management and Regional Development of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA).

The journal is included in the list of peer-reviewed journals established by the Highest Certification Commission (HCC) of Russian Federation [Vysshaya attestatsionnaya komissiya (VAK) Rossijskoj Federacii].

All articles of the journal are publicly available – on the websites of the journal and the Scientific Electronic Library (<http://elibrary.ru>). The journal is included in the Russian Science Citation Index (RSCI: see [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp)).

The journal is present and indexed in more than 15 Russian and International science-based databases and specialized resources.

All materials of the journal "MIR (Modernization. Innovation. Research)" are published by using the license **Creative Commons Attribution 4.0 License**, allowing loading and distributing works on the assumption of indicating the authorship. The works may not be changed in any way or used for commercial interests.



<http://www.mir-nayka.com>

**MIR (Modernization. Innovation. Research)**

Published since January 2010

Registration Certificate ПИ № ФС77-38695 of January 21, 2010  
by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

Re-Registration Certificate ПИ № ФС77-75692, May 08, 2019

Publication frequency: quarterly

Subscription index in catalogue of agencies "Rospechat" 65042

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees

Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)

**Publishing House "Science"**

Director General: Svetlana Sh. Evdokimova

Research Director: Ekaterina L. Ivanova

Executive Editor: Anna A. Goussarenko

Head Lawyer: Viktor N. Ivanov

Published: June 30, 2020

Scientific electronic library: <http://www.elibrary.ru>Online: <http://www.mir-nayka.com>, <http://www.idnayka.ru>

This publication may not be reproduced in any form without permission.

All accidental grammar and/or spelling errors are our own.

**Trustee of the Journal**

**Aleksandr S. SENIN** – Dr.Sci. (Economics), Professor,  
Russian Presidential Academy of National Economy  
and Public Administration (RANEPA)

## EDITORIAL BOARD

## Editor-in-chief

**KOMKOV** Nikolai I., Dr.Sci. (Economics), Professor, Institute of Economic Forecasting (IEF RAS), Scopus ID: 25655112100, komkov\_ni@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

## Deputy editor-in-chief

**ZHUKOV** Evgenii A., Dr.Sci. (Economics), Moscow International Higher Business School MIRBIS, evgenii.zhukov@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

**MISHIN** Yurii V., Dr.Sci. (Economics), Professor, State University of Management, myv1@rambler.ru (Moscow, Russian Federation)

**BOBRYSEV** Artur D., Dr.Sci. (Economics), Professor, Central Research and Development Institute of the ship-building industry "Center", Scopus ID: 55345366400, 3646410@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

**IVASHCHENKO** Nataliya P., Dr.Sci. (Economics), Professor, Lomonosov Moscow State University, Scopus ID: 35111334600, nivashenko@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

## Members of Editorial Board

**AKAEV** Askar A., Dr.Sci. (Engineering), Professor, Foreign Member of the Russian Academy of Sciences (Kyrgyzstan), Lomonosov Moscow State University, Scopus ID: 57125020600, askarakaev@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

**BAIZAKOV** Sailau B., Dr.Sci. (Economics), Professor, Economic Research Institute (Astana, Republic of Kazakhstan), baizakov37@mail.ru (Astana, Republic of Kazakhstan)

**BURKALTSEVA** Diana D., Dr.Sci. (Economics), Associate Professor, V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Scopus ID: 57191192862, di\_a@mail.ru (Simferopol, Russian Federation)

**VESELOVSKII** Mikhail Ya., Dr.Sci. (Economics), Professor, University of Technology, Scopus ID: 56087785600, unitech@unitech-mo.ru (Korolev, Russian Federation)

**DIDENKO** Nikolai I., Dr.Sci. (Economics), Professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Scopus ID: 56105001600, didenko.nikolay@mail.ru (Saint-Petersburg, Russian Federation)

**IZMAILOVA** Marina A., Dr.Sci. (Economics), Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Scopus ID: 57189310428, m.a.izmailova@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

**KOSIŃSKI** Eryk, Doctor of Law, Chair of Public Economic Law, Faculty of Law and Administration of the Adam Mickiewicz University in Poznan, Poznan University of Technology, erykk@amu.edu.pl (Poznan, Poland)

**PALATKIN** Ivan V., Dr.Sci. (Economics), K.G. Razumovsky Moscow State University of technologies and management (the First Cossack University) (Penza branch), ivpalatkin@bk.ru (Penza, Russian Federation)

**SAFIULLIN** Azat R., Dr.Sci. (Economics), Associate Professor, Kazan Federal University, Scopus ID: 55982236800, safiullin.ar@gmail.com, azat.safiullin@tatar.ru (Kazan, Russian Federation)

**SEKERIN** Vladimir D., Dr.Sci. (Economics), Professor, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Scopus ID: 56088643300, bcintermarket@yandex.ru (Moscow, Russian Federation)

**FEDOROVA** Irina Yu., Dr.Sci. (Economics), Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Scopus ID: 55968559500, fedorovaiu1@gmail.com (Moscow, Russian Federation)

## Executive Secretary

**GUROVA** Irina M., Ph.D. (Economics), Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7361-3543>, i-m-g@yandex.ru (Moscow, Russian Federation)

## SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

**ALFEROV** Valerii N., Ph.D. (Economics), Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, expertavn@bk.ru (Moscow, Russian Federation)

**BIGUAA** Batal G., Ph.D. (Jur.), Associate Professor, State Duma (Moscow, Russian Federation)

**BURUKINA** Ol'ga A., Ph.D. (Philology), Associate Professor, University of Vaasa, obur@mail.ru (Vaasa, Finland)

**VYBORNY** Anatoly B., State Duma Deputy (Moscow, Russian Federation)

**GYURDZHAN** Ara S., Dr.Sci. (Economics), Professor, Yerevan State University, ag@president.am (Yerevan, Republic of Armenia)

**DMITRIEVSKY** Anatoly N., Academician, Dr.Sci. (G.-M.), Professor, Russian Academy of Sciences Oil and Gas Research Institute, Scopus ID: 6603259385, A.Dmitrievsky@ipng.ru (Moscow, Russian Federation)

**KATUL'SKII** Evgenii D., Dr.Sci. (Economics), Professor, Federal State Institution All-Russian scientific-research institute for labour protection and economics under the Ministry for Public Health and Social Development, sh-darina@yandex.ru (Moscow, Russian Federation)

**KNAUPE** Hans-Joachim, Ph.D. (Economics), Professor, Akademie für Internationale Wirtschaft (Berlin, Germany)

**PORFIRYEV** Boris N., Academician, Dr.Sci. (Economics), Professor, Institute of Economic Forecasting (IEF RAS), Scopus ID: 6603270384, b\_porfiriev@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

**SMIRNOVA** Olga O., Dr.Sci. (Economics), Associate Professor, Business Council of the Shanghai Cooperation Organization, Scopus ID: 56719162500, 7823091@bk.ru (Moscow, Russian Federation)

**SHUBAEVA** Veronika G., Dr.Sci. (Economics), Professor, Saint-Petersburg State University of Economics, shubaeva.v@unecon.ru (Moscow, Russian Federation)

## INFORMATION FOR AUTHORS AND READERS OF THE JOURNAL

Rules for the authors of the journal "MIR (Modernization. Innovation. Research)" are based on the "Cases White Paper on Promotion Integrity in Scientific Journal Publications, 2012 Update", presented on the resources of the Association of Science Editors and Publishers (ASEP).

All articles of the journal are publicly available – on the websites of the journal and the Scientific Electronic Library (<http://elibrary.ru>). A free reproduction of material of the journal for personal use and a free using of material of the journal for information, research, educational or cultural purposes are permitted in accordance with Art. 1273–1274 of Ch. 70 of Part IV of the Civil Code of the Russian Federation. Other variants of using are only possible after the signing of appropriate agreements with the copyright holders (the management of the journal and the authors of the articles of the journal).

The Journal's Editorial Board policy is based on modern legal requirements for copyright, supports the Code of Publication Ethics, formulated by the Committee on Publication Ethics (COPE), and is based on the Sarajevo Declaration on Integrity and Visibility of Scholarly Publications and the Declaration on the Ethical Principles of Scientific Publications, adopted by the Association of Scientific Editors and Publishers. The requirements of compliance with publication ethics in the preparation and publication of the Journal concern all participants of the editorial and publishing process — authors, editors, reviewers, members of the Editorial Board, Founder and Publisher.

All articles are checked for plagiarism. If plagiarism is identified, the COPE guidelines on plagiarism will be followed.

Decisions on the publication of articles are made on the basis of the "double-blind peer-review". This means that during the process of reviewing, personal data of reviewers and authors shall be withheld. Each article is reviewed by two acknowledged specialists in the subject matter. The criteria of quality of manuscript are originality, significance of the results and its validity, clarity of text. If the author is a supporter of any socio-political movement or adherent of any religion and this fact is reflected in his / her article, it has no effect on the results of reviewing of the article. The Editorial Board informs an author about accept the article for publication. The Editorial Board sends to author comments from reviewers and editors. In accordance with the remarks author should edit the article. In case of rejection, the editorial Board sends the author a reasoned refusal.

Articles are published in the journal after being approved by the reviewers. The journal has Article Processing Charges (APC) which start at 15 000 rubles, depending on the necessary amount of labor for the particular article. Exempt of APC are the materials of the authors specially invited by the scientific and editorial Board and/or the editorial Board (editor-in-chief).

**General Publishing Rules** (<http://www.mir-nayka.com>):

To publish a scientific article, the author(s) should submit a manuscript and other needed documents in exact accordance with the following requirements. The Editorial Board reserves the right to reject works that do not conform to the journal's publishing rules.

The authors shall guarantee that the submitted manuscript is the original work and all copyrights on it belong to him / her. The author transfers the rights on using the manuscript the publisher. All authors should disclose in their manuscript any financial or other substantive conflict of interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript. All sources of financial support for the project should be disclosed.

The author agrees to the terms of the enclosed Authors Agreement by submission of the article.

The Editorial Board does request authors of manuscripts submit them only after carefully editing. All authors' ideas should be clearly and consistently structured.

**The structure of article** (<http://www.mir-nayka.com>):

1. A code of UDC and a code of JEL classification system.
2. A full name of author, ORCID, ResearcherID, Scopus ID; academic degrees and titles; a place of work(s) / study with indication of the position(s) / course and specialization(s); an address and a telephone of organization.
3. A heading of the article.
4. An abstract (not less than 250 words): it should be correctly structured and include the following sections:
  - 1) Purpose;
  - 2) Methods of research;
  - 3) Results;
  - 4) Conclusions and Relevance.
5. Keywords (up to 10 words).
6. Acknowledgements.
7. Conflict of Interest.
8. A text of article: it must contain sections with such headings as:
  - 1) Introduction;
  - 2) Literature Review;
  - 3) Materials and Methods;
  - 4) Results;
  - 5) Conclusions and Relevance.
9. A list of references. We recommend using of not less than 25–30 sources in an original research article, and not less than 50–80 in scientific review.
10. Contribution of Authors.

**Detailed information about the journal for authors and readers:**

see <http://www.mir-nayka.com>

## СОДЕРЖАНИЕ

### МОДЕРНИЗАЦИЯ

**Измайлова М. А.**

Гуманизация технологической среды как вектор социальной ответственности бизнеса ..... 114

**Гурова И. М.**

Дистанционная работа как тренд времени: результаты массового опыта ..... 128

### ЕСТЬ МНЕНИЕ

**Смирнова О.О.**

Контуры трансформации стратегического планирования в России:  
от документов к стратегическому управлению ..... 148

### ИННОВАЦИИ

**Никонова А. А.**

Синтез адаптивных систем в нестабильной среде ..... 162

**Файков Д. Ю., Байдаров Д. Ю.**

Оценка возможностей и перспектив диверсификации деятельности государственных корпораций  
в рамках современных организационно-технологических тенденций (на примере атомной отрасли) ..... 179

**Диденко Н. И., Скрипнюк Д. Ф., Кобылинский В. В.**

Оценка развития цифровой экономики на примере Европейского союза ..... 196

### РАЗВИТИЕ

**Федорова И. Ю.**

Развитие взаимосвязей структурных элементов финансового механизма в системе государственных закупок ... 216

**Ретно Сенджавати, Сухел, Имам Аснгар**

Потребительское поведение в отношении халяльной косметической продукции:  
ситуация в Палембанге ..... 233



## CONTENTS

### MODERNIZATION

- Izmailova M. A.**  
Humanization of the Technological Environment as a Vector of Social Responsibility of Business ..... 114
- Gurova I. M.**  
Remote Work as a Trend of Time: Results of Mass Testing ..... 128

### HAVE AN OPINION

- Smirnova O. O.**  
Outlines of Strategic Planning Transformation in Russia: from Documents to Strategic Management ..... 148

### INNOVATION

- Nikonova A. A.**  
Synthesis of Adaptive Systems in an Unstable Environment ..... 162
- Faikov D. Yu., Baydarov D. Yu.**  
Assessment of Opportunities and Prospects for Diversifying the Activities of State Corporations  
in the Framework of Modern Organizational and Technological Trends (in the case of the nuclear industry) ..... 179
- Didenko N. I., Skripnuk D. F., Kobylinsky V. V.**  
Assessment of the Digital Economy Development on the Example of the European Union ..... 196

### RESEARCH

- Fedorova I. Yu.**  
Development of interaction of structural elements of financial mechanism within state procurements system ..... 216
- Retno Senjawati, Suhel, Imam Asngari**  
Consumer Behavior and Halal Cosmetic Product: Evidence in Palembang City ..... 233



## Гуманизация технологической среды как вектор социальной ответственности бизнеса

Марина Алексеевна Измайлова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49

E-mail: m.a.izmailova@mail.ru

### Аннотация

**Цель.** Основная цель исследования состоит в разработке гуманистического подхода к управлению цифровыми преобразованиями на принципах социальной ответственности в условиях текущей неопределенности среды.

**Метод или методология проведения работы.** Исследование основано на интеграции концептуальных подходов к пониманию специфики функционирования современной организации в условиях цифровых преобразований и влияния нового кризиса на российский бизнес. Автором предпринята попытка определить зародившиеся тенденции влияния пандемии коронавируса на решения, принимаемые руководителями компаний в отношении своих сотрудников. Основополагающие концепции исследования охватывают области цифровизации экономики, гуманизации экономического роста, человеческого капитала, управления персоналом, социальной ответственности бизнеса.

**Результаты работы.** Проведен анализ совокупного влияния факторов экономического, технологического, демографического и культурного генеза на формирование нового подхода к построению взаимодействий организации и человека в сторону большего акцента на антропоцентризм. Определено, что такого рода отношения должны строиться на принципах социально ответственного поведения бизнеса, признающего человека главным ресурсом цифровой трансформации, достижения коммерческого успеха и устойчивого развития. Дана оценка реальной ситуации, сложившейся на рынке труда и в российских компаниях под влиянием цифровых вызовов и пандемии коронавируса. Подчеркивается, что востребованность социальной ориентации бизнеса многократно возрастает в кризисные периоды, в течение которых происходит переосмысление ценностей и формирование новых заделов для будущего развития. Даются рекомендации по устранению или минимизации конфликта между гуманистическим и технократическим подходами в управлении компаниями на принципах социальной ответственности.

**Выводы.** Решение комплекса задач по цифровой трансформации экономики, насыщающей бизнес-среду новыми технологическими решениями, в текущих условиях неопределенности, сформированной под влиянием пандемии коронавируса, актуализирует проблему сохранения человечности в технологизирующемся мире. Настоятельно требуется поиск путей снятия общепринятого (возможно, надуманного?) противоречия между человеческой сущностью и технологическими преобразованиями. Компании, принимающая стратегические ориентиры в области целеполагания, наращивания своего потенциала и построения перспектив, должны уделять первостепенное внимание развитию человеческих ресурсов как неотъемлемому элементу технологического прогресса и ключевому фактору создания долгосрочной ценности для компаний и общества в целом.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, гуманизация экономики, демографические тренды, пандемия коронавируса, социально ответственный бизнес, корпоративная культура

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Измайлова М. А. Гуманизация технологической среды как вектор социальной ответственности бизнеса // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 114–127  
<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.114-127>

© Измайлова М. А., 2020



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

# Humanization of the Technological Environment as a Vector of Social Responsibility of Business

Marina A. Izmailova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation  
49, Leningradsky prospect, Moscow, 125993

E-mail: m.a.izmailova@mail.ru

## Abstract

**Purpose:** the main goal of the research is to develop a humanistic approach to digital transformation management based on the principles of social responsibility in the current uncertain environment.

**Methods:** the research is based on the integration of conceptual approaches to understanding the specifics of the functioning of a modern organization in the context of digital transformation and the impact of the new crisis on Russian business. The author attempts to determine the emerging trends in the impact of the coronavirus pandemic on the decisions made by company managers in relation to their employees. The basic concepts of the research cover the areas of digitalization of the economy, humanization of economic growth, human capital, personnel management, and social responsibility of business.

**Results:** the analysis of the combined influence of factors of economic, technological, demographic and cultural Genesis on the formation of a new approach to the construction of interaction between organizations and people in the direction of greater emphasis on anthropocentrism. It is determined that this kind of relationship should be based on the principles of socially responsible business behavior, recognizing the person as the main resource for digital transformation, achieving commercial success and sustainable development. The article assesses the real situation in the labor market and in Russian companies under the influence of digital challenges and the coronavirus pandemic. It is emphasized that the demand for social orientation of business increases many times during crisis periods, during which there is a rethinking of values and the formation of new foundations for future development. Recommendations are given for eliminating or minimizing the conflict between humanistic and technocratic approaches in the management of companies based on the principles of social responsibility.

**Conclusions and Relevance:** the solution of a set of tasks for the digital transformation of the economy, saturating the business environment with new technological solutions, in the current conditions of uncertainty formed under the influence of the coronavirus pandemic, actualizes the problem of preserving humanity in a technologizing world. It is imperative to find ways to remove the generally accepted (perhaps far-fetched?) contradictions between human essence and technological transformations. Companies, while adopting strategic guidelines in the field of goal setting, building their potential and building prospects, should give priority to the development of human resources as an integral element of technological progress and a key factor in creating long-term value for companies and society as a whole.

**Keywords:** digital technologies, humanization of the economy, demographic trends, coronavirus pandemic, socially responsible business, corporate culture

**Conflict of Interest.** The author declares that there is no conflict of interest.

**For citation:** Izmailova M. A. Humanization of the Technological Environment as a Vector of Social Responsibility of Business. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):114–127. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.114-127>

## Введение

Современное толкование концепции социально ответственного бизнеса приобретает новое наполнение, определяемое совокупностью текущих вызовов и трендов общественного развития. Если до недавнего времени основной акцент внимания фокусировался на вызовах техногенной природы, то сегодня все чаще говорят о критическом влиянии фактора биологического генеза – пандемии коронавируса. Вместе с тем, казалось бы полярные по своему происхождению факторы сходятся в одном: востребованности гуманного отношения к человеку, проявляющегося в заботе о сохранности его здоровья, в том числе посредством предоставления возможности продуктивно работать с использованием цифровых технологий, осваивать новые компетенции и создавать ценность для себя,

своих организаций и общества в целом. Исходя из этого представляется важным провести анализ текущего экономического, технологического, демографического и культурного ландшафта и дать оценку его соответствию принципам социально ответственного поведения бизнеса.

**Обзор литературы и исследований.** Вопросы цифровой трансформации экономики и общества становятся центральными в исследованиях ряда мировых ученых: в работах Hermann M., Pentek T., Otto B. [1] предложены сценарии развития индустрии 4,0 и дается их обоснование; Schuh G., Potente T., Wesch-Ponte C., Weber A.R., Prote J.-P. [2] сфокусировали внимание на проектировании механизмов сотрудничества в целях повышения производительности труда на этапе наступления четвертой промышленной революции. Особен-

ности организационных изменений на этапе цифровизации экономики отражены в работах ученых: Westerman G., Bonnet D., McAfee A. [3], Garnsey E., Stam E., Hefferman P. [4].

Проблематика становления цифровой экономики в России рассматривалась в научных трудах российских экономистов Бетелина В.Б. [5], Идрисова Г.И., Княгинина В.Н., Кудрина А.Л., Рожковой Е.С. [6], в которых проведен глубокий анализ вызовов, возникающих в отношении российской экономики под влиянием новой технологической революции, дается оценка рисков и предлагаются сценарии ускоренной технологической трансформации. Успех технологических новаций на этапе становления инновационной экономики, по мнению Лапидуса В.А., невозможен без изменения управленческих подходов [7], повышения эффективности труда [8], формирования сильной корпоративной культуры и создания внутренней среды для вовлечения и мотивации персонала как основы достижения стратегических целей организации [9]. Ключевые принципы стратегически ориентированной организации, источники синергии организации и основные этапы ее достижения излагаются в работах Каплана Р. и Нортон Д. [10], которые трактуют сбалансированную систему показателей в качестве инструмента стратегического менеджмента организации и оценки эффективности ее деятельности. Ключевым фактором достижения стратегических целей организации на основе вовлеченности персонала, как показано в работах Батаевой Б.С., Чеглаковой Л.М., Мелитонян О.А. [11; 12], является социальная ответственность и этичность отношений в компании. Ценность антропоцентрического подхода в организации деятельности компании и этической основы бизнеса, которая многократно возрастает в периоды кризисных явлений, убедительно доказывается Ренженом П. [13]. Роль организационной культуры и лидерства в стратегическом развитии компаний всесторонне раскрывается в работах Шейна Э. [14], David G., Neilson G. [15].

**Материалы и методы.** Эмпирическими материалами исследования являются официальные документы Правительства РФ в области развития цифровой экономики и ее кадрового обеспечения (Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики»), открытые данные международных и российских исследований (ВЦИОМ, ООО «Социал Бизнес Групп»), в том числе по широкой проблематике совокупного влияния внешних вызовов на состояние рынка труда (Национальное агентство финансовых исследований, РосБизнес

Консалтинг), вопросам гуманизации технологической сферы и развития социально ответственного поведения компаний в условиях текущего кризиса (Deloitte). В качестве дополнения к анализу официальных документов проведен вторичный анализ результатов научных исследований, сфокусированных на проблемах учета ценности человекоориентированного подхода к проведению технологических новаций и конструированию социально ответственного поведения компаний в условиях технологизации производственной среды, сопряженной с группой рисков относительно гарантий стабильности трудовой занятости. Смысловыми единицами анализа выступили категории, связанные с цифровизацией экономики, гуманизацией технологической среды, социальной ориентированностью бизнеса. Исследование проведено с использованием методов: общелогических, экономико-статистических, экспертной оценки, формализации и визуализации данных, структурно-функционального анализа.

### Результаты исследования

Минувшее десятилетие XXI века ознаменовалось радикальными изменениями – технологические новации развивались и проникали в рабочую среду со скоростью, которую можно охарактеризовать как экспоненциальную [16].

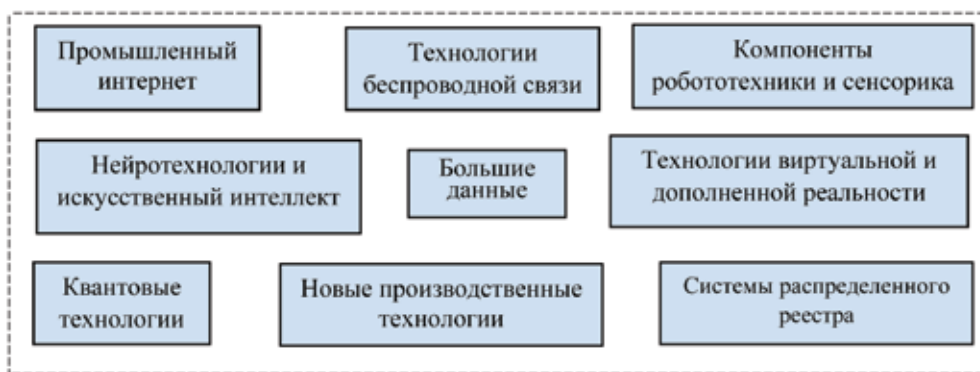
Генезис современных технологических новаций определен становлением цифровой экономики, которая явила миру комплекс сквозных технологий<sup>1</sup> (рис. 1), кардинальным образом изменивших бизнес-процессы и способных обеспечить производство глобально конкурентоспособных высокотехнологичных продуктов и сервисов [3].

Увеличение к концу 2024 г. доли цифровой экономики в ВВП страны в 3 раза по сравнению с 2017 г. станет возможным при обязательном условии массового освоения цифровых технологий [6], что требует соответствующего уровня цифровой грамотности населения и владения цифровыми компетенциями (рис. 2), а также специального переобучения работающих граждан (рис. 3) – это предусмотрено федеральным проектом «Кадры для цифровой экономики».

Вместе с тем, весьма интересна оценка уровня сформированности цифровых компетенций, данная самими работающими гражданами. В результате исследования, проведенного в мае 2020 г. ВЦИОМ и ООО «Социал Бизнес Групп» (SBG)<sup>2</sup> среди работников, переведенных на дистанционный режим работы, выявлено: 32% с высоким уровнем

<sup>1</sup> Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://government.ru/info/35568/>

<sup>2</sup> Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>

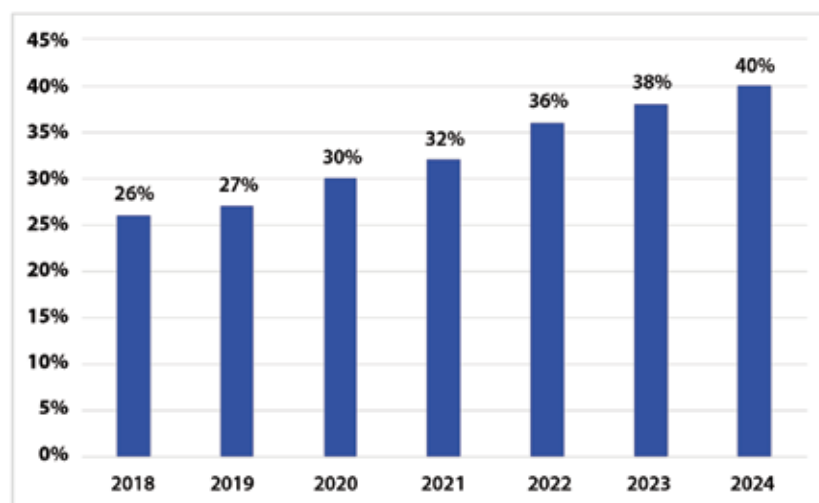


Составлено автором по данным Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/878/> (дата обращения: 21.05.2020)

Рис. 1. Сквозные технологии цифровой экономики

Compiled by the author according to the Ministry of digital development, communications and mass communications of the Russian Federation. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/878/> (accessed: 21.05.2020)

Fig. 1. End-to-end technologies of the digital economy



Составлено автором по материалам: Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» (утв. президентом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 № 9). URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-kadryi-dlya-tsifrovoj-ekonomiki.pdf> (дата обращения: 21.05.2020)

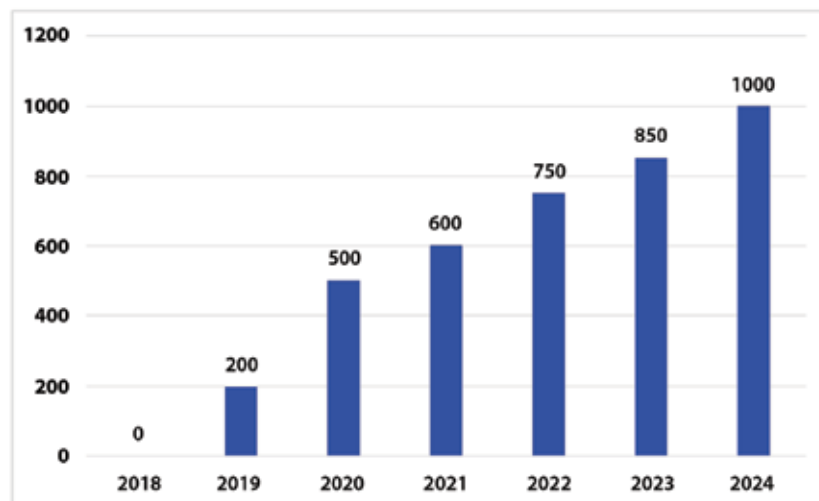
Рис. 2. Доля населения, обладающего цифровой грамотностью и ключевыми компетенциями цифровой экономики, запланированная на период 2018–2024 гг.

Compiled by the author based on materials: Passport of the Federal project "Personnel for the digital economy" (approved by the Presidium of the Government Commission on digital development, the use of information technologies to improve the quality of life and business conditions, Protocol of 28.05.2019 № 9). URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-kadryi-dlya-tsifrovoj-ekonomiki.pdf> (accessed: 21.05.2020)

Fig. 2. Share of the population with digital literacy and key competencies of the digital economy, planned for the period 2018–2024

владения цифровыми компетенциями, 30% с уровнем выше среднего, 18% с уровнем ниже среднего, 20% с низким уровнем. При этом 60% россиян удовлетворены своим уровнем владения цифровыми компетенциями, 81% не потребовалось осваивать новых навыков для удаленного режима работы, а 19% необходимо было освоить инструменты для

проведения видеоконференций и навыки работы с новым программным обеспечением. Достаточными для удаленной работы были названы: пользование телефоном/гаджетом для фотографирования и камерой для съемки, использование электронной почты, поиск информации в Интернете, коммуникация с помощью мессенджеров. Наименее вы-



Составлено автором по материалам: Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 № 9). URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-kadryi-dlya-tsifrovoj-ekonomiki.pdf> (дата обращения: 21.05.2020)

**Рис. 3. Количество специалистов, прошедших переобучение по компетенциям цифровой экономики в рамках дополнительного образования, тыс. человек**

Compiled by the author based on materials: Passport of the Federal project "Personnel for the digital economy" (approved by the Presidium of the Government Commission on digital development, the use of information technologies to improve the quality of life and business conditions, Protocol of 28.05.2019 № 9). URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-kadryi-dlya-tsifrovoj-ekonomiki.pdf> (accessed: 21.05.2020)

**Fig. 3. Number of specialists who have been retrained in the digital economy within the framework of additional education, thousand people**

ражены у россиян навыки по установке и настройке программного обеспечения, редактированию фотографий и изображений, работе в программе Power Point, монтажу видео на электронных устройствах.

Приведенные данные отражают уровень цифровой компетентности работников, чья деятельность не связана с обязательным профессиональным уровнем владения цифровыми компетенциями. Профессионалов в области цифровых технологий в России существенно не хватает. Так, согласно данным Headhunter.ru, за период 2018–2019 гг. спрос на специалистов в сфере Data Science поднялся на 234%, Big Data – на 89%, машинного обучения – на 55%, блокчейна – на 16%. Определено соотношение работодателей и программистов, равное 1:3<sup>3</sup>. Поскольку освоение новых цифровых технологий на профессиональном уровне, как правило, является уделом молодого поколения, то большие надежды на развитие цифровых технологий связы-

вают именно с молодежью, которая в ближайшие 10 лет составит более 50% экономически активного населения. При этом, с учетом демографической ямы, ожидается снижение на 30% числа молодых специалистов по сравнению с 2010-ми годами. Все это приведет к необходимости переобучения уже работающего населения разных возрастов – об этом заявили 53% опрошенных российских работодателей и 66% из других стран<sup>4</sup>.

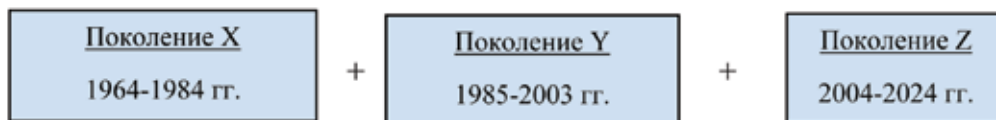
Действительно, в стране существенно трансформировались демографические показатели рабочей силы. Сегодня на рынке труда одновременно трудятся представители нескольких поколений (рис. 4), каждое из которых видит различные перспективы работы в своей компании.

Для удержания талантливых сотрудников, принадлежащих к поколениям X и Y, доминирующей части трудовых ресурсов (в 2018 г. составивших 49,1% и 35,4% рабочей силы соответственно<sup>5</sup>), следует

<sup>3</sup> Подольский О. Какими цифровыми компетенциями должны обладать кадры будущего? URL: <https://ntinews.ru/blog/publications/kakimi-tsifrovymi-kompetentsiyami-dolzhny-obladat-kadry-budushchego-.html>

<sup>4</sup> Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf>

<sup>5</sup> Труд и занятость в России. 2019: Стат.сб. / Росстат. М., 2019. 135 с.



Составлено автором по материалам [17].

Рис. 4. Смена поколений на рынке труда

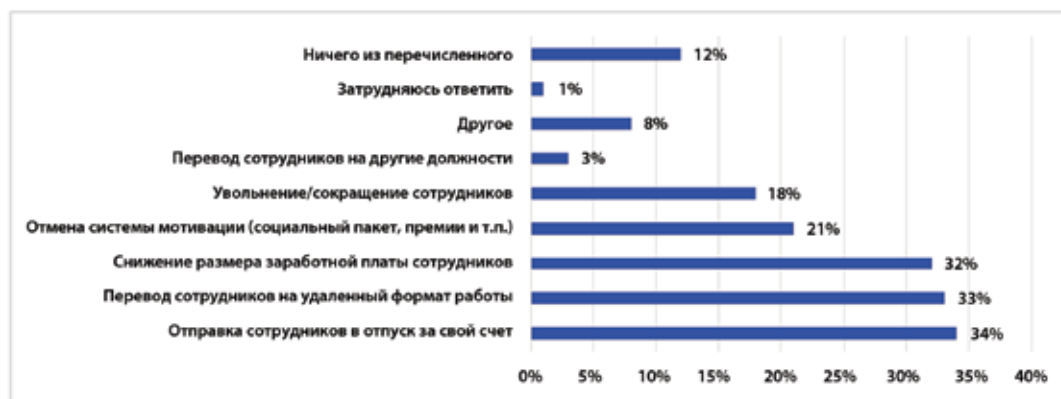
Compiled by the author based on materials [17].

Fig. 4. Generational change in the labor market

учитывать их ожидания и реализовывать требования в части финансовой составляющей, позитивного психологического климата и создания сильной корпоративной культуры, гибкого рабочего графика и внутренней мобильности, многообразия трудовых ресурсов, возможности дополнительного обучения, реализации wellbeing-технологий, этичности отношений и высокой деловой репутации компании, участия в волонтерской и общественной деятельности [5].

Сократилась численность населения трудоспособного возраста во многих странах с развитой экономикой [9], повлекшая за собой меры по повышению пенсионного возраста. В России, согласно прогнозу Минэкономразвития, повышение

пенсионных границ приведет к увеличению рабочей силы с 75,8 млн человек в 2018 г. до 79,2 млн в 2036 г. Наслоение кризиса, связанного с пандемией коронавируса, на проводимую в стране пенсионную реформу привело к большей социальной незащищенности возрастной группы 50+, которая первой подвергалась сокращению или уходу в длительный неоплачиваемый отпуск. Анализируя влияние пандемии коронавируса на деятельность российских компаний, следует признать, что в целях соблюдения режима самоизоляции и оптимизации расходов, бизнес был вынужден принять ряд непопулярных в социальном отношении мер – от отправки сотрудников в отпуск за свой счет до перевода на другие должности<sup>6</sup> (рис. 5).



Источник: Человеческий капитал: сокращения персонала и удаленный формат работы. Спецпроект «Российский бизнес и коронавирус»: Часть 2. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/> (дата обращения: 31.05.2020)

Рис. 5. Кадровые решения в российских компаниях, апрель 2020 г.

Source: Human capital: staff cuts and remote work format. Special project "Russian business and coronavirus": Part 2. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/> (accessed: 31.05.2020)

Fig. 5. Personnel decisions in Russian companies, April 2020

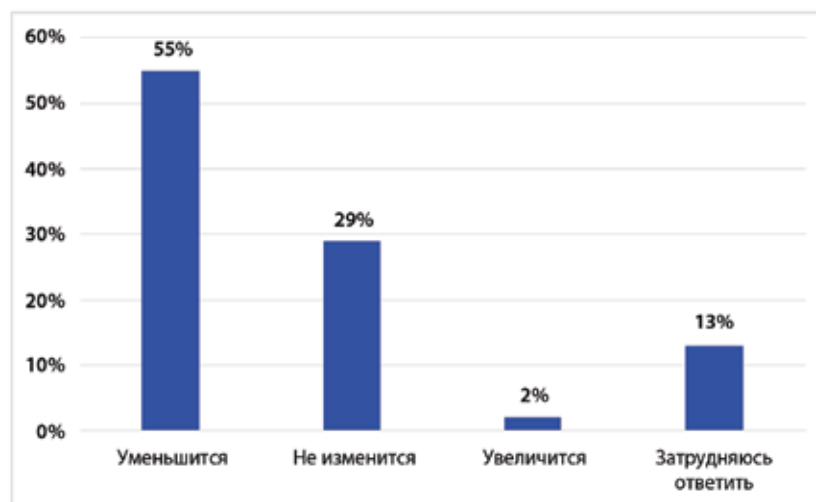
<sup>6</sup> Человеческий капитал: сокращения персонала и удаленный формат работы. Спецпроект «Российский бизнес и коронавирус»: Часть 2. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/>

Наиболее непопулярные меры – увольнение работников, снижение заработной платы, отмену системы мотивации – одновременно предприняли 25% руководителей средних предприятий с численностью штата более 100 человек. На средних предприятиях (численность штата от 16 до 100 человек) снижение размера заработной платы сотрудников наблюдалось в 43% случаев, отправка сотрудников в отпуск за свой счет – в 38%, отмена системы мотивации – в 31%. Основными мерами руководителей микропредприятий (штат до 15 человек) стали отправка сотрудников за свой счет (36%) и снижение размера заработной платы сотрудников (27%). Возможности перевода на дистанционный режим работы были существенно выше на крупных предприятиях – 67% против 39% и 24% на средних и микропредприятиях соответственно. Планы по сокращению штата предприятий в ближайшие три месяца имеют 55% предпринимателей (рис. 6), из них: 76% являются руководителями средних компаний, 62% – малых и 47% – микропредприятий.

Кроме того, нельзя забывать и об угрозе сокращения рабочих мест, связанного с автоматизацией процессов [1], резкий рост которой ожидают 79% российских и мировых компаний в ближайшие три

года. Эксперты McKinsey&Company предполагают, что умеренная скорость распространения автоматизации приведет к замене в период с 2018 по 2030 гг. около 15% рабочих мест (до 400 млн людей) автоматизированными технологическими решениями. Вследствие автоматизации 75–735 млн работающих (3–14% всех рабочих мест в мире) к 2030 г. вынуждены будут сменить свое направление деятельности. Однако освоение новых видов работы потребует определенных затрат работников, бизнеса и общества в целом [18]. Исследование общего уровня технологического оптимизма россиян выявляет его локацию в диапазоне от «настороженного» до «умеренно позитивного». Так, отношение россиян к роботам и искусственному интеллекту можно оценить как «умеренно позитивное» – 54% граждан относятся к ним позитивно, что на 7% ниже средневропейского уровня<sup>7</sup>.

Анализируя демографические показатели рабочей силы, нельзя не отметить, что руководством компаний стало больше внимания уделяться проблемам равенства в оплате труда, гендерному равенству и отношению к сотрудникам. Так, в 2012 г. (до подписания известных майских указов президента) средняя заработная плата российских женщин была на 33–35% ниже, чем у мужчин. Но



Составлено автором по материалам: Человеческий капитал: сокращения персонала и удаленный формат работы. Спецпроект «Российский бизнес и коронавирус»: Часть 2. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/> (дата обращения: 31.05.2020)

Рис. 6. Планы руководства компаний по сохранению штата сотрудников

Compiled by the author based on materials: Human capital: staff cuts and remote work format. Special project "Russian business and coronavirus": Part 2. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/> (accessed: 31.05.2020)

Fig. 6. Company management Plans to retain employees

<sup>7</sup> Социокультурные факторы инновационной активности населения [исследовательский отчет] / Антонов Е.В. [и др.]. Москва: Институт национальных проектов; Российская венчурная компания, 2019. 124 с.

после повышения заработных плат бюджетным работникам, большинство из которых – женщины, к 2019 г. разрыв в размере заработных плат женщин и мужчин сократился до 27–28%, в Москве – до 11%. Причем Москва занимает второе место в России в рейтинге гендерного равенства, первое – за Санкт-Петербургом<sup>8</sup>. Вместе с тем, в мировом рейтинге гендерного равенства<sup>9</sup> Россия в 2018 г. занимала лишь 75 место (на 74 месте Доминиканская Республика, на 76 – Кения), а по политическому критерию – 123 место. Лучшая ситуация складывается в экономическом аспекте рейтинга, где Россия занимает 31 место<sup>10</sup>, вследствие сокращения разрыва в заработной плате между мужчинами и женщинами, выполняющими один и тот же вид работ. Стоит отметить, что гендерное равенство является одним из принципов Глобального договора, к которому присоединилось более 50-ти крупнейших российских компаний, позиционирующих себя социально ответственными; всего же к Глобальному договору присоединились 9 200 компаний из 166-ти стран.

Взаимодействию с персоналом лучшие мировые компании уделяют пристальное внимание на всех этапах сотрудничества – при поиске работы и трудоустройстве, адаптации и развитии, обучении и внутренней мобильности, карьерном росте, оценке и получении вознаграждения, а также при управлении эффективностью и поддержании связей с сотрудниками, ушедшими на заслуженный отдых. На качество данного взаимодействия оказывает прямое влияние уровень зрелости HR-процессов, наличие и степень развития технологической инфраструктуры, применение инструментов аналитики, ценность опыта и лояльности сотрудников, состояние психологического климата [19]. При этом, согласно исследованиям<sup>11</sup>, 74% российских и 62% мировых компаний не видят корреляции между продуктивностью и вовлеченностью сотрудников.

Интерпретация результатов глобального исследования<sup>12</sup> указывает на то, что в мире наибольшую степень неудовлетворенности у сотрудников вызывают наличные возможности для принятия самостоятельных решений и свобода доступа к

информации и данным (рис. 7). В России, согласно данным этого же исследования, 100% респондентов не удовлетворены открытостью доступа к информации, 67% – существующими возможностями принятия решений, 50% – имеющимися инструментами, используемыми технологиями и организацией труда в компании.

Как видим, по мере трансформации демографических показателей рынка труда претерпели изменения и ожидания работников, связанные с призывом к организациям предпринимать больше усилий для повышения качества условий и безопасности работы, улучшения жизни и решения социальных проблем, смягчения непредвиденных последствий внедрения новых технологий и получения гарантий сохранения рабочего места, а также справедливого и этичного поведения на рабочих местах [20].

Настало время оспорить мнение о том, что технологии и люди – это разные сферы, не имеющие ничего общего. Все чаще признается [21; 22; 23], что наибольшая ценность рождается там, где эти два понятия обретают единство. От размышлений «как гуманизировать рабочую среду, наводненную технологиями?» требуется перейти к поиску ответов на другой, более глубокий вопрос, который дает основу для принятия решений по изменениям с ориентацией на человека в мире, управляемом технологиями – «как можно использовать среду, которую создают технологии, для гуманизации труда?».

Гуманизировать технологичный мир возможно посредством следующих изменений<sup>13</sup>:

1. Воспитание чувства сопричастности на фоне стремления к индивидуальности. Одним из конфликтов, возникающих с приходом технологической революции, является появление двух полярных процессов: индивидуализации (например, DIY-культура) и коллективизма, выраженного стремлением людей принадлежать к определенной группе. Согласно исследованиям, формирование чувства сопричастности к коллективу имеет высокую ценность для человека – об этом заявили 79% респондентов, назвав это чувство важным или очень важным критерием успеха

<sup>8</sup> Калюков Е. Эксперты определили разницу в зарплатах мужчин и женщин в России. URL: <https://www.rbc.ru/society/29/03/2019/5c9dfeb9a7947ad0de4c64f>

<sup>9</sup> The Global Gender Gap Report 2018. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf)

<sup>10</sup> Старостина Ю. Эксперты Давоса сообщили о достижении гендерного равенства через 108 лет. URL: <https://www.rbc.ru/economics/18/12/2018/5c18c8e49a7947131a21bafa>

<sup>11</sup> Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf>

<sup>12</sup> Там же.

<sup>13</sup> Международные тенденции в сфере управления персоналом – 2020. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020\\_RU.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020_RU.pdf)



Составлено автором по материалам: Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019.

URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf> (дата обращения: 24.05.2020)

**Рис. 7. Удовлетворенность сотрудников организацией работы**

Compiled by the author based on materials: Trends in personnel management in Russia-2019. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf> (accessed: 24.05.2020)

**Fig. 7. The employees satisfaction with organization of work**

их организации в ближайшие 12–18 месяцев<sup>14</sup>. Из этого логично следует вывод: индивидуальность может и должна стать мощным ресурсом развития организации посредством интеграции уникальных взаимодополняющих способностей людей, объединенных в достижении общих признанных целей. Следовательно, фокусирование руководителем внимания на выявлении способностей каждого работника является залогом достижения заданных целей организации.

2. Создание устойчивости в мире изменений. В данном случае можно констатировать о конфликте, порожденном противоборством двух процессов: с одной стороны, под воздействием технологий у человека формируется потребность в постоянном изменении и саморазвитии, с другой – для человека всегда важным было чувство защищенности и устойчивости. По данным исследования, потребность в переквалификации персонала – от 50% до 100% – в ближайшие три года выразили 53% компаний<sup>15</sup>. В этой ситуации изменение приобретенных навыков и формирование новых компетенций должно восприниматься как способ приобретения устойчи-

вости в условиях постоянных преобразований. Искусство менеджмента должно состоять в умении использовать программы переквалификации как средство повышения потенциала своих сотрудников для достижения их долгосрочного трудового и личного успеха.

3. Смелые действия в эпоху неопределенности. Неопределенность порождается постоянством технологических изменений, в то время как люди хотят чувствовать себя уверенно, но вынуждены предпринимать смелые действия по адаптации к новым условиям. Исследования показывают, что ситуацию неопределенности испытывает большая часть респондентов: 90% руководителей отметили в качестве критичной для успеха организаций способность реализовать масштабные и скоростные преобразования в ближайшие 10 лет, и лишь 55% отметили готовность своих компаний к масштабным и динамичным изменениям<sup>16</sup>. Придать компаниям чувство уверенности в будущем способна трансформация неопределенности в информированную перспективу, которая требует обдуманных, но смелых решений.

<sup>14</sup> Международные тенденции в сфере управления персоналом – 2020. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020\\_RU.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020_RU.pdf)

<sup>15</sup> Там же.

<sup>16</sup> Там же.



Источник: Международные тенденции в сфере управления персоналом – 2020. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020\\_RU.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020_RU.pdf) (дата обращения: 30.05.2020)

Рис. 8. ДНК социально ответственного бизнеса в эпоху технологической революции

Source: International trends in human resources management-2020. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020\\_RU.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020_RU.pdf) (accessed: 30.05.2020)

Fig. 8. The DNA of socially responsible business in the era of technological revolution

Данные направления изменений являются важным вектором социальной ориентированности бизнеса [13] (рис. 8).

Компании, разделяющие принципы социальной ответственности [11; 12], стремятся создать сильную корпоративную культуру (табл. 1), объединяющую коллектив единомышленников и формирующую благоприятную корпоративную среду, которая

способствует взаимодополнению талантов своих сотрудников в достижении общей цели [2], извлечению выгоды из многообразия индивидуальностей в коллективе, получению синергетического эффекта от реализации потенциала каждого сотрудника, повышению производительности труда, реализации перспектив компании в решении социально значимых задач общества.

Таблица 1

Культурная составляющая социально-ориентированного бизнеса

Table 1

Cultural component of socially-oriented business

| Способы                                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                               | Позитивный эффект                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| Поощрение сопричастности через личный вклад сотрудников            | Организационные усилия направлены на укрепление связей работников со своими командами и их вовлечение в коллективную деятельность, а также на то, чтобы каждый сотрудник испытывал чувство уважения и справедливое отношение в инклюзивной рабочей среде | Объединенная единой целью команда менее подвержена разногласиям, а различия во мнениях по достижению цели становятся основанием для конструктивных дискуссий; достигается организационная эффективность |
| Поддержание благополучия работников, грамотная организация труда   | Фокус внимания направляется на человека работающего, на программы по улучшению условий труда и созданию благополучия в процессе работы                                                                                                                   | Повышение качества работы, рост производительности труда вследствие укрепления связи между благополучием сотрудников и организационными результатами                                                    |
| Разработка кадровых стратегий на основе примата гуманных ценностей | Изменение подхода к идентификации мотиваторов и пониманию ценности рабочей силы; применение более тонких инструментов в выявлении отличительных особенностей сотрудников и их объединения для усиления чувства сопричастности                            | Максимизация работниками своего вклада в коллективный успех и уникального подхода к достижению цели, повышение собственной значимости и профессиональной ценности                                       |

Окончание таблицы 1

End of table 1

| Способы                                                                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                 | Позитивный эффект                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Потенциал                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
| Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в рабочие группы и супергруппы | Активный поиск стратегий для интеграции ИИ в команды для получения революционных бизнес-результатов                                                                                                                                        | Создание в организации новых смыслов деятельности и ценностей, а также условий для профессионального лифта работников и повышения их ценности для организации                                          |
| Преобразование управления знаниями с использованием технологий           | Формирование сильной корпоративной культуры, стимулирующей обмен знаниями и формирование корневых компетенций организации                                                                                                                  | Создание базы знаний организации на основе синергии людей, машин и технологий; переосмысление работниками своей роли в организации, повышение их ценности и формирование чувства безопасности в работе |
| Развитие и инвестирование в устойчивость трудовых ресурсов               | Стратегический подход к повышению профессиональной компетентности работников приемлемыми для организации способами в целях повышения устойчивости работников и бизнеса в краткосрочном периоде и для адаптации к неопределенности будущего | Трансформация угроз безопасности работников в новые возможности, расширение горизонта личного и профессионального развития и благополучия                                                              |
| Перспектива                                                              |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
| Вознаграждение, ориентированное на человека                              | Новый подход к построению компенсационных стратегий, процессов и программ на основе интеграции экономических и финансовых показателей, а также принципов гуманизма                                                                         | Справедливая оплата труда и демонстрация ценности каждого работника для организации. Сотрудничество работников и организации в решении возникающих проблем                                             |
| Управление кадровыми стратегиями: прогнозный подход                      | Выявление, отслеживание и прогнозирование развития тенденций, определяющих будущее человеческого капитала, и принятие стратегических решений по минимизации степени неопределенности будущего                                              | Создание новых моделей управления персоналом, принятие оперативных мер по предупреждению критических рисков и наращиванию возможностей работников                                                      |
| Этические основы работы                                                  | Реализация этического подхода, основанного на моральных ценностях, к организации работы как системы взаимодействующих элементов: людей, технологий, альтернативных форм занятости, новых способов работы                                   | Решение возникающих проблем с этических позиций, большая свобода инициативы работников                                                                                                                 |

Составлено автором по материалам [7; 8; 9; 10; 13; 24].

Compiled by the author on materials [7; 8; 9; 10; 13; 24].

Принципиально важно понять, что корпоративная культура для сотрудников становится стержнем их системы мотивации – самомотивации, взаимовыгодного договора обмена ценностями (работа-оплата), запрета на нарушение общепринятых правил поведения [9]. Корпоративная культура как система организационных ценностей, сопряженных с ценностями, личными целями и ожиданиями сотрудников [14], является весьма устойчивой конструкцией, которая является следствием отбора сотрудников, разделяющих ценности компании, имеющих соответствующее образование, воспитание, богатый спектр чувств, интеллект и творческие способности [15]. Корпоративная среда с разделяемыми ценностями развивает компанию и сотрудников, улучшает коммуникации и повышает приверженность общей цели.

В формировании благоприятной корпоративной среды, основанной на взаимопонимании и син-

хронизации мотивов руководителя и сотрудников [25], поддерживающей человекоориентированные бизнес-процессы, основополагающую роль играет, безусловно, первое лицо компании [8]. В ситуации возникших трудностей и текущей неопределенности в отношении полного набора рисков, связанных с пандемией коронавируса и способных полностью погубить бизнес, как неудивительно, руководители компании первостепенное внимание уделяют вопросам социальной ответственности по отношению к своим сотрудникам и обществу в целом [7]. В этом контексте весьма важными могут стать следующие рекомендации.

В условиях кризиса решаемые задачи могут одновременно сочетать в себе и сложность, и деликатность. Поэтому как никогда становится востребованным управление, основанное на эмпатии – способности поставить себя на место другого

человека: сотрудника, клиента, делового партнера и иного представителя всей бизнес-экосистемы. Но при этом эмпатия не должна замещать экономические интересы руководителя компании, как гаранта стабильности коллектива, – она должна умело сочетаться с его твердой, рациональной позицией по сохранению финансово-экономических показателей компании.

Эффективность руководителя проявляется и в том, что он способен правильно определить приоритеты компании и стабилизировать ее ситуацию для преодоления текущего кризиса, и при этом искать новые бизнес-возможности на основе анализа и прогнозирования непростой ситуации. Реакция в чрезвычайных обстоятельствах должна быть оперативной и адекватной.

Весьма важной характеристикой руководителя всегда, а в условиях кризисных явлений особенно, является честность и открытость перед своими сотрудниками – информирование о ситуации, раскрытие перспектив ее развития и последствий для компании, изложение возможностей для дальнейшего развития.

Оперируя категориями долгосрочного развития, эффективные руководители должны обладать даром предвосхищения новых бизнес-моделей и внедрять инновации, предопределяющие не только выживание, но и развитие.

Решение вышеназванных задач, которые не исчерпывают полного перечня в период кризиса, также требует от руководителя усилий по развитию необходимых компетенций в указанных областях, чтобы минимизировать негативные последствия для организации и повысить шансы на достижение конкурентных преимуществ. Применение человекоориентированного подхода в решении проблем, порожденных кризисной ситуацией, способно задать импульс для дальнейшего роста бизнеса, предоставления возможностей для развития сотрудников и большей пользы обществу.

### Выводы

В течение последних трех десятилетий глобальное общество достигло колоссальных результатов в области социального развития и технического прогресса. Неоспоримую пользу приносят достижения цифровой революции, которые могут способствовать решению наиболее актуальных социально-экономических проблем. Вместе с тем становление цифровой экономики подвержено влиянию целого комплекса факторов, имеющих разное происхождение (экономическое, технологическое, демографическое, культурное и др.), и по этой причине анализ их влияния нередко проводится изолированно друг от друга. Данное обстоятельство лежит в основе, с точки зрения автора, надуманного характера конфликтности ряда

факторов, например, несовместимости гуманного и технократического подходов в современных трансформационных процессах организаций. Человек, как главный ресурс экономического развития, должен стать лидером изменений, способным создавать новые технологии и управлять ими, а не быть вытесненным ими из зоны экономической активности. Человекоориентированный подход в технологизирующейся среде должен быть вшит в ДНК организации, постоянно оставаться в фокусе внимания ее руководителей и стимулировать интеграцию персонала и технологий на рабочем месте. Степень решения данной задачи можно рассматривать как один из индикаторов социальной ответственности бизнеса – концепции, которая становится все более востребованной в российских компаниях.

В последние годы концепция социально ответственного бизнеса становится доминирующей в выстраивании разного рода взаимодействий компаний с заинтересованными сторонами, к числу которых относят и собственный персонал. Выбор данной концепции, признанной во всем мире на протяжении уже ряда десятилетий как антропоцентричной, оправдан результирующим эффектом – сочетанием роста доходов и получением прибыли компаний с решением ряда важнейших социально-экономических проблем во благо развития современного общества.

### Список литературы

1. *Hermann M., Pentek T., Otto B.* Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios // Proceedings of 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Koloa, 5–8 January 2016. P. 3928–3937. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.488>
2. *Schuh G., Potente T., Wesch-Ponte C., Weber A.R., Prote J.-P.* Collaboration Mechanisms to Increase Productivity in the Context of Industrie 4.0 // *Procedia CIRP*. 2014. Vol. 19. P. 51–56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.05.016>
3. *Westerman G., Bonnet D., McAfee A.* Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press, 2014. 292 p.
4. *Garnsey E., Stam E., Hefferman P.* New firm growth: exploring processes and paths // *Industry and Innovation*. 2006. Vol. 13, № 1. P. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1080/13662710500513367>
5. *Betelin V.B.* Challenges and Opportunities in Forming a Digital Economy in Russia. Herald of the Russian Academy of Sciences. 2018. № 88(1). P. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1134/S101933161801001X>
6. *Идрисов Г.И., Княгинин В.Н., Кудрин А.Л., Рожкова Е.С.* Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России // *Вопросы экономики*. 2018. № 4. С. 5–25. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-4-5-25>

7. Липидус В.А. Управленческие войны и инновации. Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2010. 97 с.
8. Липидус В.А., Титов Р.А. Диалоги консультанта с руководителем компании. Высшему руководству о мотивации, вовлечении, лидерстве, менеджменте. Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2005. 207 с.
9. Липидус В.А., Титов Р.А. Диалоги консультанта с руководителем компании. Вам действительно необходимы морковка и кнут? Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2006. 256 с.
10. Каплан Р., Нортон Д. Стратегическое единство. Создание синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей. М.: Вильямс, 2006. 371 с.
11. Батаева Б.С., Чеглакова Л.М., Мелитонян О.А. Социальная ответственность бизнеса в представлениях собственников и менеджеров малых и средних организаций России // Организационная психология. 2018. Т. 8. № 1. С. 13–52. URL: <https://orgpsyjournal.hse.ru/2018-8-1/218049638.html>
12. Чеглакова Л.М., Батаева Б.С., Мелитонян О.А. Характерные черты социальной ответственности и этики в организациях малого и среднего бизнеса в России // Российский журнал менеджмента. 2018. Т. 16. № 1. С. 63–94. DOI: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu18.2018.103>. URL: <https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/10197/1/03-Cheglakova.pdf>
13. Ренжен П. Ключевые факторы успешного руководства. Компании перед лицом коронавирусной угрозы. Deloitte Insights, 2020. 22 с. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/about-deloitte/ru/heart-of-resilient-leadership-responding-to-covid-19.pdf>
14. Шейн Э. Организационная культура и лидерство. СПб.: Питер, 2011. 330 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004905397>
15. David G., Neilson G. Organizational to Executive: It's in the DNA // Ivey Business Journal. 2006. Vol. 11. № 2. P. 1–16.
16. Li G., Hou Y., Wu A. Fourth Industrial Revolution: technological drivers, impacts and coping methods // Chinese Geographical Science. 2017. Vol. 27. № 4. P. 626–637. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11769-017-0890-x>. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11769-017-0890-x.pdf>
17. Отцы и дети. Поколенческий анализ современной России / под ред. Ю. Левады, Т. Шанина. М.: Новое литературное обозрение, 2005. 328 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21768998>
18. Khoroshavina N.S., Sharkova A.V., Vasilyeva O.N., Borisova O.V., Sokolov K.O. The Classification Matrix of Sources of New Knowledge as a Tool for Planning a Company's Innovation Activity // Revista Espacios. 2018. Vol. 39. № 41. P. 10. URL: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n41/a18v39n41p10.pdf>
19. Šikýř M. Best practice approach to human resource management. The 9th International Days of Statistics and Economics, Prague, September 10–12, 2015. P. 1405–1414. URL: [https://msed.vse.cz/msed\\_2015/article/63-Sikyr-Martin-paper.pdf](https://msed.vse.cz/msed_2015/article/63-Sikyr-Martin-paper.pdf)
20. Вербицкий В.К. Корпоративное управление в средних российских непубличных компаниях: иное корпоративное управление // Акционерное общество. 2016. № 12(151). С. 56–64. URL: <https://ao-journal.ru/journal/lib/ejournal/detail/ArticleID/1129/Korporativnoe-upravlenie-v-srednih-rossijskih-nepublichnyh-kompanijah-inoe-korporativnoe-upravlenie>
21. Ansell C., Gash A. Collaborative Governance in Theory and Practice // Journal of Public Administration Research and Theory. 2008. Vol. 18. № 4. P. 543–571. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jopart/mum032>
22. Hickson D.J., Pugh D.S. Management worldwide: The impact of societal culture on organizations around the globe. London: Penguin Books, 1995. 320 p.
23. Purcell J., Kinnie K., Hutchinson, Rayton B., Swart J. People and Performance: How people management impacts on organizational performance. London: Chartered Institute of Personnel Development, 2003. 88 p.
24. Морган Г. Образы организации / Стокгольмская школа экономики. М.: Манн, Иванов и Фербер. 2008. 501 с.
25. Миловидов В.Д. Корпоративное управление 2.0: эволюция системы корпоративных отношений в информационном обществе // Проблемы национальной стратегии. 2017. № 4(43). С. 171–189. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29823292>

Поступила в редакцию: 14.05.2020; одобрена: 05.06.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

Об авторе:

**Измайлова Марина Алексеевна**, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49), доктор экономических наук, доцент, Scopus Author ID: 57189310428, Researcher ID: F-6838-2017, ORCID: [orcid.org/0000-0001-7558-9639](https://orcid.org/0000-0001-7558-9639), m.a.izmailova@mail.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

## References

- Hermann M., Pentek T., Otto B. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios. Proceedings of 49th *Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Koloa, 5-8 January 2016. P. 3928–3937. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.488> (In Eng.)
- Schuh G., Potente, T., Wesch-Ponte, C., Weber, A.R., Prote, J.-P. Collaboration Mechanisms to Increase Productivity in the Context of Industrie 4.0. *Procedia CIRP*. 2014; (19):51–56. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.05.016> (In Eng.)
- Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press, 2014. 292 p. (In Eng.)
- Garnsey E., Stam E., Heffernan P. New firm growth: exploring processes and paths. *Industry and Innovation*. 2006; 13(1):1–18. <https://doi.org/10.1080/13662710500513367> (In Eng.)
- Betelin V.B. Challenges and Opportunities in Forming a Digital Economy in Russia. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2018; 88(1):1–6. <https://doi.org/10.1134/S101933161801001X> (In Eng.)
- Idrisov G.I., Knyagin V.N., Kudrin A.L., Rozhkova E.S. New Technological Revolution: Challenges and Opportunities for Russia. *Voprosy Ekonomiki*. 2018; (4):5–25. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-4-5-25> (In Russ.)
- Lapidus V.A. Management wars and innovations. Nizhny Novgorod: SMC "Priority" LLC, 2010. 97 p. (In Russ.)
- Lapidus V.A., Titov R.A. The consultant's dialogues with the company Manager. Do you really need a carrot and a whip? Nizhny Novgorod: SMC "Priority" LLC, 2006. 256 p. (In Russ.)
- Lapidus V.A., Titov R.A. Dialogs of the consultant with the head of the company. To the top management about motivation, involvement, leadership, management. Nizhny Novgorod: SMC "Priority" LLC, 2005. 207 p. (In Russ.)
- Kaplan R.S., Norton D.P. Alignment: Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies. Boston: Harvard business school press, 2006. (In Eng.)
- Bataeva B.S., Cheglakova L.M., Melitonyan O.A. Social responsibility of business in the views of owners and managers of small and medium-sized organizations in Russia. *Organizational psychology*. 2018; 8(1):13–52 (In Russ.)
- Cheglakova L.M., Bataeva B.S., Melitonyan O.A. Key Features of social responsibility and business ethics for small and medium enterprises in Russia. *Russian management journal*. 2018; 16(1):63–94. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu18.2018.103>. URL: <https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/10197/1/03-Cheglakova.pdf> (In Russ.)
- Renzhen P. Key factors of successful management. Companies facing the coronavirus threat. Deloitte Insights, 2020. 22 p. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/about-deloitte/ru/heart-of-resilient-leadership-responding-to-covid-19.pdf> (In Russ.)
- Shein E.H. Organizational Culture and Leadership: A dynamic view. San Francisco etc.: Jossey-Bass, 1985. 358 p. (In Eng.)
- David G., Neilson G. Organizational to Executive: It's in the DNA. *Ivey Business Journal*. 2006; 11(2):1–16 (In Eng.)
- Li G., Hou Y., Wu A. Fourth Industrial Revolution: technological drivers, impacts and coping methods. *Chinese Geographical Science*. 2017; 27(4):626–637. <https://doi.org/10.1007/s11769-017-0890-x>. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11769-017-0890-x.pdf> (In Eng.)
- Fathers and children. A Generational analysis of contemporary Russia / ed. by Yu. Levada, T. Shanina. Moscow: New literary review, 2005. 328 p. (In Russ.)
- Khoroshavina N.S., Sharkova A.V., Vasilyeva O.N., Borisova O.V., Sokolov K.O. The Classification Matrix of Sources of New Knowledge as a Tool for Planning a Company's Innovation Activity. *Revista Espacios*. 2018; 39(41):10. URL: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n41/a18v39n41p10.pdf> (In Eng.)
- Šikýř M. Best practice approach to human resource management. The 9th International Days of Statistics and Economics, Prague, September 10-12, 2015. P. 1405–1414. URL: [https://msed.vse.cz/msed\\_2015/article/63-Sikyr-Martin-paper.pdf](https://msed.vse.cz/msed_2015/article/63-Sikyr-Martin-paper.pdf) (In Eng.)
- Verbitsky V.K. Corporate governance in medium-sized Russian non-public companies: other corporate governance. *Joint-Stock company*. 2016; 12(151):56–64 (In Russ.)
- Ansell C., Gash A. Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 2008; 18(4):543–571. <http://dx.doi.org/10.1093/jopart/mum032> (In Eng.)
- Hickson D.J., Pugh D.S. Management worldwide: The impact of societal culture on organizations around the globe. London: Penguin Books, 1995. 320 p. (In Eng.)
- Purcell J., Kinnie K., Hutchinson, Rayton B., Swart J. People and Performance: How people management impacts on organizational performance. London: Chartered Institute of Personnel Development, 2003. 88 p. (In Eng.)
- Morgan G. Images of organization. Beverly Hills etc.: Sage publ., 1986. 423 p. (In Eng.)
- Milovidov V.D. Corporate Governance 2.0: Corporate Relations' Evolution in the Information Society. *Problems of national strategy*. 2017; 4(43):171–189 (In Russ.)

Submitted 14.05.2020; revised 05.06.2020; published online 30.06.2020

### About the author:

**Marina A. Izmailova**, Professor of the Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Financial University under the Government of Russian Federation (49, Leningradskiy prospect, Moscow, 125993), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, **Scopus Author ID: 57189310428**, **Researcher ID: F-6838-2017**, **ORCID: orcid.org/0000-0001-7558-9639**, [m.a.izmailova@mail.ru](mailto:m.a.izmailova@mail.ru)

The author read and approved the final version of the manuscript.

## Дистанционная работа как тренд времени: результаты массового опыта

Ирина Михайловна Гурова <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Российская Федерация  
119571, г. Москва, проспект Вернадского, д. 82

E-mail: i-m-g@yandex.ru

### Аннотация

**Цель** представленной работы – изучение опыта массового внедрения дистанционного формата работы в российских компаниях в период режима изоляции, вызванного пандемией COVID-19, оценка возможностей дальнейшего развития данного вида занятости и складывающихся тенденций на рынке труда.

**Методология проведения работы:** Для выполнения задач исследования применены универсальные общенаучные методы: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, аналогия, сопоставление, сравнение, прогнозирование. В работе использованы вторичный анализ и интерпретация данных прикладных исследований, касающихся вопросов дистанционной работы, а также элементы статистического и структурно-функционального анализа.

**Результаты работы:** Изучение исследований, проведенных в период пандемии в отношении мнений работодателей и персонала отечественных организаций о полученном опыте дистанционной работы, позволило выявить группы ее негативных и позитивных факторов. Основную проблему для всех составили недостатки организации удаленного рабочего процесса, что отразилось на эффективности труда; главным плюсом явились экономические преимущества формата. По экспертным оценкам, на сегодняшний день россияне имеют как интерес, так и достаточную готовность к дистанционному труду, что подтверждают выявленные характеристики отечественных трудовых ресурсов и данные об уровне их цифровой грамотности. Однако со стороны работодателей продолжение подобной практики вызывает немалое количество вопросов, обусловленных, прежде всего, целым перечнем организационных факторов, способных нивелировать положительный эффект от внедрения нового типа трудовых отношений. В то же время, эксперты ожидают не только активизации использования дистанционной работы в нашей стране, но и расширение сфер ее применения. Рассмотренный зарубежный опыт показывает ряд весьма успешных примеров удаленной деятельности компаний (преимущественно англоязычных). Отчеты международных исследований прогнозируют дальнейший рост распространения удаленной занятости, даже в тех странах мира, где до кризиса данный формат был востребован в ограниченной степени.

**Выводы:** Несмотря на имеющиеся плюсы и минусы, полученная во время режима изоляции практика раскрыла потенциал удаленного труда и сыграла роль катализатора в развитии дистанционного формата в России. В числе основных тенденций рынка труда, складывающихся как в нашей стране, так и на мировом уровне, можно назвать: совершенствование правовой базы дистанционных трудовых отношений, развитие форм и способов организации удаленного труда, применение его в новых сферах деятельности и увеличение количества дистанционно занятых.

**Ключевые слова:** дистанционная (удаленная) работа, работодатель, персонал организации, организация труда, технологии организации рабочих процессов, трудовые отношения, рынок труда, поколения, трудовые ресурсы

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Гурова И. М. Дистанционная работа как тренд времени: результаты массового опыта // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 128–147

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.128-147>

© Гурова И. М., 2020



## Remote Work as a Trend of Time: Results of Mass Testing

Irina M. Gurova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation  
82, Vernadskogo prospect, Moscow, 119571

E-mail: i-m-g@yandex.ru

### Abstract

**Purpose:** is to study the experience of mass implementation of remote work (telecommuting) in Russian companies during the isolation regime caused by the COVID-19 pandemic, to assess the opportunities for further development of this type of labor relations and emerging trends in the labor market.

**Methods:** to accomplish the research tasks, universal general scientific methods are used: analysis, synthesis, abstraction, generalization, analogy, comparison, forecasting. The paper uses secondary analysis and interpretation of applied research data related to remote work issues. Also in the study the elements of statistical and structural-functional analysis are used.

**Results:** we have studied the research conducted during the pandemic in relation to the opinions of employers and staff of Russian organizations about the experience of remote work. This made it possible to identify groups of its negative and positive factors. The main problem for everyone was the shortcomings of the organization of the remote work process, which affected the efficiency of labor. The main advantage was the economic benefits of the remote format. According to experts, today Russians have an interest and sufficient readiness for remote work. This is confirmed by the identified characteristics of the domestic labor force and data on the level of their digital literacy. However, on the part of employers, the continuation of this practice raises a considerable number of questions. Their problems are caused by a whole list of organizational factors that can neutralize the positive effect of the introduction of a new type of labor relations. At the same time, experts expect to increase the use of remote work in Russia, as well as expanding the scope of its application. The reviewed foreign experience shows a number of very successful examples of remote activities of English-speaking companies. International research reports predict a further increase in the spread of remote work. This will affect even those countries of the world where remote work was not widespread before the crisis.

**Conclusions and Relevance:** despite the advantages and disadvantages, the practice obtained during the isolation regime revealed the potential of remote work and played a role of a catalyst in the development of this format of labor relations in Russia. Among the main trends emerging in the labor market are: improving the legal framework of remote labor relations, developing forms of remote work and labor management, applying it in new areas of activity and increasing the staff of companies working remotely.

**Keywords:** remote work (telecommuting), employer, the staff of the organization, labor management, workflow organization technologies, labor relations, labor market, generations, labor resources

**Conflict of Interest.** The Author declares that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Gurova I. M. Remote Work as a Trend of Time: Results of Mass Testing. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):128–147. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.128-147>

### Введение

Дистанционная (удаленная) работа, представляющая собой особую форму организации трудового процесса, при которой штатные сотрудники компании исполняют свои обязанности за пределами рабочего пространства, а основные коммуникации в процессе работы осуществляются с помощью цифровых технологий, еще до недавнего времени была не слишком распространенным явлением на российском рынке.

Безусловно, удаленная работа возможна далеко не во всех видах хозяйственной деятельности. В первую очередь ее целесообразность рассматривается для так называемых транзакционных отраслей и специальностей, которые связаны, в том числе, с информацией, осуществлением разного рода коммуникаций, посредничеством и предоставлением некоторых видов профессиональных услуг – например, для сфер IT, HR (подбор персо-

нала), финансов (бухгалтерии и аудита), консалтинговых и переводческих услуг, закупок, продаж и проч. Но, несмотря на достаточно очевидную перспективность в условиях цифровизации экономики, а также наличие ряда определенных преимуществ, даже в указанных областях данный формат организации труда вызывал множество вопросов и у работодателей, и у сотрудников – как в социально-экономических и организационных аспектах, так и с точки зрения его правового обеспечения. В этих условиях предпочтение сохранялось за традиционными приемами организации рабочего процесса, а развитие дистанционной занятости происходило достаточно низкими темпами.

Однако разразившаяся пандемия COVID-19 внесла свои коррективы в ситуацию на рынке труда. Весной 2020 г. в России был реализован уникальный опыт массового внедрения дистанционного формата в деятельность множества самых различных предприятий, обусловленный беспрецедент-

ными внешними обстоятельствами, потребовавшими экстренного применения карантинных мер. Необходимость соблюдения режима изоляции вынудила работодателей в срочном порядке выводить сотрудников на удаленную работу (полностью или частично) практически во всех отраслях и организациях, где это можно было сделать – поскольку такое решение зачастую было единственным возможным для функционирования в условиях распространения коронавируса. Таким образом, согласно экспертным оценкам, к концу апреля количество трудящихся на дистанции в нашей стране увеличилось в восемь раз<sup>1</sup>.

В связи с этим на сегодняшний день весьма актуальными являются изучение и оценка результатов массовой практики дистанционной работы, что и представляет цель настоящей статьи. В рамках поставленной цели:

- проводится анализ ряда опубликованных исследований, проводившихся в период действия ограничительных мер в отношении основных участников дистанционных трудовых отношений, а также экспертных мнений по соответствующим вопросам;
- изучаются сложности и преимущества удаленного формата, выявленные по итогам приобретенной практики;
- рассматриваются тенденции, складывающиеся на рынке труда, и оцениваются возможности дальнейшего развития и распространения дистанционной занятости.

**Обзор литературы и исследований.** В последние несколько лет объем публикаций на тему дистанционной работы в отечественной научной литературе заметно возрос. Такая ситуация не в последнюю очередь связана с происходящими процессами цифровизации экономики. Именно поэтому ряд авторов рассматривает сегодня подобные трудовые отношения конкретно в ракурсе цифровых преобразований – например, в работах [1–5]. Достаточно много внимания исследователи уделяют изучению особенностей удаленной работы [6; 7], обсуждению уже существующих практик и перспектив дальнейшего развития дистанционного формата на российском рынке труда

[8–13]. Большой пласт публикаций посвящен различным управленческим вопросам дистанционной занятости, в том числе, проблемам организации соответствующих бизнес-процессов и технологий [14–16], управлению и мотивации персонала, работающего удаленно [17–22] и проч. Одним из наиболее активно обсуждаемых вопросов дистанционного труда долгое время остается проблематика правового обеспечения данного формата трудовой деятельности, что отражено, в частности, в исследованиях [23–28]. Кроме того, некоторые авторы рассматривают дистанционную работу в ракурсе функционирования определенных отраслей [29–30]. И наконец, сегодня появились уже первые публикации, посвященные текущей ситуации, то есть дистанционной работе в условиях самоизоляции – например [31].

Таким образом, можно констатировать довольно высокий интерес российских специалистов к проблематике удаленной занятости, существовавший еще до пандемии. Причем во многих исследованиях (включая ранее опубликованную собственную работу<sup>2</sup>) авторы так или иначе обсуждали возможные плюсы и минусы дистанционного формата, опираясь на весьма скромный эмпирический материал и руководствуясь преимущественно теоретическими заключениями. В настоящей же ситуации, при многократно возросшей практике использования дистанционного труда, возникла уникальная возможность изучить реальный полученный опыт, оценить его через призму характеристик и возможностей современных трудовых ресурсов (в том числе, с применением элементов теории поколений, представленных, например, в работах [32–33]), а также с точки зрения складывающихся на рынке новых тенденций.

В этом отношении ценной информационной базой являются публикации исследований, затрагивающих вопросы дистанционной занятости в период пандемии, которые проводились в нашей стране с марта по май 2020 г. включительно. Здесь необходимо отметить результаты различных опросов и тематических экспертиз, представленные международными и российскими исследовательскими организациями (Ipsos Group<sup>3</sup>, ВЦИОМ совместно с Social Business Group<sup>4</sup>, аналитическим

<sup>1</sup> Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Social Business Group. Москва, 15.05.2020. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>

<sup>2</sup> Гурова И.М. Дистанционная работа как перспективная форма организации труда для российских предпринимательских структур // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 1(25). С. 151–155. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2016.7.1.151.155>

<sup>3</sup> Отношение людей к удаленной работе в условиях изоляции // Ipsos. Новости и опросы. 14.04.2020. URL: <https://www.ipsos.com/ru-ru/otnoshenie-lyudey-k-udalynnoy-rabote-v-usloviyakh-izolyacii>

<sup>4</sup> Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Social Business Group. 15.05.2020. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>

центром Национального агентства финансовых исследований (НАФИ)<sup>5</sup>, Институтом социального анализа и прогнозирования РАНХиГС<sup>6</sup>, Mail.Ru Group и ResearchMe<sup>7</sup>, ANCOR совместно с институтом Adizes<sup>8</sup>, GfK), специалистами крупных отечественных рекрутинговых сервисов («Работа.ру», HeadHunter и SuperJob), в том числе по заказу ведущих СМИ, а также другими компаниями в рамках частных задач (к примеру, «Альфа Страхование» на ресурсах собственного проекта «HR Lab. – Лаборатория HR-инноваций»). Кроме того, интерес представляют зарубежные исследования в области удаленного формата работы, включая более ранние – например, проведенные специалистами Стэнфордского университета<sup>9</sup>, компаниями Owl Labs<sup>10</sup>, FlexJobs и Global Workplace Analytics<sup>11</sup>, Buffer<sup>12</sup>, FYI на основе данных We Work Remotely<sup>13</sup>, Upwork<sup>14</sup>, International Workplace Group<sup>15</sup>.

**Материалы и методы.** Теоретическими материалами для статьи послужили публикации научной литературы в рамках рассматриваемой тематики, а также предыдущие исследования автора. Информационно-эмпирическую основу работы составили результаты отечественных и зарубежных исследований, перечисленные выше, экспертные оценки в области текущей ситуации с удаленной занятостью населения, тематические публикации российских и иностранных СМИ, а также нормативные документы и данные Федеральной службы государственной статистики.

Представленное исследование выполнено на основе универсальной общенаучной методологии, в том числе с применением:

- теоретических методов – синтеза, абстрагирования, обобщения, аналогии, структурно-функционального анализа, прогнозирования;
- эмпирических методов – вторичного анализа данных, сопоставления и сравнения, интерпретации, статистического анализа.

### Результаты исследования

С момента объявления пандемии количество организаций, применяющих в своей деятельности удаленный формат труда, начало заметно расти. Так, уже 20 марта 2020 г. (то есть еще до начала действия режима самоизоляции в Москве и ряде областей России) было зафиксировано, что 3% отечественных компаний полностью перешли на дистанционную работу; по мере ухудшения эпидемиологической ситуации данная тенденция стала приобретать все большие масштабы – к середине апреля доля таких организаций составляла уже 14%<sup>16</sup>. Резкие изменения на отечественном рынке труда, безусловно, не остались без внимания специалистов. Целый ряд исследовательских компаний и отраслевых экспертов наблюдал за развитием событий и отслеживал настроения россиян (как работодателей, так и персонала организаций), многие из которых впервые столкнулись с дистанционной занятостью.

Перечень открытых результатов различных исследований, проводившихся в марте-апреле 2020 г. с целью выявления мнений сотрудников по поводу дистанционного формата работы, представлен в табл. 1.

<sup>5</sup> Человеческий капитал: сокращения персонала и удаленный формат работы // НАФИ. Спецпроект «Российский бизнес и коронавирус»: часть вторая. Москва, 2020. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/>

<sup>6</sup> Дома и стены не помогут: россияне пожаловались на удаленку // Известия. Экономика. 23.05.2020. URL: <https://iz.ru/1014553/roza-almakunova/doma-i-steny-ne-pomogut-rossiane-pozhalovalis-na-udalenuku>

<sup>7</sup> Исследование: почти 40% россиян считают, что работать удаленно эффективнее // ТАСС. 28.04.2020. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8350697>

<sup>8</sup> Российская газета: «Предприятия могут оставить на удаленке до половины штата» // ANCOR. Новости. 25.05.2020. URL: <https://ancor.ru/press/media/rossijskaya-gazeta-predpriyatiya-mogut-ostavit-na->

<sup>9</sup> Why Working from Home Is a “Future-Looking Technology” // Stanford GSB. Economics. 22.06.2017. URL: <https://www.gsb.stanford.edu/insights/why-working-home-future-looking-technology>

<sup>10</sup> 45 Key Remote Work & Telecommuting Statistics for 2020 // Owl Labs. 04.12.2019. URL: <https://www.owlabs.com/blog/remote-work-statistics>

<sup>11</sup> 159% Increase in Remote Work Since 2005: FlexJobs & Global Workplace Analytics Report // FlexJobs. 29.07.2019. URL: <https://www.flexjobs.com/blog/post/flexjobs-gwa-report-remote-growth/>

<sup>12</sup> State Of Remote Work // Buffer. 2019 Report. URL: <https://buffer.com/state-of-remote-work-2019>

<sup>13</sup> The Future of Remote Work // FYI. URL: <https://usefyi.com/future-of-remote-work/>

<sup>14</sup> 73% of all teams will have remote workers in the next decade // TechRepublic. 06.03.2019. URL: <https://www.techrepublic.com/article/73-of-all-teams-will-have-remote-workers-in-the-next-decade/>

<sup>15</sup> The future of work // IWG plc. URL: <https://www.iwgplc.com/ThoughtLeadership/Trends>

<sup>16</sup> Число перешедших на «удаленку» россиян выросло почти в пять раз // РБК. Общество. 14.04.2020. URL: <https://www.rbc.ru/society/14/04/2020/5e94bb93a7947d83b0436cd>

Таблица 1

## Дистанционная работа с позиции персонала организаций

Table 1

## Remote work from the position of the companies employees

| Исследователь, тема                                                                                                            | Параметры исследования, дата публикации                                                                                                                                                                 | Итоги исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| HeadHunter (для «Известий»)                                                                                                    | Опрос 4 тыс. человек из разных сфер деятельности в различных регионах России – проведен в течение недели, предшествующей публикации (публикация 25.03.2020 <sup>17</sup> )                              | Выполняют рекомендацию работодателя трудиться удаленно – 80%, продолжают ездить в офис – 20%, из них считают, что: характер труда требует личного присутствия на рабочем месте – 65%, дома нерабочая атмосфера – 34% (причем 28% причиной этого назвали домашние отвлекающие факторы – семью, детей, быт). Некомфортно выполнять рабочие обязанности из дома – 31%, в том числе по причинам: неподходящей мебели (отсутствие стола, неудобный стул и проч.) – 44%, слабого компьютера или ноутбука – 31%, низкой скорости интернета – 23%, проблем со связью – 8%. Обеспечение средствами труда со стороны работодателя: отсутствует – 54%, предоставлена техника (телефон, компьютер) – 39%, оплачивается связь – 11%, предоставлена мебель – 2%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| «HR Lab. – Лаборатория HR-инноваций» и платформа «Академия Здоровья» (для аналитического центра «Альфа Страхование. Медицина») | Опрос сотрудников из 100 российских компаний (с оборотом от 100 млн руб. в год) в возрасте 25–60 лет (публикация 25.03.2020 <sup>18</sup> )                                                             | Офисные сотрудники, перешедшие либо готовые перейти на удаленный формат работы – 96%, сомнения в целесообразности дистанционной работы – 4%. Считают, что их обязанности отлично вписываются в удаленный формат – 34%. Давно мечтали работать вне офиса – 52%, из них надеются, что у них появится возможность и в будущем работать удаленно – 6%. Обеспокоены эффективностью удаленного труда – 12%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Портал «Работа.ру» – «Выявление доли сотрудников российских компаний, полностью перешедших на удаленку»                        | Опрос 6700 пользователей сервиса во всех регионах России (публикация 14.04.2020 <sup>19</sup> )                                                                                                         | Компания полностью перешла на удаленную работу – 14%, на работу из дома переведены только некоторые отделы – 15%, руководством рекомендовано перейти на удаленную работу, но окончательное решение остается за сотрудниками – 5%, сотрудников на удаленную работу не переводили – 31%, сотрудников отправили в отпуск или на больничный – 35%. Участники опроса, лично работающие удаленно – 18%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ipsos – «Отношение людей к удаленной работе в условиях изоляции»                                                               | Опрос около 1 тыс. жителей городов-миллионников России в возрасте 18–65 лет, а также анализ социальных медиа (около 700 тыс. сообщений) – проведен 06–08.04.2020 (публикация 14.04.2020 <sup>20</sup> ) | Данные опроса:<br>За последние 7 дней работали удаленно полную неделю или часть времени – 35%.<br>Удаленный формат устраивает – 22%, не устраивает – 78%,<br>Отрицательные факторы:<br>сложно сосредоточиться, падает эффективность работы – 34,5%, тяжело разграничить работу и личную жизнь – 33,8%, проблемы с оборудованием рабочего места – 32,9% тяжело работать в окружении семьи и детей – 32,1%, не хватает личного общения в работе – 30,3%, не хватает движения (набирают лишний вес) – 26,8%.<br>Преимущества удаленной работы:<br>экономия времени на дорогу – 76%, экономия денег (траты на дорогу, еду в офисе) – 84%, гибкий график работы – 59%, возможность позже вставать – 55%, высвобождение времени на домашние дела – 43%.<br>Мониторинг соцсетей:<br>Позитивные отзывы об удаленной работе – 10%, негативные – 13%. Основные проблемы – набор лишнего веса (из-за неограниченного доступа к еде); ухудшение эмоционального состояния членов семьи (из-за нагрузки, связанной с дистанционным обучением детей); снижение эффективности работы (из-за плохого интернета); рост затрат на домашнюю еду и коммунальные услуги. |

<sup>17</sup> Халатное отношение: треть россиян жалуется на трудности работы из дома // Известия. Общество. 25.03.2020. URL: <https://iz.ru/990930/ekaterina-iasakova-anna-ivushkina/khalatnoe-otnoshenie-tret-rossiian-zhaluetsia-na-trudnosti-raboty-iz-doma>

<sup>18</sup> Там же.

<sup>19</sup> Число перешедших на «удаленку» россиян выросло почти в пять раз // РБК. Общество. 14.04.2020. URL: <https://www.rbc.ru/society/14/04/2020/5e94bb939a7947d83b0436cd>

<sup>20</sup> Отношение людей к удаленной работе в условиях изоляции // Ipsos. Новости и опросы. 14.04.2020. URL: <https://www.ipsos.com/ru-ru/otnoshenie-lyudey-k-udalennoy-rabote-v-usloviyakh-izolyacii>; Россияне назвали главные недостатки удаленной работы // РБК. Бизнес. 15.05.2020. URL: <https://www.rbc.ru/business/15/04/2020/5e95fa589a7947640d11c614>

Продолжение таблицы 1

Continuation of the table 1

| 1                                                                                                       | 2                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mail.Ru Group и ResearchMe                                                                              | Он-лайн опрос около 6 тыс. россиян старше 16 лет – проведен в апреле 2020 (публикация 28.04.2020 <sup>21</sup> )                                | Получили от руководства рекомендацию работать из дома – 55%, перешли на дистанционный формат работы – 84%, при этом считают, что более эффективна: работа из дома – 38%, работа в офисе – 58%. Среди офисных сотрудников уверены в необходимости удаленной работы – 80%.<br>Плюсы дистанционного формата: экономия денег и времени на дорогу – 61%, легче распределять время между работой и домашними делами – 50%, гибкий график – 47%.<br>Минусы работы из дома: сложно сосредоточиться на задачах и не отвлекаться на домашние дела – 57%, недостаток профессионального общения и личного контакта с коллегами – 45%, недостаток оперативной обратной связи – 41%.<br>Доход в период пандемии снизился (в целом) – 48%, при этом среди офисных сотрудников: остался на прежнем уровне – 57%, сократился – 39%.<br>За период пандемии и удаленной деятельности начали использовать новые цифровые инструменты: сервисы для групповых звонков и онлайн-трансляций – 36%, облачные решения – 31%, корпоративный интранет – 33%, менеджеры задач – 30%.                                                                                                                                                                                       |
| ВЦИОМ совместно с Social Business Group – «Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии» | Опрос россиян в возрасте от 18 лет методом телефонного интервью, 1600 респондентов – проведен 30.04.2020 (публикация 15.05.2020 <sup>22</sup> ) | Доля россиян, перешедших на удаленную работу во время пандемии – 16% (в том числе полностью – 9%, частично – 7%).<br>Режим работы не изменился – 29% (и них продолжают работать на предприятии – 27%, и ранее работали удаленно – 2%).<br>Больше всего удаленных сотрудников среди специалистов с высшим образованием: в бюджетной сфере – 60% (в том числе 47% полностью и 13% частично), в коммерческом секторе – 51%.<br>Доли удаленных сотрудников различаются в разных населенных пунктах: Москва и Санкт-Петербург – 29%, города-миллионники – 21%, сельская местность – 10%.<br>Недовольны удаленным форматом и хотят вернуться в офис – 61%.<br>Причины: отсутствие прямого контакта с людьми – 30%, не могут сосредоточиться – 15%, надоело сидеть дома – 10%, любят работать в коллективе – 9%, дома плохой интернет и компьютер – 7%, отсутствие физической нагрузки – 4%.<br>Довольны работой из дома – 36%, среди плюсов: отсутствие времени на дорогу – 31%, гибкий график – 26%, комфорт домашней обстановки – 17%, увеличение свободного времени – 13%.<br>Переход на удаленный формат не потребовал освоения новых цифровых навыков у большинства россиян – 81%, при этом пришлось освоить новые программные продукты – 47%. |
| Институт социального анализа и прогнозирования РАНХиГС                                                  | Опрос 3,5 тыс. человек в возрасте 18–65 лет – проведен в апреле 2020 (публикация 23.05.2020 <sup>23</sup> )                                     | До пандемии работали в присутственном формате – 83%, в удаленном (включая разъездном и вахтовом) режиме – около 20%, имели постоянное рабочее место в компании – 87%.<br>Полностью или частично перешли на удаленный формат – 26% (из них чаще женщины, в целом жители мегаполисов и граждане в возрасте до 40 лет, реже – мужчины и люди старше 50 лет).<br>По отраслям на удаленный режим перешли: финансовая и информационно-коммуникационная сферы – более 50%, образование и здравоохранение – 40%, культурно-развлекательная и спортивная сферы – 30%.<br>Ранее работали в удаленном формате – 17,5%, присоединились из-за пандемии – 13,5%.<br>Отметили отрицательное влияние дистанционной работы на эффективность – 38%, позитивная оценка – 4%, удаленный формат не отразился на качестве работы – каждый второй опрошенный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

<sup>21</sup> Исследование: почти 40% россиян считают, что работать удаленно эффективнее // ТАСС. 28.04.2020. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8350697>

<sup>22</sup> Более половины перешедших на удаленку россиян оказались ею недовольны // РБК. Пандемия коронавируса. 15.05.2020. URL: <https://www.rbc.ru/society/15/05/2020/5ebe2af89a79476732abd021>; Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Social Business Group. Москва, 15.05.2020. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>

<sup>23</sup> Дома и стены не помогут: россияне пожаловались на удаленку // Известия. Экономика. 23.05.2020. URL: <https://iz.ru/1014553/roza-almakunova/doma-i-steny-ne-pomogut-rossiiane-pozhalovalis-na-udalenuku>

Окончание таблицы 1

End of table 1

| 1        | 2                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SuperJob | Публикация 23.05.2020 <sup>24</sup> | Дистанционный формат привел к необходимости консультации психолога – каждый десятый опрошенный (чаще – женщины и в целом люди старше 24 лет).<br>Выявлено негативное влияние удаленной работы россиян (связанное с малоподвижным образом жизни). |

Составлено автором по материалам публикаций, указанных в графе 2.

Compiled by the author based on the materials of the publications listed in column 2.

Прежде чем анализировать данную информацию, следует указать несколько принципиально важных моментов. Во-первых, дистанционная работа здесь рассматривается конкретно в условиях самоизоляции – то есть надо учитывать, что изучаемый формат занятости явился необходимой вынужденной мерой, и многие респонденты не были к нему готовы (в том числе эмоционально, а также в связи с жизненными условиями). Во-вторых, необходимо отметить имеющееся расхождение в результатах отдельных исследований, что объясняется различиями в выборке и масштабах проведенных опросов. Тем не менее, изучение приведенных данных позволяет выявить сложности и преимущества удаленного труда с точки зрения сотрудников и дает основания для некоторых общих выводов.

В целом можно сказать, что в период изоляции дистанционный формат был введен преимущественно в крупных городах и охватил не менее половины занятых в бюджетной и коммерческой сферах, быстрее всего распространившись в тех областях и профессиях, где его применение было наиболее осуществимо по характеру деятельности (в первую очередь, в информационно-коммуникационном и финансовом сегментах). Некоторые данные показывают, что, по сравнению с докризисным периодом, к концу апреля количество сотрудников на удаленной работе увеличилось в 8 раз (с 2 до 16%)<sup>25</sup>.

При этом она нередко приобретала смешанные формы – трудовые обязанности могли выполняться частично удаленно, с периодическими выездами сотрудника на рабочее место. Закономерно, что на дистанционную работу чаще всего переходили офисные сотрудники, в основном специалисты с высшим образованием, которые изначально отнеслись к этому вполне спокойно в складывающихся обстоятельствах, и даже проявили определен-

ную долю интереса. Так, в одном из исследований отмечено, что более половины опрошенных и ранее привлекала идея работы вне офиса.

Однако в результате большая часть персонала организаций дала негативную оценку удаленному формату, и только около четверти опрошенных посчитали полученный опыт положительным.

Основные проблемы, с которыми столкнулись сотрудники при дистанционной работе, можно сгруппировать в порядке убывания их значимости (которую усредненно, с определенной долей погрешности, определим на основе представленных в табл. 1 данных различных опросов) следующим образом:

- 1) недостатки организации рабочего процесса на дистанции – отсутствие оперативной обратной связи и личного общения при решении рабочих вопросов, влияющие на эффективность труда;
- 2) факторы, связанные в основном с режимом изоляции – постоянное присутствие детей и членов семьи (что является серьезным отвлекающим моментом и дает дополнительную психологическую и эмоциональную нагрузку), отсутствие движения (что также приводит к проблемам со здоровьем) и недостаток общения в целом;
- 3) трудности самоорганизации – проявившиеся в сложностях совмещения работы и личной жизни, а также сосредоточения на рабочих вопросах в домашней атмосфере;
- 4) неподходящее оснащение рабочего места в домашних условиях – отсутствие необходимой мебели и оборудования (слабый компьютер и т.п.) и плохая связь (интернет и проч.).

<sup>24</sup> Предприятия могут оставить на удаленке до половины штата // Российская газета. Экономика. Вызов года 2020. 23.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/23/predpriatiia-mogut-ostavit-na-udalenske-do-poloviny-shtata.html>

<sup>25</sup> Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Social Business Group. 15.05.2020. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>

Если не учитывать группу проблем пункта 2 (то есть обусловленных самоизоляцией), становится очевидно, что большинство минусов удаленной работы, отмеченных респондентами различных опросов, находятся в организационной плоскости. Причем недостатки организации дистанционного труда зависят как от работодателя (в части отладки соответствующих бизнес-процессов и обеспечения персонала необходимым оборудованием), так и от самого сотрудника (проблемы самоорганизации проявились достаточно заметно – можно считать, что их показала практически треть опрошенных). Вместе с тем, значительную долю организационных проблем можно связать с общей слабой подготовленностью, поскольку введение удаленного формата в данной ситуации происходило в вынужденном экстренном режиме. Это, в свою очередь, соответствующим образом отразилось на эффективности дистанционного труда, снижение которой также зафиксировала почти треть персонала.

Преимущества дистанционного формата, выделенные сотрудниками, аналогично разделим на группы:

- 1) сокращение определенных видов затрат – экономия денег на дорогу и питание в офисе;
- 2) высвобождение времени – отсутствие дороги на работу, гибкий график, возможность заниматься домашними делами и дольше спать;
- 3) комфорт домашней обстановки.

То есть главными плюсами удаленной работы, по мнению сотрудников, являются экономическая и временная составляющие. Немаловажно заметить, что даже в ситуации резкого замедления деловой активности более половины персонала (в особенности, офисного), переведенного на дистанционный труд, сохранило свой доход на прежнем уровне<sup>26</sup> – и именно для данной категории опрошенных экономия затрат стала явной. В то же время, те, кто потерял в доходе во время пандемии, вряд ли смогли оценить этот аспект как в полной мере привлекательный. Дополнительным минусом здесь явился факт, что далеко не каждый работодатель смог компенсировать персоналу затраты на средства труда – это подтвердили 54% опрошенных еще в самом начале введения ограничительных мер<sup>27</sup>.

Итак, преобладание отрицательных отзывов со стороны сотрудников российских организаций по итогам дистанционной практики обусловлено в своем большинстве факторами, связанными с последствиями слишком быстрого перехода на данный формат занятости в ситуации пандемии и вынужденного режима личной изоляции. Однако, несмотря на все сложности, интерес к удаленному труду среди работников повысился – так, в одном из апрельских исследований hh.ru было выявлено, что более половины респондентов (57%) хотели бы продолжить работать из дома и после нормализации эпидемиологической ситуации<sup>28</sup>.

Таким образом, в целом приобретенный персоналом опыт удаленной работы можно считать вполне успешным и во многом показательным. Согласно оценкам экспертов рынка, сделанным по итогам приведенных выше исследований, российские граждане обнаружили достаточную хорошую способность адаптации к новым для них условиям работы и высокую стрессоустойчивость.

Для дополнительной аргументации сделанных выводов рассмотрим ситуацию в другом ракурсе – с точки зрения изучения характеристик современных отечественных трудовых ресурсов.

Интерпретация данных Федеральной службы государственной статистики по численности трудоспособного населения и распределению населения по возрастным группам, представленных по состоянию на 2019 год, позволяет говорить о том, что в настоящее время наиболее активными участниками российского рынка труда являются представители двух поколений – X (рожденные в 1964–1984 гг.) и Y (Миллениумы – рожденные в 1985–2002 гг.). Причем соотношение этих поколений на сегодняшний день можно считать приблизительно равным (рис. 1).

Существующие характеристики указанных поколений во многом объясняют и подтверждают мнения экспертов – отмеченная ими стрессоустойчивость и достаточно быстрая адаптация значительной части россиян к дистанционному формату занятости базируется на имманентных свойствах современных X и Y, готовых к изменениям и технически грамотных. При этом специалисты отмечают, что наиболее устойчивы к текущим по-

<sup>26</sup> Исследование: почти 40% россиян считают, что работать удаленно эффективнее // ТАСС. 28.04.2020. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8350697>

<sup>27</sup> Халатное отношение: треть россиян жалуется на трудности работы из дома // Известия. Общество. 25.03.2020. URL: <https://iz.ru/990930/ekaterina-iasakova-anna-ivushkina/khalatnoe-otnoshenie-tret-rossiian-zhaluetsia-na-trudnosti-raboty-iz-doma>

<sup>28</sup> Дома и стены не помогут: россияне пожаловались на удаленку // Известия. Экономика. 23.05.2020. URL: <https://iz.ru/1014553/roza-almakunova/doma-i-steny-ne-pomogut-rossiiane-pozhalovalis-na-udalenu>



Разработано автором по материалам: Численность и состав населения. Распределение населения по возрастным группам (Обновлено 30.08.2019) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#)

**Рис. 1. Структура трудоспособного населения РФ по поколениям (на 1 января 2019 г.)**

Developed by the author based: The Size and Composition of the Population. Population distribution by age Group (updated August 30, 2019) // Federal State Statistics Service. URL: [http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#) (In Russ.)

**Fig. 1. The Structure of the working-age Population of the Russian Federation by Generation (as of January 1, 2019)**

трясениям представители X<sup>29</sup>, которые воспитывались в период больших перемен и отличаются способностью к быстрой ориентации в условиях неопределенности, нацеленностью на выживание, неформальностью взглядов, стремлением к обучению, здоровым прагматизмом и индивидуализмом. Данные характеристики позволили им относительно легко принять новый формат трудовых отношений. Для поколения Y новая реальность оказалась более сложной: ответственные, обладающие гибким мышлением и отлично владеющие цифровыми технологиями, они, в то же время, довольно спонтанны, ориентированы на быстрый результат, подчиненность, общение и коллективизм – а значит, в первую очередь ощутили эмоциональный дискомфорт, связанный с недостатком движения и рабочего общения, а также испытали проблемы самоорганизации.

Отдельным весьма важным вопросом для успешной адаптации к дистанционному формату и эффективности удаленной деятельности является уровень владения персоналом цифровыми технологиями. Обобщая результаты исследований (табл. 1), можно

говорить о том, что подавляющее большинство перешедших на «удаленку» уже обладало необходимыми навыками, однако за период дистанционной работы примерно треть сотрудников освоила новые для себя цифровые инструменты и программные продукты (различные мессенджеры, сервисы для групповых общений, облачные решения и проч.).

Наиболее подробная информация о наличии и качестве цифровых компетенций трудовых ресурсов содержится в аналитическом докладе ВЦИОМ и Social Business Group. Данное исследование позволяет представить общую картину удовлетворенности уровнем владения цифровыми технологиями у поколений X и Y, как основных участников отечественного рынка труда на текущий момент (рис. 2).

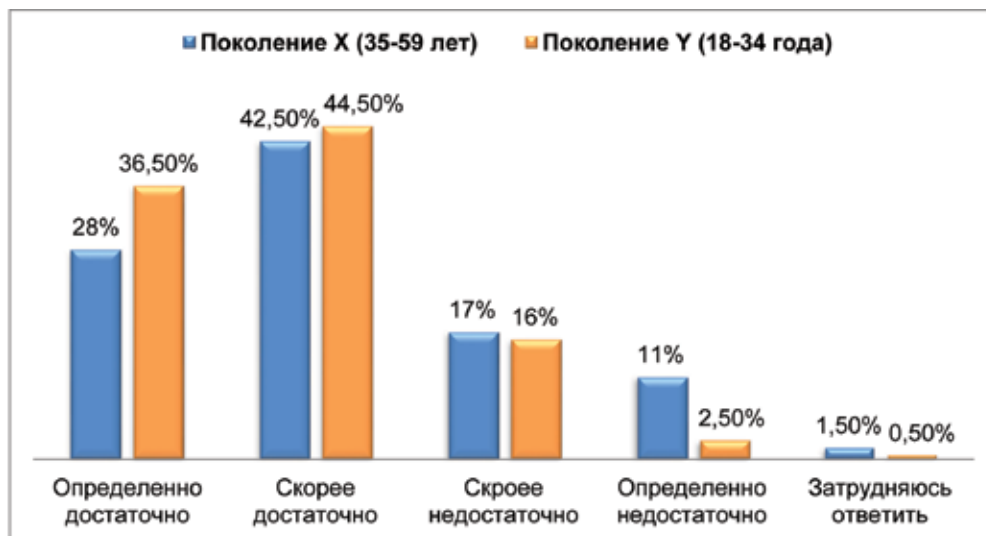
Так, «достаточность» своих цифровых навыков отметили 70,5% представителей X и 81% представителей Y, в том числе вполне уверенно (в формулировке «определенно достаточно») об этом заявили немногим меньше половины указанного количества – примерно 40% и 45% соответственно. При этом недостаток компетенций наблюдается у 28% «Иксов» и 18,5% Миллениумов. Здесь

надо отметить, что количество «сомневающихся в себе» (категория «скорее недостаточно») примерно одинаковое, но доля более молодого поколения в числе отстающих по цифровой грамотности заметно ниже – всего лишь 2,5%. В целом же можно говорить о том, что практически три четверти (75,8%) наиболее активной части трудовых ресурсов страны на сегодняшний день имеет достаточный уровень цифровых компетенций, а 23,2% нуждается в приобретении дополнительных навыков.

В рамках того же исследования было выявлено, каким уровнем цифровых компетенций действительно обладали те респонденты, которые были переведены на дистанционный формат в период пандемии. Так, высокий уровень обнаружился у 28% работающих из дома (со средним возрастом 36 лет), выше среднего – у 17% (средний возраст 45 лет), ниже среднего показали 9% (средний возраст 54 года), а низкий – 3% (в среднем 64 года)<sup>30</sup> Здесь интересно отметить, что первые три выделенные группы (за исключением низкого уровня) по среднему возрасту соответствуют представителям поколения X. Выводы же самих исследователей по

<sup>29</sup> Как разные поколения реагируют на пандемию и самоизоляцию // RuGenerations – российская школа теории поколений. 07.05.2020. URL: <https://rugenations.ru/2020/05/07/>

<sup>30</sup> Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Social Business Group. 15.05.2020. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>



Составлено автором по материалам: Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Social Business Group. 15.05.2020. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>

**Рис. 2. Удовлетворенность представителей поколений X и Y имеющимся уровнем цифровых компетенций**

Compiled by the author based: Digital Literacy and Remote Work in the context of a Pandemic. Joint Analytical Report of the WCIOM and the Social Business Group. May 15, 2020. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10280>

**Fig. 2. Satisfaction of Representatives of Generations X and Y with the existing level of Digital competencies**

данному блоку были закономерны – уровень цифровых компетенций напрямую отражается на возможности сотрудника трудиться удаленно.

Итак, на сегодняшний день можно сказать, что персонал отечественных компаний в своем большинстве обладает цифровой грамотностью, и быструю адаптацию к удаленной работе в сложившихся условиях можно также объяснить хорошим уровнем цифровых компетенций сотрудников, переведенных на дистанционный формат.

Для полноценного анализа опыта удаленного труда, полученного в период пандемии, перейдем к изучению мнения работодателей в отношении введения данного формата работы в организациях. В табл. 2 представлен обзор открытых результатов исследований, проводившихся в апреле-мае 2020 г. среди соответствующих групп респондентов.

Обобщая данные табл. 2 можно говорить о том, что практически половина опрошенных работодателей подтвердила использование удаленного труда персонала в рамках самоизоляции, хотя только малая часть предприятий (11% согласно одному из исследований) полностью перешла на «удаленку». Действительно, для многих российских организаций введение в деятельность практики дистанционной занятости в период пандемии явилось вынужденной, однако действенной мерой, необходимой для продолжения существования компании – об этом заявила более половины представителей руководства. При этом только около десятой части

опрошенных ранее имели подобную практику, а почти для трети руководителей такая работа стала абсолютно новым опытом – что, безусловно, наложило свой отпечаток на организационные вопросы.

В первую очередь на удаленную работу перешли организации (либо их соответствующие подразделения) сфер IT, консалтинговых услуг, управления персоналом, продаж, техподдержки и т.п. Активнее всего дистанционный формат устанавливали крупные компании, что подтвердили две трети руководителей таких организаций. Компании с численностью сотрудников 16–100 человек это сделали в 39% случаях, а из микропредприятий пошла на такой шаг менее трети – данные организации чаще отправляли сотрудников в отпуск за свой счет или сокращали штат.

Одним из главных вопросов стала оценка эффективности работы сотрудников из дома, и в этом аспекте результаты исследований несколько разошлись. Однако усредненно можно говорить, что примерно половина работодателей увидела снижение качества (которое, скорее всего, в ряде случаев обусловлено организационными проблемами), треть – не отметила изменений, а также присутствует небольшая часть респондентов, отметивших улучшения в этом плане (с одной стороны это возможно объяснить тем, что сотрудники на дистанции начали больше стараться, боясь потерять работу в нестабильной ситуации,

Таблица 2

## Дистанционная работа с позиции работодателей

Table 2

## Remote work from the position of the employers

| Исследователь, тема                                                                         | Параметры исследования, дата публикации                                                                                                                                                                                         | Итоги исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| HeadHunter (для «Известий»)                                                                 | Опрос среди руководителей 160-ти организаций (публикация 17.04.2020 <sup>31</sup> )                                                                                                                                             | Российские компании, готовые работать ближайший месяц удаленно – 30%, готовые к такому формату сроком до года – 18%.<br>Не увидели ухудшения в качестве работы на удаленке – 50%, считают, что сотрудники стали более ответственными, готовы брать больший объем обязанностей, повысилась оперативность и качество работы – 15%.<br>Могут продлить удаленную работу после окончания общих ограничений – 23%, намерены и далее периодически использовать дистанционный формат – 11%.<br>Из отраслей планируют остаться в удаленном режиме IT-специалисты (большинство), а также частично – консалтинг, сфера развлечений и туризм. |
| Аналитический центр НАФИ                                                                    | Опрос 1,5 тыс. представителей основных отраслей экономики во всех федеральных округах РФ (собственников и первых лиц компаний, индивидуальных предпринимателей) – проведен 15-22.04.2020 (публикация 24.04.2020 <sup>32</sup> ) | Перевели сотрудников на удаленный формат – 33%, при этом перевели всех сотрудников – 11%.<br>Готовы сохранить дистанционную работу после окончания карантина – 20%, продлить этот формат для всех – 7%.<br>По масштабу предприятий удаленную работу ввели: крупные компании (более 250 человек) – 67%, средние компании (16-100 человек) – 39%, микропредприятия (до 15 человек) – 29%.<br>Заметили снижение эффективности работы – 82%, не увидели разницы – 14%, затруднились ответить – 5%, улучшения качества работы не отметил никто.                                                                                        |
| Служба исследований HeadHunter – «Отношение работодателей к работе сотрудников на удаленке» | Опрос около 120-ти представителей российских компаний (публикация 26.04.2020 <sup>33</sup> )                                                                                                                                    | Наличие в штате удаленных сотрудников (на момент опроса) – 63%, совсем не имеют подобного опыта – 28%, имеют такой опыт – 9%.<br>Плюсы удаленного формата для работодателя – компания имеет возможности экономить на аренде, работать со специалистами из любой точки мира, при этом платить им меньше.<br>Минусы – сложности контроля сотрудников, выстраивания рабочих процессов и достаточной обратной связи.<br>Чаще всего удаленный формат применяется в сферах IT, HR, продаж и техподдержки.                                                                                                                               |
| Портал «Работа.ру» (для «Известий»)                                                         | Опрос 1 тыс. представителей российских компаний – руководители, HR-директора, рекрутеры, специалисты по работе с персоналом (публикация 20.05.2020 <sup>34</sup> )                                                              | Планируют оставить часть сотрудников на удаленной работе после снятия ограничений (поскольку для работодателей это самый дешевый способ обеспечить эпидемиологическую безопасность предприятия) – 17%, планируют частую уборку и дезинфекцию – 42%, готовы к измерению температуры сотрудникам и поддержке режима масок и перчаток – 30%, готовы обеспечить сотрудников санитайзерами – 31%, планируют переоборудовать рабочее пространство в соответствии с новыми требованиями – 8%.<br>В целом считают, что сотрудники в самоизоляции работают не хуже, чем в офисе – порядка 50%.                                             |

<sup>31</sup> Сохранить дистанцию: работодателям понравился удаленный формат // Известия. Общество. 17.04.2020. URL: <https://iz.ru/1000750/ekaterina-iasakova/sokhranit-distantsiiu-rabotodateli-am-ponravilsia-udalennyi-format>

<sup>32</sup> Человеческий капитал: сокращения персонала и удаленный формат работы // НАФИ. Спецпроект «Российский бизнес и коронавирус»: часть вторая. Москва, 2020. URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/>; Большинство работодателей отказались сохранить удаленку после пандемии // РБК. Пандемия коронавируса. 24.04.2020. URL: <https://www.rbc.ru/business/24/04/2020/5ea2111f9a79475809c21ddf>

<sup>33</sup> Как работодатели относятся к удаленке / Директор по персоналу. HR-статистика. 26.04.2020. URL: <https://www.hr-director.ru/news/64966-qqn-17-m4-kak-rabotodateli-otnosyatsya-k-udalence>

<sup>34</sup> Домашняя работа: 17% компаний хотят сохранить удаленный режим труда // Известия. Общество. 20.05.2020. URL: <https://iz.ru/1013028/anna-ivushkina/domashniaia-zabota-17-kompanii-khotiat-sokhranit-udalennyi-rezhim-truda>

Окончание таблицы 2

End of table 2

| 1                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Портал «Работа.ру»                  | Опрос свыше 1 тыс. представителей российских компаний из всех регионов страны – руководители, HR-директора, рекрутеры, HR-специалисты, которые перевели сотрудников на «удаленку» – проведен в мае 2020 (публикация 21.05.2020 <sup>35</sup> ) | Дистанционный формат рассматривают как вынужденную необходимость для сохранения компании – 52%. Положительно оценивают опыт удаленной работы сотрудников – 23%, отрицательно оценивают эффективность работы и коммуникации в компании при удаленном режиме – порядка 25%. Планируют вернуть сотрудников в офис, как только появится возможность – более 50%, полностью останутся в удаленном режиме – 16%, собираются чередовать режимы либо предложить дистанционный формат определенным специалистам – 15%. Оценка продолжительности рабочего дня в удаленном режиме: нет изменений – более 50%, длительность рабочего дня выросла – около трети компаний, рабочий день сократился – пятая часть компаний. |
| ANCOR совместно с институтом Adizes | Публикация 23.05.2020 <sup>36</sup>                                                                                                                                                                                                            | Планируют оставить дистанционный формат для 20-49% штата компании – примерно 25%. Изменения в бизнесе, связанных с пандемией и ее последствиями: не заметили – 18%, отмечен спад – 73%, отмечен рост бизнеса – 9%. Выход на докризисные показатели ожидают: в течение года – 40%, в течение 2-х лет – треть компаний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GfK                                 | Публикация 23.05.2020 <sup>37</sup>                                                                                                                                                                                                            | Уверены, что дистанционный формат будет распространен во многих компаниях и после отмены ограничительных мер – почти 60%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Составлено автором по материалам публикаций, указанных в графе 2.

Compiled by the author based on the materials of the publications listed in column 2.

а с другой – это может свидетельствовать об отлаженных бизнес-процессах компании и высоком уровне цифровых навыков ее персонала). Не менее интересный момент – выявление изменений в продолжительности «удаленного» рабочего дня, время которого в трети компаний увеличилось по сравнению со стандартным, что также вероятнее всего можно связать с организационными недостатками.

Надо заметить, что вопросы организации рабочего процесса самими руководителями были отнесены к минусам дистанционного формата. Мало того, здесь организационные вопросы не ограничиваются необходимостью соответствующего налаживания коммуникаций, выстраивания бизнес-процессов и технического оснащения работников (которую мы увидели при изучении мнений персонала). Для бизнеса весьма важным, но одновременно и достаточно сложным моментом является обеспечение безопасности корпоративной информации, тем более в рамках удаленной

деятельности. Отдельный блок вопросов составляют правовое регулирование данных трудовых отношений, а также в целом управление дистанционного персонала, включая способы его мотивации. Кроме того, существенной проблемой для многих работодателей зачастую становится потеря привычных способов контроля, в особенности возможности визуального надзора над деятельностью сотрудников – хотя действительная необходимость этого довольно спорна, и данный аспект можно отнести к ряду негативных стереотипов.

Плюсы дистанционной работы практически однозначно сводятся опрошенными руководителями к экономическим факторам. Кризис, спровоцированный пандемией, затронул большинство российских организаций – так, спад бизнеса подтвердила почти три четверти респондентов одного из опросов, при этом для возвращения к прежним позициям компаниям понадобится 1–2 года. В данной ситуации необходимой мерой для восстановления и выживания в условиях неопределен-

<sup>35</sup> Руководители российских компаний оценили эффективность «удаленной» работы // Российская газета. Экономика. 21.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/21/rukovoditeli-rossijskih-kompanij-ocenili-effektivnost-udalennoj-raboty.html>

<sup>36</sup> Предприятия могут оставить на удаленке до половины штата // Российская газета. Экономика. Вызов года 2020. 23.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/23/predpriiia-mogut-ostavit-na-udalenne-do-poloviny-shtata.html>

<sup>37</sup> Там же.

ности является сокращение расходов. Одним из реальных ресурсов этого, по заявлениям экспертов, может стать удаленный формат, который дает возможность не только различными способами оптимизировать затраты на персонал (при этом сохранив основной квалификационный состав), но и снизить другие виды расходов, например, сэкономить на аренде рабочих помещений.

Тем не менее, по поводу вероятности продолжения дистанционной практики в организации исследования показали неоднозначность мнений. Несмотря на общее понимание экономических преимуществ формата и большую долю осознания, что его дальнейшее распространение предопределено, немало работодателей (по некоторым данным, половина) после отмены карантина хотят полностью вернуться к традиционной организации труда. В то же время, пятая часть компаний планирует и далее использовать удаленную работу. Причем варианты ее применения рассматриваются различные – полный (что возможно для организаций определенных видов деятельности – IT, консалтинга и проч.), частичный (для отдельных специалистов или подразделений; в сочетании с присутствием на рабочем месте) и даже «периодический».

Согласно экспертным мнениям, после отмены ограничений многие организации все-таки сохранят (как минимум, продлят на некоторое время) удаленный режим в том или ином виде. На это в достаточной степени будут влиять рекомендации Роспотребнадзора по организации работы предприятий в условиях распространения коронавируса, которые обязывают соблюдать социальную дистанцию в рабочих помещениях, применять определенные меры дезинфекции, обеспечивать осмотр персонала и снабжение работников необходимыми средствами защиты. Безусловно, данные мероприятия требуют от работодателей дополнительных средств, которые в кризисный период смогут изыскать далеко не все компании (что подтвердили результаты опроса, особенно в части переоборудования рабочих помещений по новым требованиям). В этой ситуации сыграет роль экономическая составляющая – многим будет просто выгоднее продолжить практику дистанционной занятости в организации.

Что касается будущего дистанционной занятости в целом – мнения также разделились. Далеко не все работодатели видят перспективность развития данного формата для российского рынка труда. Причем это прозвучало не только в приведенных в табл. 2 исследованиях, но и в ряде экспертных

тематических обсуждений, опубликованных СМИ в апреле-мае 2020 г., где отечественные бизнесмены высказывали различные, порой абсолютно противоположные точки зрения по вопросу возможности дальнейшего распространения «удаленки» после выхода из изоляции.

Надо отметить, что многие противники формата оперируют вполне утилитарными аргументами. Несомненно, что для эффективности долгосрочной практики необходимо, прежде всего, решение организационных вопросов (проигнорированных большинством во время пандемии, но, как показали результаты даже временного введения дистанционной работы, существенно влияющих на ее качество). Это требует от компаний соответствующих вложений (и управленческих, и финансовых), которые могут в значительной мере нивелировать экономическую выгоду, а для некоторых станут вообще вряд ли возможными в наблюдающейся кризисной ситуации.

С другой стороны, в ряде случаев сопротивление удаленному формату обусловлено определенной психологической неготовностью многих руководителей отечественных предприятий к новой реальности трудовых отношений. В связи с этим интересно обратить внимание на ценностные характеристики сегодняшних руководителей.

В полной мере уверенно говорить о возрастном составе российских работодателей несколько затруднительно, поскольку имеющаяся статистика не позволяет сделать релевантные выводы, а исследования охватывают лишь отдельные аспекты (рассматривая данный вопрос в разрезе отрасли, масштаба предприятий и т.п.). Тем не менее, очевидно, что значительную часть руководящих постов в настоящее время занимают представители поколений X и Y, характеристики которых были нами рассмотрены выше. Однако на сегодняшний день в категории работодателей присутствует немало более возрастных представителей – так называемых «Беби-бумеров» (BB – рожденных в 1944–1963 гг.) и даже «Молчаливых» (старше 1943 г. рождения). Причем, если в предпринимательской среде можно наблюдать преобладание молодых руководителей («Игреков») <sup>38</sup>, на крупных предприятиях и в бюджетной сфере достаточно велика часть старших поколений. Например, данные рейтинга РБК 500, опубликованные в сентябре 2019 г., показывают, что среди топ-менеджеров, возглавляющих крупнейшие компании нашей страны, поколенческие доли распределяются следующим образом: 69,70% относится к X, 29,49% занимают

<sup>38</sup> Исследование: средний возраст предпринимателя в России снизился на 5 лет. Типичному бизнесмену 30-35 лет // Inc. – журнал для предпринимателей. URL: <https://incussia.ru/news/vozrast-biznesmenov/>

ВВ, всего 0,54% у Y и 0,27% у «Молчаливых»<sup>39</sup>. То есть почти треть крупного бизнеса находится сегодня под руководством поколений, предшествующих основному составу трудовых ресурсов.

Среди свойств, характеризующих «Беби-бумеров», достаточно ярко выделяется коллективизм, для них очень ценны вовлеченность и работа в команде. «Молчаливые», в свою очередь, большие приверженцы соблюдения устоявшихся правил, и достаточно чувствительны к изменению порядков. Кроме того, эти возрастные категории обладают наименьшей степенью цифровой грамотности. Безусловно, им гораздо сложнее адаптироваться в текущей ситуации, и изменение привычного традиционного формата работы (причем на общем фоне проблем, которые испытывают предприятия в кризисный период) создает для них ощутимый дискомфорт. Именно эти руководители в первую очередь видят в удаленной занятости глобальную угрозу безопасности организации, а также риски отсутствия очного контроля деятельности, разрушения командной работы и разобщенности коллектива.

Таким образом, разброс мнений, присутствующих сегодня среди работодателей по поводу дистанционной работы и перспектив расширения ее практики после окончания ограничительных мер, обусловлен не только объективными организационными и экономическими причинами, но в определенной части также субъективными личностными особенностями руководства компаний.

Однако, несмотря на все «за» и «против», апробацию дистанционной занятости на уровне работодателей можно считать вполне эффективной в сложившихся условиях. Дискуссия, основанная на полученном опыте (пусть и приобретенном в вынужденном режиме) помогла выявить наиболее проблемные аспекты формата и поднять многие вопросы на уровень активного общественного обсуждения и пристального внимания со стороны государственных структур.

Не случайно уже в начале мая представители власти вполне определенно заговорили о на-

зревшей необходимости внесения поправок в Трудовой кодекс РФ относительно организации дистанционного труда. Как показала практика, в настоящее время Глава 49.1 «Особенности регулирования труда дистанционных работников» ТК РФ<sup>40</sup>, действующая с 2013 г., не в достаточной степени отражает реальные вопросы регулирования данных трудовых отношений. В качестве наиболее заметных проблем отмечены отсутствие нормирования продолжительности рабочего дня и необходимость защиты прав работников при использовании дистанционного формата<sup>41</sup>. Кроме того, само понятие дистанционной (удаленной) работы, а также возможные формы ее организации на сегодняшний день требуют уточнения<sup>42</sup>. Такая законодательная инициатива поддержана, в том числе, представителями профсоюзов и Министерством труда и социальной защиты РФ. Ожидается, что данные поправки в Трудовой кодекс будут внесены и рассмотрены Государственной Думой уже в самое ближайшее время.

В целом сегодня уже можно констатировать, что прецедент, созданный на российском рынке труда в период действия строгих ограничительных мер, заложил устойчивую основу для новых тенденций – распространения практики дистанционной работы в нашей стране и развития гибких форм организации труда. Причем экспертами ВНИИ труда по результатам проведенного исследования отмечается не только грядущее увеличение количества «удаленных» вакансий, но и расширение сфер применения такого формата по сравнению с ранее принятыми – так, его рост прогнозируется не только в консалтинге, рекрутинге, финансах, страховании и проч., но также и в торговле, образовании, культуре, в области государственных услуг и т.д.<sup>43</sup>

Надо отметить, что пандемия COVID-19 активизировала подобные тенденции не только в России, но и во многих странах мира. Уже известно, что некоторые крупные зарубежные компании продлили удаленный режим труда – в частности, это сделали Facebook и Google<sup>44</sup>, а компания Twitter при этом

<sup>39</sup> Кто управляет крупным бизнесом в России: демография рейтинга РБК 500 // РБК. Рейтинг РБК 500. 30.09.2019. URL: <https://www.rbc.ru/economics/30/09/2019/5d8e112c9a794781604acd8c>

<sup>40</sup> ТК РФ Глава 49.1 «Особенности регулирования труда дистанционных работников» (введена Федеральным законом от 05.04.2013 № 60-ФЗ). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/e3109974293f0702a9260fd10cf35a0ca2968319/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/e3109974293f0702a9260fd10cf35a0ca2968319/)

<sup>41</sup> Час от часу легче: удаленку впишут в стандартный рабочий день // Известия. 08.05.2020. URL: <https://iz.ru/1008511/natalia-bashlykova/chas-ot-chasu-legche-udalenuku-vpishut-v-standartnyi-rabochii-den>

<sup>42</sup> В Трудовой кодекс могут внести понятие «удаленной работы» // Российская газета. Экономика. Вызов года 2020. 05.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/05/v-trudovoj-kodeks-mogut-vnesti-poniatiie-udalenoj-raboty.html>

<sup>43</sup> Названы сферы, в которых вырастет число вакансий на «удаленке» // Российская газета. Экономика. 21.05.2020. URL: <https://rg.ru/2020/05/21/nazvany-sfery-v-kotoryh-vyrastet-chislo-vakansij-na-udalenske.html>

<sup>44</sup> Сотрудникам Google и Facebook предложили оставаться дома до конца года // РБК. Бизнес. 08.05.2020. URL: <https://www.rbc.ru/business/08/05/2020/5eb578dc9a794731f3f9e626>

допускает принципиальное сохранение работы из дома для своих сотрудников, позитивно оценив ее результаты<sup>45</sup>.

Между тем, многие международные корпорации и ранее развивали дистанционный формат, рассматривая его не с точки зрения эпидемиологической ситуации, а как способ обеспечения эффективности и стабильности деятельности. Среди таких можно отметить не только целый ряд компаний IT-сферы – например, Automatic, Basecamp, GitHub (США), Atlassian (Австралия), но также представителей других отраслей – туристическое агентство Strip (Китай), медицинскую компанию Magellan Health (США), банк Monzo (Великобритания) и др.<sup>46</sup> Ученые Стэнфорда, в течение двух лет изучавшие продуктивность удаленного труда на базе одной из указанных компаний (китайской Strip), подтвердили потенциал формата при правильной организации работ, зафиксировав 13%-й рост производительности<sup>47</sup>.

Согласно другим зарубежным исследованиям, проведенным еще до распространения коронавируса, к началу 2020 г. 16% мировых компаний работали в полностью удаленном режиме, 40% использовали комбинированную занятость, а 44% придерживались традиционной формы трудовых отношений<sup>48</sup>. По мнению International Workplace Group, в 2022 г. дистанционная занятость в той или иной форме охватит уже 1,87 млрд человек по всему миру, что составляет 42,5% всех трудовых ресурсов планеты<sup>49</sup>. В свою очередь Upwork заявляет, что к 2028 г. 73% организаций мира будет использовать удаленный труд – причем такой рост обусловит массовый выход на рынок труда нового поколения Z, воспитанного в цифровом обществе. Специалистами компании еще в 2019 г. замечено,

что дистанционный формат на 28% чаще используется более молодыми поколениями (по сравнению, например, с «Беби-бумерами») <sup>50</sup>. Опрос, проведенный Buffer в 2019 г., подтверждает, что удаленная работа становится новой реальностью трудовых отношений – 99% работников хотели бы работать дистанционно, а 91% владельцев бизнеса готовы это поддержать<sup>51</sup>.

Наиболее активными в использовании дистанционного формата являются на сегодняшний день англоязычные страны (71% соответствующих вакансий, размещенных на профильном сервисе WWR, исходит именно от них). Причем абсолютный лидер здесь – Соединенные Штаты (56,3% вакансий на WWR; всего же 85% компаний страны использует различные формы удаленного труда), а второе место занимает Великобритания<sup>52</sup>. Согласно анализу FlexJobs, пятерку ведущих сфер в дистанционной занятости США в 2019 г. составляли медицина (здоровье), IT (компьютеры), службы поддержки, образование (обучение) и продажи<sup>53</sup>.

Вместе с тем, до пандемии дистанционная работа имела настолько бурное распространение еще не во всем мире – например, во многих европейских странах, даже наиболее развитых, ситуация складывалась несколько иная. Так, в Германии далеко не все работодатели изначально поддерживали идею удаленной занятости (например, объем немецких вакансий на WWR составлял всего 1,7% до кризиса<sup>54</sup>). Даже по итогам опыта, полученного во время изоляции, местные эксперты достаточно скептически относятся к быстрому развитию формата «Home Office», отмечая в нем не только плюсы, но и достаточное количество минусов, но, в то же время, допуская его частичное сохранение<sup>55</sup>. В Италии же дистанционная практика сыграла бо-

<sup>45</sup> Twitter разрешил сотрудникам всегда работать удаленно // РБК. Пандемия коронавируса. 13.05.2020. URL: <https://www.rbc.ru/business/13/05/2020/5ebb52ca9a7947b4276d7cae>

<sup>46</sup> Статья гигантом на удаленке: опыт международных компаний // Теории и практики. URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/18035-stat-gigantom-na-udalenske-opyt-mezhdunarodnykh-kompaniy>

<sup>47</sup> A 2-Year Stanford Study Shows the Astonishing Productivity Boost of Working From Home // Inc. 02.04.2018. URL: <https://www.inc.com/scott-mautz/a-2-year-stanford-study-shows-astonishing-productivity-boost-of-working-from-home.html>

<sup>48</sup> 45 Key Remote Work & Telecommuting Statistics for 2020 // Owl Labs. 04.12.2019. URL: <https://www.owllabs.com/blog/remote-work-statistics>

<sup>49</sup> The future of work // IWG plc. URL: <https://www.iwgplc.com/ThoughtLeadership/Trends>

<sup>50</sup> 73% of all teams will have remote workers in the next decade // TechRepublic. 06.03.2019. URL: <https://www.techrepublic.com/article/73-of-all-teams-will-have-remote-workers-in-the-next-decade/>

<sup>51</sup> State Of Remote Work // Buffer. 2019 Report. URL: <https://buffer.com/state-of-remote-work-2019>

<sup>52</sup> The Future of Remote Work // FYI. URL: <https://usefyi.com/future-of-remote-work/>

<sup>53</sup> 159% Increase in Remote Work Since 2005: FlexJobs & Global Workplace Analytics Report // FlexJobs. 29.07.2019. URL: <https://www.flexjobs.com/blog/post/flexjobs-gwa-report-remote-growth/>

<sup>54</sup> The Future of Remote Work // FYI. URL: <https://usefyi.com/future-of-remote-work/>

<sup>55</sup> Немецкий эксперт о том, что ждет рынок труда // Deutsche Welle. 15.05.2020. URL: <https://p.dw.com/p/3c9QC>

лее конструктивную роль – сегодня национальные профсоюзы настаивают на изменении трудового законодательства страны, где понятие удаленной работы до сих пор вообще не применялось<sup>56</sup>.

В любом случае, сегодня можно уверенно говорить о том, пандемия коронавируса спровоцировала не просто мощный временный тренд, но дала новый виток повсеместному распространению и развитию дистанционной (удаленной) занятости, раскрыв потенциал данного типа трудовых отношений, формирование которого было заложено процессами цифровизации и глобализации экономики.

### Выводы

Дистанционная работа, перспективность которой для организации трудовой деятельности в условиях цифровых преобразований экономики обсуждалась уже несколько лет, еще до недавнего времени была сравнительно редким явлением на российском рынке труда. Поэтому ситуация с массовым использованием удаленной практики во время введения жестких ограничительных мер получила достаточно большой резонанс. Открытые результаты опросов апреля-мая текущего года, исследующих отношение россиян (как работодателей, так и сотрудников организаций) к полученному дистанционному опыту, показали не вполне однозначные результаты.

Так, отрицательная реакция персонала в основном обусловлена наличием организационных проблем (зависящих как от работодателей, так и от способности самоорганизации самих сотрудников), а также рядом негативных психологических факторов (большинство которых явились следствием вынужденного режима изоляции). В то же время, с экономической точки зрения работники скорее положительно восприняли опыт удаленной занятости, а также оценили его преимущества в плане высвобождения времени. Экспертные оценки по поводу стрессоустойчивости отечественных трудовых ресурсов подтверждают характеристиками современных трудоспособных поколений, а их быстрая адаптация в новых условиях труда объясняется достаточно хорошим уровнем цифровой грамотности, не представляющим препятствий для перехода на дистанционный формат. В целом, среди персонала российских организаций отмечено повышение интереса к удаленному труду – что со стороны этой группы респондентов можно считать положительной тенденцией в развитии данной формы трудовых отношений.

Основные проблемы работодателей, связанные с дистанционным участием сотрудников в рабочем процессе во время пандемии, сводятся в своем большинстве также к организационным факторам (от бизнес-процессов, позволяющих сохранить качество коммуникаций и эффективность труда, до обеспечения информационной безопасности компании и вопросов правового регулирования данного вида занятости). Немаловажным отрицательным аспектом, кроме того, является психологическая неготовность многих российских руководителей к новому формату трудовых отношений. Однако с экономической позиции удаленная работа в сложившейся ситуации оправдала ожидания работодателей – ее внедрение позволило многим компаниям выжить на рынке, как за счет возможности не останавливать полностью свою работу в период карантина, так и путем снижения определенной доли затрат. Тем не менее, по поводу расширения дистанционной практики мнения разделились. В ближайшем будущем руководителям предстоит тщательно оценить все плюсы и минусы удаленного режима работы – в том числе, насколько и в каком виде выгодно будет применять его в различных организациях, даст ли это действительное сокращение расходов (например, за счет возможности найма не менее качественной, но более дешевой рабочей силы из других регионов, сокращения аренды и отсутствия необходимости переоборудования рабочих помещений в связи с ужесточившимися санитарными требованиями или введения иных мер, направленных на безопасность здоровья сотрудников и т.д.), либо развитие данного формата потребует дополнительных вложений, способных перекрыть ожидаемую экономию (к примеру, на разработку и внедрение новых технологий и бизнес-процессов, на оснащение удаленных рабочих мест для сотрудников или компенсации им соответствующих затрат и проч.). И все же уже сейчас становится понятным, что сложившаяся дискуссия о дальнейшем развитии дистанционной занятости в нашей стране имеет вполне выраженный положительный вектор – сегодня активно разрабатывается вопрос внесения очередных изменений в трудовое законодательство России относительно современных нюансов регулирования данной сферы трудовых отношений.

Обзор зарубежных исследований в области дистанционного труда показал, что еще до наступления пандемии коронавируса многие международные компании (особенно из англоязычных стран) были сторонниками данного формата, весьма по-

<sup>56</sup> Профсоюзы Италии: дистанционную работу нужно законодательно упорядочить // ИА REGNUM. 01.05.2020. URL: <https://regnum.ru/news/economy/2935896.html>

ложительно оценивая его потенциал; докризисные прогнозы распространения удаленной занятости имели достаточно высокие показатели, что не в последнюю очередь связывалось с притоком на мировой рынок труда нового «цифрового» поколения рабочей силы. В настоящей ситуации отмечается еще большая активизация всемирного развития дистанционных трудовых отношений – даже в странах, где ранее ограниченно использовался подобный формат, сегодня, по итогам приобретенного экстренного опыта, обсуждаются соответствующие вопросы.

Таким образом, итогом массового использования дистанционной работы в период пандемии не только в России, но и во всем мире можно считать ускорение роста объемов удаленной занятости в ближайшей перспективе (чему, без сомнения, будут также способствовать продолжающиеся процессы цифровизации общества), что будет сопровождаться дальнейшим развитием уже заложенных на сегодняшний день тенденций: увеличения количества занятых в данном виде трудовых отношений, формирования правового обеспечения дистанционной занятости, создания соответствующих организационных условий, развития форм удаленного труда (в том числе его комбинированных и гибких разновидностей) и расширения сфер его применения.

### Список литературы

1. Дегтярев А.В. Работа в «облаке» как трансформация социально-трудовых отношений в цифровой экономике // Креативная экономика. 2017. Т. 11. № 2. С. 241–248. DOI: 10.18334/ce.11.2.37647. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28825581>
2. Мамонтова С.В. Трансформация труда в эпоху технологических перемен // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2019. Т. 9. № 2 (31). С. 172–179. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38187266>
3. Закалюжная Н.В. Нетипичные трудовые отношения в условиях цифровой экономики // Вестник Брянского государственного университета. 2019. № 1 (39). С. 202–208. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37196386>
4. Авдеева Е.А., Давыдова Т.Е., Шульгин А.В. Формирование гибкой рабочей среды как следствие цифровизации экономики // ФЭС: Финансы. Экономика. 2019. Т. 16. № 11. С. 12–16. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41711986>
5. Балабанова О.Н., Балабанов И.П. Совершенствование мотивации персонала в организации в условиях цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. 2019. № 3 (104). С. 878–881. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37525122>
6. Малышев А.А., Апенько С.Н., Винец А.В. Особенности удаленной работы // Инновационная экономика и общество. 2018. № 3 (21). С. 76–81. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38220131>
7. Заруцкая Е.А. Современные формы нестандартной занятости // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 4. С. 143–151. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41598683>
8. Скавитин А.В. Удаленная занятость: обзор практик в России // Кадровик. 2018. № 3. С. 102–107. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32768822>
9. Колесникова О.А., Донецкий А.М., Звездинская А.В. Дистанционная занятость в России: прогнозы и реальность // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2018. № 1 (24). С. 138–142. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32833127>
10. Цыганкова И.В. Виртуальная занятость – форма занятости будущего // Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. 2018. № 2. С. 128–131. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-2-128-132. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34904862>
11. Миронов В.И., Новикова М.В. Дистанционная работа как явление на российском рынке труда: дифференциация и дискриминация (часть 1) // Трудовое право в России и за рубежом. 2019. № 1. С. 36–40. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37113392>
12. Миронов В.И., Новикова М.В. Дистанционная работа как явление на российском рынке труда: дифференциация и дискриминация (часть 2) // Трудовое право в России и за рубежом. 2019. № 2. С. 35–38. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37822515>
13. Белицкая И.Я. Дистанционный труд в России: в поисках решения // Закон. 2019. № 11. С. 57–65. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41489893>
14. Конобевцев Ф.Д., Лаас Н.И., Гурова Е.В., Романова И.А. Удаленная работа: технологии и опыт организации // Вестник университета. 2019. № 7. С. 9–17. DOI: 10.26425/1816-4277-2019-7-9-17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39372977>
15. Данцкер И. Проблемы организации удаленной работы // Системный администратор. 2020. № 3 (208). С. 8–9. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42685666>
16. Бахорина С.Э. Проблемы использования электронного документооборота при дистанционной работе // Журнал Белорусского государственного университета. Право. 2018. № 1. С. 46–51. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36715758>
17. Авдеева И.Ю. Организация и контроль деятельности дистанционных работников // Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики. 2019. № 1. С. 230–233. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41803295>

18. Емельянова О.Я., Самсонов В.С., Шершень И.В., Кравец М.А. Проблемы адаптации работников в условиях свободной занятости: зарубежный опыт // Регион: системы, экономика, управление. 2019. № 4 (47). С. 125–131. DOI: 10.22394/1997-4469-2019-47-4-125-131. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42207854>
19. Лескина Э.И. Об обеспечении дисциплины труда дистанционного работника средствами контроля работодателя // Российский юридический журнал. 2018. № 4 (121). С. 125–131. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36320040>
20. Арутюнян Ю.И., Плякич Б.М. Дистанционное управление персоналом современной организации // Colloquium-journal. 2020. № 10-8 (62). С. 30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42739301>
21. Тес Б.Р. Удаленная работа: психология трудовых отношений // Синергия Наук. 2019. № 37. С. 118–122. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39142018>
22. Михеенкова Т.А., Морозова К.В., Лобачева А.С. Отношение сотрудников организаций к удаленной работе // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2020. Т. 9. № 1. С. 54–60. DOI: 10.12737/2305-7807-2020-54-60. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42668350>
23. Семёнова Е.А. Дистанционная работа: практические аспекты // Советник юриста. 2016. № 1. С. 56–65. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25635717>
24. Васильева Ю.В., Шуралева С.В. Дистанционная работа в России: вопросы правоприменения // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2016. № 32. С. 216–225. DOI: <https://doi.org/10.17072/1995-4190-2016-32-216-225>. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26335560>
25. Бахорина С.Э. Заключение трудового договора о дистанционной работе: основные положения // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D: Экономические и юридические науки. 2017. № 13. С. 114–117. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32268716>
26. Дудченко С.В. Мнения экспертов и практика в сфере правового регулирования труда дистанционных работников // Вестник Евразийской академии административных наук. 2017. № 1 (38). С. 56–61. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28862512>
27. Охотникова Е.В. Проблемы правового регулирования труда дистанционных работников в России // Ученые записки Тамбовского отделения РГСУ. 2019. № 14. С. 128–134. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38246089>
28. Поварова Е.С. Дистанционная, надомная работа и работа по договорам гражданско-правового характера: отличительные признаки // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 1 (41). С. 82–89. DOI: <https://doi.org/10.25686/2306-2800.2019.1.82>. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37356119>
29. Лопатина Н.В. Дистанционная работа в библиотеке: постановка вопроса // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2017. № 2 (76). С. 139–145. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29408193>
30. Панарина М.М. Актуальные вопросы дистанционной правовой работы юриста: перспективы развития правового фриланса в современных условиях // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2019. № 4 (39). С. 123–134. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41707965>
31. Волкова С.А. Готовность к дистанционной работе в условиях самоизоляции как признак профессиональной культуры педагога // Вопросы педагогики. 2020. № 5-1. С. 83–85. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42852321>
32. Howe N., Strauss W. The Next Twenty Years: How Customer and Workforce Attitudes Will Evolve // Harvard Business Review. August 2007. P. 41–52. URL: <https://hbr.org/2007/07/the-next-20-years-how-customer-and-workforce-attitudes-will-evolve>
33. Wiedmer T.L. Generations Do Differ: Best Practices in Leading Traditionalists, Boomers, and Generations X, Y, and Z // The Delta Kappa Gamma bulletin. 2015. Vol. 82. P. 51. URL: <https://scinapse.io/papers/2338807891>

Поступила в редакцию: 29.05.2020; одобрена: 15.06.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

#### Об авторе:

**Гурова Ирина Михайловна**, ведущий специалист отдела НИР и издательской деятельности, Факультет маркетинга и международного сотрудничества Института управления и регионального развития, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, г. Москва, проспект Вернадского, д. 82), Москва, Российская Федерация, кандидат экономических наук, ORCID: [orcid.org/0000-0001-7361-3543](https://orcid.org/0000-0001-7361-3543), i-m-g@yandex.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

# References

1. Degtyarev A.V. Working in "cloud" as a transformation of social and labor relations in the digital economy. *Creative Economy*. 2017; (11(2)):241–248. <https://doi.org/10.18334/ce.11.2.37647> (In Russ.)
2. Mamontova S.V. The transformation of labor in an era of technological change. *Bulletin of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management*. 2019; (9(2(31))):172–179 (In Russ.)
3. Zakaluzhnaya N.V. Atypical labor relations in the conditions of digital economy. *Bulletin of the Bryansk State University*. 2019; (1(39)):202–208 (In Russ.)
4. Avdeeva E.A., Davydova T.E., Shulgin A.V. Forming a flexible working environment as a consequence of digitalization of economy. *FES: Finance. Economy*. 2019; (16(11)):12–16 (In Russ.)
5. Balabanova O.N., Balabanov I.P. Improving staff motivation in the organization in the digital economy. *Economics and Entrepreneurship*. 2019; (3(104)):878–881 (In Russ.)
6. Malyshev A.A., Apenko S.N., Vinets A.V. Features of remote work. *Innovative Economics and Society*. 2018; (3(21)):76–81 (In Russ.)
7. Zarutskaya E.A. Modern forms of non-standard employment. *Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management*. 2019; (4):143–151 (In Russ.)
8. Skavitin A.V. Remote employment: a review of practices in Russia. *Kadrovik*. 2018; (3):102–107 (In Russ.)
9. Kolesnikova O.A., Donetsk A.M., Zvezdinskaya A.V. Remote employment in Russia: forecasts and reality. *Bulletin of the Voronezh Institute of High Technologies*. 2018; (1(24)):138–142 (In Russ.)
10. Tsygankova I.V. Virtual employment – the form of future employment. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity*. 2018; (2):128–131. <https://doi.org/10.25206/2542-0488-2018-2-128-132> (In Russ.)
11. Mironov V.I., Novikova M.V. Remote Work as a Phenomenon on the Russian Labor Market: Differentiation and Discrimination (Part 1). *Labor Law in Russia and Abroad*. 2019; (1):36–40 (In Russ.)
12. Mironov V.I., Novikova M.V. Remote Work as a Phenomenon on the Russian Labor Market: Differentiation and Discrimination (Part 2). *Labor Law in Russia and Abroad*. 2019; (2):35–38 (In Russ.)
13. Belitskaya I.Ya. Remote work in Russia: looking for a solution. *Law*. 2019; (11):57–65 (In Russ.)
14. Konobevtsev F.D., Laas N.I., Gurova E.V., Romanova I.A. Remote work: technologies and experience of the organization. *Bulletin of the University*. 2019; (7):9–17. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-7-9-17> (In Russ.)
15. Dantsker I. Problems of the organization of remote work. *System Administrator*. 2020; (3(208)):8–9 (In Russ.)
16. Bahorina S.E. The problems of using electronic document flow during telework. *Journal of the Belarusian State University. Law*. 2018; (1):46–51 (In Russ.)
17. Avdeeva I.U. Organization and monitoring the activities of remote workers. *Actual issues of accounting and management in the information economy*. 2019; (1):230–233 (In Russ.)
18. Emelyanova O.Y., Samsonov V.S., Shershen I.V., Kravets M.A. Problems of adaptation of employees under conditions of free employment: foreign experience. *Region: systems, economy, management*. 2019; (4(47)):125–131. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2019-47-4-125-131> (In Russ.)
19. Leskina E.I. On ensuring the labour discipline of a distance worker by the employer's control means. *Russian Journal of Law*. 2018; (4(121)):125–131 (In Russ.)
20. Arutyunyan Yu.I., Plyakich B.M. Remote personnel management of a modern organization. *Colloquium-journal*. 2020; (10-8(62)):30 (In Russ.)
21. Tes B.R. Remote work: psychology of labor relations. *Synergy of Sciences*. 2019; (37):118–122 (In Russ.)
22. Miheenkova T.A., Morozova K.V., Lobacheva A.S. The Attitude of employees to remote work. *Human Resources and Intellectual Resources Management in Russia*. 2020; (9(1)):54–60. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2020-54-60> (In Russ.)
23. Semenova E.A. Telework: practical aspects. *Advisor to the lawyer*. 2016; (1):56–65 (In Russ.)
24. Vasilyeva Yu.V., Shuraleva S.V. Remote work in Russia: issues of law enforcement. *Bulletin of Perm University. Legal science*. 2016; (32):216–225. <https://doi.org/10.17072/1995-4190-2016-32-216-225> (In Russ.)
25. Bahorina S.E. Conclusion of employment agreement on Telework: main provisions. *Bulletin of Polotsk State University. Series D: Economics and Law*. 2017; (13):114–117 (In Russ.)
26. Dudchenko S.V. Opinions of Experts and Practice in Field of Legal Regulation of Work of Distance Workers. *Bulletin of the Eurasian Academy of Administrative Sciences*. 2017; (1(38)):56–61 (In Russ.)
27. Okhotnikova E.V. Problems of legal regulation of labor of remote workers in Russia. *Scientific notes of the Tambov branch of RoSMU*. 2019; (14):128–134 (In Russ.)
28. Povarova E.S. Remote work, outwork and work under civil contract: differences. *Bulletin of the Volga*

*State Technological University. Series: Economics and Management.* 2019; (1(41)):82–89. <https://doi.org/10.25686/2306-2800.2019.1.82> (In Russ.)

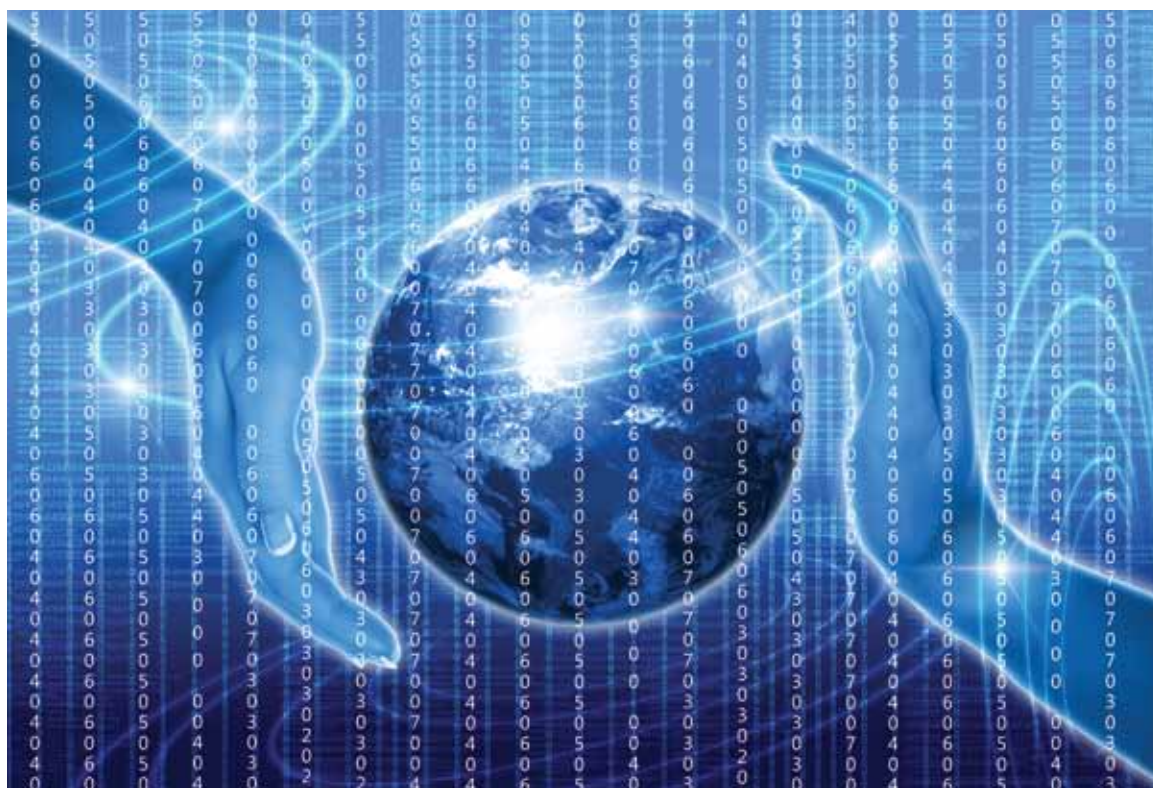
29. Lopatina N.V. Remote work in the library: the way problem is stated. *Bulletin of Moscow State University of Culture and Arts.* 2017; (2(76)):139–145 (In Russ.)
30. Panarina M.M. Topical issues of the remote legal work: the development prospects of the legal freelance in modern conditions. *Bulletin of Voronezh State University. Series: Law.* 2019; (4(39)):123–134 (In Russ.)
31. Volkova S.A. Willingness to work remotely in conditions of self-isolation as a sign of the teacher's professional culture. *Questions of pedagogy.* 2020; (5-1):83–85 (In Russ.)
32. Howe N., Strauss W. The Next Twenty Years: How Customer and Workforce Attitudes Will Evolve. *Harvard Business Review.* August 2007. P. 41–52. URL: <https://hbr.org/2007/07/the-next-20-years-how-customer-and-workforce-attitudes-will-evolve> (In Eng.)
33. Wiedmer T.L. Generations Do Differ: Best Practices in Leading Traditionalists, Boomers, and Generations X, Y, and Z. *The Delta Kappa Gamma bulletin.* 2015; (82):51. URL: <https://scinapse.io/papers/2338807891> (In Eng.)

Submitted 29.05.2020; revised 15.06.2020; published online 30.06.2020

#### About the author:

**Irina M. Gurova**, Leading Specialist of the Department of Research and Publishing, Department of Marketing and International Cooperation of the Institute of Management and Regional Development, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA) (82, Vernadskogo prospect, Moscow, 119571), Moscow, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, **ORCID: [orcid.org/0000-0001-7361-3543](https://orcid.org/0000-0001-7361-3543)**, [i-m-g@yandex.ru](mailto:i-m-g@yandex.ru)

*The author read and approved the final version of the manuscript.*



## Контурсы трансформации стратегического планирования в России: от документов к стратегическому управлению

Ольга Олеговна Смирнова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Совет по изучению производительных сил СОПС-ВАВТ Минэкономразвития России, Москва, Российская Федерация

117997, г. Москва, ул. Вавилова, д. 7

E-mail: 7823091@bk.ru

### Аннотация

*Шесть лет реализации Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» были посвящены разработке документов и методических рекомендаций к ним, что предопределило разобщенность государственного управления и стратегического планирования. Вместе с тем, по утверждению автора, в основе системы стратегического планирования, отвечающей современным вызовам и угрозам, должны быть не документы, а процессы.*

*Внедрение в практику новых инструментов позволит перейти от проектного управления и стратегического планирования к стратегическому управлению в Российской Федерации.*

*К таким инструментам можно отнести внедрение управленческих циклов стратегического планирования, ресурсного обеспечения реализации целей, организации и осуществления процесса мониторинга и контроля, системы непрерывного индикативного планирования и балансовых расчетов.*

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, стратегическое управление, организация и функционирование системы, формирование системы планирования, государственное управление

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Смирнова О. О. Контурсы трансформации стратегического планирования в России: от документов к стратегическому управлению // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 148–161

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.148-161>

© Смирнова О. О., 2020

## Outlines of Strategic Planning Transformation in Russia: from Documents to Strategic Management

Olga O. Smirnova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Council for the Study of Productive Forces (SOPS), Russian Academy of Foreign Trade Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

7, Vavilova st., Moscow, 117997

E-mail: 7823091@bk.ru



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

**Abstract**

*Six years of the implementation of the Federal Law "On Strategic Planning in the Russian Federation" were focused on the development of documents and recommendations for them. This determined the fragmentation of public administration and strategic planning.*

*However, according to the author, the basis of the strategic planning system that meets modern challenges and threats should not be documents, but processes. The introduction of new tools will allow the transition from project management and strategic planning to strategic management in the Russian Federation.*

*Such tools include the introduction of management cycles of strategic planning, resource support for the realization of goals, the organization and implementation of the monitoring and control process, a system of continuous indicative planning and balance sheets.*

**Keywords:** strategic planning, strategic management, organization and functioning of the system, formation of the planning system, public administration

**Conflict of Interest.** The Author declares that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Smirnova O. O. Outlines of Strategic Planning Transformation in Russia: from Documents to Strategic Management. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):148–161. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.148-161>

**Введение**

Мировой опыт последних лет свидетельствует о смене подходов к государственному планированию социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности в странах-лидерах с динамично развивающейся экономикой, смещающих приоритеты к планированию стратегического курса. В новых экономических реалиях России также требуется новая система стратегического управления, основанная на балансе ресурсов для реализации долгосрочных целей при решении оперативных задач, отвечающая всем вызовам и угрозам национальной безопасности страны.

В свете задач выхода из экономического кризиса и восстановления экономики после пандемии стратегическое планирование может стать ключевым вектором современной государственной политики Российской Федерации, направленной на решение задач устойчивого социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности страны. Сегодня существует реальная возможность смены парадигмы и подходов к отдельным системообразующим элементам управления в экономике страны.

На практике сохранилась разобщенность государственного управления и стратегического планирования, остаются не реализованными те положения Федерального закона № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»<sup>1</sup> (далее – Федеральный закон № 172-ФЗ),

которые призваны обеспечить системность и единство стратегического планирования, его нацеленность на общий результат.

В этой связи необходимо несколько слов сказать о состоянии стратегического планирования в Российской Федерации.

**Документы стратегического планирования**

Заложенные Федеральным законом № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» задачи по функционированию системы стратегического планирования не удалось реализовать. На практике за истекший период тренд на разработку отдельных стратегических документов, который был до утверждения Федерального закона № 172-ФЗ, не изменился<sup>2</sup>.

Безусловно, можно было бы и далее продолжать акцентировать внимание на недостатках документов стратегического планирования, таких как:

- неуправляемое количество документов и отсутствие единой последовательности их разработки и утверждения;
- отсутствие связи между стратегическим целеполаганием, практикой формирования и реализации государственных программ;
- отсутствие согласованности и сбалансированности документов стратегического планирования различных уровней и сфер применения;
- отсутствие учета вопросов национальной безопасности в документах стратегического планирования социально-экономического блока;

<sup>1</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ от 28 июня 2014 года «О стратегическом планировании в Российской Федерации». URL: <https://fzrf.su/zakon/o-strategicheskom-planirovanii-172-fz/>

<sup>2</sup> Смирнова О.О. Актуальные проблемы методологии стратегического планирования в России: о формировании системы планирования на основе принципов стратегического планирования // В сборнике: Принципы стратегического планирования: методология и практика. Материалы Всероссийской научно-практической конференции СОПС ВАВТ Минэкономразвития России. Москва, ВАВТ, 2018. С. 8–13.

- формирование отраслевых стратегий без опоры на регионы и без возможности учета потенциалов территорий;
- разработка и утверждение документов нижестоящего уровня в отсутствии вышестоящих документов в рамках целеполагания;
- отсутствие взаимосвязи между стратегическими целями и бюджетным процессом;
- отсутствие единого подхода к горизонтам действия документов стратегического планирования;
- отсутствие оперативной актуализации и обратной взаимосвязи при реализации документов стратегического планирования;
- отсутствие единства в подходах к формированию нормативной правовой базы, регулирующей стратегическое планирование регионального и муниципального уровней;
- отсутствие реализации в документах стратегического планирования глобальных целей, сформулированных в посланиях Президента Российской Федерации.

Однако шесть лет реализации Федерального закона № 172-ФЗ, посвященные исключительно разработке документов, привели к росту их числа и завели реализацию закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» в тупик<sup>3</sup>. Под вышеназванными (и уже неоднократно отмеченными в различных публикациях<sup>4</sup>) проблемами реализации Федерального закона можно было бы поставить точку и в качестве вывода указать, что «так и не удалось разработать содержательно сопряженный пакет документов стратегического планирования, определяющих перспективы развития страны на период до 2030 г., который первоначально предполагалось иметь еще к началу 2016 г.»<sup>5</sup>. Однако такой упрощенный подход к вопросам стратегического планирования, основанный ис-

ключительно на статичных документах и спорах по конкретным показателям<sup>6</sup>, создает основные проблемы современной реализации Федерального закона № 172-ФЗ.

### Процессы стратегического планирования

За валом документов и споров по ним утеряна «процессная» часть стратегического планирования. Вместе с тем, термин «процесс стратегического планирования» неоднократно встречается в Федеральном законе 172-ФЗ, а предметом регулирования закона являются не отдельные документы, а «отношения между участниками в процессе целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования, ...мониторинга и контроля...»<sup>7</sup>.

Один из «процессных» недостатков уже упоминался – как отсутствие оперативной актуализации и взаимосвязи при реализации документов стратегического планирования: низка эффективность механизмов «обратной связи» в системе государственного управления, обеспечивающей учет результатов мониторинга и контроля документов стратегического планирования, а также угроз в сфере социально-экономического развития и экономической безопасности при принятии управленческих решений.

Отсутствуют не только заложенные Федеральным законом такие «процессные» инструменты как мониторинг и контроль, «оценка результативности и эффективности документов стратегического планирования», но и «оценка влияния внутренних и внешних условий на плановый и фактический уровни достижения целей»<sup>8</sup>, «проведение анализа, выявление возможных рисков и угроз и своевременное принятие мер по их предотвращению»<sup>9</sup>, «оценка результативности и эффективности реализации решений, принятых в процессе стратегического планирования»<sup>10</sup>.

<sup>3</sup> Смирнова О.О. Актуальные проблемы методологии стратегического планирования в России... Указ. соч.

<sup>4</sup> Смирнова О.О. Нужен ли России Госплан, или страсти по планированию // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2013. № 14. С. 120–122; Смирнова О.О. Стратегическое планирование в Российской Федерации. Системность и качество федеральных документов // Экономические стратегии. 2012. Т. 14. № 1 (99). С. 34–43; Смирнова О.О. От стратегического планирования к национальной безопасности России // Материалы ежегодного Форума молодых стратегов. 2016. Т. 2. С. 6–10 и др.

<sup>5</sup> Ленчук Е.Б., Филатов В.И. Стратегическое планирование – путь к устойчивому развитию экономики России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 4. С. 35–47.

<sup>6</sup> Смирнова О.О. Сбалансированная система показателей социально-экономического развития России: современные вызовы // В сборнике: Проблемы и механизмы оценки эффективности системы государственного и муниципального управления: теория и практика. Сборник тезисов докладов и статей международной научно-практической конференции российских и зарубежных университетов и РЭУ им. Г.В. Плеханова при участии представителей государственных и муниципальных органов власти, 2016. С. 277–280; Смирнова О.О. От стратегического планирования к национальной безопасности России // Материалы ежегодного Форума молодых стратегов. 2016. Т. 2. С. 6–10.

<sup>7</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 1, п. 3

<sup>8</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 40. «Цель и задачи мониторинга реализации документов стратегического планирования», п. 2, 4)

<sup>9</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 40. «Цель и задачи мониторинга реализации документов стратегического планирования», п. 2, 6)

<sup>10</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 41. «Задачи контроля реализации документов стратегического планирования», п. 1, 3)

Недостаточная системная проработка вопросов территориального и отраслевого развития страны не позволяет кардинально снизить неэффективные бюджетные расходы, сбалансировать ресурсы, цели и приоритеты развития. Отсутствие реальных планов и стратегий развития территорий осложняет взаимодействие с инвесторами.

«Хромает» реализация данного Федерального закона не только в части разработки отдельных документов. Нарушен ряд основополагающих принципов стратегического планирования и прежде всего – принципов преемственности, непрерывности, сбалансированности системы стратегического планирования.

Остаются непроработанными увязка разрабатываемых документов стратегического планирования с имеющимися ресурсами и выбор наилучших решений.

Процесс формирования бюджета на среднесрочную перспективу, как и прежде, происходит вне рамок процесса стратегического планирования. Как следствие, отсутствует качественная основа системы долгосрочного и среднесрочного целеполагания для формирования денежно-кредитной политики и бюджетных ассигнований, которые вынуждены ориентироваться на сложившуюся экономическую ситуацию и формировать доходную базу бюджетной системы «от достигнутого» при явном дефиците системных стратегических структурообразующих проектов развития для различных секторов национальной экономики.

К «процессным недостаткам» можно отнести также отсутствие института целеполагания, преобладание ведомственного подхода, рассогласованность в принятии управленческих решений и несбалансированность программ развития различных видов экономической деятельности по срокам и ресурсам, отсутствие ответственности за неэффективные управленческие решения и проекты.

Результатом этого становится разбалансированность системы стратегического планирования и снижение эффективности государственного и муниципального управления, а отсутствие комплексного подхода к реализации стратегических национальных приоритетов является серьезной угрозой национальной безопасности Российской Федерации. Всё указанное негативно сказывается на процессе госуправления, приводит к разбалансированности и низкой эффективности использования ограниченных ресурсов, а при возникновении новых вызовов и угроз не позволяет быстро перерас-

пределять ресурсную базу на оперативные задачи без ущерба для реализации долгосрочных целей<sup>11</sup>.

Очевидно, что выстраивание только архитектуры документов без реализации определенных законом принципов «организации и функционирования стратегического планирования»<sup>12</sup> делает систему планирования нежизнеспособной, а ряд документов и процедур по всему жизненному циклу данных документов неэффективен и в некоторых случаях препятствует развитию стратегического планирования.

### Проектное управление

Надо отметить, что предлагаемый в данной статье «процессный подход» может быть увязан с проектным управлением – если рассматривать проектное управление как вид управленческой деятельности по постановке и достижению наиболее значимых (прорывных) целей развития, с определением временных, ресурсных параметров и персональной ответственности исполнителей, в соответствии с которыми организуются управленческие процессы. Представленные в Указе № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» национальные цели планируется реализовать, в том числе, за счет осуществления «проектного подхода» и «проектного управления», которые призваны снизить количество межведомственных согласований и нацелены на конечный результат.

Однако при указанном проектном подходе трудно реализовать задачи обеспечения национальной безопасности, а практика работы над формированием национальных программ (проектов) приводит к необходимости увязать данный процесс с целеполаганием на федеральном уровне в контуре стратегического планирования.

Глобальные задачи и стратегические ориентиры, определенные Президентом России в посланиях Федеральному Собранию Российской Федерации, имеют долгосрочный характер и, как было отмечено, «абсолютно не связаны с внутренним политическим циклом». В этой связи долгосрочные цели должны быть оформлены федеральными стратегическими документами на долгосрочный период, в то время как проектное управление ориентировано на горизонт до 6-ти лет.

Таким образом, в целях полноценной реализации национальных проектов «необходимо законодательно закрепить место национальных проектов в общей системе стратегического планирования.

<sup>11</sup> Смирнова О.О. Парадигмы и параллели // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2014. № 19. С. 107–110.

<sup>12</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 4. «Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере стратегического планирования», Ст. 7. «Принципы стратегического планирования»

Сегодня в стратегических документах само понятие национальных проектов отсутствует»<sup>13</sup>.

**Резюмируя состояние стратегического планирования в Российской Федерации** за прошедшие почти шесть лет с его принятия необходимо отметить, что кардинального преобразования системы государственного управления не произошло. Сохранилась разобщенность государственного управления и стратегического планирования. Остаются нереализованными те положения закона, которые призваны обеспечить системность и единство стратегического планирования, его нацеленность на результат.

#### Полномочия участников стратегического планирования

Что же помешало перейти от документов к процессному (функциональному) подходу в период действия Федерального закона? По личному мнению автора, основными вопросами являются полномочия в сфере стратегического планирования и их полноценная реализация.

В соответствии с Федеральным законом «О стратегическом планировании в Российской Федерации» к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации в сфере стратегического планирования относится широкий перечень задач.

Согласно Федеральному закону № 172-ФЗ Правительство Российской Федерации определяет порядок разработки и корректировки документов стратегического планирования по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации. Эта функция в части документов транслируется Министерству экономического развития Российской Федерации, которое является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, обеспечивающим координацию и методическое обеспечение разработки и корректировки документов стратегического планирования и осуществляющим мониторинг и контроль за их реализацией<sup>14</sup>, что предусмотрено Постановлением Правительства РФ от 05.06.2008 № 437 «О Министерстве экономического развития Российской Федерации». При этом компетенция Минэкономразвития России в сфере стратегического планирования ограничивается вопросами социально-экономического развития Российской

Федерации и не учитывает аспекты, связанные с обеспечением национальной безопасности.

Вместе с тем, основные задачи стратегического планирования шире вопросов разработки и корректировки документов стратегического планирования. Они определены Федеральным законом 172-ФЗ и включают такие вопросы, как:

- координация государственного и муниципального стратегического управления и мер бюджетной политики;
- определение внутренних и внешних условий, тенденций, ограничений, диспропорций, дисбалансов, возможностей, включая финансовые;
- выбор путей и способов достижения целей, определение ресурсов, координация действий участников<sup>15</sup>;
- установление принципов организации и функционирования системы стратегического планирования;
- определение порядка осуществления стратегического планирования;
- определение приоритетов и источников ресурсного обеспечения их достижения;
- установление порядка координации деятельности органов государственной власти<sup>16</sup>.

При этом полномочия в части определения порядка осуществления стратегического планирования, установления принципов организации и функционирования системы стратегического планирования не закреплены ни за одним органом власти. Также на практике не раскрыты определенные Федеральным законом 172-ФЗ полномочия участников стратегического планирования по руководству государственной политикой в сфере стратегического планирования, определению цели и задачи стратегического управления в Российской Федерации.

Очевидно, что перекоп в сторону формирования документов обусловлен закреплением функционала в части документов за конкретным ведомством. По иным задачам стратегического планирования исполнитель не определен, и полномочия не делегированы конкретному органу государственной власти.

Таким образом, разобщенность государственного управления и стратегического планирования происходит по той причине, что не определены

<sup>13</sup> Выступление В.И. Матвиенко на встрече Президента Российской Федерации с Советом законодателей 24 апреля 2019 года, Санкт Петербург.

<sup>14</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 05.06.2008 № 437 «О Министерстве экономического развития Российской Федерации». URL: <http://government.ru/docs/all/64427/>

<sup>15</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 8

<sup>16</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 4

исполнители и не реализованы отдельные положения Федерального закона.

### Стратегическое управление

Более того, не закреплены (не раскрыты) полномочия, определяющие цели и задачи стратегического управления. А именно задачи управления, как уже было отмечено выше, являются «процессными» вопросами стратегического планирования. Таким образом, можно смело говорить о **нереализованности стратегического планирования как управленческой функции**.

Представляется, что основными задачами (элементами) стратегического планирования как функции управления являются:

- выработка стратегических целей;
- организация и управление процессом стратегического планирования;
- ресурсное обеспечение реализации целей;
- организация и осуществление процесса мониторинга и контроля;
- совершенствование системы управления.

Важно обратить внимание на то, что сам предмет регулирования Федерального закона №172-ФЗ определен как «установление правовых основ стратегического планирования в Российской Федерации, координации государственного и муниципального стратегического управления и бюджетной политики»<sup>17</sup>.

Федеральный закон № 172-ФЗ определил полномочия Президента Российской Федерации, который «осуществляет руководство государственной политикой в сфере стратегического планирования; определяет и уточняет направления, цели и приоритеты социально-экономической политики, цели социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; определяет направления достижения стратегических целей и важнейшие задачи, подлежащие решению; определяет цели и задачи стратегического управления в Российской Федерации»<sup>18</sup>.

Таким образом, остаются нереализованными такие важные полномочия Президента как определение целей и задач стратегического управления в Российской Федерации, а также не сформирована государственная политика в сфере стратегического планирования.

В связи с этим, для перехода от разработки отдельных разрозненных документов к системе управления необходимы кардинальная трансформация подходов к стратегическому планированию и формирование фундаментальной методологической основы для реализации данного перехода.

### Контурсы трансформации подходов к стратегическому планированию

В 2019 г. в вопросах государственного стратегического планирования в Российской Федерации наметились отдельные изменения. Насколько они будут серьезными – покажет время и ход реализации намеченного.

Напомню, что на высшем уровне вопросы стратегического планирования обсуждались в 2006 г., в рамках заседания Государственного совета «О механизмах взаимодействия федеральных и региональных органов исполнительной власти при разработке программ комплексного социально-экономического развития регионов» (21 июля 2006 г.), которое в большей части было посвящено важнейшему вопросу – стратегическому планированию социально-экономического развития территорий Российской Федерации. Именно там Глава государства В.В. Путин отметил свою позицию по вопросу стратегического планирования: «хотел бы подчеркнуть, что в условиях рыночной экономики копирование моделей работы советского Госплана или даже совнархозов, конечно же, и нецелесообразно, и невозможно, и просто вредно. Вместе с тем, формирование планов и программ вполне совместимо с рыночными условиями хозяйствования. И вы знаете, что практически все развитые экономики и крупнейшие бизнес-корпорации вырабатывают такие стратегии развития в рыночных условиях»<sup>19</sup>.

В 2014 г. был подписан и вступил в силу Федеральный закон № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». За этот период принимались отдельные документы, разрабатывались методики по формированию документов, однако, слова, сказанные Президентом Российской Федерации в 2006 г. на Госсовете, остаются актуальными: «стратегические планы развития – это всегда крайне сложная и ответственная тема. И ... пока больше вопросов, чем ответов. Кроме того, налицо и большой разброс мнений»<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 1

<sup>18</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 10

<sup>19</sup> Копирование моделей работы советского Госплана в условиях рыночной экономики нецелесообразно и невозможно, однако формирование планов и программ вполне совместимо с рыночными условиями хозяйствования. 21 июля 2006 г. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/35972>

<sup>20</sup> Там же.

### **От разработки отдельных разрозненных документов к формированию системы стратегического планирования**

В начале 2019 г. Секретарь Совета Безопасности РФ Н.П. Патрушев провел совещание с постоянными членами Совета Безопасности Российской Федерации и членами Совета Безопасности Российской Федерации по вопросам стратегического планирования<sup>21</sup>. На столь высокий уровень обсуждения вопросы стратегического планирования не выносились давно. Надо отметить, что возможность проведения такого совещания определена Указом Президента Российской Федерации № 590 «Вопросы Совета Безопасности Российской Федерации», однако подобных прецедентов до сих пор не было<sup>22</sup>.

Итак, на состоявшемся по указанию Президента Российской Федерации 5 февраля 2019 г. совещании обсуждались меры, направленные на повышение эффективности стратегического планирования в целях достижения целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности страны. Особое внимание было уделено необходимости перехода от разработки отдельных документов к формированию системы стратегического планирования, что позволит оценить весь спектр задач развития страны и национальной безопасности, обеспечить взаимосвязь долгосрочных целей стратегий и государственных программ, а также ресурсов для их реализации. Были рассмотрены вопросы, связанные с мониторингом и прогнозированием развития страны, взаимной увязкой задач социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности, а также контролем выполнения принимаемых решений<sup>23</sup>.

### **Основы государственной политики в сфере стратегического планирования**

Следующим шагом создания системы стратегического планирования на новом уровне, на который следует обратить внимание, является принятое Президентом России «решение о формировании проекта Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации, которые должны определить порядок организации стратегического планирования, координации дея-

тельности органов государственной власти и организаций, формирования системы стратегического планирования социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности»<sup>24</sup>.

Очевидно, что подготовка такого документа придаст новый импульс обсуждаемому вопросу – изменению подходов и «ломки» «документарного» тренда в стратегическом планировании. Формирование подобного документа реализует полномочие Президента Российской Федерации в части осуществления государственной политики в сфере стратегического планирования. Утверждение Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации должно привести к пересмотру полномочий и порядка взаимодействия органов государственной власти, придать новую динамику стратегическому планированию в Российской Федерации.

### **От стратегического планирования к стратегическому управлению**

Вместе с тем, чтобы стратегическое планирование стало стратегическим управлением, заняв должное место в системе государственного управления, указанные Основы государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации должны быть подготовлены на высоком уровне, включая упомянутые выше «процессные» подходы. В данный документ должны быть заложены универсальные механизмы и алгоритмы. То есть это должен быть выход на другой, принципиально новый и в мировоззренческом, и в управленческом смыслах, подход к вопросам стратегического планирования. В этой связи важно сформировать такую систему, которая была бы доступной, понятной и воспринималась всеми участниками стратегического планирования в стране.

Таким образом, на повестке дня стоит вопрос о подготовке и утверждении единого документа, устанавливающего порядок «организации и функционирования системы стратегического планирования»<sup>25</sup> в Российской Федерации, обеспечивающий, в том числе, реализацию полномочий Президента Российской Федерации. В целях формирования системы стратегического планирования необходимо определить:

<sup>21</sup> Секретарь Совета Безопасности РФ Николай Патрушев провел совещание по вопросам стратегического планирования. 6 февраля 2019 г. URL: <http://www.scrf.gov.ru/news/allnews/2538/>

<sup>22</sup> Совещания по стратегическому планированию (как следует из текста Указа 2019 г.) проводятся «в целях подготовки решений Президента Российской Федерации», а решения совещаний по стратегическому планированию оформляются протоколами, утверждаемыми Главой государства.

<sup>23</sup> Секретарь Совета Безопасности РФ Николай Патрушев провел совещание по вопросам стратегического планирования. 6 февраля 2019 г. URL: <http://www.scrf.gov.ru/news/allnews/2538/>

<sup>24</sup> Эксперты Совета Безопасности РФ обсудили вопросы разработки проекта основ государственной политики в сфере стратегического планирования. 28 октября 2019 г. URL: <http://scrf.gov.ru/news/allnews/2667/>

<sup>25</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 7, 1)

- направления государственной политики в сфере стратегического планирования;
- порядок организации процесса стратегического планирования и координации деятельности органов государственной власти и компаний с государственным участием;
- порядок взаимодействия участников стратегического планирования и формирования единого управленческого цикла (прогнозирование, целеполагание, программирование, мониторинг и контроль);
- механизм взаимоувязки стратегического планирования с бюджетным процессом и иным ресурсным обеспечением;
- архитектуру документов стратегического планирования и порядок их разработки.

Таким образом, важно определить новые подходы, предусматривающие переход от разработки отдельных документов к формированию системы стратегического планирования. Вместе с тем, создание системы стратегического планирования, основанной на принципах Федерального закона № 172-ФЗ, предполагает формирование комплексной сбалансированной нормативно-правовой базы и адекватного методического сопровождения. Значимость и сложность данной задачи состоит в необходимости создания множества валидных и мультиплицируемых документов, качественно повышающих уровень понимания, принятия и исполнения Федерального закона на всех уровнях управления.

Решение этой задачи осложнено отсутствием «сквозной» методологии и фрагментарностью методического инструментария. Методическое обеспечение трактуется Федеральным законом как «разработка и утверждение требований и рекомендаций по разработке и реализации документов стратегического планирования»<sup>26</sup>, и на практике представляет собой набор порядков, правил и методических рекомендаций для различных видов документов.

### Предложения

В связи с вышеуказанным, в целях обеспечения конкурентоспособности российской экономики в настоящих условиях и оперативного реагирования на современные вызовы и угрозы, целесообразно направить реализацию федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» в русло формирования единой системы стратегического управления, объединяющей про-

гнозирование, стратегирование, баланс ресурсов и бюджетирование и позволяющей:

- оперативно рассчитывать последствия принятия решений и их влияние на базовые социально-экономические показатели развития страны;
- обеспечить сбалансированность ресурсов, включая бюджетные ресурсы и экономический эффект от реализации конкретных мероприятий (строительства объектов федерального и регионального значения);
- оценивать воздействия как внутренних, так и внешних действий на развитие государства, состояние экономики в целом, а также ее промышленного производства, фондового рынка и социального сектора;
- оперативно представлять предложения по сбалансированности денежной массы и др.

Система государственного стратегического планирования должна обеспечивать:

- формирование долгосрочных приоритетов деятельности государства в области социально-экономического развития, координацию разработки и реализации долгосрочных стратегий и программ развития РФ в целом, а также отдельных регионов и секторов экономики, их взаимную увязку по целям, срокам и мероприятиям;
- прозрачность и согласованность планов федеральной и региональной власти, позволяющих частным компаниям снизить риски, в том числе при принятии долгосрочных инвестиционных решений;
- реализацию крупномасштабных задач и проектов за счет взаимной согласованности планов;
- увязку принимаемых в процессе государственного стратегического управления решений с бюджетными ограничениями, определяемыми как на среднесрочную, так и на долгосрочную перспективу;
- балансировку планируемых действий, требующих значительных организационных и ресурсных затрат (проекты в энергетике, транспорте, демографии, национальной безопасности, в сфере развития человеческого потенциала);
- мониторинг реализации принимаемых решений.

Учитывая определённый опыт в вопросах стратегического планирования<sup>27</sup>, хотелось бы остановиться на нескольких моментах, которые, по мнению автора статьи, должны являться неотъемлемой частью системы государственного стратегического планирования на современном этапе и найти

<sup>26</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 3, п. 12

<sup>27</sup> Смирнова О.О. Концептуальные основы формирования системы стратегического планирования регионального развития Российской Федерации: дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05, СОПС, Москва, 2012.

отражение в Основах государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации<sup>28</sup>.

### Циклы и горизонты

В целях обеспечения непрерывности и преемственности мер государственной политики по формированию и достижению стратегических целей развития Российской Федерации, а также для приведения к единообразию горизонтов действия стратегических документов, целесообразно установить цикл стратегического планирования – то есть периодически повторяющийся в установленных временных рамках набор действий по разработке и корректировке документов стратегического планирования, с учетом периодов их реализации, мониторинга и контроля. Реализация государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации должна осуществляться на основе единого для всех участников стратегического планирования периода управленческого цикла.

Первый этап – прогнозирование, в ходе которого должны осуществляться: разработка научно обоснованных представлений о рисках социально-экономического развития, об угрозах национальной безопасности Российской Федерации, о направлениях, результатах и показателях социально-экономического развития Российской Федерации; согласование прогнозных оценок рисков социально-экономического развития и угроз национальной безопасности Российской Федерации на долгосрочный период. Результаты этапа прогнозирования должны являться исходными данными для последующей работы министерств и ведомств.

Второй этап – целеполагание, в ходе которого, на базе исходных данных и параметров прогнозирования, разрабатываются и корректируются документы целеполагания социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации на очередной плановый период.

Третий этап – программирование, в ходе которого органы государственной власти в соответствии с имеющимися полномочиями разрабатывают в установленном порядке программно-плановые документы в сферах социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации на очередные шесть лет.

### Ресурсное обеспечение стратегического планирования

Безусловно, важна увязка стратегического планирования с мерами бюджетной политики в целях сбалансированного ресурсного обеспечения ключевых мероприятий. Это обеспечивается посредством соотношения документов стратегического планирования уровня программирования с параметрами Бюджетного прогноза, в котором на основании балансовых расчетов определены предельные значения бюджетных ассигнований для финансирования мероприятий, определенных в рамках стратегического планирования.

Очевидно, что стратегические инициативы без их ресурсного обеспечения обречены на неисполнение. При этом важно понимать, что ресурсами являются не только финансы. В этой связи представляется целесообразным на этапе согласования проекта документа стратегического планирования наряду с финансово-экономическим обоснованием представлять ресурсную справку, которая должна содержать общую потребность в ресурсах по их видам, включая бюджетные ассигнования, необходимые для достижения целей и реализации задач и мероприятий, определенных в проекте документа стратегического планирования.

### Балансовые расчеты

Реализация на практике принципа сбалансированности<sup>29</sup> заставляет говорить о необходимости применения балансовых расчетов, которые должны основываться на методологии межотраслевых балансов и выполняться в натуральной и денежной формах.

К основным видам балансовых расчетов, необходимых для определения ресурсного обеспечения процессов планирования, относятся: расчет баланса трудовых и финансовых ресурсов, запасов полезных ископаемых и иных видов сырья, топливно-энергетический баланс, потребности в транспортной инфраструктуре и основных фондах (с учетом износа, уровня обновления, инвестиций) и иных видов ресурсов.

Выявление по результатам балансовых расчетов системного ресурсного дефицита, формирующего риск недостижения установленных целевых параметров, должно являться основанием для корректировки предусмотренных мероприятий, направленных на восполнение ресурсов (имеется в виду поиск источников ресурсов). В случае невозмож-

<sup>28</sup> Эксперты Совета Безопасности РФ обсудили вопросы разработки проекта основ государственной политики в сфере стратегического планирования. 28 октября 2019 г. URL: <http://scrf.gov.ru/news/allnews/2667/>

<sup>29</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 7, 5)

ности устранения системного ресурсного дефицита возможна корректировка целевых показателей для достижения ресурсной обеспеченности.

В этой связи представляется, что к документам стратегического планирования должна прилагаться ресурсная справка, сформированная на основании балансовых расчетов, где определены источники ресурсного обеспечения мероприятий, предусмотренных этими документами, показана достаточность всех видов ресурсов для реализации таких мероприятий во взаимосвязке с другими документами стратегического планирования в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности.

По результатам балансовых расчетов и на основании ресурсных справок с использованием методов моделирования может быть определена приоритетность реализации мероприятий документов стратегического планирования, исходя из максимального мультипликативного эффекта использования имеющихся и прогнозных объемов ресурсов.

Результаты балансовых расчетов должны предоставляться вместе с проектом документа, в виде обосновывающих материалов на этапе экспертизы, и являться неотъемлемой частью для документов, разрабатываемых на федеральном уровне и уровне субъектов Российской Федерации в рамках целеполагания, а также для документов в рамках целеполагания по отраслевому и территориальному принципу<sup>30</sup>.

### Индикативное планирование

Зарубежный опыт показывает, что индикативное планирование является рабочим инструментарием в системе государственного управления ведущих развитых стран. Использование индикативного подхода наряду с ресурсным обеспечением целеполагания может быть направлено на структурное преобразование российской экономики. Внедрение полноценного инструментария и алгоритмов индикативного планирования позволит рассматривать стратегическое планирование как элемент эффективного управления.

Индикативное планирование целесообразно рассматривать как процесс формирования системы индикаторов (показателей), характеризующих состояние и цели социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, соответствующих государственной политике (национальным интересам,

стратегическим национальным приоритетам, стратегическим целям и национальным целям развития) и реализуемых в документах стратегического планирования, а также разработка на их основе системы мер для достижения установленных показателей<sup>31</sup>. Индикативное планирование является основным рабочим инструментом реализации, мониторинга и корректировки целей, поставленных в документах стратегического планирования с учетом конкретно складывающейся ситуации.

Основными задачами разработки и внедрения системы индикативного планирования являются:

- выбор целей, определение общественных угроз, негативных последствий;
- определение показателей результативности и эффективности реализации документов стратегического планирования, отражающих динамику достижения целевых и пороговых показателей;
- разработка и внедрение методик оценки результативности и эффективности реализации документов стратегического планирования, интерпретации показателей и их взаимосвязи;
- формирование механизма систематизации реализации документов стратегического планирования, анализ которой позволяет принимать своевременные управленческие решения и осуществлять корректировку документов стратегического планирования;
- интеграция информации о результативности в процессе стратегического планирования.

Система индикативного планирования должна включать такие элементы как реестр целевых и агрегированных показателей, целевые и пороговые значения показателей документов стратегического планирования, порядок анализа показателей, механизм автоматизированного сбора и анализа данных.

Синхронизация процессов планирования и реализации стратегий различного уровня и определение единой взаимосвязанной системы показателей позволят четко планировать меры и действия на каждом уровне управления, обеспечивая достижение целей развития страны, а также существенно упростят процесс перехода на математическое моделирование данных процессов, в том числе с использованием искусственного интеллекта.

При этом документы прогнозирования должны определить допустимый диапазон значений целевых показателей. Документы целеполагания должны определить целевые показатели (под по-

<sup>30</sup> Федеральный закон № 172-ФЗ. Ст. 11, п. 3, 2)

<sup>31</sup> Смирнова О.О. Основы стратегического планирования Российской Федерации: Монография. Москва: Издательский Дом «Наука», 2013. 302 с.

ставленные цели), а также целевые и пороговые значения показателей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.

### Проектное управление

В контексте стратегического управления проектное управление могло бы стать механизмом реализации долгосрочных стратегических планов, а национальные программы (проекты) – инструментом проектного управления, позволяющим сформировать более точную настройку в среднесрочной перспективе.

Вместе с тем, реализация национальных программ (проектов) не может подменить собой стратегическое планирование, основными задачами которого являются координация государственного и муниципального стратегического управления, мер бюджетной политики, вопросов обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленных на решение задач устойчивого развития страны.

### Корректировка документов стратегического планирования

Важными функциями управления являются мониторинг и контроль.

В целях эффективности функционирования системы стратегического планирования мониторинг должен осуществляться на основе комплексной оценки основных социально-экономических и финансовых показателей, содержащихся в документах стратегического планирования, а также оценки эффективности деятельности участников стратегического планирования по достижению в установленные сроки запланированных показателей социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Задачами мониторинга реализации документов стратегического планирования должны являться:

- оценка степени достижения запланированных целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;
- оценка влияния внутренних и внешних условий на плановый и фактический уровни достижения целей.

Корректировка документов стратегического планирования должна осуществляться с соблюдением

принципа сохранения единства и целостности системы стратегического планирования. Корректировка документов вышестоящего уровня является обязательным основанием для корректировки документов нижестоящего уровня. Не допускается внесение изменений в документы стратегического планирования, приводящих к противоречию целей в документах нижестоящего и вышестоящего уровней. Корректировка документов стратегического планирования, разрабатываемых на федеральном уровне в рамках целеполагания, должна осуществляться в обязательном порядке при возникновении угроз национальным интересам Российской Федерации.

### Про документы стратегического планирования

В части документов стратегического планирования автор считает необходимым отметить следующие моменты.

Для формирования направлений государственной внешней и внутренней политики и совершенствования механизмов государственного управления на основании реализации принципов стратегического планирования, а также в целях обеспечения синхронизации циклов целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования целесообразно нормативно закрепить архитектуру документов стратегического планирования, в виде жесткой последовательности разработки документов стратегического планирования. Архитектура документов стратегического планирования выстраивается исходя из функционального предназначения каждого документа в системе государственного управления и иерархической взаимосвязи между ними<sup>32</sup>.

На новом этапе стратегического планирования целесообразно внедрить следующие подходы при работе с документами стратегического планирования.

Необходимо сократить количество документов стратегического планирования. Сокращение отраслевых стратегий возможно осуществить за счет введения обязательного требования об их ресурсном обеспечении, включая объемы и источники финансирования. Целесообразно вывести за рамки Федерального закона № 172-ФЗ документы, не носящие стратегический характер, такие как планы деятельности федеральных органов исполнительной власти, программно-целевые документы государственных корпораций, государственных компаний и акционерных обществ с государственным участием, комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, иные планы. Необходимо рассмотреть возможность на региональном уровне оставить только стратегию

<sup>32</sup> Смирнова О.О., Бочарова Л.К., Беляевская-Плотник Л.А., Богданова Ю.Н. Концептуальные подходы к формированию архитектуры документов стратегического планирования в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 4. С. 440–456.

субъекта Российской Федерации, которая должна включать в себя все направления госпрограмм и национальных проектов, и государственные программы субъектов Российской Федерации, включающие региональные проекты. Схемы территориального планирования можно «перенести» к исключительному предмету ведения Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Необходимо изменить роль и место стратегий макрорегионов. При корректировке действующих и заканчивающих свое действие в 2020 г. стратегий макрорегионов необходимо состав и границы макрорегионов определить в границах федеральных округов. Стратегии макрорегионов должны разрабатываться и корректироваться в целях обеспечения согласованности проведения в территориальном и временном отношении мероприятий, предусмотренных стратегией пространственного развития Российской Федерации (или стратегией социально-экономического развития Российской Федерации) и отраслевыми стратегиями, и являться основным ориентиром для разработки стратегий субъектов Российской Федерации.

Отраслевые стратегии должны формироваться исключительно при наличии ресурсного обеспечения в виде государственных программ и программно-целевых документов государственных компаний и в обязательном порядке иметь территориальную проекцию. В отраслевых стратегиях обязательно должны быть отражены целевые показатели, в том числе в разрезе каждого субъекта Российской Федерации, которыми необходимо руководствоваться при формировании стратегии субъектов Российской Федерации и государственных программ субъектов Российской Федерации.

На региональном уровне стратегия субъекта Российской Федерации должна формироваться из региональных проекций отраслевых стратегий, пространственных приоритетов стратегии социально-экономического развития Российской Федерации (или стратегии пространственного развития Российской Федерации) и стратегии макрорегиона. Стратегия субъекта Российской Федерации должна включать основные ориентиры для всех государственных программ субъекта Российской Федерации, региональных проектов, иных инициатив, включая муниципальный уровень, имеющих ресурсное обеспечение. Стратегия субъекта Российской Федерации должна являться единственным документом целеполагания на территории субъекта Российской Федерации.

#### **Научное, информационное и организационное обеспечение**

Важным элементом сопровождения стратегического управления и стратегического планирова-

ния на новом уровне должно быть научное и информационное обеспечение.

Создание системы стратегического планирования, основанной на принципах Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации», предполагает формирование полноценного методического сопровождения.

Необходимо отметить, что за последние годы утрачены как опыт подготовки стратегических документов государственного масштаба, так и практика системной работы по вопросам государственного планирования. Многолетнее отсутствие методических разработок по вопросам стратегического планирования привело к фрагментарности научных работ и отсутствия методологии системы стратегического планирования в целом.

В условиях незавершенности разработки методических основ механизмов реализации стратегического планирования, при отсутствии инструментов реализации системного подхода к вопросам стратегического планирования возрастает опасность снижения качества реализации поручений всеми органами исполнительной власти, исключительно низка скорость реагирования на возникающие вызовы и угрозы внутреннего и внешнего характера. В этой связи возникает необходимость проработки вопроса комплексного научного сопровождения стратегического планирования и национальной безопасности Российской Федерации.

#### **Основными направлениями научного обеспечения должны стать:**

- формирование методологического и методического обеспечения процессов стратегического планирования, включая обоснование методологии прогнозирования, декомпозиции целей и задач, формирование принципов разработки системы сквозных показателей;
- представление научно обоснованных предложений по совершенствованию законодательной и нормативно-правовой базы стратегического планирования, установлению общих принципов организации и функционирования системы стратегического планирования, координации и сбалансированности документов стратегического планирования;
- формирование методологии реализации принципов индикативного планирования в системе стратегического планирования, разработка критериев и технологий организации комплексного мониторинга системы документов стратегического планирования;
- формирование методологии обеспечения ресурсной основы документов стратегического планирования;

- обеспечение балансовых и ресурсных расчетов стратегического планирования;
- формирование методического и программно-технологического обеспечения обоснования приоритетности реализации документов и мероприятий стратегического планирования.

При разработке и последующем мониторинге показателей документов стратегического планирования задействуется множество федеральных и региональных информационных ресурсов и систем. Вместе с тем, документы стратегического планирования в сфере национальной безопасности содержат информацию ограниченного доступа, и возможность их консолидированной проработки с документами социально-экономического развития фактически отсутствует. Совместное решение задач социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности требует оперирования согласованными данными, то есть, по сути – формирования единого информационного пространства в сфере стратегического планирования.

Таким образом, необходима единая цифровая информационная система стратегического планирования, которая могла бы:

- обеспечивать сбалансированность, согласованность и непротиворечивость процессов стратегического планирования в сферах социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности;
- осуществлять прогнозирование, выявление и мониторинг рисков и угроз реализации документов стратегического планирования;
- обеспечивать функции мониторинга и контроля в системе стратегического планирования;
- являться системой поддержки принятия решений с использованием методов моделирования и технологий искусственного интеллекта.

Единая цифровая информационная система стратегического планирования должна быть сформирована на принципах:

- унификации данных и регламентов взаимодействия информационных ресурсов и систем участников стратегического планирования;
- структурирования информации, сведений и документов, создаваемых (рассчитываемых) по единым шаблонам и алгоритмам;
- алгоритмизации и сбалансированности процессов стратегического планирования;
- гармонизации и непротиворечивости целей, задач и мероприятий документов стратегического

планирования, а также сроков их реализации и объемов необходимых ресурсов.

Формирование организационной (институциональной) системы реализации функций стратегического управления представляется целесообразным путем создания органа власти, ответственного за осуществление стратегического планирования, а не только за разработку и методологическое сопровождение документов стратегического планирования<sup>33</sup>.

Координация деятельности по реализации государственной политики в сфере стратегического планирования включает:

- выработку предложений в части определения и уточнения направлений, целей и приоритетов социально-экономической политики, целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направлений достижения стратегических целей и важнейших задач, подлежащих решению, определения целей и задач стратегического управления в Российской Федерации;
- совершенствование законодательной и нормативно-правовой базы стратегического планирования, установление общих принципов организации и функционирования системы стратегического планирования, координации и сбалансированности документов стратегического планирования;
- организацию взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере государственного стратегического планирования;
- организацию корректировки целей социально-экономического развития Российской Федерации, приоритетов социально-экономической политики, ресурсного обеспечения достижения целей;
- формирование комплексов мероприятий, направленных на достижение приоритетов и целей социально-экономического развития Российской Федерации, с указанием объемов и источников их финансирования;
- организацию деятельности специализированного научного центра, формирования и функционирования Единой цифровой информационно-аналитической платформы стратегического планирования;
- формирование предложения для Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации по вопросам реализации

<sup>33</sup> Смирнова О.О., Бочарова Л.К., Беляевская-Плотник Л.А., Богданова Ю.Н. Концептуальные подходы к формированию архитектуры документов стратегического планирования в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 4. С. 440–456.

государственной политики в сфере стратегического планирования;

- внедрение балансовых и ресурсных расчетов стратегического планирования, ресурсной обеспеченности документов стратегического планирования, программно-технологического обеспечения стратегического планирования;
- рассмотрение проектов документов государственного стратегического планирования, разрабатываемых на федеральном уровне;
- выработку предложений по корректировке документов стратегического планирования с учетом внутренних и внешних угроз.

Сегодня нет органа государственной власти, ответственного за РЕАЛИЗАЦИЮ указанных задач. Вместе с тем, кто-то должен реализовывать решение такого внушительного числа вопросов. В этой связи, рассматривая стратегическое планирование как функцию управления, становится очевидной необходимость органа, который смог бы реализовать данные функции в системе государственной власти Российской Федерации.

### Выводы

Исторический опыт свидетельствует, что переход от больших идей к реальности во все времена был исключительно проблематичным. Представленное в данной статье видение вопросов стратегического управления еще предстоит наполнить конкретными инструментами со стороны федерального центра. При этом надо отметить, что предложения носят рамочный характер. В сложной системе стратегического управления все время будут возникать новые виды и типы задач, которые нельзя решить на основе ретроспективного опыта.

Вместе с тем, очевидно, что экономическое давление со стороны стран Запада будет нарастать, и под ударом могут оказаться как целые отрасли отечественной промышленности, так и регионы, что *требует* дополнительной комплексной системы мер в увязке с поставленными задачами развития. Указанное *требует* разработки и внедрения принципиально нового инструментария в вопросах развития страны и всех сфер ее национальной безопасности, основанного на балансе ресурсов для реализации долгосрочных целей при решении оперативных задач и отвечающего всем вызовам и угрозам национальной безопасности страны.

Президент России в инаугурационном Послании Федеральному Собранию 2018 г. отметил, что «изменения в мире носят цивилизационный характер. И масштаб этого вызова требует от нас такого же сильного ответа. Мы готовы дать такой ответ. Мы готовы к настоящему прорыву»<sup>34</sup>. Считаю, что основой такого прорыва должна стать «перезагрузка» в вопросах государственного стратегического планирования.

Сделанные в 2019–2020 гг. шаги в рамках реализации функции стратегического управления говорят о перезапуске стратегического планирования и переходе от работы с отдельными разрозненными документами к процессным управленческим подходам. Рассматривая вопросы стратегического планирования как управленческую функцию в реализации стратегического управления можно достичь принципиально иных результатов, оторвавшись от вала документов и перейдя к структурным изменениям.

Поступила в редакцию: 01.06.2020; одобрена: 22.06.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

Об авторе:

**Смирнова Ольга Олеговна**, Совет по изучению производительных сил (СОПС), ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли» Министерства экономического развития Российской Федерации (117997, Москва, ул. Вавилова, д. 7), доктор экономических наук, доцент, **Scopus Author ID: 56719162500, ORCID: 0000-0003-2127-0571, 7823091@mail.ru**

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Submitted 01.06.2020; revised 22.06.2020; published online 30.06.2020

About the author:

**Olga O. Smirnova**, Council for the Study of Productive Forces (SOPS), Russian Academy of Foreign Trade Ministry of Economic Development of the Russian Federation (7, Vavilova st., Moscow, 117997), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, **Scopus Author ID: 56719162500, ORCID: 0000-0003-2127-0571, 7823091@mail.ru**

The author read and approved the final version of the manuscript.

<sup>34</sup> Путин заявил о готовности России к настоящему технологическому прорыву. 1 марта 2018 г. URL: <https://www.interfax.ru/russia/601945>

## Синтез адаптивных систем в нестабильной среде

Алла Александровна Никонова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Центральный экономико-математический институт Российской академии наук,  
Москва, Российская Федерация

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 47

E-mail: prettyal@cemi.rssi.ru

### Аннотация

**Цель.** Статья посвящена вопросам создания адаптивных производственных систем, принимая во внимание опыт экономик, успешно вышедших из терминального кризиса. Одна из задач состоит в том, чтобы улучшить адаптивные способности производственной системы или, в лучшем случае, социально-экономической системы, в ситуации неопределенности и плохо прогнозируемой социальной, технологической, структурной, экономической динамики.

**Метод или методология проведения работы.** Подход основывается на положениях системной экономической теории, а именно, на представлении социально-экономической системы в виде тетрады, включающей нескольких ключевых подсистем (секторов), обменивающихся между собой ресурсами (способностями), которыми обладают.

**Результаты работы.** Современные условия и состояние социально-экономической системы глобального мира идентифицированы как терминальный кризис, который определяется глубиной и широтой охвата регионов, стран, отраслей и изменениями нового качества в функционировании экономических объектов разного уровня иерархии. Такой кризис, в отличие от структурного, затрагивает все социальные группы, сферы деятельности и отношения субъектов. В статье намечены способы осуществления системного перехода к новой модели и парадигме экономики. С этой целью выделены три группы факторов, на которых, как минимум, может быть основана модель экономики в постпандемичном мире. Приведены теоретические основания и практические выводы для того, чтобы осуществить системную сборку (синтез) производственной системы на основе модели тетрады.

**Выводы.** Показано, что синтез всех типов систем – социально-экономической, производственной и инновационной – следует осуществлять на базе системной парадигмы экономики, с учетом новых явлений и особенностей, характерных для различных уровней экономической иерархии. По заключению автора, некоторые принципы, предложенные У.Э. Демингом для организации и управления корпоративными системами, могут быть использованы для повышения адаптивных способностей производственных систем (по крайней мере, на микроуровне российской экономики), которые неизбежно будут трансформироваться в постпандемическом мире.

**Ключевые слова:** производственная система, свойства адаптивности, принципы управления и организации, терминальный кризис, неопределенность, системный синтез, системная экономическая парадигма

**Благодарность.** Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-01028 (а). Автор выражает благодарность анонимным рецензентам и редактору.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Никонова А. А. Синтез адаптивных систем в нестабильной среде // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 162–178

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.162-178>

© Никонова А. А., 2020



# Synthesis of Adaptive Systems in an Unstable Environment

Alla A. Nikonova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Central Economics and Mathematics Institute, Russian Academy of Science, Moscow, Russian Federation  
47, Nakhimovsky prospect, Moscow, 117418

E-mail: prettyal@cemi.rssi.ru

## Abstract

**Purpose:** the article is devoted to the ways to create adaptive production systems, taking into account the experience of the economies that have successfully emerged from the terminal crisis. One of the tasks is to improve the adaptability of the production system or, at the best, of the socio-economic system as a whole, in a now situation of uncertainty and unpredictable social, technological, structural, economic dynamics.

**Methods:** an approach is based on the provisions of systemic economic theory, specifically on the representation of the socio-economic system in the form of a tetrad, comprising several key subsystems (sectors) that exchange resources (powers) that they possess.

**Results:** noticeable contemporary conditions and the characteristics of the global socio-economic system are identified as a terminal crisis, which is determined by the depth and breadth to cover the regions, countries, industries with serious changes of a new quality in the functioning of economic objects at the different hierarchy levels. Such a crisis, in contrast to a structural crisis, affects all social groups, spheres of subject affairs and actors relations. The paper argues the quite relevant issue of how to make a systemic transition to a new model and paradigm of the economy. With this purpose, we have identified three groups of factors on which a model of the economy in a post-pandemic world can be based at least. Theoretical grounds and practical conclusions are given in order to carry out system assembly (synthesis) of a production system based on the model of the tetrad.

**Conclusions and Relevance:** it is shown that the synthesis of all types of systems – socio-economic, industrial, innovation system – should be carried out on the basis on systemic economic paradigm, taking into account both the new current phenomena and peculiarities on the different economic levels. According to the author conclusion, some of the principles, proposed to organize and manage the corporate systems by Deming, can be used to increase adaptive ability of the production systems at least at the micro level of the Russian economy, which will inevitably be being transformed in a post-pandemic world.

**Keywords:** production system, adaptability properties, principles of management and organization, terminal crisis, uncertainty, system synthesis, system economic paradigm

**Acknowledgments.** The article was supported by the Russian Foundation for Basic Research, grant 18-010-01028 (a). In addition, we express our gratitude to anonymous reviewers and editor.

**Conflict of Interest.** The Author declares that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Nikonova A. A. Synthesis of Adaptive Systems in an Unstable Environment. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):162–178. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.162-178>

## Введение

Мир на пороге грандиозных перемен. Наука должна дать правильный ответ об устройстве будущего мира – после кризиса, спровоцированного пандемией. Данное исследование представляет собой, скорее, постановку проблемы и её обсуждение, нежели ответ на вопросы, какими будут модели экономических систем после выхода из современного кризиса и пандемии и каким требованиям должны удовлетворять производственные системы в такой среде их функционирования, которая меняется быстро, радикально и непредсказуемо.

В нестабильной ситуации легко растерять потенциал конкурентоспособного развития, поэтому в период коренного перехода к принципиально новым технологиям для России критически важно

скорректировать существующую модель экономики и управления на основе системного подхода ко всем составляющим научно-производственного цикла<sup>1</sup>. Системное мышление дает возможность видеть тренды, риски, перспективы, а также выработать адекватные способы управления.

**Обзор литературы и исследований.** Мир преобразуется коренным образом и чрезвычайно стремительно. Однако в создании перспективных моделей систем мы не находимся в полной неопределенности. Постановку проблемы мы базируем на имеющихся научных знаниях, теоретическом основании и эмпирике, демонстрирующей происходящие сдвиги в разных сферах жизни экономики и общества.

Во-первых, известно, что нестабильность среды свойственна переходным периодам формацион-

<sup>1</sup> Комков Н.И. Внешние и внутренние вызовы и перспективы модернизации российской экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т. 9. № 1. С. 12–24. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2018.9.1.12-24>.

ной смены экономических моделей [1]. В настоящее время флуктуации такие сильные, что могут быть идентифицированы как кризис, причем кризис терминальный (финишный). Растут скорости изменений, а также количество и разнообразие факторов, которые влияют как на переход системы из точки бифуркации в новое состояние, так и на динамику движения. Например, переход в новые формы организации, которые могут принять экономические объекты, производственные комплексы или предприятия, переход к новым способам экономической деятельности – другими словами, переход на новую траекторию в новом качестве и с новыми объектно-субъектными отношениями.

Во-вторых, есть теории для описания социально-экономических и производственных систем: системная теория экономики [2; 3] способна адекватно описать разнообразие и законы движения экономических систем. Есть теории для описания динамики общественных систем – циклов, которые подтверждаются практикой (см., например, [4; 5]). Циклы разные, они с различных сторон характеризуют процессы, протекающие в экономике и обществе. Современные представления о циклической природе инновационных сдвигов [6] способствуют лучшему пониманию принципов действия системных механизмов в технологической трансформации экономики<sup>2</sup>.

В-третьих, эмпирический анализ современной ситуации указывает на соответствующие изменения, тренды и рост неопределенности в РФ [7; 8]<sup>3</sup> и за рубежом [9; 10]. Современный мировой коллапс усиливается под влиянием провалов глобальной модели мироустройства. Это признают ведущие ученые [10; 11; 12], включая представителей современного мейнстрима [13].

Наконец, в синергетике [14], приложении ее к экономике [15] и экономической кибернетике [16; 17; 18] обосновано, что в нестабильной ситуации адаптивные способности системы выходят на первый план, они способствуют гомеостазу. Например, в США были применены принципиально новые методы организации производства на выходе из Великой депрессии.

В истории накоплен опыт системных трансформаций и преобразований, из которого можно выявить успешные образцы, основанные на системном ви-

дении картины мира и системном же организационном управлении экономическими объектами в эпоху кардинальных пертурбаций. Так, когда в Китае, Японии, экономики столкнулись с проблемой выживания, применили подходящие гибкие, адаптивные модели экономических систем [19].

**Материалы и методы.** Теоретический и практический интерес вызывают способы улучшения адаптивных способностей и требования к модели производственной системы (а в идеале – социально-экономической системы) в период резких колебаний среды функционирования, характеризующих терминальный кризис и обуславливающих необходимость как смены прежней модели, так и специальных способов управления и организации. Актуальность темы усилена развитием пандемии и терминального кризиса: сегодня речь идет о переходе мировой экономической системы к модели нового качества. Для решения задачи системного перехода требуется пересборка, синтез экономических систем разного иерархического уровня в новых условиях на основе новых факторов экономического роста. На примере японских корпораций прошлого века можно видеть способы применения принципов формирования адаптивных производственных систем, способствующие «экономическому чуду» и успешному выходу из серьезного кризиса.

Для решения задачи синтеза адаптивной модели экономики нужно определить проблемную ситуацию и выделить группы факторов, которые будут играть решающую роль в постпандемическом мире. Поэтому синтез адаптивных систем опирается на результаты системного анализа экономики и среды функционирования экономических объектов на разных уровнях иерархии. В этих целях использованы положения системной экономической парадигмы [2; 3], которая рассматривает экономику как целостную часть окружающего мира, состоящую из нескольких взаимосвязанных подсистем.

## Результаты исследований

### *Терминальный кризис экономики*

Мнения многих ученых сходятся в том, что в условиях глубокой неопределенности вирусная пандемия ускоряет кризис глобальной общественной системы, наметившийся ранее<sup>4</sup>: капиталистическое получение прибыли без производства неминуемо ведет

<sup>2</sup> Щербаков Г.А. Влияние циклических закономерностей на инновационно-преобразовательные процессы в экономике // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 1. С. 44-58. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.1.44-58>.

<sup>3</sup> Варшавский А.Е. Проблемы развития прогрессивных технологий: Робототехника // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 4(с). С. 682-697. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2017.8.4.682-697>.

<sup>4</sup> Академик А. Дынкин: Мировой кризис и объективная реальность России. Интервью / Я. Хучева // Научная Россия. 20.05.2020. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/akademik-a-dynkin-mirovoj-krizis-i-obektivnaya-realnost-rossii>; Фурсов А.И. Не все попадут в светлое будущее. 11.05.2020. URL: <https://izborsk-club.ru/19260>.

к раздуванию финансовых пузырей, деградации общественных ценностей, критическому росту социально-экономических диспропорций [10; 11; 12].

Современный кризис можно считать терминальным по глубине, размаху, качеству кризисных явлений: в отличие от структурного кризиса, он охватил все страны, регионы, сферы производственных и общественных отношений, виды и формы экономической деятельности и человеческого бытия. Вошли в резонанс базовые компоненты устойчивости экономики и общества:

- геополитический кризис: обострение политической напряженности, военные конфликты как способ поддержания экстенсивной капиталистической модели роста прибыли;
- климатический кризис в результате пренебрежения приоритетами сохранения экологии в угоду роста капитала;
- социальный кризис: рост различий между социальными группами по всем показателям качества и образа – как жизни, так и мысли – и, кроме того, *борьба элит*;
- психологический кризис: нарушение привычного образа жизни, явления суицида, панические настроения, нагнетаемые слухами и давлением СМИ в освещении событий – это, как правило, подогревает политическую нестабильность и психоз общества («Потерянный разум»);
- экономический кризис: сокращение производства, доходов, предпринимательской активности вследствие введения режимных ограничений хозяйственной деятельности и роста всеобщей неопределенности;
- региональный кризис: рост уязвимости агломераций и, вместе с этим, рост дифференциации территорий в доступе к финансовым ресурсам, медицине, средствам защиты и обеспечения безопасности, рост неравенства внутри страны и между странами.

На нестабильность ситуации повлияли два типа факторов: во-первых, объективные – фаза К-цикла, смена формации, переход к новому технологическому укладу, кризис глобальной модели общества [4; 6]; во-вторых, субъективные – борьба элит на страновом и глобальном уровнях, и, соответственно, принимаемые социально-политические и финансово-экономические решения. Вирус послужил катализатором и стимулятором взрыва назревших противоречий существующей капиталистической экономической модели: он усилил и углубил проникновение перечисленных выше кризисных феноменов во все компоненты, все уров-

ни иерархии глобальной экономической системы. Капиталистическая система зашла в тупик не сейчас. Ряд обстоятельств, в том числе акций со стороны ее бенефициаров («разрядка» в отношениях с СССР, рейгономика, снос социалистической системы), отсрочил конец. Иначе слом мог произойти к началу XX века.

Особенностями современного кризиса стали не только экстремальные масштабы поражения экономики и общества, но также экстернальный характер, стремительная скорость распространения, всеобщий рост неопределенности и непредсказуемости развития ситуации, неготовность глобальной системы сдержать заражение дестабилизирующими факторами.

В РФ кризис ощущается значительно острее вследствие резкого снижения внутреннего платежеспособного спроса и падения цен нефтяных рынков (отчасти из-за пандемии и неопределенной обстановки). Сочетание низкой энергопроизводительности и сильной зависимости страны от нефтегазового сектора усугубляет кризис, усиливает нестабильность общества и среды функционирования предприятий. За апрель 2020 г. НДПИ снизился вдвое, налог на прибыль – на 40%<sup>5</sup>.

Реакция мировой системы на вирус и противопандемические мероприятия привели к ряду таких последствий, которые ускоряют системный переход к качественно новым моделям экономики и общества:

- снизилось предложение со стороны микроэкономики;
- снизилось общее предложение макроэкономики;
- произошли структурные изменения в экономической деятельности и факторах производства;
- сократился совокупный и «нишевый» спрос из-за остановки производств и падения доходов;
- произошло переосмысление потребностей в сфере личного и производственного потребления.

Еще одна особенность современного кризиса состоит в избирательной устойчивости экономики и даже в росте таких видов деятельности, которые опираются на виртуальные модели и электронные технологии: ИКТ и компьютерные технологии, онлайн-бизнес, торговля и логистика с применением электронных технологий, которые в условиях дистанционной работы создают значительные конкурентные преимущества. Вместе с этим такие изменения вызывают неравенство на мезоуровне, усиливают отраслевые и региональные различия, а также приводят к макроэкономическому и макроэкономическому дисбалансу.

<sup>5</sup> Ястребова С. За апрель бюджет не получил около 775 млрд рублей налогов // Ведомости. 06.05.2020. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/05/06/829694-byudzheta-ne-poluchil>

В связи с этим может возникнуть вопрос: зачем адаптироваться, если нужно перестраиваться, переходить в новое состояние, причем на всех иерархических уровнях экономики. Ответ – для того, чтобы в перестройку сохранить не только имеющийся потенциал для конкурентоспособных инноваций<sup>6</sup>, но также лучшие элементы генотипа как гомеостатического базиса, то есть человеческие ресурсы, человеческие способности, таланты, ценности. Степень изменчивости и неопределенности среды может быть настолько большой, что система может выйти из равновесия и попасть в точку бифуркации. И попадание, и дальнейшая судьба системы зависит от ряда обстоятельств и факторов, прежде всего, от адаптивных свойств системы, но также и от характера внешних воздействий. Варианты аттрактора могут быть двоякими: а) разрушение «до основания, а затем...»; б) реорганизация или, в лучшем случае, самоорганизация (может быть даже саморазвитие – для случая сбалансированных систем). Иначе всё может пойти «вразнос» – действительно, непрогнозируемым путём. Трудно представить поведение различных бизнес-групп и социальных групп на выходе из кризиса: это может быть и так, и иначе.

#### *Решающие факторы новой экономики*

Вирусная пандемия не вызывает, но *проявляет* более отчетливо 1) восходящие виды деятельности в структуре нового уклада; 2) ведущие факторы. На этапе борьбы с вирусной пандемией виртуальные способы экономической деятельности оказываются наиболее приспособленными к изменению ситуации и общественной нестабильности, вносят явный вклад в стабилизацию жизни экономики и общества. В сферах ИКТ, электронной торговли, логистики и некоторых других видов деятельности адаптивные способности и эффективность субъектов мезо- и микроэкономики выше за счет устойчивых конкурентных преимуществ в результате применения электронных технологий, обеспечивающих:

- возможность удаленной работы;
- возможность привлечения самых сильных и высококвалифицированных специалистов;
- небольшие капитальные затраты (при условии наличия инфраструктуры);
- простые решения проблемы пространственно-временных границ для осуществления трансфера знаний и информации.

Зарождается качественно новая экономика, может быть, виртуальная. Похоже, что мы имеем дело с переходом к принципиально новой реальности, которая отличается не падением темпов роста ВВП, как ожидалось ранее, но фундаментальными

*принципами организации экономической системы, ведения бизнеса и взаимодействий акторов в связи со становлением новой модели отношений ключевых компонентов социально-экономической системы, предполагающей:*

- дистанционный режим исполнения функций (включая правительственных органов);
- дистанционный режим социальных взаимодействий;
- переформатирование модели предоставления транспортных услуг;
- структурные и качественные изменения в ритейле: распространение модели “e-commerce” на группы реальных товаров, рост продаж продовольственных товаров в режиме заказов on-line;
- дистанционный режим поведения потребителей: рост заказов доставки по назначению и др.;
- переформатирование организации продажно-сбытовой деятельности.

Вместе с этим применение электронных технологий несёт определенные риски [20], которые следует принимать во внимание при переходе к цифровому обществу, моделям виртуальных предприятий, виртуальным формам отношений в любой сфере жизнедеятельности. Основными бенефициарами цифровизации становятся ТНК и электронный бизнес, капитал концентрируется в финансовом секторе (в том числе в результате бесконтактных операций и блокчейн) [21]. Это может привести к гипертрофии этих секторов и сферы услуг, и, напротив, к росту деиндустриализации, технологической деградации других отраслей, оставленных без существенных вложений на переоборудование производств, то есть к структурным диспропорциям. Кроме того, цифровизация ведет к изменению структуры транзакционных издержек в результате трансформации производственных отношений и взаимодействий между экономическими субъектами с применением электронных технологий.

В теории и практике в ответ на такие глобальные перемены возникает задача пересборки экономической системы, синтеза её элементов на новой основе, включая пересмотр связей, взаимодействий, направлений движения и расходов ресурсов. В этих целях требуется определить существенные факторы, источники роста и развития в перспективе. На какие ресурсы можно опираться на выходе из текущего терминального кризиса?

В отличие от структурного кризиса, можно выделить три группы ведущих факторов, ориентированных на изменение фундаментального качества социально-экономической системы:

<sup>6</sup>Комков Н.И., 2018. Указ соч.

1. Организационные факторы – способность к действиям, принятию системных решений, прогнозированию, планированию, рефлексии. Они относятся к единству во власти и праве, ответственности, в целом, высокому качеству аппарата управления (этого не наблюдается в РФ).
2. Духовные, ментальные, интеллектуальные факторы; идеология, ценности общественные и личностные (здесь наблюдается также определенный провал).
3. Социальные факторы – доверие, уровень терпения общества, единство общества, поддержка социальных групп, моральное и физическое здоровье социума (это также отсутствует в РФ).

Материально-финансовые факторы отходят на второй план, поскольку, в отличие от структурного кризиса, не понятно, куда стоит вкладывать материальные ресурсы в нестабильной среде. Единственное, что несомненно – вклад в экономику знаний, био-науку в широком смысле слова, то есть в человека. (В РФ едва 3,5% от ВВП идет на здравоохранение, что создает огромные отложенные риски.)

Мы опирались на нефтегазовые доходы, но не извлекли выгоды для перспектив развития из-за так называемых организационно-институциональных факторов; не создали заделов в «тучные» 2012–2014 гг., хотя вышли довольно быстро из структурного кризиса 2008–2009 гг. Стратегическая ориентация на противостояние угрозам также препятствовала движению вперед. Теперь требуются иные рычаги и инструменты, так как меняются производственные функции и структура факторов. Наиболее значимы нематериальные факторы:

- неограниченные и возобновляемые ресурсы: интеллект, когнитивные способности, таланты;
- информация и методы её использования для благосостояния и системной гармонии;
- организационные способности и управленческие компетенции, определяющие качество стратегий и антикризисных программ – национальных, региональных, внутрифирменных.

Степень и качество использования таких факторов в значительной степени определяет конкурентные преимущества производственной системы и способность её к адаптации в нестабильных условиях.

*Адаптивные свойства системы* это способность функционировать и исполнять её миссию в условиях внешних и внутренних флуктуаций [22]. Адаптивные свойства включают следующие способности системы:

- открытость к внешнему окружению при наличии защитных свойств;
- восприимчивость к внутренним и внешним воздействиям, гибкость, способность приспособиться

и поддерживать устойчивость [22];

- реактивность – скорость и правильность (адекватность) отклика на внешние раздражители [23];
- готовность к изменениям, способность к воспроизводству, перестройке реорганизации – структурная и функциональная подвижность [24].

Мы предполагаем, что адаптивные способности и степень сбалансированности структурных звеньев системы взаимно обусловлены и зависят от нескольких внутренних и внешних обстоятельств: правильного распределения ресурсов внутри системы, качества организации производства, нужной полноты (достаточности, но не избыточности) компонентов в составе системы. Поддержание и изменение адаптивности подвержено влиянию субъективных факторов.

В соответствии с основными факторами экономического роста, выделим три группы направлений повышения адаптивных способностей производственной системы:

- 1) распределенный режим капитальных вложений (проще достигается в рамках ТНК);
- 2) глобализация и конвергенция технологий, которые уже стали по сути трансграничными;
- 3) рационализация использования рабочей силы.

Обычно практикуются первые два направления, однако и они, как указано выше, имеют пределы. В сфере *труда* есть отдельные решения, но до сих пор его *пространственно-временная оптимизация* проходила традиционно в ограниченном масштабе. Перетоки трудовых ресурсов сопряжены с ограничениями и препятствиями: материально-финансовыми, инфраструктурными, социальными, нормативно-правовыми (регистрация, обеспечение жильем, детским садом, школой, др.). Появление «*трудового оффшора*», как новой формы трудовых отношений и способа адаптации к условиям среды, решает многие из этих проблем.

С одной стороны, это способствует улучшению адаптивных свойств производственной системы:

- 1) повышению гибкости в принятии решений, требующих высококвалифицированного труда и уникальных специалистов;
- 2) стиранию границ между странами, интернационализации рынка труда;
- 3) улучшению физического качества жизни за счет выбора места пребывания в комфортных условиях;
- 4) сокращению транспортных издержек для индивида и нагрузки для общества.

С другой стороны, *удаленный труд ведет к ряду негативных феноменов* и социальным катаклизмам:

- расширение доступа, может быть несанкционированного, к личным оцифрованным данным;
- цифровые способы идентификации личности, замещение физического лица цифровым обликом;
- психологические потери: уход в виртуальную реальность с риском невозврата и раздвоения личности;
- неравномерность транспортной и инфраструктурной нагрузки; трудности её регулирования;
- повышение нагрузки на сети, рост электропотребления, трудности прогнозирования;
- возможные правонарушения и технические сбои в электронном формате деятельности.

Таким образом, способности производственной системы к адаптации можно существенно повысить при помощи электронных технологий и виртуальных взаимодействий, но они сопряжены как с позитивными, так и с негативными эффектами для социума, поэтому требуют компенсационных инструментов, защитных механизмов и регуляторных мероприятий со стороны государства. Все компоненты и взаимодействия между ними должны быть уравновешены и сбалансированы в рамках целостной системы. С этой целью могут быть использованы специальные модели в форме синтеза ключевых компонентов (секторов) экономики.

*Синтетические модели систем разных иерархических уровней*

Сбалансированность системы лучше всего отвечает требованиям адаптации в условиях нестабильности. В связи с этим в основу моделирования и создания адаптивных систем следует положить принципы системной сбалансированности частей единого целого. Для различных уровней экономической иерархии это интерпретируется и реализуется по-разному, с учетом специфических требований к форме и содержанию. В частности, электронные технологии и виртуальные взаимодействия во многих случаях помогают системе поддерживать функционал в нестабильной среде. *Общим для систем любого иерархического уровня является положение о том, что степень сбалансированности компонентов существенно влияет на степень адаптивности и целостности системы.*

Нестабильность среды, например, экономической или технологической, может стать стимулом к улучшению адаптивной способности, но также привести к структурной реорганизации или технологической модернизации. «Правильное» совершенствование системы будет способствовать улучшению адаптации, в противном случае все происходит наоборот.

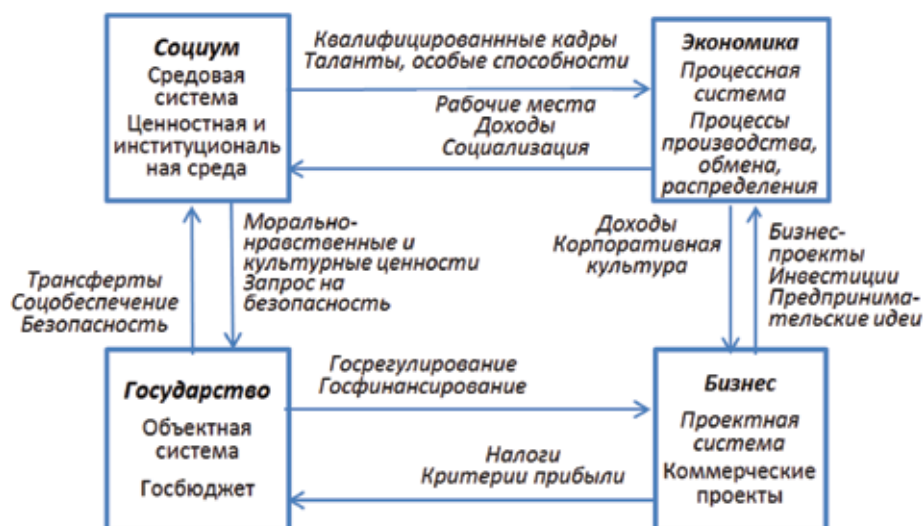
Для решения задачи синтеза необходимо, прежде всего, обладать умением видеть системно ситуацию и объект изучения, обладать знанием принципов системной организации и развития, идентифицировать проблемные точки, определить существенные факторы экономического роста и технологического развития. Анализ системы (внутреннего потенциала, особенностей, целей, внешних условий, др.) помогает осуществить синтез системы в условиях нестабильности.

Инвариантность представления об экономике как о системе и системного видения картины мира, предполагает взять его за основу построения моделей экономических систем разного типа и интерпретировать принципы функционирования и организации на разные уровни иерархии с использованием концептуальных положений системной экономической парадигмы. Исследование адаптивных способностей и механизмов функционирования экономических систем в различных условиях среды можно проводить на основе модели тетрады. Она включает четыре подсистемы (сектора, компоненты) экономической системы – объектную, средовую, процессную, проектную подсистемы, которые обладают способностями (ресурсами), различающимися пространственно-временными характеристиками, и обмениваются ресурсами друг с другом в соответствии со своими функциями в системе [2].

Каждую из четырех подсистем представляют соответствующие группы экономических субъектов. Содержание компонентов и потоков ресурсов между ними может различаться в зависимости от типа и уровня системы, но неизменным является «скелет» из четырех видов подсистем. В нестабильной среде для адаптации системы могут быть использованы различные средства. Например, можно изменять состав или интенсивность ресурсных потоков таким образом, чтобы экономические субъекты могли наиболее полно исполнить свое предназначение в бесперебойном, устойчивом и конкурентоспособном функционировании системы.

В таком представлении характер взаимодействий элементов единого целого играет решающую роль для адаптации системы в изменчивой и плохо предсказуемой среде, характерной для современных кардинальных структурных и технологических сдвигов. Такие предпосылки дают основание для того, чтобы рассматривать приведенные далее модели как подходящие инструменты для выработки перспективных экономических моделей и изучения вариантов управления в разных условиях.

Модель *макроэкономической* или *мезоэкономической* (например, региональной) системы включает четыре компоненты: экономика, социум, государство, бизнес [2] (см. рис. 1).



Разработано автором по [2].

Рис. 1. Тетрада макроэкономической системы

Developed by the author on [2].

Fig. 1. Macroeconomic System Tetrad

Системный взгляд на макроэкономику как целостность, в отличие от нашей практики, помогает принимать научно обоснованные организационные и управленческие решения (финансово-экономические, научно-технологические, социально-политические) в условиях нестабильности.

Императивы роста адаптивности системы, в ответ на колебания цен и другие флуктуации, а также на интенсификацию использования когнитивных факторов, расширение масштабов виртуальных взаимодействий, меняют направления и содержание потоков ресурсообмена. К примеру, увеличение налога с экспортной выручки — вместо государственного налога с добычи полезных ископаемых; или увеличение государственного финансирования науки, образования и здравоохранения за счет действительно прогрессивной шкалы налогообложения.

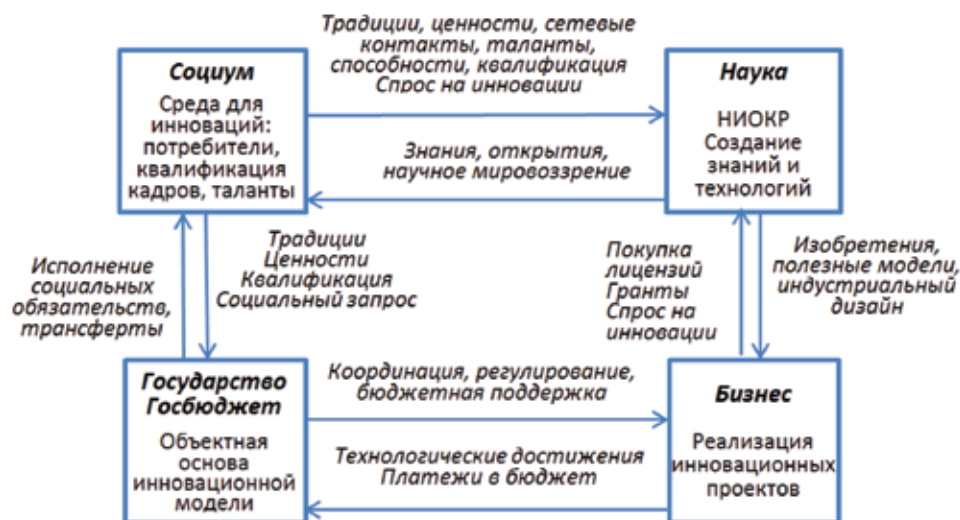
Наиболее яркий, но негативный пример роли взаимодействий между объектной и средовой подсистемами в адаптации макросистемы к рыночной модели связан с переустройством России в период 1990-х гг. Государство должно было подготовить граждан, компенсировать возможные потери населению, прежде всего, наиболее незащищенным его слоям, но не сделало этого. Социум не получил отклика от государственной системы на запрос о защите и поддержке в условиях нестабильности, социум был ущемлен, а макросистема в целом понесла значительно больший урон, чем если бы соответствующие меры были приняты. Последствие — моральное и физическое нездоровье общества, суицид, недоверие, ценностные деформации в головах, «утекание умов», падение престижа науки, снижение уважения к про-

фессии ученого. В то же время государство не позаботилось об обновлении технико-технологической базы экономики, не инвестировало в модернизацию (и не инвестирует в реиндустриализацию до сих пор), а бизнес, получивший от государства все права на средства производства, «снял сливки», доводя фонды до износа в 50% и занимаясь проектами, несущими краткосрочный эффект.

В итоге российская макросистема не сбалансирована и отличается гигантскими структурными диспропорциями. Именно они в значительной степени виноваты в стагнации, которую переживает страна на фоне пандемии. Проблема адаптации к колебаниям мировой конъюнктуры может рассматриваться всего лишь как частный случай общей потери адаптивных способностей макросистемы.

Интерпретация синтетической модели для систем разных типов, например, для *инновационных макро- или мезосистем*, является новым вкладом в системные исследования. Приведем один из вариантов модели такого типа систем (см. рис. 2). Представление их в виде тетрад предназначено для идентификации и исследования существенных факторов и условий для инноваций в результате системного видения прямых и обратных связей и потоков ресурсов между компонентами инновационной системы.

Для такого типа систем способность к адаптации особенно актуальна ввиду быстрой изменчивости технологической среды. Модель помогает изучать влияние изменения потоков между компонентами (к примеру, расширение потоков информации, взаимодействий в цифровой форме, вовлечение в создание и апробацию инноваций новых игроков,



Разработано автором на основе [2; 25].

Рис. 2. Инновационная макросистема: четверная спираль

Developed by the author based [2; 25].

Fig. 2. Innovation Macro-System: Quadruple Helix

таких как потребители новинок), и, соответственно, наблюдать трансформацию модели традиционной тройной инновационной спирали в модель четверной спирали, включающей социум.

Рассмотрим инновационную производственную систему мезоуровня с точки зрения адаптивных способностей в ракурсе инновационного цикла. Они обусловлены в значительной мере степенью координации четырех компонентов, связанных между собой функционально: 1) технологических платформ (средовая система); 2) научно-технологических программ (процессная система); акселераторов и инкубаторов (проектная система); 4) инновационных кластеров (объектная система) (см. рис. 3).

Модель тетрады проецирует жизненный цикл инновации на взаимодействия ключевых компонентов, влияющие на степень полноты инновационного цикла и его непрерывность. При помощи модели можно также исследовать возможности или препятствия превращения новой стоимости в потребительскую стоимость как ценность для индивида или общества.

Тесные взаимодействия компонентов способствуют гибкости, гомеостазу системы, завершенности цикла создания инноваций, например, за счет согласованности планируемых НИОКР и инноваци-

онных программ<sup>7</sup>. В создании технологий нового поколения значимость тесных коллабораций растет, вовлечение всех субъектов создания инноваций и секторов способствует лучшему использованию потенциала. Специально разработанный в этих целях инструментарий<sup>8</sup> позволяет выстроить оптимальную инновационную цепь во времени и пространстве акторов. Вопрос состоит в институциональном обеспечении.

В правительственных документах предполагается формировать тесные связи НИОКР, технологических платформ, кластеров, акселераторов. Инновационные кластеры, то есть локализованные на одной территории и связанные между собой предприятия, занимающиеся инновациями, и опосредующие их деятельность организации исполняют роль объектной системы, которая осуществляет абсорбцию, более или менее масштабную коммерциализацию новых технологий, и, может быть, трансфер на другие территории. Однако на деле в РФ все компоненты инновационной системы разрозненны, что препятствует росту восприимчивости к научно-технологическим открытиям и трансферу их в российскую экономику.

При должной сбалансированности компонентов системы современные технологические платформы могут заметно усилить восприимчивость к новейшим технологиям, обеспечить научно-тех-

<sup>7</sup> Комков Н.И., Сутягин В.В. Управление разработкой и реализацией технологий нового поколения // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. №1. С. 12–28. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.1.12-28>.

<sup>8</sup> Комков Н.И., Сутягин В.В., 2020. Указ. соч.



Разработано автором по [3; 26]<sup>9</sup>.

Рис. 3. Тетрада инновационной производственной системы

Developed by the author on [3; 26]<sup>10</sup>.

Fig. 3. Innovation Production System Tetrad

нологический прорыв в ответ на изменение технологической среды при переходе к шестому укладу, заметно повысить адаптивность инновационной системы к новой реальности за счет весомых преимуществ, которыми они обладают [26; 27, с. 44]:

- реальных и виртуальных коммуникаций между создателями и потенциальными пользователями новых технологий: исследовательскими организациями и предприятиями, осуществляющими инновации;
- поиска партнеров, соединения контрагентов: изобретателей, предпринимателей, инвесторов;
- использования технологической площадки как базы для трансфера НИОКР, обмена опытом, знаниями, технологиями, в частности, международного сотрудничества;
- расширения доступа к новым знаниям, информации, другим ресурсам для НИОКР;
- концентрации талантов и подготовки высококвалифицированных кадров в сфере НИОКР и инновационного бизнеса;
- участия в определении и разработке – как перспективных коммерческих технологий, так и перспективных и приоритетных направлений развития отраслей;
- эффективного распределения и использования ресурсов, когнитивных способностей и денег;

- улучшения обоснованности инновационных стратегий предприятий и расширения горизонта планирования инноваций предпринимательскими структурами за счет знаний научно-технологических трендов и информации о перспективных технологиях;
- участия в разработке нормативной базы и регуляторных инструментов, таких как техрегламенты, техстандарты, др.

Платформы связывают информационный виртуальный мир знаний, научных открытий, новых технологий с физическим миром, где оперируют экономические агенты, которые могут взаимодействовать на коммуникативных площадках как внутри инновационной системы, так и между ними в региональном и межстрановом масштабе, причем не только в производственных системах, но и в торговых: в «электронной» торговле, в том числе услугами, например, в форме «Marketplace» (OZON). С началом четвертой промышленной революции почти половина крупнейших по рыночной стоимости мировых брендов опиралась в стратегиях на глобальные технологические платформы [26, с. 73].

В современной инновационной системе в качестве приоритетных коммуникационных инструментов используются распределенные интегрированные базы данных. В целом, применение электронных

<sup>9</sup> Комков Н.И., Сутягин В.В. Управление разработкой и реализацией технологий нового поколения // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. №1. С. 12–28. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.1.12-28>.

<sup>10</sup> Komkov N.I., Sutyagin V.V. Management of the Development and Implementation of New Generation Technologies. MIR (Modernization. Innovation. Research). 2020; 11(1):12–28. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.1.12-28> (In Russ.)

технологий способствует росту разнообразия средств связи и взаимодействий акторов.

Способность к активизации виртуальных взаимодействий улучшает адаптивные свойства экономической системы. В период пандемии это облегчило переход к режиму физической изоляции экономических субъектов без сравнительно заметных материальных потерь в том случае, когда коммуникации и операции обмена ресурсами были организованы во времени и пространстве без потери функционального качества.

На микроуровне системное управление предприятием, основанное на понимании его как целостности, способствует выживанию в условиях нестабильности. Примерно похожую задачу системного синтеза решал У.Э. Деминг, когда рекомендовал строить работу японских корпораций на основе 14-ти принципов управления. Он пришел к этому в результате системного представления о взаимодействиях и функциях частей единого целого, руководствуясь философским приемом – от целого к частям. Принципы управления – это производная синтеза целостного образа системы, взгляда извне, который У.Э. Деминг называл *системой глубинных знаний*. Она инвариантна любым типам отношений между частями единого целого, поэтому может быть основой для преобразований организаций, как это сформулировал Деминг [19].

Успех японских корпораций, кэйрэцу (*keiretsu* – система, порядок), подтвердил обоснованность такого подхода к структуре и взаимодействиям компонентов по линии тесных связей акторов. Чрезвычайно адаптивные кэйрэцу эффективно вышли из кризиса. Организационное единство кэйрэцу достаточно полно показано в экономической литературе, однако особый интерес вызывает исследование принципов функционирования, управления и координации с системных позиций.

В противоположность жесткой вертикальной интеграции американских корпораций, кэйрэцу (горизонтального или вертикального типа) – многослойная и более гибкая структура с широко разветвленной сетью связей, поэтому способна легко адаптироваться к динамичной среде. Она отличается взаимовыгодными условиями функционирования для всех агентов, действует на принципах тесных взаимодействий, взаимозависимости, коллективизма, которые реализуются в формах отчасти подчинения, отчасти законодательно оформленного относительного обособления отдельных звеньев общей производственно-распределительной цепи (типа многоотраслевого концерна). Фун-

даментом для долгосрочных отношений сторон служат две основные составляющие механизма взаимодействий: бесперебойное взаимное обеспечение и разделение рисков [28]. Групповые схемы консолидации предприятий производственного сектора базируются на тесных производственных связях, взаимном владении акциями, участии малого и среднего бизнеса в капитале, участии в Совете президентов компаний, разнообразных взаимных услугах. К примеру, *Toyota Motors* вошла, в числе других 24-х фирм, в состав группы *Mitsui*, получала поставки от 178-ми поставщиков-субподрядчиков и при этом владела акциями 14-ти из них (в различных долях – от 10 до 49%). С одной стороны, от нее исходят задания на нужные ресурсы и комплектующие; с другой стороны, она помогает справиться с финансовыми проблемами своих партнеров.

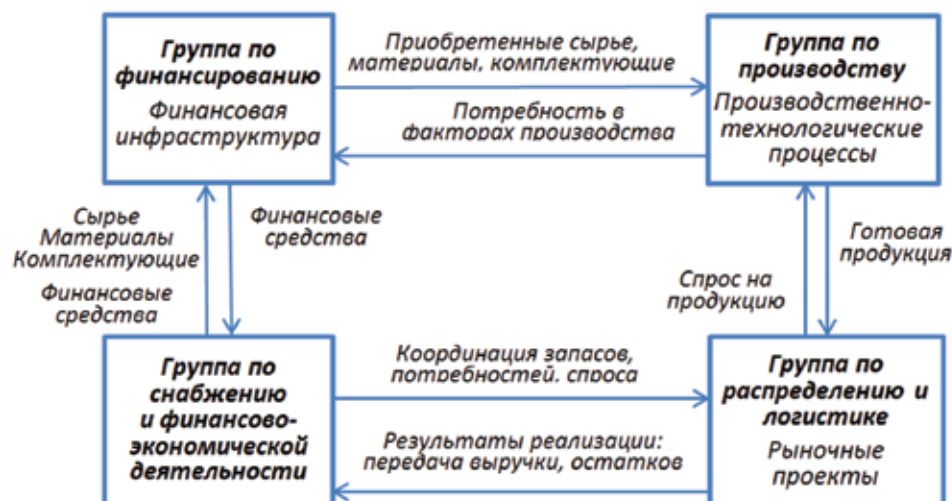
Принципы У.Э. Деминга [19], воплощенные в организационном строении кэйрэцу, предвосхищали, по сути, теоретическое представление Г.Б. Клейнера о движении продукта по этапам замкнутого цикла производства и реализации в форме двойной тетрады [29] (см. рис. 4). В таком представлении кэйрэцу можно рассматривать как промежуточную структуру, интегрирующую микроуровень и мезоуровень экономики.

Модель кэйрэцу позволяет получать относительно точные оценки производственного потенциала, объемов и динамики рынка, своевременно реагировать на запросы потребителей и влиять на предложение со стороны производства, поставщиков сырья, разработчиков новых продуктов и технологий.

Группа организаций сферы распределения и сбыта выполняет функции промежуточного звена в многослойной структуре воспроизводства и потребления, служит приемником сигналов рынка и своеобразным буфером между ним и производственной подсистемой. Это существенно улучшает ее адаптивные способности в нестабильной среде.

Структура отношений в системе взаимодействий производственной и финансовой подсистем устроена наподобие ФПГ, как *Mitsui*, *Mitsubishi*, *Sumimoto*. При этом японские предприниматели получают определенные преимущества, связанные с рядом особенностей кредитования, финансирования, регулирования стоимости акций (по учетной стоимости), организации взаимоотношений между держателями акций. Это дает достаточно большую свободу в бизнесе и принятии инвестиционных решений и, одновременно, надежно защищает от колебаний фондовых рынков, что особенно важно при переходе к новым технологиям и перестройке производства

<sup>11</sup> Никонова А.А. К методам адаптации в организации производства: системный подход // Системный анализ в экономике. Матер. научно-практ. конфер / под ред. чл-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2012. С. 80-84.



Разработано автором по [19; 28; 29].

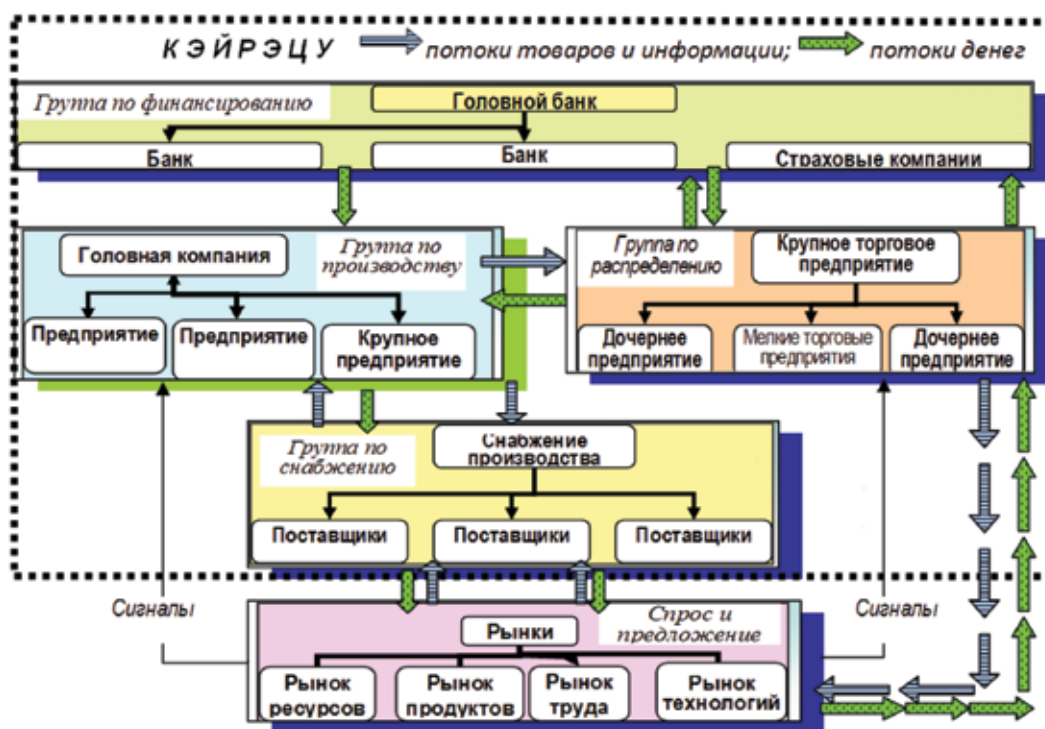
Рис. 4. Схема кэйрэцу: проекция на модель тетрады

Developed by the author on [19; 28; 29].

Fig. 4. Keiretsu Scheme: Projection onto a Tetrad Model

в соответствии с требованиями рынка и вызовами изменяющейся технологической и финансовой среды. Изменение в каком-либо звене под влиянием

колебаний некоторых факторов (прежде всего, технологических изменений) вызывает быструю перестройку всей экономической системы (см. рис. 5).



Разработано автором по [28].

Рис. 5. Организационная схема кэйрэцу: связь трех уровней экономики

Developed by the author on [28]

Fig. 5. Keiretsu Organization Scheme: Linking Three Levels of the Economy

Принципы организации и координации участников воспроизводства – производительных сил, распределительных организаций, инвесторов, ритейлеров и проч. – позволяют реализовать в кэйрэцу известные из теории методы и приемы адаптации к изменчивой среде:

- взаимное дополнение;
- взаимное замещение;
- развитие горизонтальных связей;
- непрерывность процессов инвестирования, производства, распределения;
- расширение информационных и коммуникационных каналов и сетей;
- улучшение восприимчивости сигналов рынка;
- точное соответствие запросам сферы производства и рынка;
- обратное целенаправленное воздействие на потребительский спрос;
- совместное использование уникальных активов и ресурсов;
- управление на основе обратных связей;
- использование элементов спонтанности;
- совместная отработка создаваемых структур, отношений, механизмов и отбор наиболее полезных из них, отвечающих экономической привлекательности и общесистемным интересам воспроизводства и благосостояния.

Паритет самостоятельности и объединения, реализованный в кэйрэцу, дает синергию, обеспечивая:

- а) сбалансированность между целенаправленными потоками ресурсов, продуктов, научно-технической информации, знаний и денег;
- б) гибкое управление на основе внутригрупповых контрактных отношений, перекрестного владения акциями, торгово-сбытовых соглашений и договоров поставок, финансирования в рамках единой системы;
- в) тесное сотрудничество исследовательских лабораторий и производства.

Результат – надежные связи, доверительные отношения, стабильность развития, передовые технологии. В частности, финансовое маневрирование позволяет быстро обновлять парки оборудования. В итоге средний возраст производственного оборудования составляет в Японии 7–8 лет; в США – около 14-ти лет. В процессе взаимодействия компаний автомобилестроения и радиоэлектронной промышленности конкурентоспособность тех и других растет за счет постоянных запросов новых идей, разработок и поставок самых технологически совершенных комплектующих. При этом связи могут быть и внешние – с компаниями-аутсайдерами.

В Японии примерно 70 из 100 крупнейших компаний являются членами какой-либо кэйрэцу. Соглашения ряда американских корпораций с конкурентами (к примеру, IBM – с *Motorola* и *Siemens*) свидетельствует о некотором заимствовании принципов японской организации межкорпоративных взаимосвязей.

На внутрикорпоративном уровне адаптивные свойства японских компаний ярче всего проявляются в организации работы команд, специально создаваемых с привлечением предпринимателей, исследователей, инженеров, проектировщиков новых технологий и, в отдельных случаях, поставщиков сырья и потребителей. Адаптация предприятий в процессе перехода к новым технологиям происходит быстрее и без ощутимых потерь за счет прямых и четких горизонтальных взаимодействий – как внутри команд, так и между ними (см. рис. 6).

Системный подход к стратегии основан на 4-х приоритетах: устойчивость, развитие, рыночное позиционирование, корпоративная культура. Соответственно, принципы организации производства решают 4 задачи: доходы, инновации, максимальное удовлетворение потребителей, комфортная среда в компании.

В разветвленной многослойной организации синергетический эффект достигается за счет экономических и внеэкономических составляющих:



Разработано автором по [28].

Рис. 6. Схема внутренних взаимодействий в японских инновационных компаниях

Developed by the author on [28].

Fig. 6. The Scheme of Internal Interactions in Japanese Innovative Companies

- 1) существенной экономии ресурсов;
- 2) сокращения транзакционных издержек;
- 3) повышения качества продукта;
- 4) снижения инвестиционных и предпринимательских рисков;
- 5) облегчения труда (философия нравственности У.Э. Деминга);
- 6) ускорения освоения новых технологий;
- 7) сокращения потери времени, сил, энергии;
- 8) бесперебойной работы всех звеньев цепочек «поставки-производство-сбыт» и «НИОКР-производство»;
- 9) следования растущим запросам рынка.

Эти и некоторые другие особенности модели кэйрэцу, принципы организационного единства японских корпораций способствуют росту эффективности, конкурентоспособности, духа коллективизма, уверенности в партнерах, сокращению цикла создания инноваций. Они повышают адаптивные свойства и позволяют полнее использовать механизмы самоорганизации в ситуации бифуркаций. Так, разработка нового автомобиля занимает в Японии (Toyota) менее 4-х лет; в Европе и США – 5–8 лет.

Вместе с этим, относительная закрытость экономики Японии затрудняет развитие адаптивных механизмов, ограничивает действие рыночных сил, предъявляет определенные требования к организации производства и порядку отношений экономических агентов. С одной стороны, ориентация на внутренний рынок делает сбыт более предсказуемым и защищает национальных производителей. С другой стороны, недостаточная активность выхода на внешние рынки препятствует восприимчивости и диффузии новых технологий, снижает конкурентоспособность японских компаний, лишает возможности занять соответствующее их инновационному потенциалу место в международном разделении труда.

В связи с этим научный и практический интерес вызывают вопросы: 1) можно ли применять принципы У.Э. Деминга к современным российским компаниям, и если «да» – то при каких условиях; 2) как интерпретировать такие способы организации для мезоэкономических систем применительно к крупномасштабной российской экономике в целях повышения адаптивной способности.

### Выводы

Сейчас мир находится в точке бифуркации, дальнейшее развитие событий непредсказуемо. Варианты зависят от расклада сил и от того, какие инструменты будут приведены в действие. Очевидно, модель эконо-

мической системы будет основана на новых ведущих факторах роста и научно-технологического развития. Фундаментальными требованиями выступают развитие интеллектуального потенциала, системная сбалансированность, гармония взаимодействий субъектов. Нарушение этого вызывает кризисы.

Адаптивные и иные системные свойства играют важную роль в переходе к модели нового качества в ситуации терминального сдвига, поскольку будут способствовать сохранению ее целостности и способности к гуманитарно-технологическому типу развития. Для адаптации систем разного иерархического уровня требуется ориентировать стратегии на «правильные» факторы экономического роста и сбалансированность структурных звеньев. Гармоничный с точки зрения функциональной роли обмен ресурсами между экономическими агентами способствует улучшению адаптивных свойств системы.

Синтез адаптивных производственных систем на основе новой структуры факторов экономического роста следует базировать на системной парадигме экономики, а также менеджмента для случая микроэкономических систем. Решение задачи синтеза системы предполагает системное мышление от целого к частям. Для осуществления системного синтеза важны знания фундаментальных законов мира, систем и деталей – особенностей окружения и внутренней эволюции системы в конкретно-исторической динамике. Для систем любого уровня иерархии гармония секторов, различающихся пространственно-временными характеристиками ресурсов, которыми они обладают – основополагающее требование к организации сбалансированных взаимодействий частей единого целого.

Моделирование синтеза систем способствует лучшей обоснованности организационно-экономических решений, регулированию процессов в экономике и межсекторных взаимодействий. Улучшение адаптивных свойств помогает достигнуть гармонии в условиях нестабильности.

В части рекомендаций для российской экономики, на макроуровне важно восстановить доверие – основу духовного здоровья общества, как базовое средство построения адаптивной макросистемы. Кроме того, необходимо менять многие «правила игры», например, существующее «бюджетное правило», поскольку оно снижает уровень адаптивности макроэкономики, как это случилось недавно, при почти нулевых ценах на нефть. Абсолютным приоритетом должна быть поддержка экономики знаний и человеческого развития.

*Антикризисные стратегии* должны быть системными и ориентированными на поддержку науки, образования, занятости, реального сектора эко-

номики, а также психологического здоровья общества. Применение финансовых инструментов, таких как в США («вертолетные» деньги, нулевая ставка процента, избыточная эмиссия), ведет к новым финансовым пузырям и отложенной инфляции.

На *мезоуровне* следует менять структуру инвестиционной политики, перестроить бюджетные отношения между центром и регионами, которые сегодня зажаты в финансовом отношении, что усиливает дифференциацию и снижает маневр для адаптации в период нестабильности.

В *технической сфере* требуется ускоренная модернизация обрабатывающих производств, рост инвестиций в энергопроизводительность генерации как наиболее востребованный невозобновляемый ресурс.

*Приоритетом НИОКР* в фундаментальных исследованиях должны стать области био-, когно- и медицинских наук – все, что связано со здравоохранением. Чрезвычайно актуальны вопросы социального анализа и экосистем; в прикладной области – информация, проблемы информационной защиты и безопасности. В моделировании современных процессов и системных взаимодействий следует предполагать нелинейность с обратными связями.

На *микроуровне* целесообразно строить отношения с бизнесом на основе государственно-частного партнерства, конечно, там, где это уместно.

Вместе с традиционными рекомендациями следует сконцентрировать внимание на нерешенной проблеме *выработки принципиально новой модели* производственных и, в целом, общественных отношений на основе углубления и расширения *информационного обмена и интерактивного участия* в экономической деятельности. С одной стороны, новые способы активности улучшают адаптивность; с другой стороны, вызывают *риски* и ограничения, которые трудно предусмотреть заранее из-за плохо прогнозируемой динамики изменений в мире.

В связи с этим растет роль *координации и координатора*, в частности, в инновационной деятельности [30]. В Китае в этом качестве выступает государство, но *государство, заинтересованное* в общесистемном результате. Причем не в виде рейтингов, а в росте мощи страны по ключевым направлениям НТП. Однако командные институты, особенно в социальной сфере, в КНР создают дисбалансы секторов социально-экономической системы, что несёт большие риски в перспективе. Китайцы быстрее справились с вирусной пандемией, но применяемые ими способы далеки от сбалансированной гуманитарно-технологической модели адаптивных систем, за которой видится наше будущее.

## Список литературы

1. *Арриги Дж.* Адам Смит в Пекине: что получил в наследство XXI век. М.: Институт общественного проектирования, 2009. 456 с.
2. *Клейнер Г.Б.* Системная экономика как платформа развития современной экономической теории // Вопросы экономики. 2013. № 6. С. 4–28. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2013-6-4-28>
3. *Клейнер Г.Б.* Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1(59). С. 40–45. URL: [https://e-v-r.ru/wp-content/uploads/2019/03/EVR\\_1\\_59\\_2019.pdf](https://e-v-r.ru/wp-content/uploads/2019/03/EVR_1_59_2019.pdf)
4. *Айвазов А.Э.* Периодическая система мирового капиталистического развития // Кондратьевские волны. 2013. № 2. С. 84–123. URL: [http://www.socionauki.ru/book/files/k\\_waves/volume\\_2/084-123.Pdf](http://www.socionauki.ru/book/files/k_waves/volume_2/084-123.Pdf)
5. Н.Д. Кондратьев: Кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн. Взгляд из современности / под ред. Л.Е. Гринина, А.В. Коротаева, В.М. Бондаренко. М.: Учитель, 2017. 384 с.
6. *Глазьев С.Ю.* Мирохозяйственные уклады в глобальном экономическом развитии // ЭММ. 2016. Т. 52. № 2. С. 3–29. URL: <http://www.cemi.rssi.ru/emm/files/2016-02-Glazev.pdf>
7. *Гринберг Р.С.* Технологические революции и социум: мировой тренд и российская специфика // Экономическое возрождение России. 2019. № 1(59). С. 17–22. URL: [https://e-v-r.ru/wp-content/uploads/2019/03/EVR\\_1\\_59\\_2019.pdf](https://e-v-r.ru/wp-content/uploads/2019/03/EVR_1_59_2019.pdf)
8. *Эпштейн Д.Б.* Удалось ли нам перейти к устойчивому росту в 2017–2018 годах // Производство, наука и образование в России: технологические революции и социально-экономические трансформации / Сб. матер. V Междунар. конгресса (ПНО – V); под общ. ред. С.Д. Бодрунова. М.: ИНИР им. Витте, 2019. С. 176–204. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42426847>
9. *Дынкин А.А.* В поисках новой архитектуры миропорядка // Научные труды Вольного экономического общества России. 2018. Т. 210. № 2. С. 233–239. URL: [http://veorus.ru/upload/iblock/473/veo\\_210.pdf](http://veorus.ru/upload/iblock/473/veo_210.pdf)
10. *Rodrik D.* Straight Talk on Trade. Princeton University Press. Nov, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctvc779z4>
11. *Rodrik D.* The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy // Asian Economic Bulletin. 2011. Vol. 28. Issue 3. P. 1–420. DOI: <https://doi.org/10.1355/ae28-3k>
12. *Stiglitz J.E.* Globalization and its Discontents. New York: Norton, 2002.
13. *Bremmer I.* Us vs. Them: The Failure of Globalism. London: Penguin, 2018.
14. *Хакен Г.* Синергетика / под ред. д.ф.-м.н. Ю.Л. Климонтовича, д.ф.-м.н. С.М. Осовца. М.: Мир, 1980.
15. *Weidlich W., Haag G.* Concepts and Model of Quantitative Sociology: The Dynamics of Interacting

- Populations. Berlin: Springer Ser. In Synergetics. Vol. 14. 1983. DOI: 10.1007/978-3-642-81789-2
16. Бир С. Кибернетика и управление производством. М.: Наука, 1965.
  17. Винер Н. Кибернетика и общество. М.: Изд-во иностр. литер., 1958.
  18. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. М.: Мир, 1966.
  19. Деминг У.Э. Новая экономика. М.: ЭКСМО, 2006.
  20. Варшавский Л.Е. Анализ социально-экономических проблем и вызовов, связанных с ИКТ // Труды института системного анализа РАН. 2019. Т. 69. № 1. С. 3–16. DOI: 10.14357/20790279190101
  21. Кошовец О.Б., Ганичев Н.А. Глобальная цифровая трансформация и ее цели: декларации, реальность и новый механизм роста // Экономическая наука современной России. 2018. Т. 83. № 4. С. 126–143. URL: <https://www.ecr-journal.ru/jour/article/view/339>
  22. Smit B., Wandel J. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability // Global Environmental Change. 2006. Vol. 16(3). P. 282–292. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008>
  23. Turner B.L., Kasperson R.E., Matson P.A., McCarthy J.J., Corell R.W., Christensen L., Eckley N., Kasperson J.X., Luers A., Martello M.L., Polsky C., Pulsipher A., Schiller A. A framework for vulnerability analysis insustainability science // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2003. Vol. 100. № 14. P. 8074–8079. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1231335100>
  24. Elmqvist Th., Folke C., Nyström M., Peterson G., Bengtsson J., Walker B., Norberg J. Response diversity, ecosystem change, and resilience // Frontiers in Ecology and the Environment. 2003. Vol. 1(9). P. 488–494. DOI: [https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2003\)001\[0488:rdecar\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2003)001[0488:rdecar]2.0.co;2)
  25. Carayannis E.G., Campbell D.F.J. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem // International Journal of Technology Management. 2009. Vol. 46. № 3/4. P. 201–234. DOI: <https://doi.org/10.1504/ijtm.2009.023374>
  26. Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. М.: Эксмо, 2017. 208 с.
  27. Герасимова Л.И., Ларин С.Н. Возможности применения инструментария технологических платформ для развития инноваций в России // Модели и методы инновационной экономики. М.: ЦЭМИ РАН, 2014. С. 42–47. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23847903>
  28. Asanuma B. Manufacturer Supplier Relationships in Japan and Relation-specific Skill // Journal of the Japanese and International Economies. 1989. Vol. 3. Iss. 1. P. 1–30. DOI: [https://doi.org/10.1016/0889-1583\(89\)90029-4](https://doi.org/10.1016/0889-1583(89)90029-4)
  29. Клейнер Г.Б. Предприятие в рыночной среде: модель двойной тетрады // Экономическая наука современной России. 2019. Т. 85. № 2. С. 7–15. DOI: 10.33293/1609-1442-2019-2(85)-7-15
  30. Клейнер Г.Б., Щепетова С.Е., Щербаков Г.А. Системные механизмы координации участников инновационной деятельности // Экономическая наука современной России. 2017. Т. 79. № 4. С. 19–33. URL: <https://www.ecr-journal.ru/jour/article/view/203>

Поступила в редакцию: 28.05.2020; одобрена: 04.06.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

#### Об авторе:

**Никонова Алла Александровна**, ведущий научный сотрудник лаборатории, Лаборатория имитационного моделирования взаимодействий экономических объектов, Центральный экономико-математический институт Российской академии наук (117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 47), Москва, Российская Федерация, кандидат экономических наук, **Researcher ID: AAR-8177-2020**, **ORCID: [orcid.org/0000-0002-9115-3795](https://orcid.org/0000-0002-9115-3795)**, [prettyal@cemi.rssi.ru](mailto:prettyal@cemi.rssi.ru)

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

#### References

1. Arrighi G. Adam Smith in Beijing: Lineages of the Twenty-first Century. London, New York: Verso, 2007. 418 p. (In Eng.)
2. Kleiner G.B. System Economics as a Platform for development of modern Economic Theory. *Voprosy Ekonomiki = Economics Issues*. 2013; (6):4–28. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2013-6-4-28> (In Russ.)
3. Kleiner G.B. Ecosystem economy: step into the future. *The Economic Revival of Russia*. 2019; 1(59):40–45 (In Russ.)
4. Aivazov A.E. The periodic system of world capitalist development. *Kondratieff waves*. 2013; (2):84–123 (In Russ.)
5. N.D. Kondratiev: Crises and forecasts in the light of the theory of long waves. A look from the present. Ed. by L.E. Grinin, A.V. Korotaev, V. M. Bondarenko. Moscow: "Uchitel'" Publ., 2017. 384 p. (In Russ.)
6. Glaziev S.Yu. National economy structures in the global economic development. *Economics and mathematical methods*. 2016, 52(2):3–29 (In Russ.)

7. Grinberg R.S. Technological revolutions and the society: global trend and russian specificity. *The Economic Revival of Russia*. 2019; 1(59):17–22 (In Russ.)
8. Epstein D.B. Have we managed to move to sustainable growth in 2017-2018. *Production, science and education in Russia: technological revolutions and socio-economic transformations*. Proceeding of the V Int. Congress (PNO – V), ed. by S.D. Bodrunov. Moscow: "INIR im. Vitte" Publ., 2019. p. 176–204 (In Russ.)
9. Dynkin A.A. In a search of new global order architecture. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2018; 210(2):233–239 (In Russ.)
10. Rodrik D. Straight Talk on Trade. *Princeton University Press*. Nov, 2017. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc779z4> (In Eng.)
11. Rodrik D. The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy. *Asian Economic Bulletin*. 2011; 28(3):420–444. <https://doi.org/10.1355/ae28-3k> (In Eng.)
12. Stiglitz J.E. Globalization and its Discontents. New York: Norton, 2002. (In Eng.)
13. Bremmer I. Us vs. Them: The Failure of Globalism. London: Penguin, 2018. (In Eng.)
14. Haken H. Synergetics: An Introduction. Berlin: Springer Ser. In Synergetics. 1978. Vol. 1. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-96469-5> (In Eng.)
15. Weidlich W., Haag G. Concepts and Model of Quantitative Sociology: The Dynamics of Interacting Populations. Berlin: Springer Ser. In Synergetics. 1983. Vol. 14. [10.1007/978-3-642-81789-2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-81789-2) (In Eng.)
16. Beer S. Cybernetics and Management. London: The English University Press, 1959. (In Eng.)
17. Wiener N. The Human Use of Human Beings; Cybernetics and Society. Boston: Houghton Mifflin Company, 1950. (In Eng.)
18. Ashby W.R. An Introduction to Cybernetics. London: Chapman and Hall, 1956. 295 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.5851> (In Eng.)
19. Deming W.E. The New Economics For Industry, Government & Education. Boston: MIT Press, 1993. (In Eng.)
20. Varshavsky L.E. Analysis of Socio-Economical Problems and Challenges Associated With ICT. *Trudy Instituta sistemnogo analiza Rossijskoj akademii nauk = Proceeding of the ISA RAS*. 2019; 69(1):3–16. <https://doi.org/10.14357/20790279190101> (In Russ.)
21. Koshovets O.B., Ganichev N.A. Global Digital Transformation and Its Goals: Declarations, Reality and the New Growth Mechanism. *Economics of Contemporary Russia*. 2018; 83(4):126–143 (In Russ.)
22. Smit B., Wandel J. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change*. 2006; (16):282–292. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008> (In Eng.)
23. Turner B.L., Kasperson R.E., Matson P.A., McCarthy J.J., Corell R.W., Christensen L., Eckley N., Kasperson J.X., Luers A., Martello M.L., Polsky C., Pulsipher A., Schiller A. A framework for vulnerability analysis insustainability science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2003; 100(14):8074–8079. <https://doi.org/10.1073/pnas.1231335100> (In Eng.)
24. Elmqvist Th., Folke C., Nyström M., Peterson G., Bengtsson J., Walker B., Norberg J. Response diversity, ecosystem change, and resilience. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 2003; 1(9):488–494. [https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2003\)001\[0488:rdecar\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2003)001[0488:rdecar]2.0.co;2) (In Eng.)
25. Carayannis E.G., Campbell D.F.J. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*. 2009; 46(3/4):201–234. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2009.023374> (In Eng.)
26. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: WEF, 2016. (In Eng.)
27. Gerasimova L.I., Larin S.N. Possibilities for using technological platform tools to develop innovations in Russia. Models and methods of innovative economy. Moscow: CEMI RAS, 2014. P. 42–47 (In Russ.)
28. Asanuma B. Manufacturer Supplier Relationships in Japan and Relation-specific Skill. *Journal of the Japanese and International Economies*. 1989; 3(1):1–30. [https://doi.org/10.1016/0889-1583\(89\)90029-4](https://doi.org/10.1016/0889-1583(89)90029-4) (In Eng.)
29. Kleiner G.B. Enterprise in a Market Environment: A Double Tetrad Model. *Economics of Contemporary Russia*. 2019; 85(2):7–15. [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2019-2\(85\)-7-15](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2019-2(85)-7-15) (In Russ.)
30. Kleyner G.B., Shchepetova S.E., Shcherbakov G.A. Systemic Mechanisms of Coordination of Innovation Activity Participants. *Economics of Contemporary Russia*. 2017; 79(4):19–33 (In Russ.)

Submitted 28.05.2020; revised 04.06.2020; published online 30.06.2020

#### About the author:

**Alla A. Nikonova**, Leading researcher, Laboratory for Simulation Economic Objects Interaction, Central Economics and Mathematics Institute RAS (47, Nakhimovsky prospect, Moscow, 117418), Moscow, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, **Researcher ID: AAR-8177-2020**, **ORCID: [orcid.org/0000-0002-9115-3795](https://orcid.org/0000-0002-9115-3795)**, [prettyal@cemi.rssi.ru](mailto:prettyal@cemi.rssi.ru)

The author read and approved the final version of the manuscript.

УДК 338.45:338.33  
JEL: L22, M21, O14, O25

## Оценка возможностей и перспектив диверсификации деятельности государственных корпораций в рамках современных организационно-технологических тенденций (на примере атомной отрасли)

Дмитрий Юрьевич Файков<sup>1</sup>, Дмитрий Юрьевич Байдаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ), Саров, Российская Федерация  
607188, Нижегородская область, г. Саров, пр-т Мира, д. 37

<sup>2</sup> Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», Москва, Российская Федерация  
119017, г. Москва, ул. Б. Ордынка, д. 24

E-mail: cat1611@mail.ru; d\_baydarov@mail.ru

### Аннотация

**Цель:** Обоснование возможностей и определение перспектив диверсификации производства в области выпуска новых продуктов (на примере атомной отрасли), позволяющих соответствовать уровню нового технологического этапа и достигать целей государства в области импортозамещения, выпуска высокотехнологичной гражданской продукции оборонными предприятиями, создания механизмов государственной поддержки ведущих отраслей экономики.

**Методология проведения работы:** Исследование основано на комплексном анализе диверсификации и производства новых продуктов с использованием научно-технического, институционального, организационного, маркетингового подходов. Для оценки возможностей и перспектив производства новых продуктов предприятиями атомной отрасли использованы методы эмпирического анализа. В ходе исследования применялись также методы сравнения, обобщения, классификации, графического представления.

**Результаты работы:** В рамках исследования процессов диверсификации выявлена необходимость особого понимания термина «новые» по отношению к технологиям и продуктам, соответствующим как глобальным технологическим тенденциям, так и новизне с точки зрения производителя. Определены причины, мотивирующие предприятия атомной отрасли развивать производство новых продуктов – необходимость диверсификации деятельности, связанной с атомной энергетикой, расширение производства высокотехнологичной продукции оборонными предприятиями. Проведена оценка мировых и национальных рынков, основных конкурентов, мер государственной поддержки для ряда новых продуктов, производимых предприятиями Госкорпорации «Росатом». Показано, что «Росатом» в ряде случаев формирует эти рынки в России, создавая возможности для других предприятий. В организационном плане деятельность «Росатома» соответствует практике ведущих мировых производителей – выстраивание технологической цепочки от материалов до готового изделия, объединение ключевых производителей. «Росатом» развивает направления, которые требуют взаимодействия государства и бизнеса.

**Выводы:** Диверсификация, включающая производство новых продуктов, соответствует как перспективным организационно-технологическим тенденциям (Индустрия 4.0 и др.), так и потребностям импортозамещения. Эффективным организационным подходом является объединение компетенций, которое позволяет охватывать все передель и конкурировать с ведущими мировыми производителями. Для развития большинства перспективных направлений нового технологического уклада необходимо формирование национальных рынков с использованием частно-государственных партнерств, где ведущую роль могут играть государственные корпорации. Государство должно формировать систему поддержки перспективных направлений в области создания новых технологий и продуктов.

**Ключевые слова:** диверсификация, импортозамещение, государственная корпорация «Росатом», новые продукты, государственная поддержка отраслей

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Файков Д. Ю., Байдаров Д. Ю. Оценка возможностей и перспектив диверсификации деятельности государственных корпораций в рамках современных организационно-технологических тенденций (на примере атомной отрасли) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 179–195

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.179-195>

© Файков Д. Ю., Байдаров Д. Ю., 2020



## Assessment of Opportunities and Prospects for Diversifying the Activities of State Corporations in the Framework of Modern Organizational and Technological Trends (in the case of the nuclear industry)

Dmitriy Yu. Faikov<sup>1</sup>, Dmitriy Yu. Baydarov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Russian Federal Nuclear Center – All-Russian Research Institute of Experimental Physics (RFNC-VNIIEF), Sarov, Nizhny Novgorod Region, Russian Federation

37, Prospect Mira, Sarov, Nizhny Novgorod Region, Russian Federation, 607188

<sup>2</sup> ROSATOM State Atomic Energy Corporation, Moscow, Russian Federation

24, Bolshaya Ordynka st., Moscow, 119017

E-mail: cat1611@mail.ru; d\_baydarov@mail.ru

### Abstract

**Purpose:** determination of the opportunities and definition of prospects of diversification in the field of production of new products (in the case of the nuclear industry), which allows to match the level of a new technological stage and to achieve state goals for import substitution, production of high-tech civilian products of the defense enterprises, creation of mechanisms for state support of leading industries.

**Methods:** the research is based on a comprehensive analysis of diversification and production of new products using scientific and technical, institutional, organizational, and marketing approaches. Methods of empirical analysis were used to assess the opportunities and prospects for the production of new products by nuclear industry enterprises. The research also used methods of comparison, generalization, classification, and graphical representation.

**Results:** as part of the study of diversification processes, the need for a special understanding of the term "new" in relation to technologies and products that correspond to both global technological trends and novelty from the point of view of the manufacturer has been identified. The reasons that motivate nuclear enterprises to develop new products (the need to diversify activities related to nuclear energy, expanding the production of high-tech products by defense enterprises) were determined. Global and national markets, major competitors, government support measures for a number of new products manufactured by the enterprises of the ROSATOM State Atomic Energy Corporation – wind energy, additive technologies, composite materials, digital technologies – were evaluated. It was shown that ROSATOM in some cases forms these markets in Russia creating opportunities for other enterprises. ROSATOM activities meet the world's leading manufacturers practice – the entire technology chain from materials to finished product building, key manufacturers combining. ROSATOM is developing the directions that require interaction between the state and business.

**Conclusions and Relevance:** diversification, including the production of new products, corresponds to both promising organizational and technological trends (industry 4.0, etc.) and the needs of import substitution and diversification. The effective organizational approach is the competencies unification that allows to cover all redistributions and compete with leading global manufacturers. It is necessary to create national markets using public-private partnership where public corporations can play a leading role in order to develop the most promising technological areas. The state should form a system for supporting promising areas in new technologies and products fields.

**Keywords:** diversification, import substitution, ROSATOM State Atomic Energy Corporation, new products, state support for industries

**Conflict of Interes.** The Authors declares that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Faikov D. Yu., Baydarov D. Yu. Assessment of Opportunities and Prospects for Diversifying the Activities of State Corporations in the Framework of Modern Organizational and Technological Trends (in the case of the nuclear industry). *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)* = *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):179–195. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.179-195>

### Введение

Мир вступает в новую технологическую эпоху. Для занятия уверенных конкурентных позиций российские предприятия должны соответствовать мировому технологическому уровню, задаваемому новыми организационно-технологическими подходами, такими как «Индустрия 4.0», «Интернет вещей», «Умное производство», «циркулярная экономика», «зеленая экономика». Эти подходы базируются на современных информационно-коммуникационных технологиях, новых производственных процессах (робототехнике, аддитивном

производстве и проч.), использовании новых материалов, энергоэффективности, экологичности производства. На повестке дня остаются и такие важные процессы, как импортозамещение, диверсификация предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК), создание эффективных механизмов государственной поддержки ведущих отраслей экономики. Новые организационно-технологические подходы, также как и тенденции промышленной политики, подразумевают производство «новых продуктов», создаваемых с использованием современных технологий и организационных принципов. Рассмотрение возможностей

такого производства в рамках диверсификации деятельности предприятия является, безусловно, важной и актуальной задачей. В статье дано понимание «новых продуктов», проведен анализ возможностей и перспектив их производства и вывода на рынок на примере российских предприятий атомной промышленности.

Целью исследования являются обоснование возможностей и определение перспектив диверсификации производства в области выпуска новых продуктов (на примере атомной отрасли), позволяющих соответствовать уровню нового технологического этапа и достигать целей промышленной политики государства в области импортозамещения, выпуска высокотехнологичной гражданской продукции оборонными предприятиями, создания механизмов государственной поддержки ведущих отраслей экономики. Для достижения поставленной цели необходимо дать определение понятию «новые продукты»; проанализировать современные организационно-технологические подходы в производстве; выявить причины, мотивирующие российские предприятия к выпуску новых продуктов; дать оценку мировым и национальным рынкам, основным конкурентам, мерам государственной поддержки новых продуктов. Полученные результаты могут быть полезны для формирования перспектив развития, как на уровне компаний, так и на уровне государства в рамках новых технологических парадигм.

**Обзор литературы и исследований.** Комплексное исследование диверсификации в части производства «новых продуктов» требует рассмотрения с точки зрения различных подходов и сфер деятельности. Организационно-технологические парадигмы, получившие известность в ходе очередной (четвертой) промышленной революции, такие как «Индустрия 4.0», «зеленая» и «циркулярная» экономика, сегодня активно исследуются, как российскими – А.А. Румянцевым [1], В.Б. Бетелиным [2], С.А. Толкачевым и Д.Е. Морковкиным [3], Н.И. Ивановой и Л.В. Левченко [4], так и зарубежными учеными – D. Ibara, J. Ganzatain, J. Igartua [5], S. Vaidya, P. Ambad, S. Bhosle [6], A. Rojko [7], T. Stock, G. Seliger [8], R. Zhong, X. Xu, E. Klotz, S. Newman [9], L. Kirchherr, D. Reike, M. Hekkert [10] и другими.

Для занятия достойного места в новой экономике, по мнению С.Ю. Глазьева, нужны «инициирующие импульсы, высокая концентрация инвестиций в начальной фазе технологической траектории» [11]. Для создания импульсов развития и концентрации инвестиций, как указывают А.А. Румянцев [1], В.В. Ивантер [12], В.М. Полтерович [13], должны иметь место согласованная работа промышленности и власти, государственная стратегия, политическая воля и соответствующая идеология. О.А. Романова и А.О. Пономарева отмечают, что с переходом к новым технологиям необходимо формировать и своевременно корректировать промышленную политику [14]. Вопросы научно-технологического развития компаний, применение новых технологий исследуются Н.И. Комковым и В.В. Сутягиным<sup>1</sup>, В.Н. Борисовым и О.В. Почукаевой<sup>2</sup>, М.А. Измайловой<sup>3</sup> и другими. И российские авторы – Р.С. Гринберг [15], О.Н. Яницкий [16], и зарубежные – D. Scholten, D. Crikemans, T. Van de Graaf [17], отмечают, что новые технологии и современные вызовы несут социальные перемены, отражающиеся в необходимости изменений в организации и управлении. Комплексное исследование технологических и организационных изменений важно использовать для эффективного проведения диверсификации и организации импортозамещения, направления которых пересекаются с новыми технологическими тенденциями. Данные вопросы рассматривали как российские ученые – В.Б. Бетелин [2], С.П. Колчин и О.В. Португалова [18], Ю.Г. Лаврикова, Е.Л. Андреева и А.В. Ратнер [19], В.Е. Наружный, Р.А. Князьнедин и С.В. Насонов [20], Ю.В. Мишин<sup>4</sup>, А.Е. Варшавский, А.М. Батьковский, А.В. Фомина, В.Ж. Дубровский, А.В. Леонов, А.Ю. Пронин, так и иностранные специалисты – W.J. Lynn III [21], K. Çağlar, R. Bitzinger [22] и другие. Отмечая высокую концентрацию качественных исследований в областях научно-технологического развития, промышленной политики, организации производства, импортозамещения и диверсификации ОПК, стоит заметить, что в направлении их совместного, комплексного использования для исследования «новых продуктов» замечен определенный дефицит.

**Материалы и методы.** В статье проведен комплексный анализ диверсификации и производства «новых продуктов» на основе разных подходов:

<sup>1</sup> Комков Н.И., Сутягин В.В. Управление разработкой и реализацией технологий нового поколения // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 1. С. 12–28. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.1.12-28>

<sup>2</sup> Борисов В.Н., Почукаева О.В. Отечественное машиностроение как фактор научно-технологического развития экономики РФ // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 1. С. 12–25. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.1.12-25>

<sup>3</sup> Измайлова М.А. Российские компании в условиях интеллектуальной экономики: проблемы становления, оценки и развития // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 3. С. 326–339. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.3.326-339>

<sup>4</sup> Мишин Ю.В. Организационно-экономические аспекты государственной поддержки предприятий и организаций отечественного ОПК // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 144–165. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.144-165>

научно-технического (в рамках современных парадигм, таких как «Индустрия 4.0, «зеленая» и «циркулярная» экономика и проч.), институционального (встраивание в систему формальных институтов и государственной промышленной политики), организационного (принципы организации производства), маркетингового (анализ рыночных аспектов). Для оценки возможностей и перспектив производства новых продуктов предприятиями атомной отрасли использованы методы эмпирического анализа. В ходе исследования применялись также методы сравнения, обобщения, классификации, графического представления. Информационной базой послужили данные международных организаций (ООН), российских и зарубежных аналитических и консалтинговых компаний (Аналитический центр при Правительстве РФ, Wohlers Associates, Ernst&Yang, J'son&Partners Consulting и проч.), отчеты и материалы конкретных предприятий, нормативно-правовые документы федерального и ведомственного уровней (Минпромторг России, Минэнерго России), научные публикации российских и зарубежных авторов; в качестве дополнительных источников использованы материалы ведущих информационных агентств.

### Результаты

#### *Новые продукты и технологии в свете современных тенденций и подходов к развитию производства*

В последнее время при рассмотрении вопросов диверсификации производства стало активно использоваться определение «новые»: новые продукты, новые технологии, новая индустриализация и т.д. Этот термин обычно не воспринимается, как юридический, но в послании Федеральному Собранию РФ в январе 2020 г. Президент РФ поставил задачу «...уже в этом году запустить гибкий механизм экспериментальных правовых режимов для разработки и внедрения в России новых технологий...»<sup>5</sup>, что потребует как четкого пояснения данного термина, так и понимания сущности новых технологий, в том числе, внимательного анализа существующих в этой области опыта и тенденций.

Определение «новый» обычно применяется к товарам, технологиям, явлениям, относящихся к по-

стиндустриальному способу производства, в котором можно выделить такие популярные парадигмы как «Индустрия 4.0» [1–9], «зеленая» экономика [4], циркулярная экономика [10] и проч. Базовыми составляющими указанных подходов являются информационные технологии, технологии проектирования и производства, новые материалы, эффективная энергетика и т.д. Эти технологии несут не только прямые экономические эффекты для реализующих их компаний, но и создают положительные внешние экстерналии как внутри страны, так и на международном уровне, поэтому они должны быть в фокусе пристального внимания государств. Несмотря на широкое обсуждение этих парадигм, в частности «Индустрии 4.0»<sup>6</sup>, в полном объеме ее пока внедряет мало предприятий как в России [3], так и в мире [7], что также подтверждает необходимость государственного участия в данном процессе. Сегодня правительства ведущих стран – США, Евросоюза<sup>7</sup>, Китая [23] и др., оказывают разнообразную поддержку производству современной высокотехнологичной продукции, включая прямое инвестирование в приоритетные отрасли.

Определение «новая» также часто применяется к продукции, создаваемой в рамках таких государственных политик как диверсификация оборонно-промышленного комплекса и импортозамещение. И диверсификация, и импортозамещение – процессы долгосрочные [18], полноценный эффект может быть получен, если осуществлять импортозамещение не только и не столько на уровне конечной продукции, сколько на уровне средств производства, оборудования и материалов для их создания [20]. И российские, и зарубежные авторы подчеркивают, что импортозамещение в современном мире не может быть абсолютным даже в такой закрытой сфере, как оборонная промышленность [21; 22]. Без международной кооперации современное производство практически невозможно.

Определенные векторы развития задаются глобальными вызовами и изменениями – необходимостью сохранения климата<sup>8</sup>, изменениями в геополитике и др. [15; 17]. Экологические вызовы сформировали такие концепции, как «циркулярная экономика», «зеленая» экономика. Обострение торгово-политических противостояний (экономические санкции,

<sup>5</sup> Послание Президента РФ Федеральному собранию РФ, январь 2020. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/62582> (дата обращения 02.05.2020)

<sup>6</sup> Тема «Индустрии 4.0» была в фокусе внимания на Всемирном экономическом форуме в Давосе в 2011 г., на Петербургском международном экономическом форуме в 2017 г., широко отражена в научной литературе и СМИ.

<sup>7</sup> Правительство Трампа начинает программу по достижению мирового лидерства США в сфере хранения энергии // RenEn: инф. ресурс об инновациях и передовых технологиях в энергетике. 10.01.2020. URL: <https://renen.ru/trump-government-launches-us-energy-storage-leadership-program/> (дата обращения 12.04.2020)

<sup>8</sup> World Economic Situation and Prospects (WESP) 2020. United Nations, New York, 2020. URL: <https://www.un.org/development/desa/publications/wesp-2020.html> (дата обращения 12.04.2020)

торговые войны США и Китая), внешних угроз в виде, например, пандемии указывают на важность полного или частичного самообеспечения государства ключевыми технологиями и товарами [18; 23].

По мнению ряда ученых, очередная промышленная революция и внедрение технологических инноваций ведут к социальным изменениям [15–17], что требует и организационных изменений, иного подхода к управленческим решениям. Именно поэтому мы говорим о новых тенденциях и подходах как об «организационно-технологических».

Концентрация инвестиций и выход на полноценную конкуренцию с мировыми лидерами могут быть осуществлены только крупными компаниями, имеющими необходимые компетенции и поддержку государства. Мировая практика показывает, что это могут быть государственные корпорации, успешно функционирующие в наукоемких отраслях и в сферах использования высоких технологий [24]. Сегодня в России высокотехнологичные фирмы, входящие в состав государственных корпораций, демонстрируют более высокие темпы роста по сравнению с самостоятельными компаниями [25]. Госкорпорации могут формировать, поддерживать и контролировать рынки, которые требуют долгосрочных инвестиций, являясь своеобразным «санитаром рынка» [24].

Таким образом, в понимание «новые продукты» вкладывается не только значение «следующий за существующим; то, чего раньше не было», но и отношение к технологическому развитию – «сделанный в рамках новых организационно-технологических подходов, относящийся к постиндустриальному способу производства». Наряду с обобщенным, эволюционным пониманием, встречаются и достаточно конкретные определения. Например, А.В. Дуб в докладе на научной сессии общего собрания РАН, говоря о разработке новых изделий, внедрении новых технологий, указывает на необходимость учитывать их понимание, как «сокращающих в два раза время внедрения новых материалов» [26]. Определение «новые» применительно к продукции и технологии используется не только в России, но и в других странах, например, национальными лабораториями министерства энергетики США при описании своей деятельности в гражданской сфере<sup>9</sup>.

Рассмотрение «новых продуктов» с точек зрения разных подходов позволяет сформулировать следующие требования к и производству: соответствие перспективным технологическим парадигмам; способность решать вопросы импортозамещения и диверсификации; использование организационных подходов, соответствующих современным технологиям; учет глобальных вызовов и изменений; использование мер эффективного государственно-частного партнерства. Задача комплексного выполнения этих требований в рамках одного производства является достаточно непростой и новой для российской экономики.

#### *Диверсификация и производство новых продуктов предприятиями атомной отрасли*

Рассмотрение возможностей и перспектив производства новой продукции проведем на примере атомной отрасли. Отрасль практически полностью объединена в рамках государственной корпорации «Росатом», которая является высокотехнологичной компанией, одной из мировых лидеров в своей сфере<sup>10</sup>. Корпорация обладает достаточными опытом работы на рынках B2B и B2G, в том числе, на зарубежных, и является крупнейшим экспортером услуг в стране [27]. У «Росатома» есть необходимые ресурсы и компетенции для того, чтобы осуществить переход к современным организационно-технологическим трендам: собственная научная база мирового уровня, технологии, производства. Сегодня в «Росатом» входит более 350 предприятий и организаций с общим количеством персонала более 250 тыс. человек<sup>11</sup>.

Обращение «Росатома» к разработке и производству «новых продуктов» не случайно. Прежде всего, это необходимость диверсификации портфеля продуктов энергетического направления и расширения производства высокотехнологичной продукции путем диверсификации деятельности оборонных предприятий, входящих в Госкорпорацию<sup>12</sup>. В области атомной энергетики «Росатом» занимает лидирующие позиции на мировом рынке – сегодня строятся 36 энергоблоков в 12-ти странах (3 из них в России), корпорация занимает 16,3% мирового рынка ядерного топлива<sup>13</sup>. На мировом рынке строительства АЭС для «Росатома» сложилась благоприятная ситуация: исторически основные кон-

<sup>9</sup> U.S. Department of Energy URL: <https://www.energy.gov/technologytransitions/articles/department-energy-announces-new-projects-promote-technology/> (дата обращения 22.04.2020)

<sup>10</sup> Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». URL: <https://www.rosatom.ru/about/> (дата обращения 30.03.2020)

<sup>11</sup> Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». Публичный годовой отчет за 2018 г. URL: <https://rosatom.ru/upload/iblock/fa7/fa759a96c90510116b0b0632519522cb.pdf> (дата обращения 30.03.2020)

<sup>12</sup> Как и другие оборонные предприятия, они должны выполнять поручение Президента РФ, озвученное в Послании Федеральному собранию в декабре 2016 г. // Официальный сайт Президента РФ. 01.12.2016. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53379> (дата обращения 29.04.2020)

<sup>13</sup> Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». URL: <https://www.rosatom.ru/about/> (дата обращения 30.03.2020)

куренты – американские, французские, японские компании – по разным причинам не проявляют или проявляют очень умеренную активность<sup>14</sup>. Однако в долгосрочной перспективе есть ряд серьезных рисков, которые необходимо учитывать. Во-первых, динамичное развитие на рынке атомной энергии, включая строительство АЭС, китайских и корейских производителей, которые отличаются конкурентоспособными сроками и ценами [28]. Во-вторых, вряд ли основные конкуренты, особенно американская политико-экономическая элита, смиряются с потерей атомного рынка, объем которого на ближайшие десять лет оценивают в 500–740 млрд долл.<sup>15</sup> В-третьих, перспективный объем атомной энергетики в мире остается дискуссионным вопросом [29; 30], в том числе, и по геополитическим мотивам [16; 31]. Для снижения рисков и сохранения ведущего места на мировых рынках «Росатому» необходимо создавать лучшие технологии и продукты для атомной энергетики (новые реакторы, обладающие максимальной безопасностью, простотой эксплуатации, быстротой возведения, минимальными отходами [32; 33]), а также диверсифицировать деятельность. Логичным выглядит диверсификация в область цифровых продуктов, а также в смежные энергетические и связанные с ними высокотехнологичные направления.

С точки зрения диверсификации деятельности оборонных предприятий, входящих в Госкорпорацию «Росатом», необходимо отметить, что они ведут успешные работы в области информационных технологий, суперкомпьютерных технологий и математического моделирования, автоматизированных систем управления технологическими процессами, систем безопасности, лазерных и аддитивных технологий, электротехники, ядерной медицины и др. По итогам 2018 г. объем выручки такой продукции составил 88,3 млрд руб.<sup>16</sup> В качестве осложняющих факторов выпуска гражданской продукции на оборонных предприятиях можно выделить долгое согласование решений, увеличивающее время реализации проектов, высокие затраты, сложные системы закупок, сертификации и проч.<sup>17</sup>

Для снижения воздействия указанных и иных рисков и негативных тенденций «Росатом» стремится соответствовать современным тенденциям в производстве – сокращаются сроки ввода объектов, используются цифровые двойники [26], упрощаются системы закупок [34].

В «Росатоме» складывается собственная практика диверсификации на основе создания «новых продуктов», которая требует необходимого методического осмысления. Понятие «новые продукты» в «Росатоме» имеет два значения. Во-первых, это соответствие продукции современным глобальным технологическим тенденциям, во-вторых, это иная, прежде всего, вновь созданная продукция на традиционных для Госкорпорации рынках, или существующие товары для рынков, на которых Госкорпорация еще не работала. Одна из стратегических целей Госкорпорации «Росатом» – «создание новых продуктов для российского и международных рынков»<sup>18</sup>. Для работы с новыми направлениями бизнеса в «Росатоме» формируется система управления с использованием организаций-интеграторов, которые объединяют и координируют деятельность отраслевых производителей в конкретном направлении. Такая система показала свою эффективность: выручка Госкорпорации «Росатом» по новым продуктам ежегодно увеличивается, и по итогам 2019 г. достигла почти 230 млрд руб.<sup>19</sup> (рис. 1).

К ключевым направлениям новых бизнесов «Росатома» относятся ветроэнергетика (производство оборудования, строительство крупных ветроэлектростанций, продажа электроэнергии), композитные материалы (на основе углеволокна), аддитивные технологии (металлопорошковые), лазерные технологии, цифровые продукты (инфраструктурные решения, включающие производство суперкомпьютеров и центры обработки данных; математическое моделирование; системы управления производством и предприятием; системы Multi-D; разработку программного обеспечения, проекты цифровизации предприятий, системы информационной безопасности), автоматизированные си-

<sup>14</sup> Конкуренция на мировом рынке ядерных энергетических технологий // Энергетический бюллетень. Аналитический центр при Правительстве России. 2019. № 70. URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/21476.pdf> (дата обращения 03.04.2020)

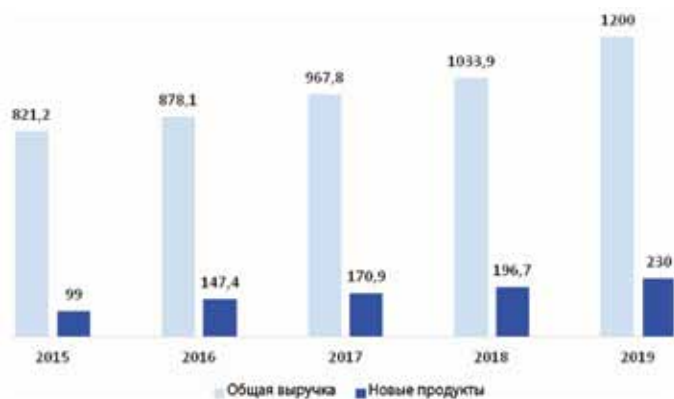
<sup>15</sup> США готовят войну в мирном атоме // РИА Новости. 29.04.2020. URL: <https://ria.ru/20200429/1570681960.html> (дата обращения 30.04.2020)

<sup>16</sup> Итоги деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2018 г. С. 119.

<sup>17</sup> Диверсификация ОПК: как побеждать на гражданских рынках: доклад Экспертного совета Председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ, подготовлен для V Междунар. форума технол. развития «Технопром» / С.Д. Розмирович, Е.В. Манченко, А.Г. Механик, А.В. Лисс. Новосибирск, 2017. 35 с. URL: <http://www.instrategy.ru/pdf/367.pdf> (дата обращения 21.03.2020)

<sup>18</sup> Миссия. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». URL: <https://rosatom.ru/about/mission/> (дата обращения 30.03.2020)

<sup>19</sup> Выручка «Росатома» превысила 1 трлн рублей, рост на 10% // Финмаркет. 19.03.2019. URL: <http://www.finmarket.ru/news/4962777> (дата обращения 28.04.2020)



Разработано авторами по публичным отчетам Госкорпорации «Росатом» за соответствующие годы: URL: <https://rosatom.ru/about/publicnaya-otchetnost/> (дата обращения 25.04.2020)

**Рис. 1. Общая выручка и выручка по новым продуктам Госкорпорации «Росатом», млрд руб.**

Developed by the authors based: Annual Reports 2015–2018. Available from: <https://rosatom.ru/about/publicnaya-otchetnost/> (accessed 25.04.2020)

**Fig. 1. Total Revenue and Revenue from New Products of ROSATOM State Corporation, billions rub.**

стемы управления технологическими процессами и электротехника, накопители энергии (литий-ионные), ядерная медицина (услуги и радиофармпрепараты), оборудование для лучевой терапии, оборудование для нефтегазового сектора, технологии опреснения, водоподготовки и водоочистки, утилизация отходов I и II классов опасности и др. Некоторые из этих направлений являются новыми для российского рынка, некоторые, в большей части, импортозамещающими.

Для выявления тенденций, возможностей и перспектив производства гражданской высокотехнологичной продукции предприятиями атомной отрасли в рамках диверсификации их деятельности рассмотрим часть из этих направлений подробнее (табл. 1).

С точки зрения мирового рынка «новые продукты» Госкорпорации «Росатом» выходят в основном на существующие рынки. Необходимо отметить, что это молодые рынки, большинство из которых (ветроэнергетика, накопители энергии и проч.) до сих пор поддерживаются правительствами.

С точки зрения российского рынка предприятия Госкорпорации «Росатом» выпускают вновь создаваемую продукцию как для существующих рынков (программное обеспечение), так и для новых рынков (аддитивное производство, углепластик, литий-ионные накопители энергии). С учетом традиционных для атомной энергетики товаров (производство оборудования, строительство АЭС и проч.) можно оценить портфель товаров Госкорпорации как включающий продукцию разной сте-

пени «зрелости». Поступательная динамика увеличения производства новых и традиционных товаров (см. рис. 1) позволяет предположить, что портфель продуктов «Росатома» в ближайшие годы станет достаточно сбалансированным.

Производимые продукты соответствуют передовым технологическим тенденциям (Индустрии 4.0, «зеленой» энергетике), а также отвечают потребностям импортозамещения и задачам диверсификации обороной промышленности.

Для оценки возможностей развития новых направлений бизнеса рассмотрим особенности рынков, на которые выходит «Росатом» с новыми продуктами, конкуренцию, меры государственной поддержки (табл. 2).

Анализ рынков и мер государственной поддержки позволяет сделать ряд выводов:

1. Рынки, на которые выходят предприятия Госкорпорации «Росатом» с новыми продуктами, как мировой, так и российский – растущие. Это требует дополнительных инвестиций в развитие и удержание рыночной доли.
2. Основными конкурентами на мировых рынках современной и перспективной продукции являются крупнейшие мировые корпорации. Основные потребители расположены в США и Китае.
3. Российские производители практически не представлены на мировых рынках, их доля на мировых рынках очень мала.
4. В России рынки еще только начинают формироваться, конкурентов мало.
5. Рассмотренные отрасли имеют государственную поддержку в странах-лидерах. Государственная поддержка в РФ только начинает формироваться. Необходимо выявление лучших практик государственного регулирования и поддержки для формирования собственного правового поля.
6. Часто применяемой формой государственной поддержки является формирование консорциумов с участием государственных органов, производителей, университетов и проч. Часть финансирования их деятельности осуществляется государством.

На основании проведенного анализа выделим основные тенденции, складывающиеся в сферах производства рассматриваемой продукции (табл. 3).

Таблица 1

Table 1

Соответствие продукции Госкорпорации «Росатом» понятию «новые товары»

Compliance of ROSATOM State Corporation products with the concept of "new products"

| Показатель                                          | Ветроэнергетика (крупные проекты) | Композитные материалы на основе углеволокна | Аддитивные технологии (металло-попшоковые) | Литий-ионные накопители энергии | Центры обработки данных | ПО для инженерного моделирования |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Мировой рынок (новый/существующий)                  | Существующий                      | Существующий                                | Новый                                      | Существующий                    | Существующий            | Существующий                     |
| Рынок РФ (новый/существующий)                       | Новый*                            | Новый                                       | Новый                                      | Новый                           | Существующий            | Существующий                     |
| Продукт (новый/существующий) для российского рынка  | Новый                             | Новый**                                     | Новый                                      | Новый**                         | Существующий            | Новый**                          |
| Продукт (новый/существующий) для «Росатома»         | Новый                             | Новый                                       | Новый                                      | Новый                           | Новый                   | Новый**                          |
| Соответствие современным технологическим тенденциям | «Зеленая» энергетика              | Индустрия 4.0                               | Индустрия 4.0                              | «Зеленая» энергетика            | Индустрия 4.0           | Индустрия 4.0                    |
| Импортозамещающий потенциал                         | Да                                | Да                                          | Да                                         | Да                              | Нет                     | Да                               |
| Диверсификация ОПК                                  | Нет                               | Нет                                         | Да                                         | Да                              | Нет                     | Да                               |

\* Ветроэнергетику сложно назвать совсем новым рынком в РФ. Первые ветроэлектростанции (ВЭС) в стране были введены в строй в 1920-е годы. До настоящего времени работали порядка 20 небольших ВЭС общей мощностью не более 110 МВт. Мощность первой ВЭС «Росатома», запущенной в 2020 г., составляет 150 МВт, это принципиально другая ВЭС по технологии ее производства.

\*\* Продукты создавались в РФ и ранее, но только для оборонных нужд. Рынка гражданской продукции практически не существовало, или на нем были представлены только иностранные производители.

Составлено авторами.

Compiled by the authors.

На основе анализа основных тенденций можно сделать ряд обобщений в отношении организации производства новых продуктов:

1. Производство постепенно концентрируется, основными участниками рынка становятся крупнейшие компании.
2. Лидеры рынка формируют вертикально-интегрированные структуры, включая все основные технологические переделы от материалов (сырья) до готовых изделий.
3. Перспективные технологические направления имеют государственную поддержку, поскольку продукты пока еще являются дорогими и вряд ли смогут при обычных условиях ведения бизнеса составить конкуренцию традиционным товарам. Поддержка направлена на расширение спроса на продукцию и увеличение предложения по приемлемым ценам.
4. Основной спрос на новые технологии проявляют крупные, в том числе, государственные структуры.
5. Растет количество новых применений современных технологий, что привлекает на рынок новых игроков.

## Выводы

Рассмотренные примеры и проведенный комплексный анализ позволяют сделать ряд выводов в отношении возможности и перспектив диверсификации, включающей производство новых продуктов.

1. Производство новых продуктов соответствует как принципам современных технологических парадигм, так и потребностям импортозамещения. Диверсификация производства в сферы современных товаров и технологий позволяет достигать обе цели,

Таблица 2

Table 2

## Характеристика рынков «новых продуктов» Госкорпорации «Росатом»

## Characteristics of markets for "new products" of the ROSATOM State Corporation

| Продукт                                     | Рост мирового рынка             | Основные потребители                                                | Основные конкуренты                                                                                                                                                                                                     | Доля РФ на мировом рынке        | Рост российского рынка        | Российские конкуренты                                                                           | Государственная поддержка в ве-<br>дущих странах                                                                                                                                                                       | Государственная под-<br>держка в РФ                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ветроэнергетика<br>(крупные проекты)        | 1,5% в год                      | Китай (35% от<br>мировой ветрогенерации), США (17%), Германия (10%) | Vestas (Дания), Siemens Gamesa (Германия, Испания) – примерно по 17% рынка, Goldwind (Китай) – 11%, General Electric (США) – 8%, далее – китайские компании                                                             | 0,1%                            | Прогноз – к 2024 году в 6 раз | ПАО «Фортум» совместно с «Роснано»; ПАО «Энел Россия», дочерняя компания итальянской Enel Group | Повышенные тарифы на продажу энергии, субсидии, налоговые льготы                                                                                                                                                       | Порядок ценообразования на электричество, гарантирующий возврат инвестиций                                                                                                                                                                                                   |
| Литий-ионные накопители энергии             | Прогноз к 2035 году в 15–20 раз | Китай – от 43 до 73% Япония, США                                    | BYD, ATL, Tianjin Lishen Battery (Китай), Panasonic, Sony, GS Yuasa, Hitachi Vehicle Energy (Япония), LG Chem, Samsung, SK Innovation (Корея), Tesla, Johnson Controls, A123 Systems, EnerDel, Valence Technology (США) | Нет данных                      | Нет данных                    | ООО «Литотех», созданная «Роснано»                                                              | Прямое финансирование исследований и пилотных проектов, субсидии на покупку накопителей, налоговые льготы, госзакупки, изменение правил ценообразования для конечных потребителей и т.д.                               | Субсидии производителям электротранспорта                                                                                                                                                                                                                                    |
| Композитные материалы на основе углеволокна | 10–12% в год                    | США, Европа, Китай, Япония, Корея, Индия                            | Toray, Teijin, Mitsubishi Rayon (Япония), SGL (Германия), Hexcel (США), Formosa Plastics (Китай)                                                                                                                        | 0,3% (прогноз – 2% к 2025 году) | Прогноз – к 2024 году в 7 раз | Крупных нет                                                                                     | Создание консорциумов с участием компаний, университетов, органов власти, с финансированием за счет бюджетов и компаний                                                                                                | Финансирование проектов межрегионального кластера «Композиты без границ» до 50% затрат возмещается за счет федерального бюджета)                                                                                                                                             |
| Аддитивные технологии (металлопорошковые)   | 25–40% в год                    | США, Китай, Япония                                                  | 3D Systems Corporation, Stratasys Ltd, Exone Company LLC, Optomec Inc (США), Arcam AB (Швеция), EnvisionTEC GmbH (Германия)                                                                                             | 1,5%                            | 20% в год                     | Порядка 30 производителей 3D-принтеров, работающих по разным технологиям печати                 | Сертификация аддитивных технологий. Создание консорциумов с участием компаний, университетов, органов власти, сервисных и консалтинговых организаций. Финансирование обеспечения, в том числе, из федерального бюджета | Субсидии Минпромторга. Дорожная карта по развитию аддитивных технологий в рамках соглашения между Правительством РФ и Госкорпорацией «Росатом» в целях развития в РФ высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ». Сертификация аддитивных технологий |

| Продукт                 | Рост мирового рынка | Основные потребители     | Основные конкуренты                          | Доля РФ на мировом рынке        | Рост российского рынка | Российские конкуренты                              | Государственная поддержка в ведущих странах | Государственная поддержка в РФ                 |
|-------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Центры обработки данных | 4–6% в год          | США – 40%,<br>Китай – 8% | Google, Facebook, Amazon, Alibaba, Microsoft | 1% (прогноз – к 2024 году – 5%) | 20% в год              | Ростелеком, Linxdatacenter, Ixcellerate, Selectel. | Нет данных                                  | Национальная программа «Цифровая экономика РФ» |

[illegible][illegible]

Таблица 3

Table 3

## Основные тенденции в сферах производства «новых продуктов» Госкорпорации «Росатом»

## Main trends in the production of "new products" of ROSATOM State Corporation

| Продукция                                   | Основные тенденции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ветроэнергетика (крупные проекты)           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупная ветроэнергетика – новая сфера для российской экономики, участников рынка очень мало.</li> <li>2. Рынок в России начал формироваться с приходом в эту сферу крупных компаний, имеющих компетенции в производстве оборудования, строительстве, работе на рынке электроэнергии.</li> <li>3. У большинства стран, развивающих ветроэнергетику, достаточно иных (традиционных) источников энергии. Ветроэнергетика рассматривается не как насыщающая потребность, а как возможность диверсификации источников*.</li> <li>4. Государства оказывают поддержку ВИЭ, прежде всего, устанавливая повышенные тарифы на вырабатываемую ими электроэнергию. Крупные проекты ветроэнергетики в РФ начали развиваться с введением такого же принципа.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Литий-ионные накопители энергии             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение литий-ионных накопителей энергии совместно с ВИЭ может составить конкуренцию ископаемым источникам энергии. Вместе с развитием этих аккумуляторов для коммуникационной техники и электромобилей спрос на них увеличивается.</li> <li>2. Спрос пока поддерживается высокими ценами на литий-ионные аккумуляторы как в мире, так и в России. Цены снижаются в среднем на 5–10% в год.</li> <li>3. В ведущих странах осуществляется государственная поддержка отрасли, включая субсидии, налоговые льготы, госзакупки (в США, Германии, Китае, Индии и проч.) В РФ система господдержки только начинает формироваться.</li> <li>4. В производство литий-ионных систем начали инвестировать крупные компании – Shell, Total, Volkswagen, Daimler и др.</li> <li>5. Ненадежность поставок исходного сырья (кобальта) инициирует разработки в области вторичного использования и переработки аккумуляторов, а также исследования по замене кобальта на более распространенные металлы.</li> <li>6. В России спрос низкий, необходимо формирование рынка путем создания собственных производств, включая более низкие переделы.</li> </ol> |
| Композитные материалы на основе углеволокна | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расширяется применение углекомпозиатов в разных отраслях. Если до 2019 г. основной отраслью их применения было авиастроение, то в 2020 г. – производство лопастей для ветрогенераторов.</li> <li>2. Пока цены на углепластик высокие как в мире, так и в России. Ведутся интенсивные работы по снижению стоимости углепластика.</li> <li>3. Крупные производители стремятся самостоятельно осуществлять все переделы при производстве углепродных материалов.</li> <li>4. Разрабатываются технологии 3D-печати с помощью углеродных волокон.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Аддитивные технологии (металлопорошковые)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рынок (и мировой, и российский) сильно конкурентный, идет концентрация производителей.</li> <li>2. Рынок развивающийся, регулярно находят новые применения материалов, произведенных с помощью 3D-печати, что делает его привлекательным для новых участников и инвестиций.</li> <li>3. Крупные мировые компании создают значительные мощности 3D-печати для своих нужд, что снижает стоимость конечного продукта и привлекает эти компании на рынок аддитивных технологий.</li> <li>4. Основные потребители на российском рынке – крупные корпоративные заказчики, медицинские учреждения и научные институты.</li> <li>5. В России начинается консолидация отрасли при участии крупных государственных компаний. Основным координатором является «Росатом». Перспективным является комплексное производство, включая оборудование, материалы, программное обеспечение, оказание услуг.</li> <li>6. Необходимо выстраивать государственную политику в данной сфере.</li> </ol>                                                                                                                                                                |

Окончание таблицы 3  
End of the table 3

| Продукция               | Основные тенденции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Центры обработки данных | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рынок консолидируется, доля крупных компаний на рынке увеличивается, они активно наращивают присутствие, в том числе за счет слияний и поглощений.</li> <li>2. Опережающий рост облачного сегмента российского рынка услуг дата-центров. Его активно развивают крупные участники рынка – «Ростелеком», «Сбербанк», «Яндекс» и др.</li> <li>3. Концентрация ЦОД – в Москве (до 75% всех мощностей).</li> <li>4. Около 70% расходов на услуги коммерческих дата-центров в РФ приходится на госкомпания и ведомства.</li> <li>5. Крупные российские компании предпочитают использовать свои ЦОД, а не арендовать мощности у коммерческих ЦОД.</li> <li>6. Увеличение объемов данных и количества клиентов требуют внимания к вопросам информационной безопасности.</li> </ol> |

\* Например, в России энергосистема страны исторически построена на основе крупных источников энергии, и даже есть избыток их мощностей – в 2020 г. около 30 ГВт. См.: Приказ Министерства энергетики РФ от 28 февраля 2019 г. № 174 «Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2019–2025 годы». URL: <https://minenergo.gov.ru/node/14828> (дата обращения 08.05.2020)

Составлено авторами на основе: Рынок поверил в литиевые аккумуляторы и экономику решений на их основе // Коммерсантъ (Новосибирск). 25.10.2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4135437> (дата обращения 24.04.2020); Концепция развития рынка систем хранения электроэнергии в Российской Федерации. Министерство энергетики Российской Федерации. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/9013> (дата обращения 22.04.2020); Нефтегазовый концерн Total построит крупнейший накопитель энергии во Франции // РепЕн. 21.03.2020. URL: <https://repen.ru/neftegazovyj-kontsern-total-postroit-kрупnejshij-nakopitel-energii-vo-frantsii/> (дата обращения 22.04.2020); Shell финансирует строительство крупнейшей системы накопления энергии в Европе // РепЕн. 18.02.2020. URL: <https://repen.ru/shell-finansiruet-stroitelstvo-kрупnejshij-nakopitel-energii-v-evrope/> (дата обращения 22.04.2020); В мире строится 26 мегафабрик по производству аккумуляторов // Ха́ймек. 13.12.2017. URL: <https://hightech.fm/2017/12/13/megafactories/> (дата обращения 20.04.2020); Как технологии хранения электроэнергии изменят мир // Атомный эксперт. 2018. № 3–4. С. 31–34. URL: [https://www.dropbox.com/s/mdotyxtm8kcguy6/AE\\_%233-4\\_web.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/mdotyxtm8kcguy6/AE_%233-4_web.pdf?dl=0) (дата обращения 21.04.2020); [36, 37].

Compiled by the author based: The market has come to believe in lithium batteries and the Economics of solutions based on them // Kommersant (Novosibirsk). 25.10.2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4135437> (accessed 24.04.2020) (In Russ.); Concept of development of the market of electric power storage systems in the Russian Federation. Ministry of energy of the Russian Federation. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/9013> (accessed 22.04.2020) (In Russ.); RepEn. 21.03.2020. URL: <https://repen.ru/neftegazovyj-kontsern-total-postroit-kрупnejshij-nakopitel-energii-vo-frantsii/> (accessed 22.04.2020); RenEn. 18.02.2020. URL: <https://repen.ru/shell-finansiruet-stroitelstvo-kрупnejshij-nakopitel-energii-v-evrope/> (accessed 22.04.2020) (In Russ.); HITECH. 13.12.2017. URL: <https://hightech.fm/2017/12/13/megafactories/> (accessed 20.04.2020) (In Russ.); How energy storage technologies will change the world. Atomic expert. 2018; 3–4(31–34). URL: [https://www.dropbox.com/s/mdotyxtm8kcguy6/AE\\_%233-4\\_web.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/mdotyxtm8kcguy6/AE_%233-4_web.pdf?dl=0) (accessed 21.04.2020) (In Russ.); [36, 37].

что может быть важно при выборе направлений диверсификации, в том числе, для предприятий ОПК.

2. Для организации производства новых продуктов необходима структура, которая обладает соответствующими компетенциями (технологическими, производственными, рыночными, организационными), возможностью самостоятельно или с несколькими участниками формировать новые рынки, участвовать в формировании частно-государственных партнерств, система государственного регулирования новой сферы деятельности, в некоторых случаях (производство перспективной продукции, которая находится на начальном этапе жизненного цикла) – государственной поддержки.

3. Организация производства новых продуктов должна предполагать включение всех основных переделов – от производства материалов до готового изделия, оказания услуг, разработки необходимого ПО и проч., что снижает зависимость от поставщиков (прежде всего, зарубежных, которые могут оказаться «недружественными» в условиях геополитической нестабильности), позволяет конкурировать с ведущими мировыми производителями.

4. Для развития большинства перспективных направлений нового технологического уклада необходимо формирование рынков в стране. Это расширит применение продукции, снизит стоимость новых технологий, материалов и продуктов, станет катализатором для прихода на рынок других компаний, в том числе, малого и среднего бизнеса. Такая деятельность обладает положительными внешними эффектами, поэтому ее инициатором должно быть государство. Перспективным видится использование частно-государственных партнерств, где ведущую роль могут играть государственные корпорации. Данный подход соответствует зарубежной практике по формированию консорциумов для развития определенных сфер деятельности.

5. Деятельность Госкорпорации «Росатом» показывает возможность организации производства новых продуктов с учетом комплексных требований соответствия продукции передовым технологиям, целям импортозамещения и диверсификации. Холдинговая структура позволяет объединять необходимые компетенции и выстраивать полную технологическую цепочку, реализовать государственный статус – не только использовать, но и участвовать в формировании мер государственного регулирования и поддержки.

6. В качестве перспектив производства новых продуктов выделим следующие:

- инициаторами производства новой продукции на российских рынках могут стать государственные корпорации, привлекающие в качестве партнеров лучших российских и зарубежных производителей;
- продвижение новых продуктов на внешние рынки возможно организовывать вместе с традиционными товарами, которые уже заняли свою нишу, такими, как, например, АЭС для «Росатома»;
- усиление санкционного давления и нестабильности мировой экономики будет требовать большего импортозамещения. Необходимо выявлять критичные сферы, проводить исследования и разработки с дальнейшей коммерциализацией соответствующей продукции;
- государственное регулирование в перспективных сферах должно активно развиваться, включая вопросы сертификации, формирования частно-государственных партнерств, субсидирования исследовательских работ в области новых технологий, а также, в отдельных случаях, потребителей и производителей новой продукции;
- расширение исследований в перспективных сферах (например, искусственный интеллект, материаловедение, здравоохранение, традиционная энергетика, моделирование и проч.) для разработки новых технологий и продуктов, расширения области применения производимых материалов и оборудования, снижения себестоимости производства.

7. Результаты исследования могут быть полезны для формирования дальнейших путей развития как на уровне компаний, так и на уровне государства в рамках новых технологических парадигм, а также для формализации понятий «новые продукты и технологии».

#### Список литературы

1. Румянцев А.А. Постиндустриальные технологии как драйвер новой индустриализации / Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 14 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. М., 2019. Ч. 1. С. 541–543. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postindustrialnye-tehnologii-kak-drayver-novoy-industrializatsii/viewer> (дата обращения: 15.04.2020)
2. Бетелин В.Б. О проблеме диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса России // Инновации. 2018. № 7 (327). С. 3–7. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36061889> (дата обращения: 15.03.2020)
3. Толкачев С.А., Морковкин Д.Е. Тренды цифровизации обрабатывающих отраслей промышленности Германии и России // Научные труды вольного экономического общества России. 2019. Т. 218. № 4. С. 260–272. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39567764> (дата обращения: 25.04.2020)
4. Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2017. № 2(58). С. 19–28. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30005398> (дата обращения: 27.04.2020)
5. Ibarra D., Ganzatain J., Igartua J. Business model innovation through Industry 4.0: A review // Procedia Manufacturing. 2018. Vol. 22. P. 4–10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.002>
6. Vaidya S., Ambad P., Bhosle S. Industry 4.0 – A Glimpse // Procedia Manufacturing. 2018. Vol. 20. P. 233–238. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.02.034>
7. Rojko A. Industry 4.0 Concept: Background and Overview // International Journal of Interactive Mobile Technologies. 2017. Vol. 11. № 5. P. 77–90. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijim.v11i5.7072>
8. Stock T., Seliger G. Opportunities of Sustainable Manufacturing in Industry 4.0 // Procedia CIRP. 2016. Vol. 40. P. 536–541. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.129>
9. Zhong R., Xu X., Klotz E., Newman S. Intelligent Manufacturing in the Context of Industry 4.0: A Review // Engineering. 2017. Vol. 3. Iss. 5. P. 616–630. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2017.05.015>
10. Kirchherr L., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions // Resources, Conservation and Recycling. 2017. Vol. 127. P. 221–232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
11. Глазьев С.Ю. Приоритеты опережающего развития российской экономики в условиях смены технологических укладов // Экономическое возрождение России. 2019. № 2(60). С. 12–16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38167931> (дата обращения: 30.03.2020)
12. Ивантер В.В. О проблеме экономического роста // Экономическое возрождение России. 2018. № 2(56). С. 14–16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35196749> (дата обращения: 02.04.2020)
13. Полтерович В.М. Разработка стратегий социально-экономического развития: наука vs идеология // Вопросы теоретической экономики. 2017. № 1(1). С. 55–65. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32817314> (дата обращения: 02.04.2020)

14. Романова О.А., Пономарева А.О. Промышленная политика: новые реалии, проблемы формирования и реализации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 2. С. 25–40. DOI: 10.15838/esc.2020.2.68.2
15. Гринберг Р.С. Размышления о противодействии глобальным вызовам // Экономическое возрождение России. 2020. № 1(63). С. 15–17. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42543825> (дата обращения: 21.04.2020)
16. Яницкий О.Н. Четвёртая научно-техническая революция и глубинные изменения процессов глобализации // Вестник института социологии. 2017. Том 8. № 2(21). С. 12–34. <https://doi.org/10.19181/vis.2017.21.2.452>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29407315> (дата обращения: 20.04.2020)
17. Scholten D., Crikemans D., Van de Graaf T. An Energy Transition Amidst Great Power Rivalry // Journal of International Affairs. 2019/2020. Vol. 73. № 1. P. 195–204. URL: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26872789> (дата обращения: 21.04.2020)
18. Колчин С.П., Португалова О.В. Импортозамещение – важная часть инновационной политики предприятий высокотехнологичных и наукоемких отраслей промышленности // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. № 1. С. 169–175. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25609678> (дата обращения: 22.04.2020)
19. Лаврикова Ю.Г., Андреева Е.Л., Ратнер А.В. Локализация зарубежного производства как инструмент развития экспортной базы РФ // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 3. С. 24–38. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2019.3.63.2>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38539192> (дата обращения: 20.04.2020)
20. Наружный В.Е., Князьнеделин Р.А., Насонов С.В. Обоснование цикла формирования импортозамещающих производственных цепочек в оборонно-промышленном комплексе // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 3. С. 76–86. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41046097> (дата обращения: 20.04.2020)
21. Lynn III W. The End of the Military-Industrial Complex. How the Pentagon Is Adapting to Globalization // Foreign Affairs. 2014. Vol. 93. P. 104–110. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/end-military-industrial-complex> (дата обращения: 20.04.2020)
22. Çağlar K., Bitzinger R. Defense industries in the 21st century: A comparative analysis – The second e-workshop // Comparative Strategy. 2018. Vol. 37. Iss. 4. P. 255–259. DOI: <https://doi.org/10.1080/01495933.2018.1497318>
23. Спартак А.Н., Воронова Т.А. Среднесрочные и долгосрочные тенденции в развитии мировой экономики // Международная торговля и торговая политика. 2019. № 4(20). С. 5–30. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2019-4-5-30>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41800368> (дата обращения: 20.04.2020)
24. Маилян С.С. О некоторых аспектах экономической сущности государственных корпораций // Вестник экономической безопасности. 2019. № 4. С. 314–317. DOI 10.24411/2414-3995-2019-10264. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42477818> (дата обращения: 22.04.2020)
25. Земцов С.П., Чернов А.В. Какие высокотехнологичные компании в России растут быстрее и почему // Журнал Новой экономической ассоциации. 2019. № 1(41). С. 68–99. DOI: <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2019-41-1-3>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37093995> (дата обращения: 22.04.2020)
26. Дуб А.В. Выступление первого заместителя генерального Директора акционерного общества «Наука и инновации» Госкорпорации «Росатом» доктора технических наук А.В. Дуба // Вестник российской академии наук. 2019. Т. 89. № 4. С. 362–364. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873894362-364>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38240071> (дата обращения: 22.04.2020)
27. Коротков И.Г., Зубенко В.А. Россия на рынке высокотехнологичных и интеллектуальных услуг // Мир новой экономики. 2017. № 3. С. 14–23. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30394955> (дата обращения: 22.04.2020)
28. Ивантер В.В., Семикашев В.В. Роль атомной промышленности в экономике страны и стоящие перед ней вызовы // Энергетическая политика. 2017. № 3. С. 3–11. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30488042> (дата обращения: 30.03.2020)
29. Захаров А.Н. Глобальная энергетическая проблема в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. № 3. С. 3–10. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28923444> (дата обращения: 01.04.2020)
30. Pioro I., Duffey R., Kirillov P., Pioro R., Zvorykin A., Machraf R. Current Status and Future Developments in Nuclear-Power Industry of the World // Journal of Nuclear Engineering and Radiation Science. 2019. Vol. 5. Iss. 2. P. 024001-1–024001-27. DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4042194>
31. Sorge L., Kemfert C., Hirschhausen C., Wealer B. Nuclear Power Worldwide: Development Plans in Newcomer Countries Negligible // DIW Weekly Report. 2020. № 11. P. 163–172. DOI: [https://doi.org/10.18723/diw\\_dwr.2020-11-1](https://doi.org/10.18723/diw_dwr.2020-11-1)
32. Оленин Ю.А., Ильгисонис В.И. Актуальные научно-технические проблемы атомной энергетики //

- Вестник Российской академии наук. 2019. Т. 89. № 4. С. 335–342. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873894335-342>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38240064> (дата обращения: 01.04.2020)
33. Мурогов В.М. Критические заметки: история, состояние, проблемы и перспективы ядерной науки и техники // Известия высших учебных заведений. Ядерная энергетика. 2019. № 2. С. 55–66. DOI: <https://doi.org/10.26583/npe.2019.2.05>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40649661> (дата обращения: 01.04.2020)
  34. Югринова Н. Путь заказа // Бизнес-журнал. 2017. № 1-2(248). С. 24–26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/put-zakaza> (дата обращения: 29.03.2020)
  35. Батаев А.В., Поняева И.И. Развитие аддитивных технологий в России на современном этапе // Материалы научной конференции с международным участием «Неделя науки СПбПУ». 2018. С. 367–370. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36679200> (дата обращения: 23.04.2020)
  36. Петров В.Ю., Кричко А.А. Цифровая экономика: состояние и перспективы отечественных облачных сервисов // Вестник алтайской академии экономики и права. 2019. № 3-2. С. 129–135. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37222557> (дата обращения: 30.04.2020)
  37. Иванов К.В., Балякин А.А., Малышев А.С. Технологии больших данных как инструмент обеспечения национальной безопасности // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2020. Т. 13. № 1. С. 7–19. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.13101>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42516794> (дата обращения: 30.04.2020)

Поступила в редакцию: 18.05.2020; одобрена: 15.06.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

#### Об авторах:

**Файков Дмитрий Юрьевич**, начальник отдела аналитики и внутренних коммуникаций, Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ) (607188, Нижегородская область, г. Саров, пр-т Мира, д. 37), Саров, Российская Федерация, доктор экономических наук, доцент, **Researcher ID: AAN-6046-2020**, **ORCID: 0000-0002-3532-1352**, [cat1611@mail.ru](mailto:cat1611@mail.ru)

**Байдаров Дмитрий Юрьевич**, заместитель директора Блока по развитию и международному бизнесу – начальник Управления поддержки новых бизнесов, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» (119017, г. Москва, ул. Б. Ордынка, д. 24), Москва, Российская Федерация, кандидат юридических наук, **Researcher ID: AAN-6139-2020**, **ORCID: 0000-0002-7089-7015**, [d\\_baydarov@mail.ru](mailto:d_baydarov@mail.ru)

#### Вклад соавторов:

Файков Д. Ю. – научное руководство, сбор данных, развитие методологии, проведение критического анализа материалов и формирование выводов.

Байдаров Д. Ю. – сбор данных, формализованный анализ данных, подготовка начального варианта текста.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

#### References

1. Rumyantsev A.A. Post-industrial technologies as a driver of new industrialization. In: Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya / Ed. Gerasimov V.I. Ezhegodnik [Trends and prospects of Russia's development. Yearbook]. Moscow; 2019. 14(1):541–543 (In Russ.)
2. Betelin V.B. On the problem of production diversification at enterprises of the Russian defense industry complex. *Innovations*. 2018; (7(327)):3–7 (In Russ.)
3. Tolkachev S.A., Morkovkin D.E. Digitalization trends in the manufacturing industry in Germany and Russia. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2019; 218(4):260–272 (In Russ.)
4. Ivanova N.I., Levchenko L.V. "Green" Economy: the Essence, Principles and Prospects. *Herald of Omsk University / Series «Economics»*. 2017; (2(58)):19–28 (In Russ.)
5. Ibara D., Ganzatain J., Igartua J. Business model innovation through Industry 4.0: A review. *Procedia Manufacturing*. 2018; (22):4–10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.002>
6. Vaidya S., Ambad P., Bhosle S. Industry 4.0 – A Glimpse. *Procedia Manufacturing*. 2018; (20):233–238. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.02.034> (In Eng.)
7. Rojko A. Industry 4.0 Concept: Background and Overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 2017; 11(5):77–90. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijim.v11i5.7072> (In Eng.)
8. Stock T., Seliger G. Opportunities of Sustainable Manufacturing in Industry 4.0. *Procedia CIRP*. 2016; (40):536–541. DOI: [10.1016/j.procir.2016.01.129](https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.129) (In Eng.)

9. Zhong R., Xu X., Klotz E., Newman S. Intelligent Manufacturing in the Context of Industry 4.0: A Review. *Engineering*. 2017; 3(5):616–630. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2017.05.015> (In Eng.)
10. Kirchherr L., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*. 2017; (127):221–232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005> (In Eng.)
11. Glazev S.Y. Priorities of the Russian economy's accelerated development during the transition to a new technological mode. *Economic Revival of Russia*. 2019; (2(60)):12–16 (In Russ.)
12. Ivanter V.V. On the issue of economic growth. *Economic Revival of Russia*. 2018; (2(56)):14–16 (In Russ.)
13. Polterovich V.M. Designing the strategies for socio-economic development: science vs ideology. *Theoretical Economics*. 2017; (1(1)):55–65 (In Russ.)
14. Romanova O.A., Ponomareva A.O. Industrial policy: new realities, formation and implementation issues. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2020; 13(2):25–40. DOI: 10.15838/esc.2020.2.68.2 (In Russ.)
15. Grinberg R.S. Ruminations on action against global threats. *Economic Revival of Russia*. 2020; (1(63)):15–17 (In Russ.)
16. Yanitsky O.N. The Fourth Technological Revolution and Deep Shifts in Globalization Processes. *Bulletin of the Institute of Sociology*. 2017; 8(2(21)):12–34. DOI: 10.19181/vis.2017.21.2.452 (In Russ.)
17. Scholten D., Crikemans D., Van de Graaf T. An Energy Transition Amidst Great Power Rivalry. *Journal of International Affairs*. 2019/2020; 73(1):195–204. URL: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26872789> (accessed 21.04.2020) (In Eng.)
18. Kolchin S.P., Portugalova O.V. Import substitution – an important part of the innovation policy of the enterprises of technology-intensive industries. *Management and Business Administration*. 2016; (1):169–175 (In Russ.)
19. Lavrikova Y.G., Andreeva E.L., Ratner A.V. Localization of Foreign Production as a Tool to Develop the Export Base of the Russian Federation. *Economic and social changes: facts, trends, forecast*. 2019; 12(3):24–38. DOI: 10.15838/esc.2019.3.63.2 (In Russ.)
20. Naruzhny V.E., Kniaznedelin R.A., Nasonov C.V. Substantiation of the formation cycle of import substitution chains in the defense industrial complex of the Russian Federation. *Herald of Tver State University. Series: Economics and Management*. 2019; (3):76–86 (In Russ.)
21. Lynn III W. The End of the Military-Industrial Complex. How the Pentagon Is Adapting to Globalization. *Foreign Affairs*. 2014; (93):104–110. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/end-military-industrial-complex> (accessed 20.04.2020) (In Eng.)
22. Çağlar K., Bitzinger R. Defense industries in the 21st century: A comparative analysis – The second e-workshop. *Comparative Strategy*. 2018; 37(4):255–259. DOI: 10.1080/01495933.2018.1497318 (In Eng.)
23. Spartak A.N., Voronova T.A. Medium- and long-term trends in the development of the world economy. *World Economy and International Economic Relations International Trade and Trade Policy*. 2019; (4(20)):5–30. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2019-4-5-30> (In Russ.)
24. Mailyan S.S. On some aspects of the economic nature of state-owned corporations. *Vestnik of economic security*. 2019; (4):314–317. DOI 10.24411/2414-3995-2019-10264 (In Russ.)
25. Zemtsov S.P., Chernov A.V. What High-Tech Companies in Russia Grow Faster and Why? *Journal of New Economic Association*. 2019; (1(41)):68–99. DOI: 10.31737/2221-2264-2019-41-1-3 (In Russ.)
26. Dub A.V. Speech of the first deputy ceo of the joint stock company "Science and innovations" of the Rosatom state corporation Doctor of engineering sciences A.V. Dub. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2019; 89(4):362–364. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873894362-364> (In Russ.)
27. Korotkov I.G., Zubenkov V.A. Russia on the Market of High-technology and Intellectual Services. *The world of new economy*. 2017; (3):14–23 (In Russ.)
28. Ivanter V.V., Semikashev V.V. Nuclear industry role in national economy and challenges it faces. *Energy policy*. 2017; 3:3–11 (In Russ.)
29. Zakharov A.N. The global energy problem in the world economy. *Russian foreign economic Journal*. 2017; (3):3–10 (In Russ.)
30. Pioro I., Duffey R., Kirillov P., Pioro R., Zvorykin A., Machrafi R. Current Status and Future Developments in Nuclear-Power Industry of the World. *Journal of Nuclear Engineering and Radiation Science*. 2019; 5(2):024001-1–024001-27. DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4042194> (In Eng.)
31. Sorge L., Kemfert C., Hirschhausen C., Wealer B. Nuclear Power Worldwide: Development Plans in Newcomer Countries Negligible. *DIW Weekly Report*. 2020; (11):163–172. DOI: [https://doi.org/10.18723/diw\\_dwr:2020-11-1](https://doi.org/10.18723/diw_dwr:2020-11-1) (In Eng.)
32. Olenin Yu.A., Ilgisonis V.I. The actual scientific and technical problems of nuclear energy. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2019; 89(4):335–342. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873894335-342> (In Russ.)
33. Murogov V.M. Critical notes: history, state, problems and prospects of nuclear science and technology.

*Izvestiya vuzov. Yadernaya Energetika = Proceedings of the Universities. Nuclear Power.* 2019; (2):55–66. DOI 10.26583/npe.2019.2.05 (In Russ.)

34. Yuginova N. The order path. *Biznes-zhurnal = Business Magazine.* 2017; (1-2(248)): 24–26 (In Russ.)
35. Batayev A.V., Ponyaeva I.I. Development of additive technologies in Russia at the present stage. In: *Materialy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Nedelya nayki SPbGU»* [The proceedings of the conference "Science Week of Sankt-Petersburg State University"] (In Russ.)
36. Petrov V.Yu., Krichko A.A. Digital economy: state and prospects of domestic cloud services. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava = Herald of the Altay Academy of Economy and Law.* 2019; (3-2):129–135 (In Russ.)
37. Ivanov K.V., Balyakin A.A., Malyshev A.S. Big data technologies as a national security instrument. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics.* 2020; 13(1):7–19. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.13101> (In Russ.)

Submitted 18.05.2020; revised 15.06.2020; published online 30.06.2020

#### About the authors:

**Dmitriy Yu. Faikov**, Head of Department of Analytics and Internal Communications, Russian Federal Nuclear Center - All-Russian Research Institute of Experimental Physics (RFNC-VNIIEF) (37, Prospect Mira, Sarov, Nizhny Novgorod Region, 607188), Sarov, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, **Researcher ID: AAN-6046-2020**, **ORCID: 0000-0002-3532-1352**, [cat1611@mail.ru](mailto:cat1611@mail.ru)

**Dmitriy Yu. Baydarov**, Deputy Director of Corporate Development and International Business - Head of New Business Support Department, ROSATOM State Atomic Energy Corporation (24, Bolshaya Ordynka st., Moscow, 119017), Moscow, Russian Federation, Candidate of Legal Science, **Researcher ID: AAN-6139-2020**, **ORCID: 0000-0002-7089-7015**, [d\\_baydarov@mail.ru](mailto:d_baydarov@mail.ru)

#### Contribution of co-authors:

Faikov D. Yu. – scientific leadership, development of the methodology, conducting critical analysis of materials and drawing conclusions.

Baydarov D. Yu. – data collection, formalized data analysis; preparing the initial version of the text.

*All authors have read and approved the final manuscript.*



## Оценка развития цифровой экономики на примере Европейского союза

Николай Иванович Диденко<sup>1</sup>, Джамиля Фатыховна Скрипнюк<sup>2</sup>,  
Владимир Вячеславович Кобылинский<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29

E-mail: [didenko.nikolay@mail.ru](mailto:didenko.nikolay@mail.ru); [djamilyas@mail.ru](mailto:djamilyas@mail.ru)

### Аннотация

**Цель** настоящей статьи – исследование методических подходов к оценке уровня развития цифровой экономики и использование результатов анализа для понимания направлений процессов развития цифровой экономики.

**Методы или методология проведения работы.** Методология исследования базируется на использовании элементов статистических методов и методов макроэкономического моделирования. Эмпирическая база представлена комплексом тематических материалов, включая статистические данные стран Европейского союза.

**Результаты работы.** В рамках исследования представлены различные трактовки содержания понятия «цифровая экономика», с указанием его наполнения в соответствии с эволюционным развитием общества и течением научно-технического прогресса. Рассмотрены подходы к измерению уровня развития цифровизации экономики в странах мира. Выявлено отсутствие общепризнанных в этой сфере универсальных показателей и методов. Проведен анализ развития цифровой экономики в странах Европейского союза с использованием индекса цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index, DESI). Разработана модель, позволяющая осуществлять группировку стран ЕС с учетом уровня цифровизации их экономик и характерных признаков для каждой выделенной группы, что способствует повышению эффективности принятия управленческих решений в направлении развития цифровой экономики в конкретных условиях.

**Выводы.** Анализ выявил дифференциацию в уровне развития стран Европейского Союза, обусловленную наличием существенных различий в стратегических приоритетах реализации направлений цифровизации экономики. Основным направлением цифровизации экономики следует рассматривать промышленное производство. Формирование интеллектуального производства на базе внедрения цифровых производственных и цифровых информационных технологий в основные этапы жизненного цикла продукта становится новой производственной парадигмой. В этом контексте формируются социобиофизические системы, способные решать ключевые задачи цифровизации производственных систем и стать локомотивами роста новой экономики, с возможностью включения взаимосвязи с окружающей средой и социальной сферой за счет создания новых рабочих мест. Предложенная модель ориентирована на учет специфических особенностей развития страны (группы стран), что позволяет выявлять ключевые проблемы в развитии цифровой экономики и своевременно предпринимать необходимые меры для их решения.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, страны Европейского союза, группировка стран по уровню развития цифровой экономики, индекс DESI, направление цифровизации, интеллектуальное производство

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Диденко Н. И., Скрипнюк Д. Ф., Кобылинский В. В. Оценка развития цифровой экономики на примере Европейского союза // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 196–215

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.196-215>

© Диденко Н. И., Скрипнюк Д. Ф., Кобылинский В. В., 2020



## Assessment of the Digital Economy Development on the Example of the European Union

Nikolay I. Didenko<sup>1</sup>, Djamilia F. Skripnuk<sup>2</sup>, Vladimir V. Kobylinsky<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russian Federation

29, Polytehnicheskaya st., St. Petersburg, 195251

E-mail: didenko.nikolay@mail.ru; djamilyas@mail.ru

### Abstract

**Purpose:** the study methodological approaches to assessing the level of development of the digital economy and develop recommendations for improving digitalization development management processes.

**Methods:** the research methodology is based on the use of elements of various types of analysis, statistical methods and macroeconomic modeling methods. The empirical base is represented by a set of thematic materials, including statistical data from European Union countries.

**Results:** the study presents various interpretations of the content of the concept of "digital economy", indicating its content in accordance with the evolutionary development of society and the progress of scientific and technological progress. Approaches to measuring the level of development of the digitalization of the economy on a global scale are considered. The absence of the universally recognized universal indicators and methods recognized in this field has been revealed. An analysis of the development of the digital economy in the countries of the European Union using the Digital Economy and Society Index (DESI) is carried out. A model has been developed that allows the grouping of EU countries taking into account the level of development of the digital economy and the characteristic features for each selected group of countries, which will increase the efficiency of managerial decisions in the direction of the development of CEs in specific conditions.

**Conclusions and Relevance:** the differentiation in the level of development of the countries of the European Union determines the presence of significant differences in strategic priorities in the implementation of the digitalization of the economy. The main direction of digitalization of the economy should be considered industrial production. A new production paradigm is the formation of intelligent production based on the introduction of digital production and digital information technologies in the main stages of the product life cycle. Sociocyberphysical systems capable of solving key problems, both in the digitalization of production systems and becoming the locomotives of the growth of the new economy, are being formed in this context. They have the ability to interact with both the environment and the social sphere through the creation of new jobs. The developed model is focused on taking into account the specific features of the development of a country (group of countries), allows you to identify key problems in the development of the digital economy and timely take the necessary measures to solve them.

**Keywords:** digital economy, countries of the European Union, grouping of countries according to the level of development of the digital economy, DESI index, direction of digitalization, intelligent production

**Conflict of Interests.** The Authors are declaring that there is no Conflict of Interests.

**For citation:** Didenko N. I., Skripnuk D. F., Kobylinsky V. V. Assessment of the Digital Economy Development on the Example of the European Union. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):196–215. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.196-215>

### Введение

Модернизация традиционных производственных отраслей и сферы услуг, в том числе организации торгово-закупочных процедур и смежных финансовых и логистических операций, изменение структуры потребления на фоне сквозного проникновения информационных технологий и цифровизации экономических процессов создают основу для формирования новых рынков и условий их функционирования, а также новых подходов к аналитике, прогнозированию и принятию управленческих решений [1].

Продолжающееся усложнение общественных структур и отношений, основой которых все чаще выступают современные цифровые технологии, вызывающие экспоненциальный рост потоков данных, выдвигает на первый план вопрос о форми-

ровании экономики нового типа, где доминирующее значение приобретают отношения по поводу производства, обработки, хранения, передачи и использования увеличивающегося объема данных. Данные становятся основой экономического анализа, исследующего закономерности функционирования современных социально-экономических систем [2; 3].

Новый тип экономики, к которой относят цифровую экономику, требует, в свою очередь, новых подходов к управлению. Сложность построения системы управления в данном случае определяется разнообразием экономических систем и необходимостью учета специфических характеристик развития различных стран. В этой связи возникает задача измерения уровня развития цифровой экономики, что и определяет актуальность данного исследования.

Целью представленной работы является изучение существующих подходов к оценке уровня развития цифровой экономики и выработка рекомендаций относительно направлений ее дальнейшего развития. Для достижения поставленной цели в статье решаются следующие задачи: исследуется содержание понятия «цифровая экономика» как объекта управления; производится оценка уровня развития цифровой экономики на примере стран Европейского союза; выявляются направления развития цифровой экономики в странах мира.

**Обзор литературы и исследований.** В научной литературе нет однозначного толкования понятия «цифровая экономика», несмотря на высокую практическую значимость исследований в данной области [4; 5; 6]. Одними из важнейших причин, объясняющих данную ситуацию, являются опережающее развитие практики разработки цифровых технологий и быстрое устаревание еще не успевших прижиться подходов. Тем не менее, исследование эволюции содержательного наполнения цифровой экономики как понятия позволяет более системно рассматривать управленческие подходы к процессам цифровизации.

Ранние трактовки, определяющие сущность термина «цифровая экономика», в качестве его доминирующего содержательного элемента рассматривали интернет-технологии, обращая внимание при этом на взаимодействие людей посредством сетевых технологий (Tapscott D. [7]), на возникающие потоки информации (Lane N. [8]) и сферы, критически зависимые от цифровых технологий (Kling R., Lamb R. [9]). В более поздние периоды внимание исследователей стали привлекать трансформационные процессы, происходящие в различных секторах экономики под воздействием внедрения информационных технологий (Brynjolfsson E., Kahin B. [10]), а также структурные компоненты «цифровой экономики» (Mesenbourg, T.L. [11], Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M.) [12]).

В российском научном сообществе популярность исследований цифровой экономики проявилась только в последние годы. Причем большинство из них носит точечный характер, с выделением отдельных сфер применения информационных технологий: транспорт, проектирование, государственные услуги и т.д. Сущность же цифровой экономики трактуется, как правило, более узко, чем в зарубежных публикациях.

Так, Асанов Р.К., говоря о цифровой экономике, ограничивает ее функционирование производ-

ством электронных товаров, сервисов и их дистрибуции с применением электронной коммерции [13]. Но в данном случае остается нераскрытым вопрос – какое место в данной трактовке отводится нематериальным ценностям.

Куцман А.А., характеризуя цифровую экономику, выделяет в качестве основных ресурсов сферы производства товаров и услуг информацию, знания и использование цифровых технологий для хранения, обработки и передачи информации [14]. Хранение, обработка и передача информации посредством информационных технологий в совокупности составляют лишь часть функций, выполняемых цифровой экономикой.

Понятие цифровой экономики приводится также в нормативно-законодательных актах РФ, регулирующих развитие цифровой экономики.

В Программе «Цифровая экономика Российской Федерации» цифровая экономика представлена тремя следующими уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

- рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);
- платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);
- среда, которая создает условия для развития платформ, технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

Неоднозначность толкования дефиниции «цифровая экономика», с одной стороны, предопределяет наличие разнообразных подходов к ее измерению и порождает проблемы разного характера: несопоставимость данных, недооценка влияния на экономическое развитие, социальную сферу и т.д. Но, с другой <sup>1</sup> стороны, высокие темпы цифровизации экономики в глобальном масштабе настоятельно требуют проведения такого рода оценок.

В 2001 г. Томас Мезенбург предпринял попытку статистической оценки и измерения цифровой экономики, выделив пять компонентов: электронная инфраструктура предприятий (в том числе программное обеспечение, вычислительная техника),

<sup>1</sup> Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации 28.07.2017, № 1632-р). URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения 05.06.2019)

электронная коммерция, прирост стоимости традиционных отраслей за счет использования цифровых технологий, отличие в ценности рабочей силы цифровой экономики по сравнению с традиционной, изменения в добавленной стоимости продукции и услуг цифровой экономики [11]. Однако на практике оказалось, что достоверно количественно измерить возможно лишь первые два компонента. При оценке остальных компонентов возможны погрешности.

С середины 2000-х гг., в период становления социальных сетей и активного развития инфраструктуры, стало очевидно, что в цифровую экономику необходимо также включать добавленную стоимость, создаваемую медиа и различными интернет-сервисами. Однако оценка нематериальных активов является еще более сложной задачей. Подтверждением тому служат факты приобретения интернет-компаний по цене, формирующейся на уровне интуиции: покупка Facebook мессенджера WhatsApp за 19 млрд долл.<sup>2</sup> и социальной сети Instagram за 1 млрд долл.<sup>3</sup>

В исследованиях по оценке цифровой экономики также отмечается проблема качества данных. Особенно это относится к развивающимся странам, в которых данные либо отсутствуют, либо недостоверны [4]. Решению данной проблемы в значительной степени способствуют эксперты международных организаций (Всемирный банк, Организация экономического сотрудничества и развития, Международный союз электросвязи и др.) и консалтинговых компаний (Ernst&Young, KPMG, McKinsey, Pricewaterhouse Coopers, Boston Consulting Group и др.).

Тем не менее, в настоящий период универсальные показатели и методы оценки цифровой экономики отсутствуют. Определенное представление об уровне ее развития в стране могут дать рейтинги, формируемые на основе индексов, на чем и концентрируется внимание в данном исследовании.

**Материалы и методы.** Представленное исследование выполнено с использованием методов макроэкономического моделирования (построение ADL моделей), статистических методов (метод группировки), а также различных методов анализа – сравнительного, функционального и экономического. В качестве материалов для исследования использованы тематические исследования зарубежных и отечественных ученых, включающие проблемы, оценки и перспективы цифровизации экономики; статистическая информация, характе-

ризующая процессы развития цифровой экономики; профильные отчеты и тематические доклады.

### Результаты исследования

Результаты исследования изложены в следующей последовательности: проведен анализ индикаторов, предложенных различными институтами для оценивания развития цифровой экономики; собрана информация по компонентам DESI и проведен анализ процессов развития цифровой экономики в странах ЕС за 2015–2019 гг.

#### *Анализ индикаторов развития цифровой экономики*

Существуют различные методики и показатели оценки уровня развития цифровой экономики страны. Достаточно распространенным индикатором развития цифровизации является *индекс сетевой готовности* (Networked Readiness Index – NRI), который ежегодно, начиная с 2002 г., публикуется Всемирным экономическим форумом и международной школой бизнеса INSEAD [15]. Индекс включает четыре подиндекса с двумя-тремя составляющими, которые рассчитываются на основе отдельных показателей:

- среда (политическая и регуляторная, деловая и инновационная);
- готовность (инфраструктура, доступность, навыки);
- использование (населением, бизнесом и государством);
- воздействие (экономическое и социальное).

При расчете индекса в совокупности используется более 50-ти показателей. Часть из них основана на международной статистике, другая часть получена на основе экспертного опроса менеджеров предприятий в оцениваемых странах. Данный индекс назван в числе контрольных показателей «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» и входил в целевые показатели первых вариантов государственной программы «Информационное общество (2011–2020 годы)».

Другим широко распространенным индексом в сфере измерения развития цифровой экономики является *Индекс развития электронного правительства ООН* (E-Government Development Index – EGD<sup>4</sup>). Названный индекс был впервые рассчитан в 2001 г., и до настоящего периода публикуется раз в два года департаментом по экономическим и социальным вопросам ООН.

<sup>2</sup> Facebook спросил WhatsApp, Газета, ru. URL: <https://gazeta.ru/business/2014/02/20/5917653.shtml>

<sup>3</sup> Facebook купил Instagram за \$1 млрд. Forbes. URL: <http://forbes.ru/news/80865-facebook-kupil-instagram-za-1-mlrd>

<sup>4</sup> Исследование ООН. Электронное правительство 2018. URL: <https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf> (дата обращения 05.06.2019)

EGDI состоит из трех подиндексов, характеризующих состояние человеческого капитала, ИКТ-инфраструктуры и веб-присутствия органов государственной власти. Расчет первых двух показателей базируется на официальных статистических данных. Третий показатель строится на основе результатов обследования веб-сайтов правительства (а также портала государственных услуг) и шести министерств – финансов, здравоохранения, образования, труда, социального обеспечения, экологии. Обследование веб-сайтов проводится в рамках подготовки индекса, причем они оцениваются с точки зрения информационного наполнения, функциональности, а также их использования для предоставления государственных услуг в электронной форме и вовлечения граждан в процессы управления. Названный индекс входит в число контрольных показателей «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» и государственной программы «Информационное общество (2011–2020 годы)» и показывает место России в рейтинге стран мира.

Третий индекс – *Индекс развития информационно-коммуникационных технологий* (ICT Development Index – IDI), разработан в 2007 г. Международным союзом электросвязи. Индекс строится на основе трех подиндексов – доступ к ИКТ, использование ИКТ и ИКТ-навыки<sup>5</sup>.

Для расчета IDI используется 11 показателей, характеризующих проникновение фиксированной телефонной связи, мобильной сотовой связи, широкополосного мобильного и фиксированного интернета; доступ к компьютерам и интернету домохозяйств; пропускную способность международных каналов доступа к интернету; уровень грамотности взрослого населения и вовлеченность в образование молодежи. IDI входит в число контрольных показателей «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» и государственной программы «Информационное общество (2011–2020 годы)».

Четвертый индекс – *Индекс мировой цифровой конкурентоспособности* (World Digital Competiveness Index, WDCI), разработан швейцарской школой бизнеса. Данный индекс отражает готовность и возможность стран адаптироваться к развитию цифровой экономики. Индекс базируется на 50-

ти критериях, агрегированных в три субиндекса: знания (образование, наука, таланты), технологии (регулирование, уровень развития связи, экспорт), готовность (адаптация, гибкость бизнеса)<sup>6</sup>.

Пятый индекс – *Индекс цифровой эволюции* (Digital Evolution Index, DEI), рассчитывается по итогам исследования межстрановых различий, проводимого Институтом изучения бизнеса в глобальном контексте имени Флетчера (США, университет Тафта) совместно с компанией Mastercard. Основу индекса составляют 170 показателей, объединенных по следующим направлениям: предложение и спрос потребителей на цифровые технологии, институциональная среда, инновационный климат. В соответствии со значением DEI страны разделяются на 4 группы: страны с высоким уровнем развития и сохранением темпов роста развития цифровизации; страны с высоким уровнем развития, но замедлившие темпы роста; страны с невысоким уровнем развития, но демонстрирующие уверенный рост; страны с низким уровнем развития<sup>7</sup>.

Шестой индекс – *Индекс цифровой экономики и общества* (DESI), разработан Европейским Союзом для оценки уровня развития цифровой экономики в странах ЕС (28 стран). Индекс оценивает прогрессивность стран в направлении движения к формированию цифровой экономики и цифровую конкурентоспособность. Работа с индексом обеспечивает возможность выполнения четырех типов анализа<sup>8</sup>:

- 1) анализ общей характеристики результатов деятельности отдельных государств-членов посредством сравнения их общих индексных баллов;
- 2) определение областей, в которых при определенных государственных воздействиях может быть достигнуто улучшение показателей;
- 3) оценка прогрессивности (регрессивности) развития методом динамических сопоставлений;
- 4) сравнительный анализ с выделением групп стран с близким уровнем развития и разработка мер по повышению уровня в соответствии с текущим состоянием для каждой группы.

Данный индекс является комплексным и рассчитывается как средневзвешенное пяти составляющих его параметров с выделением отдельных показателей по каждому из них (табл. 1).

<sup>5</sup> Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info> (дата обращения 05.06.2019)

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> Introducing the 2017 edition of the Digital Evolution Index. URL: <https://www.mastercard.us/en-us/governments/insights-research/digital-evolution-index/introduction.html> (дата обращения 05.06.2019)

<sup>8</sup> World Economic Forum. Networked Readiness Index. URL: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/network-readiness-index/> (дата обращения 10.06.2019); Review the Methodological note on DESI 2019. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> (дата обращения 10.06.2019)

Таблица 1

## Структура DESI

Table 1

## DESI structure

| Индекс, вес                                      | Суб-индекс                               | Индикатор                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Связность/подключение, 5%                        | Фиксированное широкополосное подключение | Фиксированное широкополосное покрытие            |
|                                                  |                                          | Фиксированный широкополосный прием               |
|                                                  | Мобильное широкополосное подключение     | 4G покрытие                                      |
|                                                  |                                          | Мобильная широкополосная связь                   |
|                                                  |                                          | 5G готовность                                    |
|                                                  | Быстрое широкополосное подключение       | Быстрое широкополосное (NGA) покрытие            |
|                                                  |                                          | Быстрый широкополосный прием                     |
|                                                  | Сверхбыстрое широкополосное подключение  | Сверхбыстрое широкополосное покрытие             |
|                                                  |                                          | Сверхбыстрый широкополосный прием                |
| Человеческий капитал (навыки человека), 25%      | Навыки работы с интернетом               | Индекс цен на широкополосную связь               |
|                                                  |                                          | Базовые цифровые навыки                          |
|                                                  |                                          | Выше базовых цифровых навыков                    |
|                                                  | Продвинутые навыки и развитие            | Базовые навыки работы с программным обеспечением |
|                                                  |                                          | Специалисты по ИКТ                               |
|                                                  |                                          | Женский специалист по ИКТ                        |
| Использование интернета гражданами, 15%          | Использование интернета                  | Выпускники ИКТ                                   |
|                                                  |                                          | Люди, которые никогда не пользовались интернетом |
|                                                  | Активность онлайн                        | Интернет-пользователи                            |
|                                                  |                                          | Новости                                          |
|                                                  |                                          | Видео по запросу «Музыка, видео и игры»          |
|                                                  |                                          | Видеозвонки                                      |
|                                                  |                                          | Социальные сети                                  |
|                                                  |                                          | Профессиональные социальные сети                 |
|                                                  | Транзакции                               | Проведение онлайн курса                          |
|                                                  |                                          | Онлайн консультации и голосование                |
|                                                  |                                          | Банковское дело                                  |
| Использование цифровых технологий в бизнесе, 20% | Оцифровка бизнеса                        | Покупки                                          |
|                                                  |                                          | Продажа онлайн                                   |
|                                                  |                                          | Электронный обмен информацией                    |
|                                                  |                                          | Социальные сети                                  |
|                                                  | Электронная коммерция                    | Большие данные                                   |
|                                                  |                                          | Облачные технологии                              |
|                                                  |                                          | МСП, продающие онлайн                            |
| Цифровые государственные услуги, 15%             | Электронное Правительство                | Оборот электронной коммерции                     |
|                                                  |                                          | Трансграничная продажа онлайн                    |
|                                                  |                                          | Пользователи электронного правительства          |
|                                                  |                                          | Предварительно заполненные формы                 |
|                                                  |                                          | Завершение онлайн-сервиса                        |
|                                                  | Электронное здравоохранение              | Цифровые государственные услуги для бизнеса      |
|                                                  |                                          | Открытые данные                                  |
|                                                  |                                          | Услуги электронного здравоохранения              |
|                                                  |                                          | Медицинский обмен данными                        |
|                                                  |                                          | Электронный рецепт                               |

Составлено авторами по материалам: World Economic Forum. Networked Readiness Index. URL: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/network-readiness-index/>; Review the Methodological note on DESI 2019. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

Compiled by the author based: World Economic Forum. Networked Readiness Index. URL: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/network-readiness-index/>; Review the Methodological note on DESI 2019. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

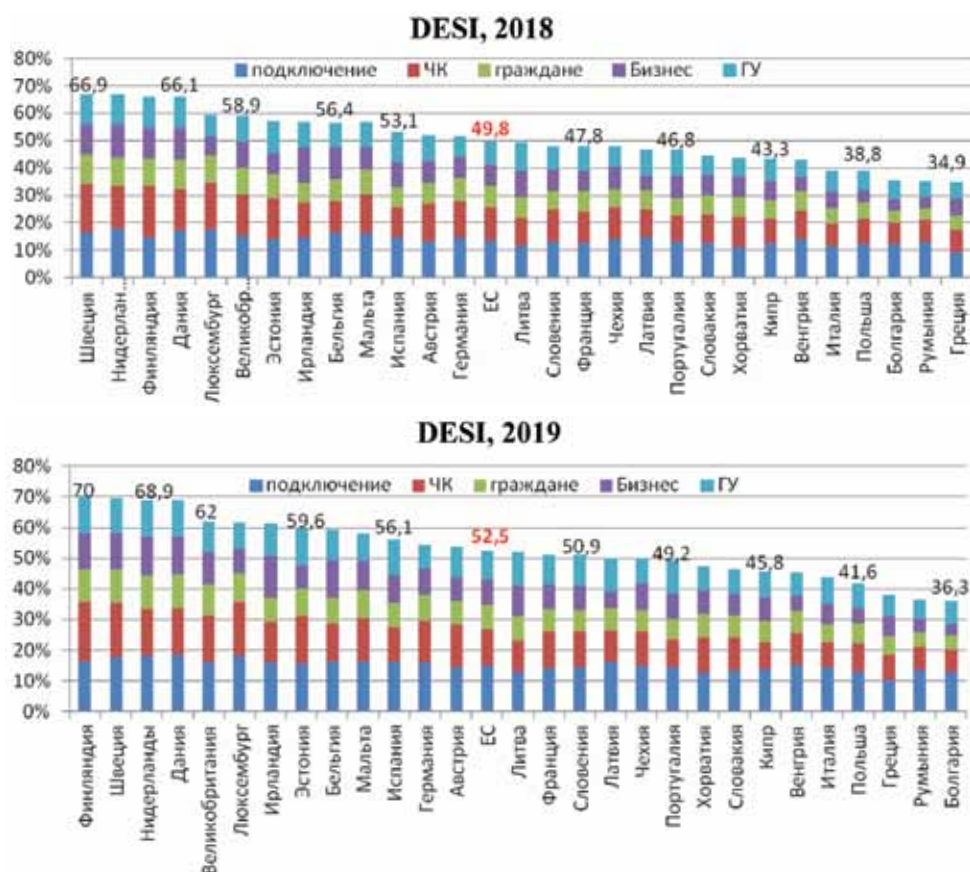
Комплексность охвата сфер, учитываемых при расчете индекса, позволяет отслеживать состояние и эволюцию процессов цифровизации, определять конкурентные позиции европейских государств в этой области, даёт возможность Европейской комиссии ежегодно выявлять количественные и качественные различия в уровнях развития процессов цифровизации в рамках ЕС [16].

*Анализ процессов развития цифровой экономики в странах Европейского союза*

Анализ процессов развития цифровой экономики в странах Европейского союза представим с по-

зиции анализа компонентов Digital Economy and Society Index. Общее изменение значения DESI представлено на рис. 1.

Сравнивая позиции анализируемых стран за 2018 и 2019 гг., можно выделить страны-лидеры: Финляндия, Швеция, Нидерланды, Дания, Великобритания, Люксембург. Их ранги изменяются, но позиция в группе сохраняется. Свое положение улучшают Финляндия (переместилась с 3-го места на 1-е) и Великобритания (с 6-го места на 5-е). Ухудшение положения с DESI демонстрируют Швеция (переместилась с 1-го места на 2-е), Нидерланды (со 2-го места на 3-е), Люксембург



ЧК – навыки человека; Граждане – использование Интернета гражданами; Бизнес – использование цифровых технологий в бизнесе; ГУ – цифровые государственные услуги.

Разработано авторами на основе: The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Рис. 1. Динамика DESI в странах ЕС, 2018–2019 гг.

Developed by the authors based: The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Fig. 1. Dynamics of the DESI in the EU countries, 2018–2019

(с 5-го места на 6-е). Дания сохраняет 4-е место в рейтинге.

Группа аутсайдеров ведет себя наиболее стабильно. Меняются местами только Греция (улучшает позицию) и Болгария (ухудшает положение).

Перестановки имеют место и в серединной группе. Движение осуществляется, как правило, на одну позицию в плюс или минус.

В целом можно констатировать повышение значения DESI при увеличении дифференциации по уровню развития цифровой экономики между странами (разница между максимальным и минимальным показателями увеличивается с 32 баллов в 2018 г. до 33,7 в 2019 г.). К положительным моментам можно отнести сохранение количества стран, превышающих средний по ЕС уровень развития цифровизации.

Для выявления причин происходящих изменений необходимо проведение исследований динамики показателей, включенных в DESI.

Оценка коэффициента покрытия. Измерение связности учитывает как спрос, так и предложение со стороны фиксированной и мобильной широкополосной связи. В случае фиксированной широкополосной связи оценивается доступность, а также анализируются базовая, быстрая (Next Generation Access – NGA, обеспечивающей скорость не менее 30 Мбит/с) и сверхбыстрая (не менее 100 Мбит/с) широкополосные связи, учитываются цены розничных предложений. Что касается мобильного широкополосного доступа, то в него включены такие показатели, как доступность 4G и использование мобильного широкополосного доступа.

Сравнительная оценка фиксированной широкополосной связи (базовой, быстрой и сверхбыстрой) показывает, что Дания, Люксембург, Нидерланды, Швеция, Мальта и Бельгия являются самыми сильными участниками. Греция, Хорватия, Литва, Болгария и Польша оказались среди самых слабых по данному показателю (рис. 2).

Несмотря на то, что блок «Подключение» (Connectivity) имеет высокий удельный вес в структуре DESI, его воздействие на изменение положения стран в рейтинге неоднозначно. Так, улучшение позиций Финляндии (с 10-го на 6-е место), Дании (с 3-го на 1-е место) и Италии (с 26-го на 18-е место) по показателям Connectivity (преимущественно благодаря мобильному широкополосному доступу) обеспечивает движение вперед

Финляндии и сохранение позиций Дании и Италии. Вместе с тем, ухудшение положения Великобритании (с 7-го на 10-е место) не препятствует повышению ее ранга по значению совокупного индекса. В данном блоке также наблюдается стабильность по количеству стран, опережающих средний по ЕС уровень развития связности. Более того, дифференциация данного уровня по странам снижается.

Оценка развития навыков человека. Оценка навыков человека (человеческий капитал – ЧК) в DESI включает два субиндекса, охватывающих «навыки пользователя интернета» и «квалифицированных пользователей». Первый основан на индикаторе, учитывающем сложность операций при использовании цифровых устройств и/или Интернета. Вторым включает показатели занятости специалистов в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и выпускников с соответствующей квалификацией.

По показателям навыков человека (ЧК) в 2019 г. тройка лидеров сохранила свои позиции (Финляндия, Швеция, Люксембург). Значительно продвинулись по отношению к 2018 г. Эстония (с 7-го на 4-е место) и Бельгия (с 15-го на 12-е место), благодаря росту специалистов, занятых в области ИКТ. Болгария, Румыния, Италия и Греция имели самые низкие показатели (рис. 3).

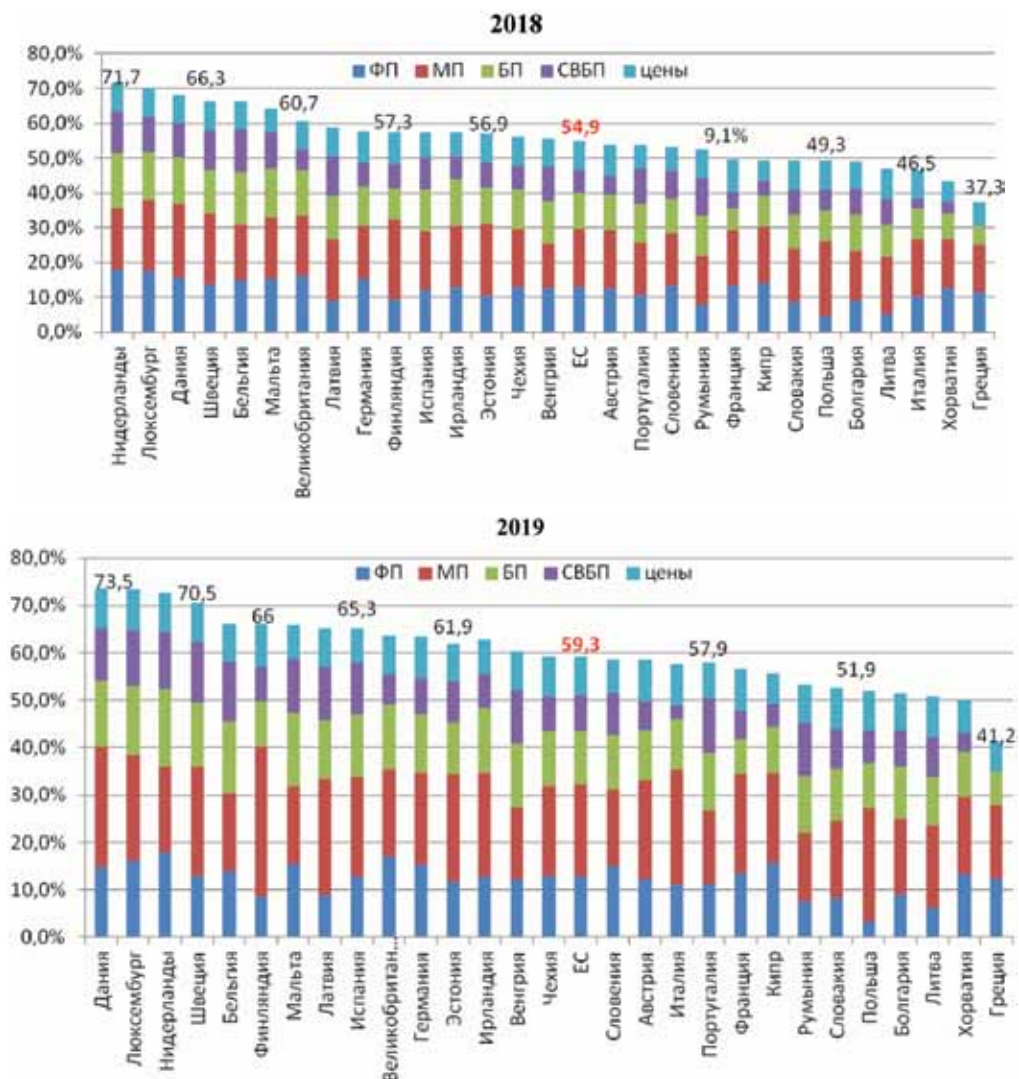
Положительным моментом является увеличение на единицу количества стран с уровнем развития навыков человека (ЧК) выше среднего по ЕС (за счет Бельгии). Но, с другой стороны, высокий уровень дифференциации между странами по данному блоку имеет тенденцию к росту (2018 – 44,5 балла; 2019 – 48,9 балла).

*Использование цифровых технологий гражданами.* Оценка использования интернет услуг предполагает учет активности населения в онлайн-мероприятиях<sup>9</sup>: получение новостей, общение в социальных сетях, совершение покупок, пользование услугами онлайн-банкинга и т.д.

Высокую активность в этой области проявляет население Дании, Нидерландов, Швеции и Финляндии, за которыми следуют Великобритания, Люксембург, Эстония и Мальта (рис. 4).

Румыния, Болгария, Греция и Италия, для сравнения, являются наименее активными. Для названных стран проблемным остается вопрос незаинтересованности части граждан в использовании интернета.

<sup>9</sup> Исследование ООН. Электронное правительство 2018. URL: <https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf> (дата обращения 05.06.2019)



ФП – фиксированное подключение, МП – мобильное подключение, БП – быстрое подключение, СВБП – сверхбыстрое подключение, цены – индекс цен на широкополосную связь.

Разработано авторами на основе: DESI 2019 – Connectivity – Broadband market developments in the EU; DESI 2018 – Connectivity – Broadband market developments in the EU. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity>

Рис. 2. Подключение, DESI 2018–2019 гг.

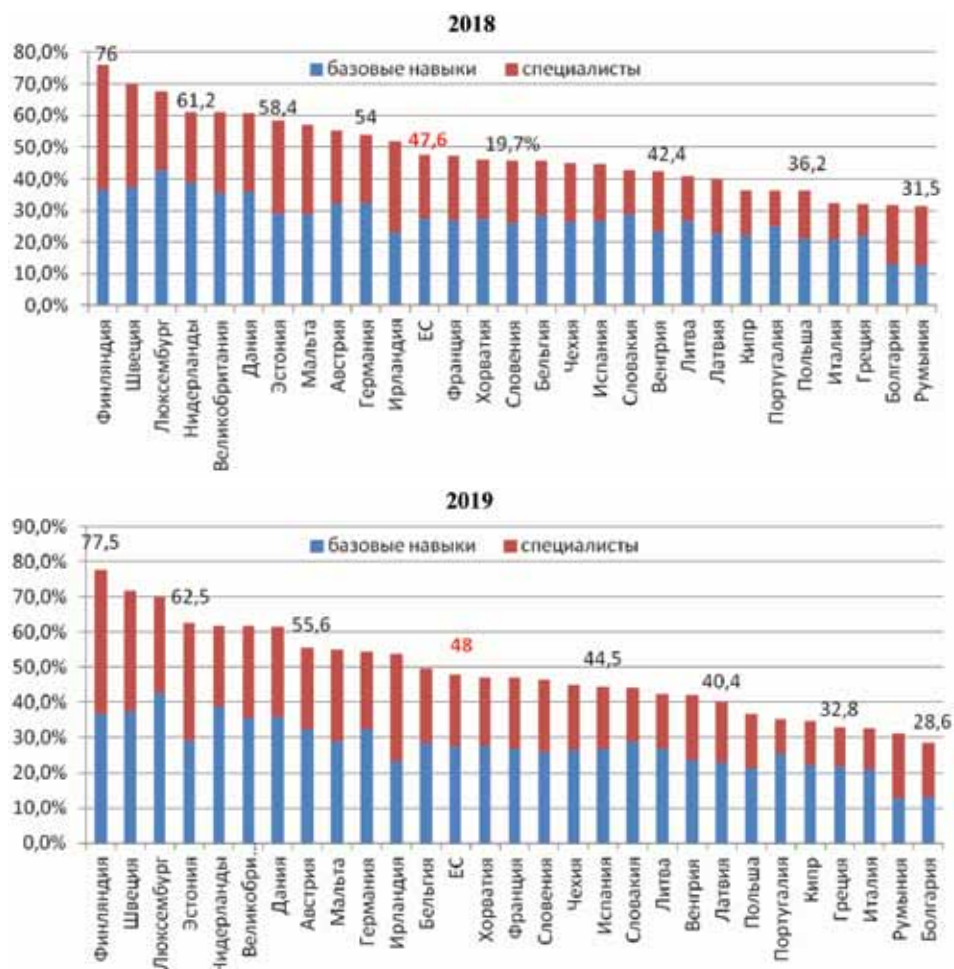
Developed by the authors based: DESI 2019 – Connectivity – Broadband market developments in the EU; DESI 2018 – Connectivity – Broadband market developments in the EU. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity>

Fig. 2. Connectivity, DESI 2018–2019

В целом можно говорить об ухудшении показателей данного блока. Если в 2018 г. 11 стран имели значение показателя выше среднего, то к 2019 г. таких стран осталось только 10 (Испания перешла в группу стран, отстающих от среднего по ЕС уровня).

Использование цифровых технологий в бизнесе. Использование цифровых технологий охватывает оцифровку бизнеса и электронную коммерцию<sup>10</sup>. Оцифровка бизнеса имеет четыре показателя (доля предприятий, оцифровывающих бизнес, в процентах): электронный обмен информацией, со-

<sup>10</sup> Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info> (дата обращения 05.06.2019)



Разработано авторами на основе: Human Capital – Digital Inclusion and Skills. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Рис. 3. Навыки человека, DESI 2018–2019 гг.

Developed by the authors based: Human Capital – Digital Inclusion and Skills. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Fig. 3. Human Skills, DESI 2018–2019

циальные сети, большие данные, аналитические и облачные решения. Электронная коммерция включает в себя три показателя: процент малых и средних предприятий (МСП), занимающихся онлайн-торговлей; электронная коммерция (оборот в процентах от общего оборота МСП); а также процент МСП, использующих онлайн-торговлю с зарубежными странами.

В структуре деятельности предприятий оцифровка бизнеса в странах ЕС преобладает (рис. 5).

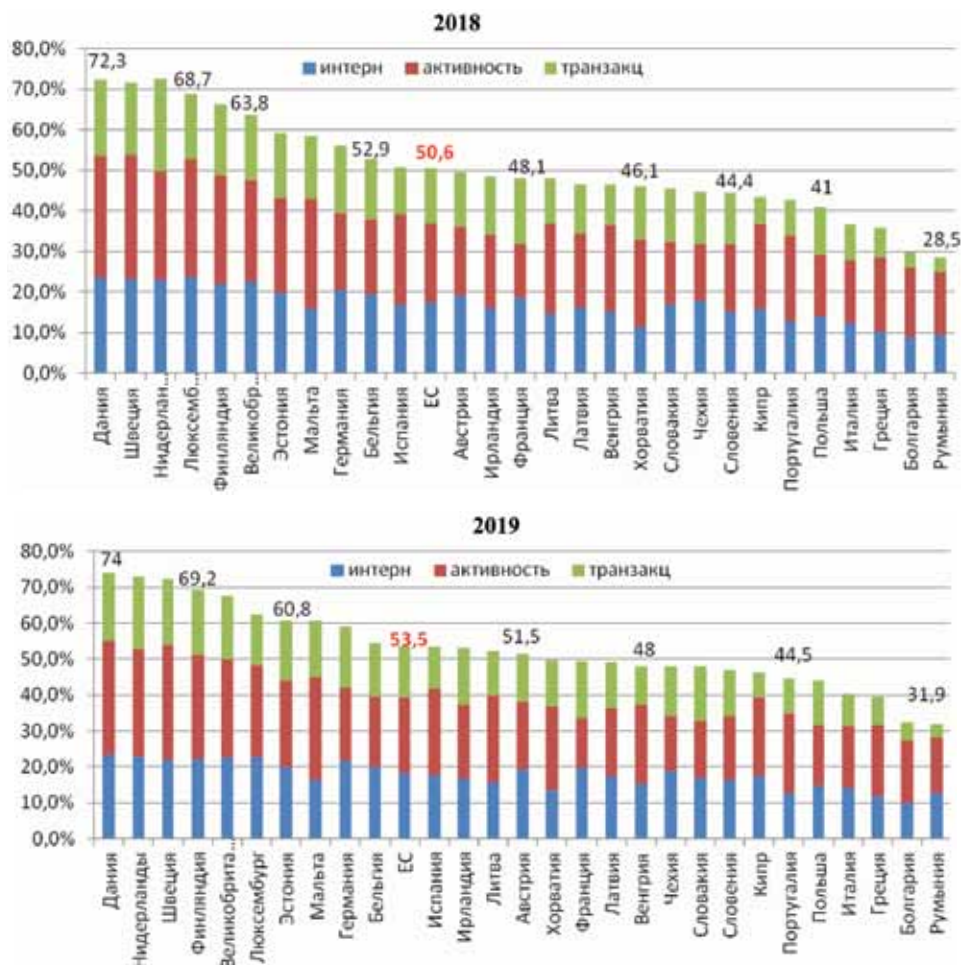
Лидерами по использованию цифровых технологий в бизнесе выступают Ирландия, Нидерланды, Бельгия, Дания и Финляндия. Последние позиции занимают Болгария, Румыния, Польша и Венгрия. При этом Ирландия, Бельгия и Дания входят в пятерку лидеров по всем субиндексам. Что касается

электронной коммерции, Нидерланды и Финляндию замещают в пятерке лидеров Швеция и Чехия.

Негативным фактором в развитии цифровых технологий в бизнесе является самая высокая дифференциация между странами по уровню их внедрения в сравнении с остальными блоками показателей, входящими в индекс DESI (2018 г. – 44,5; 2019 г. – 50,4).

Цифровые государственные услуги. Измерение цифровых государственных услуг включает услуги электронного правительства и электронное здравоохранение. В общей структуре услуг преобладают услуги электронного правительства (рис. 6).

Использование услуг электронного правительства позволяет как населению, так и бизнесу



Разработано авторами на основе: DESI 2019 – Use of Internet Services; DESI 2018 – Use of Internet Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/use-internet>

Рис. 4. Использование интернет-услуг гражданами, DESI 2018–2019 гг.

Developed by the authors based: DESI 2019 – Use of Internet Services; DESI 2018 – Use of Internet Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/use-internet>

Fig. 4. Use of Internet Services, DESI 2018–2019

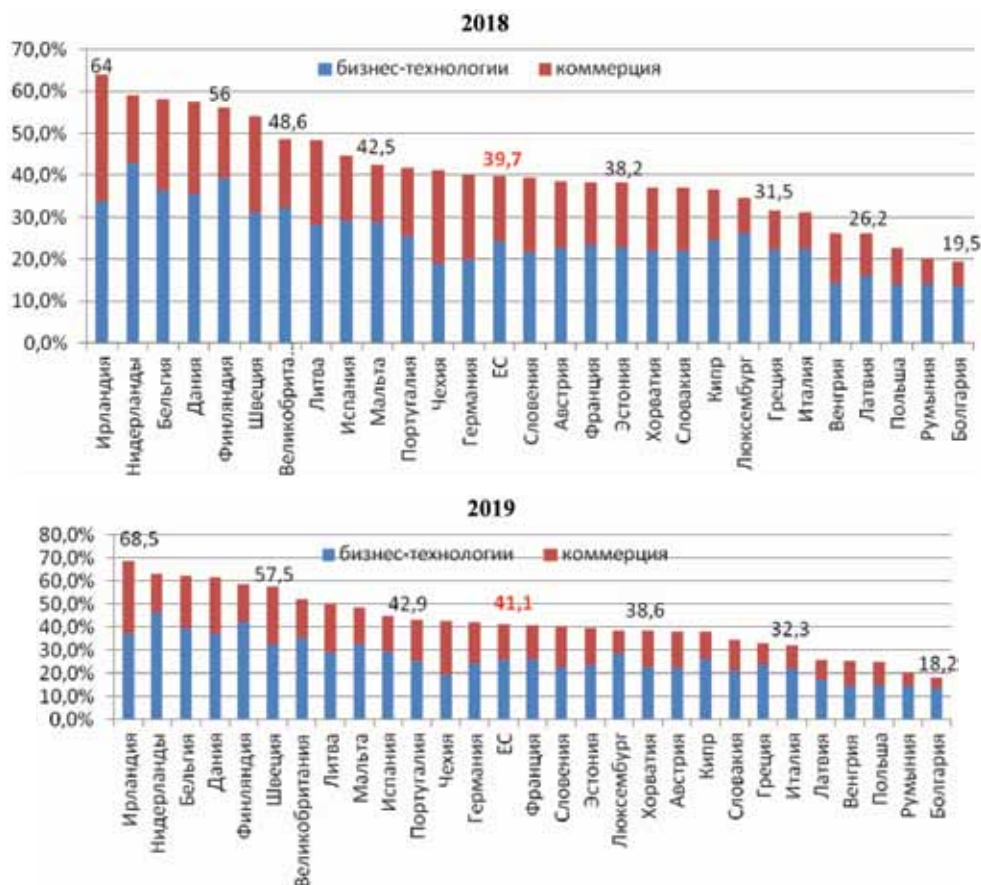
значительно экономить время на осуществление различного рода операций: уплаты налогов и государственных пошлин, подачи декларации о доходах и т.д. Поэтому этот спектр услуг развивается ускоренными темпами. Наиболее продвинутыми в использовании услуг электронного правительства в 2019 г. являются Испания, Эстония, Финляндия, Нидерланды и Латвия. Среди отстающих – Румыния, Греция, Хорватия, Венгрия.

По оказанию услуг здравоохранения в онлайн режиме лидируют Дания, Финляндия, Швеция, Нидерланды и Эстония. Худшие оценки демонстрируют Мальта, Польша, Болгария, Кипр, Люксембург.

Проведенный анализ позволяет лишь фрагментарно охарактеризовать тенденции, происходящие в странах ЕС. Высокий уровень дифференциации и разброс показателей в уровне развития различных

направлений цифровизации (например, Эстония, находясь в группе лидеров по использованию цифровых государственных услуг – 2-е место в 2019 г., занимает только 16-е место по использованию цифровых технологий в бизнесе) подтверждает необходимость разработки инструмента, позволяющего учитывать специфические особенности стран, входящих в Европейский союз. Решению обозначенной проблемы может способствовать разработка модели, позволяющей выделить отдельные группы стран с характерными признаками для принятия наиболее эффективного управленческого решения, направленного на повышение уровня развития цифровой экономики в конкретных условиях.

Разработка модели группировки стран Европейского союза по уровню развития цифровой экономики



Разработано авторами на основе: DESI 2019 – Integration of Digital Technology; DESI 2018 – Integration of Digital Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology>

Рис. 5. Использование цифровых технологий, DESI 2018–2019 гг.

Developed by the authors based: DESI 2019 – Integration of Digital Technology; DESI 2018 – Integration of Digital Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology>

Fig. 5. Integration of Digital Technology, DESI 2018–2019

Метод группировки занимает центральное место на стадии обобщения большого массива данных. Так, в нашем анализе индекс состоит из 5-ти компонентов; общее количество данных по индексу – 43 показателя; в анализе участвуют 28 стран.

При изучении сложных объектов совокупность изучаемых единиц следует рассматривать по частям, отдельным группам, однородным по своим свойствам и качественным особенностям. Этим обусловлена необходимость группировки, при которой происходит преодоление разнообразия и индивидуальных особенностей, и все существенные черты, закономерности процессов получают надлежащее цифровое выражение [17].

Группировка изучаемого явления может быть произведена по одному или нескольким признакам. Если группировка образована по одному признаку, то она является простой. Если для выделения групп берется одновременно два или более при-

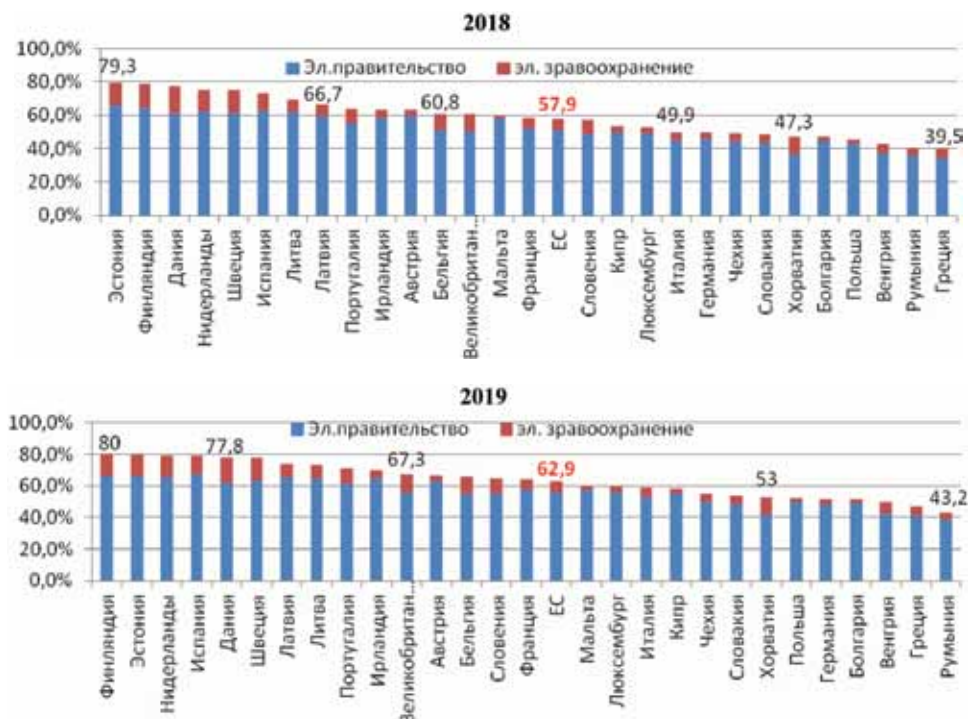
знака, при этом группы, образованные по одному признаку, подразделяются на подгруппы по другому признаку, то такая группировка называется сложной.

При построении сложной группировки возникает два вопроса:

- какова последовательность разбивки единиц объекта по видам признаков;
- сколько признаков следует использовать.

Признак, в соответствии которым осуществляется группировка, называется группировочным. В основании группировки могут находиться как количественные, так и нечисловые (описательные) признаки.

Основу группировки нашей модели будет составлять значение индекса DESI 28-ми стран ЕС за определенный год.



Разработано авторами на основе: DESI 2019 – Digital Public Services; DESI 2018 – Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>

Рис. 6. Цифровые государственные услуги, DESI 2018–2019 гг.

Developed by the authors based: DESI 2019 – Digital Public Services; DESI 2018 – Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>

Fig. 6. Digital Public Services, DESI 2018–2019

С выбором группировочного признака возникает задача определения количества групп, на которые следует подразделить изучаемое явление.

Группировки по количественному признаку очень разнообразны. При выборе числа групп в совокупности с количественным признаком необходимо, чтобы в каждую группу попало достаточное количество единиц совокупности. Только в этом случае обобщающие характеристики каждой группы (средние, относительные показатели) будут устойчивыми, неслучайными, характерными. Если количественный признак изменяется в широких пределах и имеет множество различных значений, то каждая группа образуется в виде интервалов.

В нашем случае размах колебаний (разница минимального и максимального значений в определенном году для 28-ми стран составляет не менее 30% за пятилетний период) (рис. 7).

При этом колебания в динамике 2015–2019 гг. изменяются относительно равномерно в ограниченных пределах (1–2%). Соответственно, можно использовать равные интервалы. В случае равных интервалов величину интервала можно определить по формуле Стерджесса:

$$I = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{k}; \quad (1)$$

где  $I$  – размер интервала;  $k$  – число групп, которое оптимально при величине  $1+3,322 \lg N$  (то есть  $k = 1+3,322 \lg N$ ).

Применяя формулу (1) к объекту исследования настоящей работы, имеем:

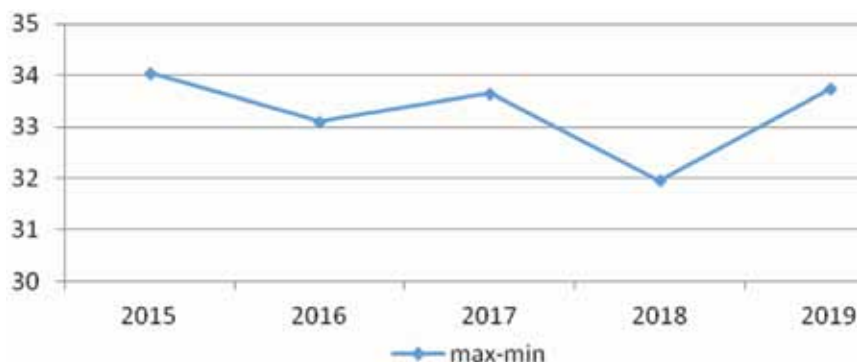
$N$  – количество стран (28);  $i = 1, 2, 3 \dots 28$ .

$k = 1+3,322 \lg 28 \approx 6$  групп. Выделение стран по группам в процессе анализа представлено в табл. 2 (где для наглядности выделенные группы имеют разную цветность).

Как показывает таблица, положение стран в группах очень устойчиво, за исключением ухудшения показателей у Мальты, и улучшением у Ирландии, Италии и Польши.

Анализ динамических изменений названных стран в разрезе компонентов DESI приведен в табл. 3.

Ирландия, имея сильную позицию по использованию цифровых технологий в бизнесе на протяжении всего исследуемого периода, предприняла в



Разработано авторами на основе: The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. DESI 2019 – Connectivity – Broadband market developments in the EU; DESI 2018 – Connectivity – Broadband market developments in the EU. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity>. Human Capital – Digital Inclusion and Skills. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. DESI 2019 – Use of Internet Services; DESI 2018 – Use of Internet Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/use-internet>. DESI 2019 – Integration of Digital Technology; DESI 2018 – Integration of Digital Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology>. DESI 2019 – Digital Public Services; DESI 2018 – Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>

Рис. 7. Размах колебаний индекса DESI в разрезе двадцати восьми стран ЕС, %

Developed by the authors based: The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. DESI 2019 – Connectivity – Broadband market developments in the EU; DESI 2018 – Connectivity – Broadband market developments in the EU. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity>. Human Capital – Digital Inclusion and Skills. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. DESI 2019 – Use of Internet Services; DESI 2018 – Use of Internet Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/use-internet>. DESI 2019 – Integration of Digital Technology; DESI 2018 – Integration of Digital Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology>. DESI 2019 – Digital Public Services; DESI 2018 – Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>

Fig. 7. The range of fluctuations in the DESI index in the context of 28 EU countries, %

последнее время меры по усилению развития ЧК (навыков человека), интернет-услуг для населения и цифровых государственных услуг. Эти действия в совокупности обеспечили стране переход из 3-й группы во 2-ю в 2019 г.

Италия и Польша, характеризующаясь низкой позицией развития цифровой экономики, сделали основной упор на улучшение качества инфраструктуры (связность), и им удалось из последней группы перейти в предпоследнюю.

Мальта, не продвигая свои позиции по ЧК (навыкам человека) и использованию бизнесом цифровых технологий (по данным компонентам ее позиция ниже, чем позиция по общему значению индекса DESI), ухудшила положение по цифровым услугам государства, что в совокупности подвинуло ее из 2-й группы в 3-ю.

#### Направления развития цифровой экономики в странах мира

Исследование содержания понятия «цифровая экономика» как объекта управления и определение методических подходов к оценке уровня развития цифровой экономики позволяет выделить основные направления развития цифровой экономики в странах мира.

1. Цифровая экономика в качестве объекта управления рассматривается с позиции оценки уровня развития цифровой экономики по различным сферам деятельности согласно различным международным ИКТ-рейтингов (основные из них подробно рассмотрены выше): Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (IDI); Индекс цифровой экономики и общества (DESI); Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (WDCI); Индекс цифровой эволюции (DEI); Индекс цифровизации экономики Boston Consulting Group (e-Intensity); Индекс сетевой готовности (NRI); Индекс развития электронного правительства (EGDI); Индекс электронного участия (EPART); Индекс глобального подключения (Global Connectivity Index – GCI, Huawei); Глобальный индекс инноваций (GII). Страны анализируются и сравниваются по различному набору показателей, субиндексов и индексов. Однако базовым предметом для сравнения выступает сфера потребления и отраслевые рынки.

Данный подход позволяет выделить как известные страны-локомотивы цифровизации (например, Германия и США), так и страны, которые несколько позже стали рассматривать цифровизацию в качестве одного из главных трендов развития своих экономик (Россия, Польша и др.).

Таблица 2  
Группировка стран ЕС по значению индекса DESI

Table 2

## The EU countries grouped by the DESI index

| Название страны | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| <b>1 группа</b> |      |      |      |      |      |
| Финляндия       | 60,2 | 61,7 | 63,8 | 66,2 | 70   |
| Швеция          | 58,8 | 60,9 | 63,3 | 66,9 | 69,6 |
| Дания           | 61   | 62,7 | 65,6 | 66,1 | 68,9 |
| Нидерланды      | 58,3 | 60,7 | 63,5 | 66,8 | 68,9 |
| <b>2 группа</b> |      |      |      |      |      |
| Великобритания  | 49,9 | 53,2 | 55,7 | 58,9 | 62   |
| Люксембург      | 51   | 53,4 | 56,4 | 59,5 | 61,8 |
| Эстония         | 49,6 | 52,3 | 54,9 | 57,2 | 59,6 |
| Бельгия         | 48,8 | 52,4 | 55,2 | 56,6 | 59,4 |
| Мальта          | 52,2 | 52,4 | 55   | 56,6 | 58,2 |
| <b>3 группа</b> |      |      |      |      |      |
| Ирландия        | 46,7 | 50,1 | 52,8 | 56,9 | 61,4 |
| Испания         | 44,9 | 47   | 49,1 | 53,1 | 56,1 |
| Германия        | 40,1 | 47,9 | 49,4 | 51,7 | 54,4 |
| Австрия         | 44,5 | 47,1 | 49,1 | 51,9 | 53,9 |
| <b>4 группа</b> |      |      |      |      |      |
| Литва           | 37,9 | 41,9 | 44,6 | 49,3 | 52   |
| Франция         | 40,3 | 43   | 45,6 | 47,8 | 51,1 |
| Словения        | 39,1 | 42,4 | 45,1 | 47,8 | 50,9 |
| Латвия          | 37,3 | 41,1 | 43,1 | 46,9 | 50   |
| Чехия           | 40,8 | 42,3 | 45,3 | 47,7 | 50   |
| Португалия      | 39,1 | 43,4 | 44,7 | 47,3 | 49,3 |
| <b>5 группа</b> |      |      |      |      |      |
| Хорватия        | 35,3 | 38,7 | 41,4 | 43,8 | 47,4 |
| Словакия        | 34,8 | 36,7 | 41   | 44,6 | 46,3 |
| Кипр            | 33,3 | 37,6 | 40,4 | 43,3 | 45,8 |
| Венгрия         | 34,6 | 37,4 | 40,1 | 43,1 | 45,4 |
| Италия          | 31,8 | 34,2 | 36,5 | 38,9 | 43,9 |
| Польша          | 31,2 | 33   | 36,2 | 38,8 | 41,6 |
| <b>6 группа</b> |      |      |      |      |      |
| Греция          | 29,2 | 30,4 | 33,1 | 34,9 | 38   |
| Румыния         | 27   | 29,6 | 32   | 35,3 | 36,5 |
| Болгария        | 29,1 | 30,7 | 32,4 | 35,5 | 36,3 |

Разработано авторами на основе: *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Developed by the authors based: *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

В таких странах как Германия, Великобритания, Дания, Финляндия, Швеция, Япония, США основным направлением развития цифровой экономики в настоящее время является именно сфера промышленного производства, а уже затем сфера потребления.

Сфера потребления (например, электронная коммерция) и сфера производства услуг (государственное управление, экспортно-импортная деятельность, финансовые услуги) являются основными

направлениями развития цифровой экономики для таких стран как Россия, Китай, Венгрия, Румыния, Чехия, Польша. Необходимо понимать, что это лишь первые шаги в развитии цифровой экономики. В ряде исследований [18, 19, 20] отмечается, что электронная коммерция в секторе малого и среднего бизнеса позволяет создавать молодые предприятия в сфере наукоемких услуг, формировать класс тех предприятий, которые стремятся к росту. Большее социальное взаимодействие цифрового предпринимательства, по сравнению с традиционным, благодаря своим способностям связываться с различными типами клиентов при значительном снижении транзакционных издержек позволяет развивать новые бизнес-модели, предлагая новые способы создания и ведения бизнеса [21]. Это позволит в итоге сформировать единый онлайн-рынок, который станет ключом к устойчивому экономическому восстановлению и социальному развитию отдельных стран. С этим можно согласиться, однако существуют и ограничения, связанные с тем, что обычно электронная коммерция используется для торговли на локальном и национальном рынках, а не на международном уровне. Кроме того, возникает много вопросов и в социальной составляющей цифровой экономики, например, встает проблема сокращения традиционных рабочих мест.

2. Цифровая экономика в качестве объекта управления рассматривается с позиции оценки влияния информационных технологий на работу компаний различных сфер деятельности и домашних хозяйств. При этом компания выступает основной базовой стратегической бизнес-единицей, на которую ложится вся «тяжесть» цифровизации. Данный подход определяет понятие и структуру «цифрового предприятия».

С этих позиций одним из направлений развития цифровой экономики в странах мира выступают алгоритмы цифровой трансформации компаний из различных сфер деятельности. При этом базовым положением выступает оценка результатов влияния цифровых технологий на прибыль компаний и организацию новых рабочих мест [22].

Производственную деятельность с использованием цифровых технологий в качестве основного направления развития цифровой экономики рассматривают такие страны как Германия, Великобритания, Дания, Финляндия, Швеция, Япония, США. Это те страны, где программы развития технологий Industry 4.0 включают перечень конкретных мероприятий (в том числе налоговых и инвестиционных) по возможностям внедрения цифровых произ-

Таблица 3

## Группировка стран по значению компонентов DESI

Table 3

The EU countries grouped according to the value of the DESI components

| Компоненты DESI | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|------|------|------|
| <b>Мальта</b>   |      |      |      |
| связь           | 14,8 | 16,1 | 16,5 |
| ЧК              | 14,3 | 14,3 | 13,8 |
| услуги          | 8,03 | 8,78 | 9,09 |
| интеграция      | 8,82 | 8,49 | 9,74 |
| эл. прав.       | 9,01 | 8,95 | 9,03 |
| <b>Ирландия</b> |      |      |      |
| связь           | 13,1 | 14,3 | 15,7 |
| ЧК              | 11,8 | 13   | 13,5 |
| услуги          | 6,8  | 7,29 | 7,96 |
| интеграция      | 12,2 | 12,8 | 13,7 |
| эл. прав.       | 8,92 | 9,53 | 10,5 |
| <b>Италия</b>   |      |      |      |
| связь           | 10,8 | 11,6 | 14,4 |
| ЧК              | 7,78 | 8,04 | 8,16 |
| услуги          | 5,22 | 5,5  | 6,05 |
| интеграция      | 5,91 | 6,24 | 6,45 |
| эл. прав.       | 6,74 | 7,49 | 8,8  |
| <b>Польша</b>   |      |      |      |
| связь           | 10,9 | 12,3 | 13   |
| ЧК              | 8,62 | 9,06 | 9,21 |
| услуги          | 5,66 | 6,14 | 6,56 |
| интеграция      | 4,17 | 4,52 | 4,96 |
| эл. прав.       | 6,82 | 6,79 | 7,87 |

Разработано авторами на основе: DESI 2019 - Connectivity – Broadband market developments in the EU; DESI 2018 – Connectivity – Broadband market developments in the EU. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity>. Human Capital – Digital Inclusion and Skills. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. DESI 2019 – Use of Internet Services; DESI 2018 – Use of Internet Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/use-internet>. DESI 2019 – Integration of Digital Technology; DESI 2018 – Integration of Digital Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology>. DESI 2019 – Digital Public Services; DESI 2018 – Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>. Developed by the authors based: DESI 2019 – Connectivity – Broadband market developments in the EU; DESI 2018 – Connectivity – Broadband market developments in the EU. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity>. Human Capital – Digital Inclusion and Skills. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. DESI 2019 – Use of Internet Services; DESI 2018 – Use of Internet Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/use-internet>. DESI 2019 – Integration of Digital Technology; DESI 2018 – Integration of Digital Technology. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology>. DESI 2019 – Digital Public Services; DESI 2018 – Digital Public Services. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>

водственных и цифровых информационных технологий как в основные этапы жизненного цикла производства отдельных товаров [23], так и в основные этапы жизненного цикла самой компании.

На наш взгляд, именно интеллектуальное производство на базе внедрения цифровых производственных и цифровых информационных технологий в основные этапы жизненного цикла продукта необходимо рассматривать в качестве новой производственной парадигмы. В этом контексте формируются социкиберфизические системы, способные решать ключевые задачи в цифровизации производственных систем и стать локомотивами роста новой экономики, с возможностью включения взаимосвязи с окружающей средой и социальной сферой за счет создания новых рабочих мест.

Формирование интеллектуального производства возможно также благодаря использованию моделей «цифрового близнеца» и «цифровой тени» для представления производственных процессов и моделирования поведения системы (используются методы цифрового преобразования для автоматизации интеллектуальных производственных систем). Создаются компьютерные приложения для различных производственных процессов; проектируется сеть интерфейсов между средами для обеспечения связи цифрового мира и физического производственного предприятия, что позволяет достичь почти синхронного управления; возможно включение искусственного интеллекта в процесс промышленного контроля на всех этапах жизненного цикла. По сути, создается цифровой близнец системного уровня.

#### Возможный подход к анализу влияния цифровизации на экономическое развитие ЕС

Подход к анализу влияния цифровизации на экономическое развитие ЕС представим в виде системы взаимосвязанных и взаимозависимых экономических уравнений на основе ADL-модели<sup>11</sup>.

В качестве эндогенных показателей принимаем:

$y_t^1$  – ВВП на человека в ЕС в  $t$ -м году;

$y_t^2$  – производительность экономики ЕС в  $t$ -м году;

$y_t^3$  – HDI в ЕС в  $t$ -м году;

$y_t^4$  – безработица в ЕС в  $t$ -м году;

$y_t^5$  – темпы роста суммарного ВВП стран ЕС в  $t$ -м году.

<sup>11</sup> Didenko N., Skripnuk D., Samylovskaya E., Kulik S. A country competitiveness analysis. ADL-model involved // International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM 18. 2018. P. 3–10.

В качестве экзогенных показателей принимаем:

$\bar{x}_t^{1i}$  – среднее значение индекса DESI для первой группы стран ЕС в  $t$ -м году где  $i = (\overline{1, M})$ ,  $M$  – число стран в первой группе;

$\bar{x}_t^{2i}$  – среднее значение индекса DESI для второй группы стран ЕС в  $t$ -м году, где  $i = (\overline{1, M})$ ,  $M$  – число стран во второй группе;

$\bar{x}_t^{3i}$  – среднее значение индекса DESI для третьей группы стран ЕС в  $t$ -м году, где  $i = (\overline{1, M})$ ,  $M$  – число стран в третьей группе;

$y_t^4$  – среднее значение индекса DESI для четвертой группы стран ЕС в  $t$ -м году, где  $i = (\overline{1, M})$ ,  $M$  – число стран в четвертой группе;

$y_t^5$  – среднее значение индекса DESI для пятой группы стран ЕС в  $t$ -м году, где  $i = (\overline{1, M})$ ,  $M$  – число стран в пятой группе;

$\bar{x}_t^{6i}$  – среднее значение индекса DESI для шестой группы стран ЕС в  $t$ -м году, где  $i = (\overline{1, M})$ ,  $M$  – число стран в шестой группе.

$$\begin{cases} y_t^1 = a_0 + a_1 y_{t-j}^1 + b_1 y_{t-j}^2 + b_2 y_{t-j}^3 + b_3 y_{t-j}^5 + c_1 \bar{x}_{t-j}^{1i} + c_2 \bar{x}_{t-j}^{2i} + c_3 \bar{x}_{t-j}^{3i} + c_4 \bar{x}_{t-j}^{4i} + c_5 \bar{x}_{t-j}^{5i} + c_6 \bar{x}_{t-j}^{6i} \\ y_t^2 = a_0 + a_1 y_{t-j}^2 + b_1 y_{t-j}^3 + b_2 y_{t-j}^4 + b_3 y_{t-j}^5 + c_1 \bar{x}_{t-j}^{1i} + c_2 \bar{x}_{t-j}^{2i} + c_3 \bar{x}_{t-j}^{3i} + c_4 \bar{x}_{t-j}^{4i} + c_5 \bar{x}_{t-j}^{5i} + c_6 \bar{x}_{t-j}^{6i} \\ y_t^3 = a_0 + a_1 y_{t-j}^3 + b_1 y_{t-j}^1 + b_2 y_{t-j}^2 + b_3 y_{t-j}^4 + b_4 y_{t-j}^5 + c_1 \bar{x}_{t-j}^{1i} + c_2 \bar{x}_{t-j}^{2i} + c_3 \bar{x}_{t-j}^{3i} + c_4 \bar{x}_{t-j}^{4i} + c_5 \bar{x}_{t-j}^{5i} + c_6 \bar{x}_{t-j}^{6i} \\ y_t^4 = a_0 + a_1 y_{t-j}^4 + b_1 y_{t-j}^2 + b_2 y_{t-j}^3 + b_3 y_{t-j}^5 + c_1 \bar{x}_{t-j}^{1i} + c_2 \bar{x}_{t-j}^{2i} + c_3 \bar{x}_{t-j}^{3i} + c_4 \bar{x}_{t-j}^{4i} + c_5 \bar{x}_{t-j}^{5i} + c_6 \bar{x}_{t-j}^{6i} \\ y_t^5 = a_0 + a_1 y_{t-j}^5 + b_1 y_{t-j}^2 + b_2 y_{t-j}^3 + b_3 y_{t-j}^4 + c_1 \bar{x}_{t-j}^{1i} + c_2 \bar{x}_{t-j}^{2i} + c_3 \bar{x}_{t-j}^{3i} + c_4 \bar{x}_{t-j}^{4i} + c_5 \bar{x}_{t-j}^{5i} + c_6 \bar{x}_{t-j}^{6i} \end{cases} \quad (2)$$

### Выводы

Анализ процессов развития цифровой экономики в странах Европейского союза позволяет утверждать о неравномерности развития различных направлений цифровизации в ЕС. Активная деятельность Европейской комиссии по созданию единого цифрового рынка (Европа 2020, Стратегия единого цифрового рынка для Европы, концепция «Цифровая Европа» и др.) имеет положительные тренды – наблюдается рост среднего по ЕС значения DESI (с 49,8 в 2018 г. до 52,5 в 2019 г.). При этом возрастает уровень дифференциации стран по отдельным направлениям цифровизации (имеет место рост в блоке «человеческий капитал (навыки человека)» – с 44,5 в 2018 г. до 48,9 в 2019 г.; в блоке «использование цифровых технологий в бизнесе» – с 44,5 в 2018 г. до 50,4 в 2019 г.). Сложившаяся ситуация обуславливает необходимость разработки отдельных программ в направлении цифровизации с учетом специфики условий того или иного государства.

Проведенный анализ позволяет выявлять ключевые проблемы в развитии цифровой экономики с учетом особенностей конкретной страны (группы стран) и своевременно предпринимать необходимые меры для их решения.

Безусловно, приоритетные направления в стратегиях стран с разным уровнем развития цифровизации будут существенно отличаться. При определении вклада цифровизации в экономический рост страны необходимо учитывать изначальную

доступность коммуникаций и развитие базовой инфраструктуры.

Страны-лидеры, при выстраивании приоритетов развития цифровой экономики, должны поддерживать свои «инновационные двигатели» [24] в актуальном состоянии, генерировать новый спрос. При дальнейшем продвижении цифровых инноваций встает вопрос о возможном парадоксе производительности в цифровой экономике развитых стран. Производительность в промышленно развитых странах в настоящее время сталкивается с очевидным снижением, вызванным ограничениями статистики валового внутреннего продукта (ВВП) при измерении вклада цифровой экономики.

Для стран-аутсайдеров наиболее слабым местом является низкий уровень развития инфраструктуры, слабо развитая институциональная среда. Соответственно, названные проблемы и являются первоочередными при принятии управленческих решений для активизации процессов цифровизации общества.

Вместе с тем, неординарные решения могут привести к самым неожиданным результатам. Например, небольшая страна, применив творческий подход к формированию системы построения основ развития цифровой экономики, может использовать «свой размер» в качестве конкурентного преимущества, как это сделала крошечная Эстония. Страна, ограниченная в возможностях привлекать глобальные таланты из-за своего физического размера, разработала свой выход из ситуации посредством инициативы электронного

резидентства<sup>12</sup>. В настоящий период по уровню развития цифровой экономики (индекс DESI) Эстония устойчиво входит в первую десятку стран ЕС, опережая Германию, Францию, Испанию.

Анализ направлений развития цифровой экономики позволяет выделить сферы потребления, производства услуг и промышленного производства, имеющие специфические тренды в разных странах мира. В последние десятилетия человечество столкнулось с бурным развитием нематериальных цифровых технологий – программное обеспечение, искусственный интеллект и алгоритмы все больше влияют как на производственные системы, так и на обычную жизнь людей. Такие технологии, как, например, «Интернет вещей» (IoT), открывают перед компаниями новые возможности, но и создают серьезные проблемы, вынуждая их создавать совершенно новые бизнес-модели, переходить от традиционных подходов, ориентированных на продукты, к цифровым, ориентированным на услуги.

Цифровые производственные и цифровые информационные технологии создают новый тип производства – интеллектуальное производство. Мы полагаем, что возможности развития интеллектуального производства связаны с цифровизацией производственных систем на всех этапах жизненного цикла, формированием социкиберфизических систем, с возможностью включения взаимосвязи с окружающей средой и социальной сферой.

### Список литературы

1. Авдеева И.Л., Головина Т.А., Парахина Л.В. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: российский и зарубежный опыт // Вопросы управления. 2017. № 6(49). С. 50–56. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32834784>
2. Семячков К.А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями // Современные технологии управления. 2017. № 8(80). С. 8001. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29932794>
3. Джулий Л.В., Емчук Л.В. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий // В книге: Perspective economic and management issues. Collection of scientific articles. Scientific journal «Economics and finance», «East West» Association For Advanced Studies and Higher Education. 2015. С. 130–134. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25034640>
4. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 143–172. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36961304>
5. Варнавский В.Г. Цифровые технологии и рост мировой экономики // Дружковский вестник. 2015. № 3(7). С. 73–80. DOI: 10.17213/2312-6469-2015-3-73-80. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25059516>
6. Brennen S., Kreiss D. Digitalization and Digitization // Culture Digitally. 2014. 8 September. URL: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (дата обращения: 05.12.2019)
7. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill. 1996. 342 p.
8. Lane N. Advancing the Digital Economy into the 21st Century // Information Systems Frontiers. 1999. Vol. 1. № 3. P. 317–320. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=5052743>
9. Kling R., Lamb R. IT and Organizational Change in Digital Economies. Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge, MA: MIT Press. 2000. P. 295–324.
10. Brynjolfsson E., Kahin B. Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge, MA: MIT Press. 2000. P. 1–10.
11. Mesenbourg T.L. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. 2001. URL: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/workingpapers/2001/econ/umdigital.pdf> (дата обращения: 05.12.2019)
12. Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the Digital Economy for Developing Countries. Paris: OECD. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1787/18151949>. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4adffb24-en.pdf?expires=1580053414&id=id&accname=guest&checksum=FA36B38F96D728B7AA777B9FDD5DE587> (дата обращения: 05.12.2019)
13. Асанов Р.К. Формирование концепции «цифровой экономики» в современной науке // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2016. № 15. С. 143–148. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27385855>
14. Куцман А.А. Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 11(93). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27339315>
15. Авдеева И.Л. Анализ перспектив развития цифровой экономики в России и за рубежом // В книге: Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы. Труды научно-практической конференции с международным участием. 2017. С. 19–25. DOI: 10.18720/IEP/2017.1/1. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28986542>
16. Циренщиков В. Цифровизация экономики Европы // Современная Европа. 2019. № 3(89). С. 104–114. DOI: 10.15211/soveurope32019104113. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39277692>
17. Charoen D. The Development of Digital Computers // IJaber. 2015. Vol. 13. № 6. P. 4495–4510. URL: [https://serialsjournals.com/abstract/86066\\_4495-4510.pdf](https://serialsjournals.com/abstract/86066_4495-4510.pdf)
18. Nambisan S. Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship

<sup>12</sup> Хаммерсли Б. Беспокоитесь о Брексите? Почему бы не стать электронным резидентом Эстонии // Wired, 27 марта 2017 г. URL: <http://www.wired.co.uk/article/estonia-e-resident>. (дата обращения 10.06.2019)

- // Entrepreneurship Theory and Practice. 2016. Vol. 41. № 6. P. 1029–1055. DOI: 10.1111/etap.12254. URL: [https://www.effectuation.org/wp-content/uploads/2017/06/Nambisan-2016-Entrepreneurship\\_Theory\\_and\\_Practice-1.pdf](https://www.effectuation.org/wp-content/uploads/2017/06/Nambisan-2016-Entrepreneurship_Theory_and_Practice-1.pdf)
19. Myovella G., Karacuka M., Haucap J. Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies // Telecommunications Policy. 2020. Vol. 44. № 2. P. 101856. DOI: 10.1016/j.telpol.2019.101856. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/telpol/v44y2020i2s0308596119302290.html>
  20. Watanabe C., Naveed K., Tou Y., Neittaanmäki P. Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP // Technological Forecasting and Social Change. 2018. Vol. 137(C). P. 226–240. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.07.053. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v137y2018icp226-240.html>
  21. Kraus S., Roig-Tierno N., Bouncken R.B. Digital innovation and venturing: An introduction into digitalization of entrepreneurship // Review of Management Science. 2019. Vol. 13(3). P. 519–528. DOI: 10.1007/s11846-019-00333-8. URL: [https://ideas.repec.org/a/spr/rvmgts/v13y2019i3d10.1007\\_s11846-019-00333-8.html](https://ideas.repec.org/a/spr/rvmgts/v13y2019i3d10.1007_s11846-019-00333-8.html)
  22. Paiola M., Gebauer H. Internet of things technologies, digital servitization and business model innovation in BtoB manufacturing firms // Industrial Marketing Management. 2020. Vol. 21. DOI:10.1016/j.indmarman.2020.03.009
  23. Zheng P., Sivabalan A.S. A generic tri-model-based approach for product-level digital twin development in a smart manufacturing environment // Robotics and Computer-Integrated Manufacturing. 2020. Vol. 64. P. 101958.
  24. Chakravorti B., Tunnard C., Chaturvedi R.Sh. Where the Digital Economy Is Moving the Fastest // Harvard Business Review. February 29, 2015. URL: <https://hbr.org/2015/02/where-the-digital-economy-is-moving-the-fastest> (дата обращения 10.06.2019).

Поступила в редакцию: 15.06.2020; одобрена: 25.06.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

Об авторах:

**Диденко Николай Иванович**, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29), Санкт-Петербург, Российская Федерация, доктор экономических наук, профессор, **ResearcherID: Q-2431-2015**, **ORCID: 0000-0001-8540-7034**, **Scopus: 56105001600**, [didenko.nikolay@mail.ru](mailto:didenko.nikolay@mail.ru)

**Скрипнюк Джамиля Фатыховна**, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29), Санкт-Петербург, Российская Федерация, доктор экономических наук, профессор, **ResearcherID: A-4838-2016**, **ORCID: 0000-0003-3773-9098**, **Scopus: 56104974500**, [djamilyas@mail.ru](mailto:djamilyas@mail.ru)

**Кобылинский Владимир Вячеславович**, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29), Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Вклад соавторов:**

Диденко Н. И. – развитие методологии; проведение критического анализа материалов и формирование выводов; обзор исследований по проблеме.

Скрипнюк Д. Ф. – научное руководство; проведение критического анализа материалов и формирование выводов; обзор исследований по проблеме.

Кобылинский В. В. – формализованный анализ данных; сбор данных и доказательств; изучение концепции и методики.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

## References

1. Avdeeva I.L., Golovina T.A., Parakhina L.V. Development of digital technologies in economics and management: russian and foreign experience. *Voprosy upravleniya = Management Issues*. 2017; (6(49)): 50–56 (In Russ.)
2. Semjachkov K.A. Digital economy and its role in the management of modern socio-economic relations. *Sovremennye tekhnologii upravleniya = Modern Management Technology*. 2017; 8(80):8001 (In Russ.)
3. Dzhuliy L.V., Yemchuk L.V. Information systems and their role in the activities of modern business. In: *Perspective economic and management issues*. Collection of scientific articles. Scientific journal «Economics and finance», «East West». 2015. P. 130–134 (In Russ.)
4. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. *International Organisations Research Journal*. 2018; 13(2): 143–172. DOI: <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-07> (In Russ.)
5. Varnavskiy V.G. Digital technologies and the growing of world economy. *Drukerovskii vestnik = Drucker Herald*. 2015; 3(7):73–80. DOI: <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2015-3-73-80> (In Russ.)
6. Brennen S., Kreiss D. Digitalization and Digitization. *Culture Digitally*. 2014. 8 September. URL: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (accessed 05.12.2019) (In Eng.)
7. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill. 1996. 342 p. (In Eng.)
8. Lane N. Advancing the Digital Economy into the 21st Century. *Information Systems Frontiers*. 1999; 1(3):317–320 (In Eng.)

9. Kling R., Lamb R. IT and Organizational Change in Digital Economies. Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge, MA: MIT Press. 2000. P. 295–324 (In Eng.)
10. Brynjolfsson E., Kahin B. Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge, MA: MIT Press. 2000. P. 1–10 (In Eng.)
11. Mesenbourg T.L. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. 2001. URL: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/workingpapers/2001/econ/umdigital.pdf> (accessed 05.12.2019) (In Eng.)
12. Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the Digital Economy for Developing Countries. Paris: OECD. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1787/18151949>. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4adffb24-en.pdf?expires=1580053414&id=id&accname=guest&checksum=FA36B38F96D728B7AA777B9FDD5DE587> (accessed: 05.12.2019) (In Eng.)
13. Asanov R.K. The formation of the concept of "digital economy" in modern science. *Sotsial'no-ekonomicheskie nauki i gumanitarnye issledovaniya = Social and economic sciences and humanities*. 2016; (15):143–148 (In Russ.)
14. Kutsman A.A. Transformation of the internal and external business environment in the digital economy. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Economic Systems Management: an electronic scientific journal*. 2016; 11(93) (In Russ.)
15. Avdeeva I.L. Analysis of prospects of the development of the digital economy in Russia and abroad. In: *Digital Economy and Industry 4.0: Problems and Prospects*. Proceedings of a Scientific and Practical Conference with International Participation. 2017. P. 19–25. DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2017.1/1> (In Russ.)
16. Tsirenschikov V. Digitalization of the European economy. *Sovremennaya Evropa = Modern Europe*. 2019; (3(89)):104–114. DOI: <https://doi.org/10.15211/soveurope32019104113> (In Russ.)
17. Charoen D. The Development of Digital Computers. *Ijaber*. 2015; 13(6):4495–4510. URL: [https://serialsjournals.com/abstract/86066\\_4495-4510.pdf](https://serialsjournals.com/abstract/86066_4495-4510.pdf) (accessed: 05.12.2019) (In Eng.)
18. Nambisan S. Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2016; 41(6):1029–1055. DOI: <https://doi.org/10.1111/etap.12254>. URL: [https://www.effectuation.org/wp-content/uploads/2017/06/Nambisan-2016-Entrepreneurship\\_Theory\\_and\\_Practice-1.pdf](https://www.effectuation.org/wp-content/uploads/2017/06/Nambisan-2016-Entrepreneurship_Theory_and_Practice-1.pdf) (accessed: 05.12.2019) (In Eng.)
19. Myovella G., Karacuka M., Haucap J. Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies. *Telecommunications Policy*. 2020; 44(2):101856. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101856> URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/telpol/v44y2020i2s0308596119302290.html> (accessed: 05.06.2020) (In Eng.)
20. Watanabe C., Naveed K., Tou Y., Neittaanmäki P. Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP. *Technological Forecasting and Social Change*. 2018; 137(C):226–240. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.053> (In Eng.)
21. Kraus S., Roig-Tierno N., Bouncken R.B. Digital innovation and venturing: An introduction into digitalization of entrepreneurship. *Review of Management Science*. 2019; 13(3):519–528. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00333-8>. URL: [https://ideas.repec.org/a/spr/rvmgts/v13y2019i3d10.1007\\_s11846-019-00333-8.html](https://ideas.repec.org/a/spr/rvmgts/v13y2019i3d10.1007_s11846-019-00333-8.html) (accessed: 05.06.2020) (In Eng.)
22. Paiola M., Gebauer H. Internet of things technologies, digital servitization and business model innovation in BtoB manufacturing firms. *Industrial Marketing Management*. 2020; 21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.009> (In Eng.)
23. Zheng P, Sivabalan A.S. A generic tri-model-based approach for product-level digital twin development in a smart manufacturing environment. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*. 2020; (64):101958 (In Eng.)
24. Chakravorti B., Tunnard C., Chaturvedi R.Sh. Where the Digital Economy Is Moving the Fastest. *Harvard Business Review*. February 29, 2015. URL: <https://hbr.org/2015/02/where-the-digital-economy-is-moving-the-fastest> (accessed:10.06.2019) (In Eng.)

Submitted 15.06.2020; revised 25.06.2020; published online 30.06.2020

#### About the authors:

**Nikolay I. Didenko**, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (29, Polytechnicheskaya st., St. Petersburg, 195251), St. Petersburg, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, **ResearcherID: Q-2431-2015**, **ORCID: 0000-0001-8540-7034**, **Scopus: 56105001600**, [didenko.nikolay@mail.ru](mailto:didenko.nikolay@mail.ru)

**Djamilia F. Skripnuk**, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (29, Polytechnicheskaya st., St. Petersburg, 195251), St. Petersburg, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, **ResearcherID: A-4838-2016**, **ORCID: 0000-0003-3773-9098**, **Scopus: 56104974500**, [djamilyas@mail.ru](mailto:djamilyas@mail.ru)

**Vladimir V. Kobylinsky**, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (29, Polytechnicheskaya st., St. Petersburg, 195251), St. Petersburg, Russian Federation

#### Contribution of co-authors:

Didenko N. I. – methodology development; conducting a critical analysis of materials and drawing conclusions; review of research on the problem.

Skripnuk D. F. – scientific leadership; conducting a critical analysis of materials and drawing conclusions; review of research on the problem.

Kobylinsky V. V. – formalized data analysis; collection of data and evidence; study of the concept and methodology.

All authors have read and approved the final manuscript.

## Развитие взаимосвязей структурных элементов финансового механизма в системе государственных закупок

Ирина Юрьевна Федорова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация  
125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49

E-mail: IYFedorova@fa.ru

### Аннотация

**Цель.** Рассмотреть развитие взаимосвязей структурных элементов финансового механизма в системе государственных закупок и оценить их качественное изменение под воздействием финансово-экономических инструментов с позиции повышения эффективности использования финансовых ресурсов в условиях программно-целевого подхода к планированию бюджетных расходов.

**Методы или методология проведения работы.** В ходе работы были использованы общенаучные и специальные методы исследования, включая статистический анализ, методы обработки аналитических данных, аналогий, научных обобщений и др.

**Результаты работы.** На основе анализа изменений законодательной базы автором проведена оценка взаимосвязей структурных элементов финансового механизма на этапах планирования, определения поставщика, исполнения контракта; проанализированы перспективы его развития на основе трансформации комплексно используемого инструментария и установленных оценочных показателей мониторинга закупок в рамках государственных программ. Исследования показали, что в результате процесса государственных закупок, проводимых в период 2017 – начало 2020 гг., при модернизации применяемых в системе инструментов наблюдается качественное совершенствование взаимосвязей структурных элементов, что обеспечивает снижение трудозатрат и продолжительности закупочных процедур, а также наибольшую прозрачность на различных этапах процесса.

**Выводы.** Анализ изменений законодательно установленных норм в сегменте государственных закупок и статистических данных практики их применения показывает, что интенсивный процесс реформирования в системе государственных закупок обоснован необходимостью достижения основной цели сферы государственного финансового управления, которая заключается в повышении эффективности использования общественных финансовых ресурсов. Обеспечение исполнения государственного заказа через систему конкурентных закупок направлено на наиболее полное удовлетворение потребностей всех экономических субъектов, включая государство, общество, население. Качественная модернизация инструментов, используемых на этапах закупочного процесса, дает возможность снизить трудозатраты заказчиков на формирование плана-графика, уменьшить сроки, отводимые на этапы планирования, определения поставщика, исполнение заключенного контракта. Переход на электронную форму взаимодействия участников, в том числе ведения закупочной документации, создает возможность оптимизации механизма управления и организации финансового контроля.

**Ключевые слова:** бюджетное планирование, методы управления, государственный заказ, государственные закупки, финансовый механизм, структурные элементы

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Федорова И. Ю. Развитие взаимосвязей структурных элементов финансового механизма в системе государственных закупок // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 216–232  
<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.216-232>

© Федорова И. Ю., 2020



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

## Development of interaction of structural elements of financial mechanism within state procurements system

Irina Yu. Fedorova<sup>1</sup>

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

49, Leningradsky prospect, Moscow, 125993

E-mail: IYFedorova@fa.ru

### Abstract

**Purpose:** to consider the evolvement of relationships between the structural elements of the financial mechanism in the public procurement framework and estimate their qualitative change under the influence of financial and economic instruments from the point of view of increasing the efficiency of using financial resources in the context of a program-oriented approach to budget expenditure planning.

**Methods:** the research was conducted with the application of general and specific scientific methods, which include statistical analysis, analytical data processing methods, analogies, scientific generalizations, etc.

**Results:** based on the analysis of changes in legal framework the author of the research performed evaluation of the interaction of structural elements of financial mechanism on the stages of planning, supplier selection, performance of contract; there were analysed perspectives of its development through transformation of integrated use of instruments, and defined evaluation marks of procurement monitoring within the governmental programs. The research demonstrated that, as the result of state procurements made within the period from 2017 – early 2020, upon the modernization of tools applied in the system, there can be observed a qualitative enhancement in interconnection of structural elements, which means decrease in labour efforts and duration of procurement procedures, as well as higher level of transparency on different stages of the process.

**Conclusions and Relevance:** the analysis of legislative framework in state procurements segment and statistical data of the practice of their application demonstrates that the intensive reforming in state procurements segments is reasoned completely by the need to achieve the main goal of the public administration funding, which lies in the enhancement of effectiveness in the use of common financial resources. The fulfilment of the governmental order through the system of competitive procurements is aimed at the most complete satisfaction of the demands of all economic agents, including state, society, and population. The quality modernisation of tools applied on the state of procurement process provides an opportunity to lower the ordering customers' labour efforts for elaboration of a schedule, diminish the terms envisaged for the planning, deciding on the supplier and performance of the contract. The switch to the electronic form of interaction among the participants, including the procurement documentation, reveals the opportunity to optimize the mechanism of financial control management and organization.

**Keywords:** budget planning, methods of management, state ordering, state procurements, financial mechanism, structural elements

**Conflict of Interests.** The author declares that there is no conflict of interest.

**For citation:** Fedorova I. Yu. Development of interaction of structural elements of financial mechanism within state procurements system. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):216–232. (In Russ.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.216-232>

### Введение

В условиях рыночной экономики формирование системы взаимосвязей хозяйствующих субъектов сопряжено с созданием необходимых условий для повышения эффективности расходования бюджетных ресурсов<sup>1</sup>. Одним из направлений развития в сфере бюджетных отношений становится совершенствование методов финансового управления в

сочетании с качественным выстраиванием экономических взаимосвязей в ходе планирования и исполнения государственного заказа<sup>2</sup>, в результате чего на принципиально иных условиях будет организована система межхозяйственных отношений между экономическими субъектами – участниками закупок<sup>3</sup>. Финансовый механизм совершенствуется на основе законодательно установленных норм<sup>4</sup>. В этой связи возрастает роль инструментов, с

<sup>1</sup> «Концепция повышения эффективности бюджетных расходов в 2019–2024 годах», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 января 2019 г. №117-р // КонсультантПлюс.

<sup>2</sup> Федорова И.Ю., Фрыгин А.В., Седова М.В. Контрактная система: развитие финансового механизма государственных и муниципальных закупок. Монография. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. 226 с.

<sup>3</sup> Федорова И.Ю. Проблемы и направления совершенствования системы государственных и муниципальных закупок на этапе перехода на более высокий качественный уровень развития // Экономика и предпринимательство. 2019. № 8. С. 1095–1098.

<sup>4</sup> Федорова И.Ю., Прокофьев М.Н., Калашникова О.В. Эффективность распределения бюджетных средств в сфере государственных закупок // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 2-1 (22). С. 30–35.

помощью которых обеспечивается оптимизация закупочного процесса<sup>5</sup> и достигается решение поставленных социально-экономических задач с учетом тенденций развития экономики и качества складывающихся бюджетных отношений [1; 2].

В представленной статье подробно рассматривается система финансово-экономических отношений при исполнении государственного заказа на примере закупок товаров, работ и услуг, необходимых для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

**Обзор литературы и исследований.** Бюджетное планирование предусматривает процесс составления и последующего исполнения бюджетов на основе социально-экономического подхода и программы развития территорий [3; 6]. Бюджет является основным источником устранения проблем и средством планирования общественного развития<sup>7</sup>. Специальные методы бюджетного планирования включают балансовый, программно-целевой и нормативный подходы.

Балансовый метод – один из основных методов планирования, использующийся для регулирования возникающих потребностей с имеющимися ресурсами.

Программно-целевой метод используется в отношении конкретных значимых социально-экономических проблем, решение которых наименее эффективно при использовании других методов. Этот метод достаточно широко применяется, а на сегодняшнем этапе является основным и обеспечивает нормативную базу для решения особо значимых социально-экономических задач [4; 5]. Использование программно-целевого планирования обусловлено нарастанием и сложностью межотраслевых и межрегиональных взаимосвязей и заключается в разработке целевых комплексных программ, направленных на реализацию социально-экономической политики государства; иными словами – он используется в качестве метода пла-

нирования социально-экономического развития [6; 7; 8]. На каждом уровне бюджетной системы разрабатываются целевые программы [9; 10], которыми устанавливается перечень приоритетных проблем, подлежащих решению<sup>8</sup>, включая следующие направления:

- социальное развитие;
- повышение экологической безопасности;
- поддержка социально значимых и эффективных производств;
- структурные преобразования в экономике;
- развитие необходимой инфраструктуры;
- повышение эффективности расходования бюджетных средств и системы государственного управления и др.

Целевые программы формируются в соответствии с прогнозом социально-экономического развития страны, а финансирование обеспечивается в рамках бюджетов [11; 12]. Ответственные за разработку и реализацию программ – государственные заказчики, назначаемые Правительством Российской Федерации, которые являются координаторами федеральных целевых программ. Как правило, это соответствующие федеральные министерства и ведомства, между которыми осуществляется координация деятельности по обеспечению исполнения программы в рамках государственного заказа [13].

Нормативный метод может, в том числе, использоваться в комбинации с другими методами. Например, с программно-целевым методом, в соответствии с которым определяются количественные целевые показатели и необходимые ресурсы для их достижения. В системе государственных закупок нормативный метод применяется при определении предельных цен на товары, работы и услуги при расчете нормативных затрат, связанных с обеспечением деятельности государственных и муниципальных заказчиков, и используется как метод определения начальной максимальной цены контракта<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Дудин М.Н., Решетов К.Ю., Федорова И.Ю. Оценка эффективности и особенности реализации механизма финансирования государственных закупок в условиях перехода на контрактную систему обеспечения государственного заказа // Экономика и предпринимательство. 2016. № 1-2(69). С. 195–200.

<sup>6</sup> Крылова Е.Б. Смирнова Н.А., Беляева М.В. Методология планирования бюджетных расходов на оказание услуг в сфере общего образования // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 4. С. 190–193.

<sup>7</sup> Fedorova I.J., Prokofiev M.N., Moroz V.V., Sibiryayev A.S., Sergienko N.S. Khanova L.M. Planar dynamic model of public interaction between official and hidden economy // International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCET). 2018. Vol. 9. № 13. P.1114–1121.

<sup>8</sup> Dudin M.N., Prokofiev M.N., Fedorova I.Y., Frygin A.V., Kutsuri G.N. International Practice of Generation of the National Budget Income on the Basis of the Generally Accepted Financial Reporting Standards (FRS) // Asian Social Science. 2015. №-11(8). P. 119–126.

<sup>9</sup> Федорова И.Ю. Финансовый менеджмент: проблемы становления и направления развития в бюджетном секторе экономики России // Экономика и предпринимательство. 2016. № 1-1(66). С. 250–253.

**Материалы и методы.** Материалы для исследования составили нормативные правовые акты, регулирующие материально-технический процесс осуществления государственного заказа:

- законодательные акты федерального уровня;
- указы и постановления;
- акты федерального уполномоченного органа в сфере закупок;
- международные межправительственные договоры.

Подобная система нормативно-правовых актов регулирует отношения между участниками системы государственных и муниципальных закупок [14; 15]. Основопологающими нормативными документами являются законодательные акты № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»<sup>10</sup> (далее – № 44-ФЗ) и Федеральный закон № 223-ФЗ «О закупках товара, работ и услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – №223-ФЗ)<sup>11</sup>.

#### Результаты исследования

С целью реализации функций государственных заказчиков был сформирован финансовый механизм для реализации государственных закупок<sup>12</sup> и обеспечения действенного контроля в системе государственного заказа [13; 16]. Выделенные

элементы финансового механизма представлены на рис. 1.

Правовое регулирование, как основополагающий элемент финансового механизма, осуществляется посредством системы законодательных норм, регламентирующих порядок проведения закупочных процедур, определяющих выстраивание взаимосвязей между заказчиками и потенциальными поставщиками, подрядчиками, исполнителями и выбор заказчиками соответствующих инструментов [6]. Следующим элементом в процессе реализации механизма государственных закупок является планирование государственного заказа. Понятие «планирование» в сферу закупок введено Федеральным законом № 44-ФЗ. Этап планирования выступает в качестве элемента финансового механизма, определяющего дальнейший ход закупочного процесса по материально-техническому обеспечению государственного заказа [17].

На первом этапе модернизации закупочный процесс включал разработку и утверждение планов закупок и планов-графиков закупок. С 2019 г. в практике государственных и муниципальных закупок используется оптимизированный план-график закупок. Развитие видов конкурентных способов государственных и муниципальных закупок осуществляется с учетом усиления степени конкурентности закупочных процедур. Все способы закупок разделяются на две ка-



Выполнено автором.

Рис. 1. Элементы финансового механизма в системе государственных закупок

Submitted by the author.

Fig. 1. Elements of the financial mechanism in the system public procurement

<sup>10</sup> Федеральный закон от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [в ред. от 27.12.2019г.] // Собрание законодательства РФ. 08.04.2013. № 15. Ст.1652.

<sup>11</sup> Федеральный закон от 18.07.2011 №223-ФЗ «О закупках товара, работ и услуг отдельными видами юридических лиц» // Собрание законодательства РФ. 2001. №30 (ч.1). Ст. 4571.

<sup>12</sup> Федорова И.Ю. Государство и общество; взаимодействие на пути модернизации финансового контроля в условиях контрактной системы // Научный журнал «Наука. Общество. Оборона». 2017. № 3(12). С. 2.

тегории – конкурентные и неконкурентные способы проведения закупочных процедур.

Единая информационная система в сфере закупок содержит данные обо всех этапах государственных (муниципальных) закупок и относится к одному из наиболее значимых направлений развития государственного заказа [18].

Четкое распределение полномочий и ответственности между федеральными, региональными и муниципальными органами и, в том числе, их должностными лицами, осуществляющими закупочный процесс, предусматривает формирование профессионального сообщества, способного успешно реализовывать задачи программно-технического обеспечения реализуемых целевых программ.

В мировой практике, применительно к современной системе управления государственными финансами, предпочтительным является подход на основе использования программного бюджетирования [19; 20]. С учетом этого в России был осуществлен переход на программно-целевое бюджетное планирование расходов государственных программ, которое считается одним из возможных методологических направлений, создающих основу для повышения эффективности бюджетных расходов<sup>13</sup>.

При практическом использовании стало понятно, что применяемый в чистом виде метод программно-целевого финансового управления в целом не отвечает поставленным задачам стратегического развития страны и ее административно-территориальных образований. Поэтому в настоящих условиях, в продолжение совершенствования системы управления в сфере общественных финансов, в России осуществляется постепенный переход к комплексному использованию программно-целевого<sup>14</sup> и проектного методов управления<sup>15</sup>. Президентским Указом от 7 мая 2018 г. № 204<sup>16</sup> был начат переход к следующему этапу программно-

целевого управления, предполагающему реализацию масштабных национальных проектов<sup>17</sup>. Совершенствование управления расходами в общественном секторе продолжается в направлении интеграции принятых национальных проектов и государственных программ [21].

Если говорить о закупках, выступающих в качестве инструмента обеспечения государственного заказа в условиях программно-целевого и проектного методов планирования и исполнения расходов, то понятно, что определение их эффективности основывается на оценке эффективности использования средств бюджетов<sup>18</sup>, а в основе подхода, соответственно, лежит принцип эффективности расходования бюджетных средств [22; 23].

Эффективность использования бюджетных средств в ходе реализации бюджетного процесса выражается в достижении заданного государственной программой результата при расходах меньшего объема ресурсов (тракуется как «экономность») и (или) в достижении по факту наилучшего результата при использовании определенного бюджетом объема средств (тракуется как «результативность»). Следовательно, эффективность государственных закупок необходимо рассматривать с разных сторон и оценивать, исходя из:

- полноты использования бюджетных средств;
- экономии бюджетных средств;
- количества полученных штрафов за нарушения актов бюджетного и закупочного законодательства;
- качественных характеристик полученных в итоге товаров, работ, услуг;
- степени информатизации закупочного процесса и деятельности заказчиков;
- других оценочных показателей, установленных заказчиками.

<sup>13</sup> «Концепция повышения эффективности бюджетных расходов в 2019-2024 года» утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 января 2019 г. № 117-р // КонсультантПлюс. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72064730/>

<sup>14</sup> Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты. URL: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIaiefQih.pdf>

<sup>15</sup> Полякова И.Ю. От программного – к проектному управлению // Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета «Транспорт России». 2018. № 1. С. 11.

<sup>16</sup> Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

<sup>17</sup> См. там же: URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

<sup>18</sup> Согласно статьи 34 Бюджетного Кодекса Российской Федерации // КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/9d0dc5bffb52f6f95e97813e0ef420708952b4e/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/9d0dc5bffb52f6f95e97813e0ef420708952b4e/)

Методика оценки должна включать соответствующие показатели, наиболее актуальные применительно к решению поставленных задач в сложившейся международной ситуации<sup>19</sup>. Например, в мониторинг закупок в 2019 г. впервые включены такие оценочные показатели в рамках реализации государственных программ Российской Федерации, которые дают картину структуры и объема исполнения бюджетных

расходов. Так, в целом в отчетах об исполнении государственных программ отражено, что в III квартале 2019 г. в системе государственных закупок приняли участие 16 679 заказчиков<sup>20</sup>. Наибольшее число заказчиков осуществляло закупочный процесс, материально обеспечивающий реализацию государственных программ. Данные по наиболее значимым программам приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Оценочные показатели мониторинга закупок в рамках реализации государственных программ в 2019 г.**

Table 1

**Estimated indicators of procurement monitoring in the framework of the implementation of state programs in 2019**

| Название государственной программы                                                                                                | Число заказчиков, участвующих в реализации программы в III квартале 2019 г. | В отношении к общему числу заказчиков в рамках реализации государственных программ (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности                                                                  | 2 122                                                                       | 12,7                                                                                   |
| Развитие системы здравоохранения                                                                                                  | 1 684                                                                       | 10                                                                                     |
| Юстиция                                                                                                                           | 1 433                                                                       | 8,6                                                                                    |
| Развитие образования                                                                                                              | 1 195                                                                       | 7,2                                                                                    |
| Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах | 1 017                                                                       | 6,1                                                                                    |
| Социальная поддержка граждан                                                                                                      | 925                                                                         | 5,5                                                                                    |
| Доступная среда                                                                                                                   | 809                                                                         | 4,9                                                                                    |

Составлено автором на основании данных официального портала Госпрограмм Российской Федерации. URL: <https://programs.gov.ru/>

Compiled by the author on the basis of data from the official portal of the State Programs of the Russian Federation. URL: <https://programs.gov.ru/>

Такой подход дает возможность оценить произведенные расходы бюджетов по социально значимым направлениям экономического развития<sup>21</sup>. Общая экономия финансовых ресурсов за период 2014–2019 гг. составила 42 935,01 млрд руб., в том числе в I–III кварталах 2019 г. экономия при заключении контрактов составила 376,64 млрд руб.<sup>22</sup>

Развитие методологии в системе управления общественными финансами диктует необходимость

совершенствования применяемых инструментов<sup>23</sup>. Остановимся на новых и наиболее эффективных инструментах. В этом плане интересно проследить развитие инструментов планирования в механизме государственных закупок. Рассмотрим изменения, которые осуществляются в системе планирования государственных закупок за период 2017–2020 гг. В табл. 2 и 3 представлены изменения, связанные с содержанием и порядком оформления закупочной документации.

<sup>19</sup> Zasko V.N., Chernyh E.O., Sukhova E.L., Sedova M.V., Ziyadullaev U.S. Problems of Russia's integration into the world economy and its economic security // European Research Studies Journal. 2018. Vol. XXI. Iss. 2. P. 333–344.

<sup>20</sup> Составляет 100% от общего количества заказчиков, осуществлявших закупки за данный период. Данные взяты из сводного аналитического отчета Министерства финансов о государственных закупках по итогам III квартала 2019 г. URL: [https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/10/main/3\\_kvartal.pdf](https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/10/main/3_kvartal.pdf)

<sup>21</sup> <https://tass.ru/ekonomika/6872195>

<sup>22</sup> Отчет счетной палаты российской Федерации. Информационный ресурс. URL: <http://audit.gov.ru/promo/implementationfederal-budget-2018/index.html>

<sup>23</sup> «Концепция повышения эффективности бюджетных расходов в 2019–2024 годах», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 января 2019 г. №117-р // КонсультантПлюс.

Таблица 2

**Качественные и количественные изменения используемого инструментария на этапе планирования государственных закупок за период 2017–2018 гг.**

Table 2

**Qualitative and quantitative changes in the tools used at the stage of public procurement planning for the period 2017–2018**

| Планирование закупок осуществляется на основании двух документов: плана закупок и плана-графика 2017–2018 гг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Структура плана-графика в 2017–2018 гг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификационный код закупки;</li> <li>- наименование ТРУ, описание предмета закупки, объем, сроки, график исполнения обязательств, НМЦК, порядок и сроки оплаты поставок, обоснование закупки;</li> <li>- наличие особых требований к участникам и основание для совершения закупки;</li> <li>- выбранный способ закупки;</li> <li>- планируемая дата размещения заказа;</li> <li>- необходимость и размеры обеспечений заявки и контрактного исполнения заказа;</li> <li>- критерии стоимости жизненного цикла ТРУ*;</li> <li>- информация о банковском сопровождении контракта**.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Структура плана закупок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификационный код закупки;</li> <li>- цели закупок;</li> <li>- наименование объекта закупки;</li> <li>- объем финансирования;</li> <li>- срок осуществления закупки;</li> <li>- обоснование закупки;</li> <li>- информация об ограничении конкуренции;</li> <li>- информация об обязательном общественном обсуждении</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификационный код закупки;</li> <li>- наименование объекта закупки;</li> <li>- цель проведения запланированной закупки;</li> <li>- объем финансирования и выделенные лимиты бюджетных обязательств для закупки требуемых товаров, работ, услуг;</li> <li>- сведения, в случае необходимости, о проведении общественного обсуждения;</li> </ul> <p><b>Изменения:</b></p> <p>I. Указываются все формы закупочных процедур, которые планируется провести в отчетном периоде. Закупки стоимостью в 100 тыс. руб. и 400 тыс. руб. вносятся в документ отдельными строками. Законодательно закреплены случаи внесения правок в план-график, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при изменении стоимости объекта торгов в случае внесения изменений в закон (нормативный акт) о бюджете;</li> <li>- при корректировке необходимых закупок товаров, работ, услуг возможно внесение изменений по срокам проведения торгов и выбору способа проведения закупки;</li> <li>- другие.</li> </ul> <p>II. На основании плана-графика закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд осуществлялось обоснование НМЦК или цены контракта с единственным поставщиком, включая указание на объект закупок с учетом их количества, приводятся единицы измерения***. В то же время, в планах-графиках закупок не расшифровывались сведения по закупке следующих групп товаров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лекарственных препаратов;</li> <li>- услуг и продукции стоимостью менее 100 тыс. руб.;</li> <li>- ремонтных работ и содержанию помещений нежилых фонда;</li> <li>- услуг преподавателей или экскурсоводов;</li> <li>- услуг по найму сотрудников для проведения статического анализа</li> </ul> |

\* Информация ч.3 ст.32 Федерального закона №44-ФЗ.

\*\* В случаях, установленных в соответствии со ст.35 Федерального закона №44-ФЗ.

\*\*\* Постановление Правительства РФ от 25.01.2017 №73 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Дата опубликования: 31.01.2017// КонсультантПлюс.

Постановление Правительства РФ от 25.01.2017 №73 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Дата опубликования: 31.01.2017// КонсультантПлюс.

Составлено автором.

Compiled by the author.

Таблица 3

**Качественные и количественные изменения используемого инструментария на этапе планирования государственных закупок за период 2019–2020 гг.**

Table 3

**Qualitative and quantitative changes in the tools used at the stage of public procurement planning for the period 2019–2020**

| Планирование закупок осуществляется на основании одного документа – плана-графика на 2019-2020 гг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Структура плана-графика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2019 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2020 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификационные коды закупок;</li> <li>- наименование объекта и (или) объектов закупок;</li> <li>- размер финансового обеспечения;</li> <li>- сроки (периодичность) осуществления закупок;</li> <li>- данные о проведении обязательного общественного обсуждения закупки;</li> <li>- иные данные.</li> </ul> <p>В обязательном порядке к плану-графику прикладываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы по обоснованию НМЦК с указанием количества и единиц ТРУ;</li> <li>- обоснование способа определения поставщика, подрядчика, исполнителя и установленные для участников закупки дополнительные требования</li> </ul> | <p>Структура плана-графика изменилась, сокращено число заполняемых граф (с 33 до 14). В плане-графике в 2020 г. не указываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- НМЦК, обоснование НМЦК и предмета закупки;</li> <li>- описание объекта закупки (ОКПД 2);</li> <li>- планируемые платежи;</li> <li>- способ закупки; аванс;</li> <li>- количество или объем ТРУ;</li> <li>- единицы измерения;</li> <li>- размер обеспечения заявки;</li> <li>- преимущества, ограничения и национальный режим;</li> <li>- планируемый срок закупки;</li> <li>- периодичность поставки ТРУ;</li> <li>- планируемый срок окончания исполнения контракта;</li> <li>- доп. требования к участникам закупки;</li> <li>- условие, подлежит ли банковская закупка сопровождению.</li> </ul> <p>План-график выполняется в виде электронного документа (исключение составляют закупки, составляющие государственную тайну) по форме и утверждается руководителем с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи. Законодательно не устанавливается срок размещения планов-графиков в ЕИС. Установлен лишь срок на утверждение.</p> <p>Изменения в план-график могут вноситься в пределах 1 дня до размещения в ЕИС информации о необходимости размещения закупки или о приглашении участников в случае закрытого способа.</p> <p><b>Изменения</b>, планируемые к введению согласно Закона № 124-ФЗ*, принятого в связи с коронавирусной инфекцией:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Согласно изменениям, внесенным в процедуру проведения такой закупки у единственного поставщика, участники закупок при формировании предварительного предложения на электронной площадке должны, помимо уже зафиксированного в тексте закона перечня информации, дополнительно указывать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- количество товара, предлагаемого к поставкам, в разбивке по возможным территориям поставки;</li> <li>- минимальное и (или) максимальное число товара, предлагаемого к поставке, в том числе в разрезе территорий поставки;</li> <li>- минимальные и (или) максимальные сроки поставки с учетом территориальных возможностей поставок.</li> </ul> </li> <li>2) Участники закупок могут вносить изменения в свои предварительные предложения. Это применяется в случае, если в ходе проведения закупочной процедуры используется такой инструмент, как переторжка, т.е. допускается снижение участником закупки заявленной ранее в извещении цены контракта.</li> <li>3) На оператора электронной площадки возлагается дополнительная обязанность по проверке предварительных предложений при отборе 5-ти заявок (после получения извещения о закупке от заказчика) о наличии незаблокированного количества товара в размере, указанном в извещении. Заявки, у которых отсутствует незаблокированное количество товара в размере, необходимом для заказчика по извещению, не учитываются при отборе.</li> <li>4) Увеличена предельная цена контракта для малой закупки по п. 4 ч. 1 ст. 93 Закона № 44-ФЗ с 300 тыс. руб. до 600 тыс. руб. При этом заключать контракты необходимо до 10% СГОЗ и не больше чем на 50 млн руб. (ранее было 5% от СГОЗ).</li> </ol> |

\* Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 124-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения устойчивого развития экономики в условиях ухудшения ситуации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции» // КонсультантПлюс.

Составлено автором.

Compiled by the author.

В 2019 г. введены изменения в порядок обсуждения государственных закупок, которое проводится единым этапом специализированным отделом ЕИС<sup>24</sup>. В результате проведенного общественного обсуждения, с учетом сделанных замечаний и высказанных предложений, заказчик может вносить изменения в план-график, в извещение и корректировать другую документацию о закупке, а также может отменить процедуру определения поставщика (подрядчика, исполнителя). В случае отмены процедуры определения поставщика (подрядчика, исполнителя) общественное обсуждение заканчивается.

Правительственное постановление полностью не исключает проведение обязательного общественного обсуждения в отношении отдельных видов закупок, а лишь поднимает «планку», с которой осуществляется обсуждение по ним, до суммы 2 млрд рублей. К таким видам закупок относятся закрытые закупочные процедуры, проводимые, в том числе, в рамках государственного оборонного заказа, а также для строительных работ, включая реконструкцию, капитальный ремонт и др., и при проведении повторного конкурса и электронного аукциона.

Начиная с 01.07.2019 г. закупки проводятся без предварительного определения количества и видов товаров, работ, услуг, необходимых для исполнения контракта. С этой целью вводится и обосновывается начальная сумма цены единицы товара, работы, услуги по каждому виду закупок или уточняется через сумму единичных расценок с учетом требований к нормированию закупок и на основе использования методов определения НМЦК. В рамках нормирования установлены сроки обсуждения проектов в целях проведения общественного контроля, который ранее составлял не менее 7-ми календарных дней со дня публикации проекта в ЕИС, а в настоящий момент составляет 5 рабочих дней. Завершающим итогом стало существенное изменение формы плана-графика с 2020 г., в том числе введение единой формы плана-графика для федеральных, региональных и муниципальных заказчиков.

Существенное внимание в период действия Федерального закона № 44-ФЗ уделяется этапу исполнения государственных (муниципальных) контрактов. В этом ключе необходимо рассмотреть казначейское обеспечение исполнения обяза-

тельств, которое в отношении государственных закупок выражается в таких новых инструментах, как казначейское и банковское сопровождение бюджетных средств. Рассмотрим более подробно положительные стороны и отрицательные моменты применения данного вида инструментов.

С позиции теории управления казначейское сопровождение рассматривается как комплекс последовательной реализации мер по созданию механизма предоставления бюджетных ассигнований на цели, установленные при разработке программ, из бюджетов всех уровней и государственных внебюджетных средств, направленный на сокращение дебиторской задолженности государственных и муниципальных заказчиков. Такой инструмент обеспечивает непрерывность и прозрачность денежных потоков, своевременное и полное исполнение договорных обязательств.

Виды казначейского сопровождения предусматривают:

- базовый механизм, когда субсидии и авансы выделяются из бюджета под конкретные потребности именно в тот период времени, когда они необходимы для оплаты принятых обязательств. В тоже время в бюджете остаются средства, не востребованные на данный момент для оплаты обязательств, что дает возможность более гибко использовать имеющиеся у государства ресурсы;
- расширенное казначейское сопровождение, связанное не только с финансированием из бюджета через казначейские счета, но и с представлением декларации, обязательством ведения поставщиками разделенного учета затрат и последующего проведения проверки исполнения обязательств по контракту;
- полное сопровождение финансово-хозяйственной деятельности отдельных юридических лиц по решению Правительства Российской Федерации. Такой механизм предусматривает полную прозрачность всех операций и применяется к крупным и сверхкрупным контрактам, имеющим стратегическое значение для развития экономики – например, строительство космодрома «Восточный», «Северного потока 2», газовой магистрали «Сила Сибири» и др., включая создание инновационных проектов стратегического характера в сфере обороны.

Использование казначейского сопровождения предусматривает открытие лицевых счетов участ-

<sup>24</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 11.12.2019 № 1635 «Об утверждении Правил проведения обязательного общественного обсуждения закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Консультант Плюс.

никам закупок в органах Федерального казначейства, где отражаются все операции по зачислению и расходованию денежных средств. Основанием их списания с указанных лицевых счетов являются: государственные контракты для обеспечения федеральных нужд, договоры и соглашения о предоставлении субсидий юридическим лицам, нормативно-правовые акты, условиями которых предусмотрено перечисление бюджетных средств.

Основной причиной, побудившей введение в практику государственных и муниципальных закупок такого инструмента, как казначейское сопровождение, является практика выплат авансовых платежей исполнителям в тот момент, когда у исполнителя нет необходимости в проведении оплаты за конкретные работы или услуги. В этом случае бюджетные средства просто «зависают» у них на счетах, а у заказчика появляется дебиторская задолженность. В ряде случаев подобная практика приводила к нецелевому использованию средств, в том числе к размещению их на банковских счетах. В этой связи казначейское сопровождение представляет собой гибкий инструмент контроля, способствующий созданию условий для целевого расходования средств бюджета, сокращению дебиторской задолженности и снижению рисков возникновения бюджетных потерь в ходе исполнения государственных (муниципальных) контрактов. Платежи, которые проводятся уже после выплаты аванса, осуществляются в виде разницы между стоимостью фактически поставленных товаров, работ, услуг, подтвержденной в соответствии с порядком санкционирования, и общей суммой ранее выплаченного аванса. Перечисление бюджетных средств контрагентам при использовании бюджетных обязательств, возникающих при исполнении государственных (муниципальных) контрактов, соглашений и договоров, осуществляется в пределах объемов, необходимых для оплаты этих обязательств.

Следовательно, казначейское сопровождение напрямую увязано с повышением эффективности использования бюджетных средств и создает возможности:

- доведения выделяемых средств с учетом необходимости в них;
- снижения у заказчиков дебиторской задолженности;
- обеспечения прозрачности денежных потоков;
- сокращения объема посреднических услуг промежуточными фирмами;
- устранения недобросовестных поставщиков в общей схеме прохождения платежей.

Это, в свою очередь, создает возможность для повышения ликвидности единого казначейского счета и достижения в полном объеме целевого использования бюджетных средств в соответствии с условиями их предоставления.

В тоже время, механизм казначейского сопровождения при осуществлении закупочной деятельности требует нормативно-правового закрепления. В этой связи предметом совершенствования процедур исполнения контрактов (договоров, соглашений), находящихся в сфере казначейского сопровождения, являются:

- обеспечение прозрачности ценообразования в закупках за счет средств бюджета;
- установление требований по ведению раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности поставщиков;
- применение заказчиками метода регулирования на основе установления предельного уровня прибыльности и рентабельности при закупках товаров, работ и услуг;
- разработка требований и установление порядка проведения контроля при ведении раздельного учета результатов по заключенному контракту и информации о структуре цены контракта.

По мнению автора, среди последовательно реализуемых государством мер по повышению эффективности использования бюджетных ресурсов продуктивным является опыт вовлечения в сферу закупок коммерческих банков для их взаимодействия с участниками контрактной системы на основе банковской гарантии.

Банковская гарантия представляет собой один из способов обеспечения исполнения обязательств. Применительно к закупкам, с одной стороны, это инструмент, обеспечивающий дополнительную защиту от действий недобросовестных участников, а с другой – обеспечивающий возможность участия в закупках более широкого круга участников; другими словами, это инструмент, повышающий конкуренцию закупочных процедур. Банковская гарантия предоставляется участником в составе заявки. В этом случае применяется безотрывная банковская гарантия. Гарантии выдаются банками, которые отвечают требованиям, установленным Правительством. Перечень таких банков размещен на официальном сайте Министерства финансов Российской Федерации.

Развитие инструмента заключается в том, что с 2019 г. начинается переход на использование электронной банковской гарантии. В банковскую гарантию включают следующие условия:

- сумма, которую банк заплатит заказчику;

- обязательства участника, которые гарантирует банк;
- обязательство банка выплатить заказчику неустойку в 0,1% гарантии за каждый день просрочки;
- условие, по которому обязательства банка исполнены, когда деньги поступили на счет заказчика;
- срок действия гарантии;
- право заказчика на списание со счета гаранта денежных сумм;
- право заказчика направлять требование об уплате денег по банковской гарантии в письменной и электронной формах;
- условие, что расходы за перечисление денег несет банк;
- возможность передать право требования денег по гарантии, если сменится заказчик;
- документы, которые заказчик представит банку, чтобы получить деньги по гарантии.

Гражданско-правовые обязательства у участников закупок связаны с финансовым обеспечением заявки и исполнения контракта. В части финансовых обязательств участников закупок Закон № 44-ФЗ также оперирует двумя основными понятиями: обеспечение заявки и обеспечение исполнения контракта.

Интерес вызывают такие инструменты, как банковское обеспечение заявки, которое используется на этапе определения поставщика, банковское обеспечение контракта, а также банковское сопровождение контракта, используемые на этапе его исполнения. Такого рода обеспечительные меры, свою очередь, предполагают определенные формы обязательств, включая банковскую гарантию и внесение денежных средств участником закупок. Обеспечение заявки предоставляют деньгами или банковской гарантией, при этом способ обеспечения участник выбирает сам.

В случае применения такого инструмента, как банковская гарантия, заказчик обязан установить требование обеспечения заявки при проведении конкурса или аукциона, если цена закупки превышает 1 млн руб. Необходимо учитывать, что размер обеспечения зависит также от установленной уровня НМЦК. Например, размер обеспечения

заявки в соответствии с ч.16 и 17 ст. 44 Закона № 44-ФЗ, в зависимости от установленной НМЦК, имеет размер:

- 0,5–1%, если НМЦК от 5 до 20 млн руб.;
- 0,5–5%, если НМЦК 20 млн и более руб.;
- Не более 2%, если НМЦК от 20 млн. руб. при закупке для организаций УИС или инвалидов.

Для закупок от 1 до 5 млн руб. размер обеспечения заявки законодательно не установлен. В этом случае применяются нормы гражданского законодательства для сходных отношений. Поэтому для таких закупок обеспечение заявки устанавливается по аналогии с закупками в сумме от 5 до 20 млн руб. (то есть от 0,5 до 1% НМЦК)<sup>25</sup>.

Заказчик вправе установить требование к обеспечению заявки при проведении запроса предложений в случае, если повторный конкурс не состоялся. При других способах закупок требовать обеспечение заявки заказчик не вправе<sup>26</sup>.

При этом если заказчиком в ходе закупки не установлено требование к обеспечению заявки, на него налагается штраф 3000 руб., а при неправильном установлении – штраф от 5000 до 30000 руб. Вывод следует из ч. 4 и 4.2 ст. 7.30 КоАП.

В соответствии с внесенными в Закон о контрактной системе поправками, денежные средства для обеспечения заявок по процедурам, проводимым в электронной форме, с 01.07.2018 г. вносятся участниками на специальные счета в банках. С этой целью в срок до 01.01.2020 г. должны быть заключены договора об их открытии. На данный момент утвержден соответствующий перечень банков и разработан проект постановления, регулирующего вопросы работы со специальным счетом.

Если до начала оценивания заявок обеспечение на специальный счет не поступило, то участник признается не предоставившим обеспечение заявки, и его документация не допускается заказчиком до рассмотрения единой комиссией. Специальные счета открываются в банке участниками самостоятельно. После подачи заявки банк блокирует финансовые средства в объеме, который заказчик указал в документации о закупке. Заблокированные на специальном счете средства могут использовать только сами участники.

<sup>25</sup> Ст. 6 ГК РФ; п. 22 ст. 1 Федерального закона от 31.12.2017 № 504-ФЗ; ч. 1 ст. 2, ч. 16 ст. 44 Закона № 44-ФЗ; Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2018 г. № 439 «Об утверждении значения начальной (максимальной) цены контракта, при превышении которого заказчик обязан установить требование к обеспечению заявок на участие в конкурсах и аукционах».

<sup>26</sup> В соответствии с ч.1 ст. 44, п. 1, ч. 4 ст. 83 Закона № 44-ФЗ и Постановлением Правительства РФ от 12 апреля 2018 г. № 439 «Об утверждении значения начальной (максимальной) цены контракта, при превышении которого заказчик обязан установить требование к обеспечению заявок на участие в конкурсах и аукционах» // КонсультантПлюс.

Банковская гарантия используется также на следующем этапе закупок, то есть при обеспечении исполнения контракта. Это относительно новый финансовый инструмент, но очень эффективный с точки зрения соблюдения сроков и качества исполнения заключенных контрактов [23].

Денежные средства или банковская гарантия предоставляются заказчику победителем торгов в качестве обеспечения исполнения контракта при его заключении для покрытия возможного ущерба. Это снижает риск для государственного заказчика в отношении возможного неисполнения заказа или его исполнения поставщиком в неполном объеме, что является защитой от недобросовестных поставщиков и служит гарантией качественного и своевременного исполнения контракта. Средства на обеспечение исполнения контракта возвращается поставщику (или банку по банковской гарантии исполнения контракта) в случае полного выполнения контрактных обязательств. Для конкурсов и аукционов такие требования устанавливаются в обязательном порядке. Для остальных закупок – на усмотрение самого заказчика.

Размер обеспечения исполнения контракта составляет от 5 до 30% от начальной цены контракта. В случае, если НМЦК превышает 50 млн руб., размер обеспечения контракта устанавливается от 10 до 30% НМЦК, но не менее аванса.

Если предложенная участником цена заявки снижена более чем на 25% по отношению к НМЦК, он предоставляет обеспечение исполнения контракта с учетом антидемпинговых мер. В этом случае размер обеспечения контракта увеличивается в полтора раза от суммы, заявленной заказчиком в договоре<sup>27</sup>.

Размер обеспечения контракта значительно выше размера обеспечения заявки так как вред от ненадлежащего исполнения контракта в несколько раз превышает причиненный государству ущерб при уклонении победителя от подписания контракта. При этом государством установлены определенные льготы для казенных учреждений, которые автоматически освобождаются от предоставления обеспечения. Кроме того, законом предусматривается снижение размера обеспечения контракта в процессе его исполнения, когда поставщик предоставляет обеспечение, уменьшенное на размер выполненных обязательств. Порядок снижения

суммы обеспечения или номинала банковской гарантии прописывается в тексте контракта. Минэкономразвития России в письме от 31.12.2014 № Д28и-2865 утвердил порядок расчета обеспечения исполнения контракта, который пропорционален сумме неисполненных обязательств. Например, если поставщик исполнил контракт на 10%, то размер обеспечения нужно уменьшать на 10% относительно первоначального его обеспечения.

По мнению автора, такая позиция весьма спорна, поскольку означает обеспечение гарантийных обязательств, которые не будут отражены в структуре цены контракта. В табл. 4 показаны отличия применяемых инструментов при обеспечении заявок и при обеспечении исполнения контракта.

В ходе банковского сопровождения осуществляются проверки проводимых расчетов и предоставление сведений заказчику по результатам мониторинга. На данный период в закупках участвуют 22 банка, роль которых заключается в обеспечении закупочного процесса. Однако, при этом, они не относятся к субъектам контрактной системы, и их деятельность не регулируется Законом № 44-ФЗ. По мнению автора – это явное упущение. Нельзя не учитывать, что банки выполняют существенную роль в процессе обеспечения процедур торгов, включая обеспечение блокировки средств поставщиков, и взаимодействуют с операторами электронных торговых площадок (далее – ЭТП) в части информирования о блокировании средств на специальных счетах в размере обеспечения. Такая функция, установленная для банков в системе государственных закупок, способствует усилению контроля на этапах проведения закупочных процедур и исполнения контракта на основе предоставленного графика. Кроме этого, банки получили полномочия в отношении рекомендации заказчику расторгнуть контракт в случае срыва графика при его исполнении или при выявлении других существенных нарушений, а также приостанавливать финансирование следующих этапов. При проведении закупок в ЕИС банки дают подтверждение о наличии денежных средств на специальном счете участника, а оператор электронной площадки, в свою очередь, на основании этих данных допускает или, соответственно, в случае отсутствия, не допускает участника к торгам. В результате многократно вырастает ответственность банков в реализации закупочного процесса и исполнения государственного заказа.

<sup>27</sup> Статья 37 Федерального закона от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (в ред. от 27.12.2019 г.) // Собрание законодательства РФ. 08.04.2013. № 15. Ст.1652.

Таблица 4

**Различия между инструментами, применяемыми государственными заказчиками при обеспечении заявки и исполнении контракта**

Table 4

**Differences between tools used by government customers in securing an application and executing a contract**

| Критерии                                   | Обеспечение заявки                                                                                                                                                         | Обеспечение исполнения контракта                                                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель                                       | Участник закупки, внося обеспечение заявки, гарантирует заказчику, что оказавшись единственным участником или победителем закупки, он не уклонится от подписания контракта | Гарантирует заказчику надлежащее и своевременное исполнение обязательств по контракту     |
| Размер                                     | До 5% от установленной НМЦК                                                                                                                                                | До 30% от установленной НМЦК (но не менее размера аванса)                                 |
| Субъекты обязательства                     | Все участники закупки, подавшие заявки                                                                                                                                     | Победитель или иное лицо, с которым в соответствии с законом может быть подписан контракт |
| Основания для удержания обеспечения заявки | Уклонение от подписания контракта                                                                                                                                          | Неисполнение либо ненадлежащее исполнение контракта                                       |

Составлено автором на основе данных сайта «Система госзаказа». URL: <https://1gzakaz.ru>

Compiled by the author on the basis of the site data. State procurement system. URL: <https://1gzakaz.ru>

Сейчас банки являются активнейшими участниками процедур закупок: от ведения специальных счетов и до исполнения гарантий. На всех этапах закупочного процесса могут возникать вопросы к уполномоченным банкам. Однако, если банк не соблюдает установленные заказчиком требования, то никаких мер воздействия применить к нему невозможно. Например, в случае технического сбоя банки нельзя привлечь к административной ответственности. Вся ответственность ложится на операторов ЭТП [24]. В этом заключается существенная проблема на пути успешной реализации мер по полной автоматизации закупочного процесса.

В результате, по мнению автора, объем ответственности банков в ходе закупочных процедур и при исполнении контрактов вызывает необходимость наложения на них таких же обязательств, как в отношении иных участников контрактной системы. Таким образом, возникает насущная необходимость внесения изменений в Федеральный закон № 44-ФЗ в отношении введения уполномоченных банков в состав участников контрактной системы в сфере государственных закупок. Такая идея была поднята и представителями профессиональной общественности, в том числе, обсуждалась в Совете Федерации на круглом столе по «Вопросам совершенствования законодательства о контрактной системе». В результате одним из значимых предложений стало введение в законодательную базу понятия «иммунитета» в отношении открытия специального счета участником, а также в отношении организации порядка проверки и блокирования на нем денежных средств [25].

Кроме того, по мнению автора важным является предусмотреть возможность блокировки на специальном счете не только сумм по обеспечению заявки или исполнения контракта, но и средств в размере оплаты услуг оператора ЭТП за проведение закупки. Разумно использовать специальные счета для обеспечения гарантированного исполнения обязательств по внесению платы участниками закупок в отношении операторов ЭТП в соответствии с законодательно установленным порядком.

В условиях нарастающей цифровизации специально созданные универсальные площадки осуществляют свои функции в отношении сразу нескольких направлений (включая имущественные, страховые и др.), однако требования к операторам ЭТП увязаны только с государственными закупками [18]. Автор считает необходимым внести изменения в единые требования к операторам ЭТП, с учетом универсальности таких площадок, действующих как в сфере закупок, так и в других областях социально-экономических или имущественных отношений [26; 27]. При этом представляется весьма важным, чтобы все новации обсуждались с общественными организациями.

### Выводы

Контрактная система Российской Федерации является одним из финансовых механизмов, обеспечивающих решение вопросов социально-экономического развития страны в части повышения эффективности использования бюджетных ресурсов. В качестве положительной тенденции развития инструментов финансового механизма

государственных закупок необходимо выделить стабильно получаемую экономию бюджетных ресурсов в результате заключения контрактов.

На данном этапе развитие структурных элементов финансового механизма государственных закупок не завершено. До 2024 г. предусматривается продолжить процесс модернизации системы государственного заказа<sup>27</sup>, в том числе путем совершенствования используемых заказчиками инструментов в системе государственных закупок с учетом повышения эффективности расходования бюджетных средств. В этой связи автором предлагается продолжить совершенствование инструментов финансового обеспечения закупочного процесса в ходе планирования (в части структуры планов-графиков закупок), проведения закупочных процедур (путем расширения практики применения обеспечения заявки и установления льгот для отдельных категорий участников), в ходе заключения и исполнения контракта (с помощью развития практики применения обеспечительных мер на основе казначейского обеспечения обязательств по исполнению заключенных контрактов и расширения участников закупок за счет введения в число участников контрактной системы уполномоченных банков на основе банковской гарантии и др.) с учетом полноты использования бюджетных средств, получения их разумной экономии и развития взаимосвязей структурных элементов.

Реализация такой модели взаимоотношений участников на практике, с учетом модернизации взаимосвязей структурных элементов в ходе закупочного процесса, дает возможность для государства наиболее эффективным образом использовать общественные ресурсы, всемерно экономить бюджетные средства, а также создает условия для расширения спектра предоставления наиболее качественных услуг для граждан. Рационально построенный финансовый механизм и наиболее эффективные инструменты закупочного механизма обеспечивают решение поставленной задачи максимально возможного достижения экономии при использовании общественных финансовых ресурсов.

#### Список литературы

1. Федорова А.Ю., Самойлова С.С., Дорожкина Н.И. Становление и развитие системы межбюджетных отношений в РФ // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 5 (51). С. 210–215. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20190196>
2. Мастеров А.И. Развитие методологии бюджетного планирования на этапе становления программно-целевого бюджетирования в России // Финансы и кредит. 2015. № 17 (641). С. 20–28. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23384417>
3. Понкратов В.В. Повышение качества бюджетного планирования в России // Финансовая жизнь. 2017. № 4. С. 91–94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30685708>
4. Seleznev A.Z., Cherednichenko L.G., Dubovik M.V., Sigarev A.V. Budgetary policy as a tool of macroeconomic regulation of the economy and social sphere // Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2016. Т. 8. № 1. P. 1845–1853. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29859732>
5. Лавров А.М., Бегчин Н.А. Проблемы и перспективы внедрения «программных» бюджетов // Финансы. 2016. № 4. С. 3–12. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25969671>
6. Пенчук А.В., Бегчин Н.А. Реализация программно-целевых инструментов на федеральном уровне: анализ, проблемы и перспективы // Аудит и финансовый анализ. 2016. № 2. С. 343–348. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26239667>
7. Балинин И.В. Формирование социально ориентированной бюджетной политики в Российской Федерации на региональном уровне // Финансы и кредит. 2015. № 30 (654). С. 48–59. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sotsialno-orientirovannoy-byudzhethnoy-politiki-v-rossiyskoy-federatsii-na-regionalnom-urovne>
8. Седова М.В., Крутько С.А. Новая бюджетная политика России // Обозреватель – Observer. 2014. № 1 (288). С. 110–122. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23027868>
9. Аландаров Р.А., Тархановский К.О. Оценка эффективности бюджетных расходов на реализацию государственных сельскохозяйственных программ (на примере Краснодарского края) // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. № 9 (291). С. 38–46. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25621579>
10. Мастеров А.И. Совершенствование государственных программ как условие повышения эффективности программно-целевого бюджетирования в России // Экономика. Налоги. Право. 2016. Т. 9. № 5. С. 99–104. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27188005>
11. Соляникова С.П. Ответственная бюджетная политика в социальной сфере: проблемы раз-

<sup>27</sup> Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» с изменениями и дополнениями от 19 июля 2018 г. «Об обеспечении реализации настоящего Указа Президента России», Поручение Правительства РФ от 22 мая 2018 г. № ДМ-П13-2858 // КонсультантПлюс.

- работки и реализации // Экономика. Налоги. Право. 2015. № 5. С. 45–51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25078233>
12. *Соляникова С.П.* Ответственная бюджетная политика в условиях высокого уровня экономической неопределенности: правила разработки и критерии оценки // Инновационное развитие экономики. 2016. № 3-2 (33). С. 91–96. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26336637>
13. *Золотарева А.Б.* К вопросу об эффективности государственного контроля в бюджетной сфере // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. № 1(22). С. 355–358. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32822018>
14. *Бегчин Н.А.* Проблемы оптимизации расходов бюджетов субъектов Российской Федерации в условиях кризиса // Финансы и кредит. 2009. № 32 (368). С. 78–85. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12800606>
15. *Фрыгин А.В.* Социально-экономическое развитие муниципальных образований: достижения и перспективы // Экономика и предпринимательство. 2019. № 8 (109). С. 571–574. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41482405>
16. *Смирнов Д.А., Мельникова В.А.* Мониторинг как форма государственного финансового контроля // Гуманитарные и юридические исследования. 2016. № 4. С. 165–174. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29070201>
17. *Kutsuri G.N., Levchenko E.A., Azhmuratova M.A., Sanginova L.D., Bagratuni K.Y., Terekhova T.B.* Economic Risks of Enterprise Innovation and Investment Project Life Cycle // International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2019. Vol. 8. Iss. 5. P. 2243–2250. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41628040>
18. *Travkina E.V., Zubenko V.V., Terekhova T.B., Kondratyeva E.A., Zubenko A.V.* Sharing Economy and Transformation of Network Information Technologies // International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2019. Vol. 8. Iss. 6. P. 5180–5185. DOI: 10.35940/ijeat.F9105.088619. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41643245>
19. *Прокофьев М.Н.* Программный бюджет // Вестник Московского финансово-юридического университета. 2011. № 3. С. 50–56. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17272535>
20. *Di Bella G., Dynnikova O., Grigoli F.* Fiscal federalism and regional performance in Russia // Russian Journal of Economics. 2018. Vol. 4(2). P. 108–132. DOI: <https://doi.org/10.3897/jrue.4.27741>. URL: <https://ideas.repec.org/a/rh/jruec/v4y2018i2p108-132.html>
21. *Борщевский Г.А.* Инструменты оценки реализации государственных программ Российской Федерации // Государственное управление. Электронный вестник. 2018. № 67. С. 6–30. DOI: 10.24411/2070-1381-2018-00014. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34964476>
22. *Прокофьев М.Н.* Риски и последствия предоставления государственной гарантийной поддержки в Российской Федерации // Финансовая жизнь. 2019. № 1. С. 16–18. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37102214>
23. *Ибрагимов А.А.* Развитие системы государственных и муниципальных закупок, как основная задача бюджетной политики в части повышения эффективности государственных расходов // Путеводитель предпринимателя. 2019. № 43. С. 86–93. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38543671>
24. *Устюжанина Е.В., Сигарев А.В., Шеин Р.А.* Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. № 10 (355). С. 1788–1804. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.13.10.1788>. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30362781>
25. *Намитулина А.З., Силаев Д.П.* Перспективы реформирования бюджетной системы Российской Федерации на современном этапе // Сборник научных статей «Актуальные проблемы и перспективы развития государственного и муниципального управления» IV Международной научно-практической конференции. Москва, 2017. С. 223–226. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29926858>
26. *Сидоренко Ю.А.* Отдельные аспекты обеспечения социально-экономического развития регионов как основа применения нового научного подхода «пространственной экономики» // Экономика и предпринимательство. 2019. № 8(109). С. 549–555. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41482401>
27. *Прокофьев М., Федякова Ю.* Исследование действующего механизма государственных и муниципальных закупок // Самоуправление. 2018. № S1. С. 131–133. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36517853>

Поступила в редакцию: 14.05.2020; одобрена: 27.05.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

Об авторе:

**Федорова Ирина Юрьевна**, профессор Департамента общественных финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49), доктор экономических наук, профессор, **Scopus Author ID: 55968559500, Researcher ID: Q-9751-2017, ORCID: orcid.org/0000-0002-2967-117X, IFedorova@fa.ru**

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

## References

1. Fedorova A.Yu., Samoilova S.S., Dorozhkina N.I. Formation and development of the system of the interbudgetary relations in the Russian Federation. *Socio-economic phenomena and processes*. 2013; (5(51)):210–215 (In Russ.)
2. Masterov A.I. Developing the budget planning methodology at the stage of result-oriented budgeting formation in Russia. *Finance and Credit*. 2015; (17(641)):20–28 (In Russ.)
3. Ponkratov V.V. Increase the quality of budget planning in Russia. *Financial life*. 2017; (4):91–94 (In Russ.)
4. Seleznev A.Z., Cherednichenko L.G., Dubovik M.V., Sigarev A.V. Budgetary policy as a tool of macroeconomic regulation of the economy and social sphere. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2016; 8(1):1845–1853 (In Eng.)
5. Lavrov A.M., Begchin N.A. Problems and prospects for the implementation of "program" budgets. *Finance*. 2016; (4):3–12 (In Russ.)
6. Penchuk A.V., Begchin N.A. Implementation of program-target tools at the federal level: analysis, problems and prospects. *Audit and financial analysis*. 2016; (2):343–348 (In Russ.)
7. Balynin I.V. Formation of a socially oriented budgetary policy of the Russian Federation at the regional level. *Finance and Credit*. 2015; (30(654)):48–59 (In Russ.)
8. Sedova M.V., Kruten S.A. New budget policy of Russia. *Browser – Observer*. 2014; (1(288)):110–122 (In Russ.)
9. Alandarov R.A., Tarkhanovskii K.O. Assessing the efficacy of budgetary spending on the implementation of governmental agricultural programs: Evidence from the Krasnodar Krai. *Financial analytics: problems and solutions*. 2016; (9(291)):38–46 (In Russ.)
10. Masterov A.I. Improving government programs as a condition for increasing the efficiency of performance budgeting in Russia. *Economics. Taxes. Right*. 2016; 9(5):99–104 (In Russ.)
11. Solyannikova S.P. A Responsible Budgetary policy in the social sphere: problems of development and implementation. *Economics. Taxes. Right*. 2015; (5):45–51 (In Russ.)
12. Solyannikova S.P. Responsible fiscal policy in conditions of a high level of economic uncertainty: development rules and evaluation criteria. *Innovative development of economy*. 2016; (3-2(33)):91–96 (In Russ.)
13. Zolotareva A.B. Revisiting the issue of the efficiency of state control in the public sector. *Baltic Humanitarian Journal*. 2018; (1(22)): 355–358 (In Russ.)
14. Begchin N.A. Problems of optimizing budget expenditures of the constituent entities of the Russian Federation in a crisis. *Finance and credit*. 2009; (32(368)):78–85 (In Russ.)
15. Frygin A.V. Socio-economic development of municipalities: achievements and prospects. *Economics and Entrepreneurship*. 2019; (8(109)):571–574 (In Russ.)
16. Smirnov D.A., Melnikova V.A. Monitoring as a form of state financial control. *Humanitarian and legal studies*. 2016; (4):165–174 (In Russ.)
17. Kutsuri G.N., Levchenko E.A., Azhmuratova M.A., Sanginova L.D., Bagratuni K.Y., Terekhova T.B. Economic Risks of Enterprise Innovation and Investment Project Life Cycle. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*. 2019; 8(5):2243–2250 (In Eng.)
18. Travkina E.V., Zubenko V.V., Terekhova T.B., Kondratyeva E.A., Zubenko A.V. Sharing Economy and Transformation of Network Information Technologies. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*. 2019; 8(6):5180–5185. DOI: <https://doi.org/10.35940/ijeat.F9105.088619> (In Eng.)
19. Prokophev M.N. The layout of the budget. *Bulletin of the Moscow Finance and Law University*. 2011; (3):50–56 (In Russ.)
20. Di Bella G., Dynnikova O., Grigoli F. Fiscal federalism and regional performance in Russia. *Russian Journal of Economics*. 2018; 4(2):108–132. DOI: <https://doi.org/10.3897/j.ruje.4.27741> (In Eng.)

21. Borshchevskiy G.A. Tools for Estimation of the Russian Government Programs. *E-journal. Public Administration*. 2018; (67):6–30. DOI: <https://doi.org/10.24411/2070-1381-2018-00014> (In Russ.)
22. Prokofiev M.N. Risks and consequences of state guarantee support in the Russian Federation. *Financial life*. 2019; (1):16–18 (In Russ.)
23. Ibragimov A.A. Development of a system of the government and municipal procurement as the main objective of the budgetary policy regarding increase inefficiency of the public expenditures. *Entrepreneur's Guide*. 2019; (43):86–93 (In Russ.)
24. Ustyuzhanina E.V., Sigarev A.V., Shein R.A. Digital economy as a new paradigm of economic development. *National interests: priorities and security*. 2017; 13(10(355)):1788–1804. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.13.10.1788> (In Russ.)
25. Namitulina A.Z., Silaev D.R. Prospects for reforming the budget system of the Russian Federation at the present stage. In the collection: *"Actual problems and prospects for the development of state and municipal management"* of the IV International Scientific and Practical Conference. Moscow, 2017. P. 223–226 (In Russ.)
26. Sidorenko J.A. Some aspects of ensuring socio-economic development regions as the basis for a new scientific approach "spatial economy". *Economics and Entrepreneurship*. 2019; (8):549–555 (In Russ.)
27. Prokofiev M., Fedyakova Yu. Study of the current mechanism of state and municipal procurement. *Samoupravlenie*. 2018; (51):131–133 (In Russ.)

Submitted 14.05.2020; revised 27.05.2020; published online 30.06.2020

*About the author:*

**Irina Yu. Fedorova**, Professor, Financial University under the Government of Russian Federation (49, Leningradskiy prospect, Moscow, 125993), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, **Scopus Author ID: 55968559500**, **Researcher ID: Q-9751-2017**, **ORCID: [orcid.org/0000-0002-2967-117X](https://orcid.org/0000-0002-2967-117X)**, [IYFedorova@fa.ru](mailto:IYFedorova@fa.ru)

*The author read and approved the final version of the manuscript.*



## Consumer Behavior and Halal Cosmetic Product: Evidence in Palembang City

Retno Senjawati<sup>1\*</sup>, Suhel<sup>2</sup>, Imam Asngari<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Faculty Economic, Sriwijaya University (UNSRI), South Sumatera, Indonesia  
Ilir Barat 1, Palembang, South Sumatera, 30128

E-mail: [Senjawatiretno03@gmail.com](mailto:Senjawatiretno03@gmail.com)

### Abstract

**Purpose:** this research is about the impact of the product quality, price, halal labeling, and brand ambassador for the purchasing decision of halal cosmetics product.

**Methods:** the research samples involves 400 female respondents with age 20–49 based on income category, education and kinds of jobs in Palembang city, analysis using the Logit Analysis Method.

**Results:** (1) the probability of the dominant factor in affecting the purchasing decision of the halal cosmetics product namely price; (2) the product quality, income, halal labeling, and brand ambassador have positive and significant impact; (3) the price has negative and significant impact for the purchasing decision of the purchasing decision of the cosmetics product.

**Conclusions and Relevance:** overall, there are five potential factors which affect the purchase of the halal cosmetic product. This important aspect should be attention in the cosmetics halal purchase, because it is not only about the price but also the religiosity aspect such as knowledge, attitude, Islamic brand and subjective norm before deciding to buy the product.

**Keywords:** Islamic Demand, Product Quality, Price, Income, Halal Labeling, Brand Ambassador

**Conflict of Interest.** The authors declare that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Retno Senjawati, Suhel, Imam Asngari. Consumer Behavior and Halal Cosmetic Product: Evidence in Palembang City. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2020; 11(2):233–242. (In Eng.)

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.233-242>

© Retno Senjawati, Suhel, Imam Asngari, 2020

## Потребительское поведение в отношении халяльной косметической продукции: ситуация в Палембанге

Ретно Сенджавати<sup>1\*</sup>, Сухел<sup>2</sup>, Имам Аснгари<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Экономический факультет, Университет Шривиджая (UNSRI), Южная Суматра, Индонезия  
30128, Индонезия, Южная Суматра, Палембанг, Илир Барат 1

E-mail: [Senjawatiretno03@gmail.com](mailto:Senjawatiretno03@gmail.com)



**Аннотация**

**Цель.** Представленная статья посвящена исследованию влияния ряда определенных факторов (качества продукции, цены, маркировки халяль и наличия амбассадора бренда) на решение потребителей о покупке халяльных косметических продуктов.

**Методы или методология проведения работы.** Выборка исследования, проведенного в городе Палембанг (Южная Суматра, Индонезия), включала 400 респондентов женского пола в возрасте от 20 до 49 лет, с учетом их категорий дохода, образования и вида деятельности. Анализ полученных данных выполнен с помощью метода логистической регрессии (логит-модель).

**Результаты работы.** В ходе проведенного исследования: 1) рассмотрена вероятность доминирующего фактора цены при принятии потребителем решения о покупке косметического продукта халяль; 2) установлено, что качество продукции, доход, наличие маркировки халяль и присутствие амбассадора (посла) бренда оказывают положительное и существенное влияние на выбор потребителей; 3) выявлено, что цена продукции может иметь не столь решающее значение на решение о покупке косметического продукта.

**Выводы.** В целом, существует пять потенциальных факторов, которые влияют на решение потребителей о покупке халяльной косметической продукции. Этому важному факту следует уделить внимание при продаже косметики халяль, поскольку речь идет не только о ее цене. При принятии потребителями решения о покупке косметических продуктов немаловажную роль играют и другие аспекты – религиозные, такие как знание, отношение и принадлежность бренда к исламским традициям, а также субъективные нормы.

**Ключевые слова:** исламский спрос, качество продукции, цена, доход, маркировка халяль, амбассадор (посол) бренда

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Ретно Сенджавати, Сухел, Имам Аснгару. Потребительское поведение в отношении халяльной косметической продукции: ситуация в Палембанге // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 2. С. 233–242

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.2.233-242>

© Ретно Сенджавати, Сухел, Имам Аснгару, 2020

**Introduction**

Islam is a religion which is blessed by Allah SWT, has universal character and be a mercy for the universe. Besides Islam, there are other religions which teach kindness, Based on Wilson (2012), Islam is a outlook of life way, philosophy, religion, and belief system which have cultural sources both evolutioner and revolutioner. It equalizes liberal outlook and conservative (Wilson, 2012). This outlook creates different market segmentation in accordance with normative structure and self efficacy (Ashraf, 2019). Moslems are consumer segment and sub culture like others who need life style, cosmetic and entertainment (Wilson & Liu, 2010; Wilson, 2012). So as Moslems have uniqueness in assessing a product with Halal Aspect (Abd Rahman et al, 2015). In 2010, Indonesia had the greatest number of Moslem (about 209 million or about 13% of World Moslems and predicted in 2050, Moslems in Indonesia will be 2,567 million or about 9,3% of the World Moslem Population) (Pew Research Center, 2019).

Due to the high Moslem Population in Indonesia, the necessary of the halal product will be high as well, therefore, the aim of the halal product is not only focus on foods, but also it can spread into all the products especially the lifestyle necessary of the cosmetics product. The Moslems' expense for the halal cosmetics in Indonesia in 2018 ranked the second globally with the total of the expense for the halal cosmetics as much as \$ 4 Billion, in line with it, the halal pharmacy market

value in Indonesia as much as \$ 5.5 Billion but about 90 percent of the recent raw materials are imported to supply the cosmetics product (Dinar Standar, 2019). Related to the increasing consumption of the halal cosmetics product as a result of the increased income it has caused most of the Moslems enjoying the abundant imported goods. Nevertheless, the increasing products frequently are not understood. (Hong et al., 2019), thus it makes hesitation about the product halalness, especially, the raw materials which are contained in it, like an extracted enzyme of the pork or alcohol as preservative. It makes cynicism for these brands among the moslem consumers looking for the halal products (Mukhtar & Butt, 2012). In the Islamic order life, Islam gives the guidances and the comprehensive rules in its correlation with Sharia (syari'ah) in worship and muamalah. Consumption is a part of Muamalah al-iqtishodiyah or economy. Moslems are onliged to consume halal products and Moslems are forbidden to consume illicit products. Related to the preference of the cosmetics consumption of the Moslem population who have the high utility of the halal labeled cosmetics compared with the cosmetics without the halal labeling. Based on the preference, the determination of the halal product is consumers' knowledges and attitudes in choosing the halal product. According to the study result of Abd Rahman et al. (2015) which found that there was correlation between knowledge and attitude. The consumers' knowledge is related to the product quality and the price which is identified

from company's reputation and the institution of certification (Sayogo, 2018). Commonly, there are several factors of consumers' attitude in determining the halal product purchase such as religiosity, the used halal materials in non-food product, the competitive price, the income, the product availability and the trusted halal certification (Hong et al., 2019). Besides that, from main determination religiosity is seen from the muslim's attitude into the advertisement of the beauty product. (Salam et al., 2019).

Based on the result of the previous research that there was a negative correlation between knowledge and attitude. Nevertheless, the correlation between religiosity and attitude is responded by attitude and both intentions are positive (Abd Rahman et al, 2015). The response is line with several key factors such as product quality, price, income, and Halal Certification (Hong et al, 2019). However, in advertisement side, it responds negatively in Halal Product Purchase (Jamshidi & Hussin, 2016). On the contrary to the matter.

*Islamic Branding* is responded positively and significantly but it must be monitored and it is necessary to increase Islamic Brand Promotion to the appropriate consumers of Islamic Provision.

### Literature Review

Postmodern, Capitalist, and Secular People Era, explicitly issued dam predicted religion in business, especially Islam which is assumed as a taboo. Nevertheless, Moslems give a strong thinking about code of ethics in business practice. That, business is a collective obligation and social which are suitable with law principles, it covers broader aspects of human existence. In line with it, Halal Phenomenon is related to Muslim Life in Islamic Thinking Practice along the development of modern world and globalization. Moreover, the proof about how Islamic Sharia is able to evolve and adapt along with the running time and context. Then, it is necessary to observe the importance of the religion in Muslims' Soul indelibly, when consuming and running business (Wilson, 2014).

Study about correlation between religiosity and treatment product, several findings show that religiosity, attitude, and norm are a valid predictor to decide buying the treatment products and halal cosmetics. Nevertheless, the findings also prove that awareness of treatment product and Halal Cosmetics is still low (Ansari & Mohammed 2015). But, someone who has higher religiosity level is able to overcome external threat or internal conflict in protecting and preserving image and ego. (Arifin et al., 2016).

The interesting finding shows that most consumers rely halal marketing personality, people's perception and

halal certification are the most important in forming religion belief when make a purchasing decision. This finding also shows that consumers are affected by halal marketing and branding practice because it is affected by sale promotion celebrity supports (brand ambassador) (Amin et al., 2014).

Then, referring to the product quality, halal labeling is frequently ignored. Actually, the role of halal logo is a product quality indicator (Anam et al., 2018).

Remembering that this product quality is related to the price and the income as a predictor variable, it is revealed in some previous researches which found that religiosity and enhancement of awareness about halal product as influencer to consume personal halal product halal certification and knowledge (Shahid et al., 2018, Abd Rahman et al., 2015).

Utility Maximization Law explains that consumers choose the product from a series of available alternatives to maximize utility. Conceptually, the utility comes from the consumer goods. Various consumers tend to obtain various utility level of the same product. Condition shows that factors affecting the satisfaction level are out of the product. There is a difference between consumption attitude in conventional aspect and Islam (Amin et al., 2014), conceptually, research design is created to adapt conceptual frame (Hong et al., 2019) with predictor variable in conventional theory namely price, income and appetite (product quality), while, based on the Islamic Demand Aspect by Al-Ghazali in Karim (2016), Welfare (*Maslahah*) is a concept covering all human activities and making a close correlation between individual and people. Welfare or *Maslahah* of the people depends on searching and maintaining 5 basic purposes; (1) Religion (*ad-dien*), (2) Life or soul (*nafs*), (3) Family or ancestry (*nasl*), (4) treasure or wealth (*maal*), and (5) Intelligence or mind (*aqal*). Ghazali emphasized that it is suitable with revelation guidance that human main purpose is to achieve kindness in the world and in the eternity (*maslahat al-din wa al-dunya*).

Referring to the previous research and theory that individual utility is measured from the religiosity level such as halal certification and the use of *Islamic Brand*, Thus, this concept will involve product quality, price and income to balance liberal's view and conservative (Wilson, 2012) but it is suitable with Islamic Sharia, that conceptual frame is described as follows (Figure 1).

Correlations between exogenous variable is formed into hypothesis for consumer's testing in the Product Market of the Treatment Product in Palembang City. Thus, in detail it can be description of correlation among available variables. Specifically, the hypothesis which come from the previous research can be summarized in Table 1.

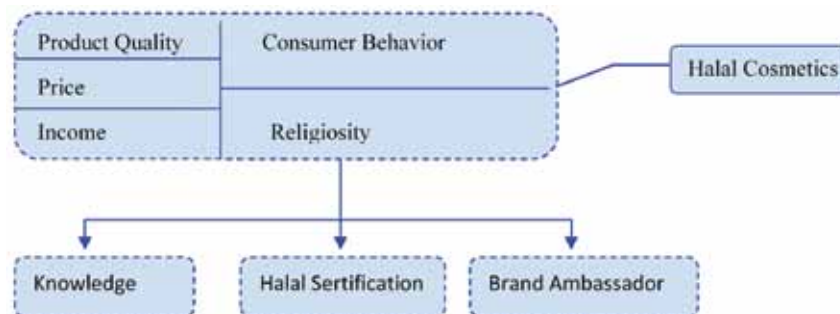


Fig. 1. Determination of Halal Cosmetics Consumer Attitude

Рис. 1. Определение отношения потребителей к халяльной косметике

### Hypotheses of previous Research

Table 1

### Гипотезы предыдущих исследований

Таблица 1

| No. | Hypothesis                                                                                                                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H1  | Product quality has a significant influence of purchasing decision (Adaptation from research Hong et al., 2019).                                              |
| H2  | Price has a significant influence of purchasing decision (Adaptation from research Hong et al., 2019).                                                        |
| H3  | Income has a significant influence of purchasing decision (Adaptation from research Hong et al., 2019).                                                       |
| H4  | Halal labeling has a significant influence of purchasing decision (Adaptation from research (Anam et al., 2018; Shahid et al., 2018; Abd Rahmad et al., 2015) |
| H5  | Brand Ambassador Halal has a significant influence of purchasing decision (Hong et al., 2019 ; Amin et al., 2014)                                             |

Compiled by the authors.

Составлено авторами.

### Research Methodology

The research uses quantitative data, related to demography social, economy social, involving demography characteristics data, income, product quality, beauty product of consumer's choice, price of beauty product, both cosmetic products, consumer tends to see halal labeling which is available on the back of product package and the purchasing decision which is done by consumers to buy the beauty product in Palembang city.

For validity of data and mitigation of unwanted field condition on survey, this research spread 400 questionnaire with assumption that there are additional questionnaire as much as 5 percent of total sample as many as 384 people who are given to the respondents with female criteria of Data of female population on age 20–49 in Palembang city (Central Bureau of Statistics, Palembang City, 2019). Because

of The great number of population, the sample withdrawal uses big sample calculation (Taherdoost, 2016) with the following formula:

$$n = \frac{NZ^2P(1-P)}{ND^2 + Z^2P(1-P)} \quad (1)$$

Where  $Z = 1,96$  for the level trust ( $\alpha$ ) 95%,

$P$  = proportion (stated as decimal),

$N$  = Population Measurement,

$e$  = error margin.

With using data of total female population, based on the age group 20–49 years old, year 2019 as many as 782.542 inhabitants (Central Bureau of Statistics, Palembang City, 2019), thus, the prediction uses the following equation (1) :

$$n = \frac{782542(1,96)^2(0,50)(1 - 0,50)}{782542(0,05)^2 + (1,96)^2(0,50)(1 - 0,50)} \quad (2)$$

$n = 383.97$  or 384 inhabitants.

Proportionally, samples are divided into sub-age category as follows (Table 2).

Table 2

### Proportion of Respondents in Research

Таблица 2

### Доли групп респондентов исследования

| Age Group | Total Female Population (inhabitants) |       |        |
|-----------|---------------------------------------|-------|--------|
|           | Proportion                            |       |        |
|           | Inhabitant                            | (%)   | Sample |
| 20–24     | 150.261                               | 19,2  | 73,73  |
| 25–29     | 138.986                               | 17,8  | 68,20  |
| 30–34     | 133.274                               | 17,0  | 65,40  |
| 35–39     | 129.796                               | 16,6  | 63,69  |
| 40–44     | 122.558                               | 15,7  | 60,14  |
| 45–49     | 107.667                               | 13,8  | 52,83  |
| Total     | 782.542                               | 100,0 | 384,0  |

Source: Central Bureau of Statistics or Badan Pusat Statistik, Palembang City (Processed Data, 2020)

Источник: Центральное бюро статистики или Badan Pusat Statistik, г. Палембанг (обработанные данные, 2020 г.)

The questionnaires are distributed in 18 sub-district (kecamatan) in Palembang city in age group 20–49 years old which is summarized based on category of income, education and kinds of job. This condition is done to ensure that the respondents have knowledge enough to understand the importance of the materials and able to buy treatment product/cosmetics as a problem in this research.

The Research Instrument is made to facilitate respondents' responses with two response categories. Therefore, Guttman scale is used as variable measurement indicator. To balance analysis because of data prediction is used the analysis tool of regression dummy. Logit model is a variable dependent which has two values or dichotomy characteristic. Logit model adapted from Gujarati (2004) can be applied in buyer decision theory which is measured from consumers' attitude in case buying or not. The first attitude is given score 1 and the second attitude is given score 0.

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (3)$$

Where  $X$  is product quality and  $Y$  = consumers' decision but condition can represent factors which affect decision of beauty product purchase.

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \quad (4)$$

To ease exposition, we write equation 3 as follows:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (5)$$

Where  $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$

Equation (4) is logit function (*logistic distribution function*). This model verifies that  $Z_i$  ranges from  $-\infty$  until  $+\infty$ ,  $P_i$  ranges between 0 and 1 and  $P_i$  in non-linear way is related to  $Z_i$  (namely,  $X_i$ ), that, is able to choose both of them to buy or not to buy the beauty products.

Nevertheless, it seems in meeting this requirement, there is an estimation trouble because  $P_i$  is non-linear, not only in  $X$  but also in  $\beta$  as shown in equation (3), it means that this estimation cannot use OLS Procedure but trouble in equation (3) gets linearization, as follows:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} \quad (6)$$

$$P_i = \frac{P_i}{1 + P_i} = \frac{1 + e^z}{1 + e^{-z_i}} = e^z \quad (7)$$

Now,  $P_i / (1 - P_i)$  is only to decide buying, probability ratio that someone is going to buy the product with the probability that someone is not going to buy the product. So, if  $P_i = 0,8$ , it means that its chance

is 4 compares 1, then, someone is going to buy the product. Nevertheless, if using log natural from (6), the estimation result will be more interesting namely it can be seen in equation (7).

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 + P_i}\right) = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (8)$$

$L$  = log from ratio odds, not only linear in  $X$ , but also (from viewpoint of estimation) linear with parameter  $L$  called Logit, and logit model for equation (8) that model of consumer's attitude theory interpreted in logistic function will form equation (9).

$$Y_i = \ln\left(\frac{Y_1}{Y_0}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 \quad (9)$$

Where  $Y_i$  = Decision of beauty product purchase;  $Y_1$  = Buying,  $Y_0$  = Not buying;  $\beta_0$  = Intercept,  $\beta_i$  = parameter of model equation coefficient;  $X_1$  = Product quality;  $X_2$  = Price;  $X_3$  = Income;  $X_4$  = Halal labeling;  $X_5$  = Brand Ambassador. Specifically, the model is going to apply Hosmer and Lemeshow's goodness-of-fit test to check how good the model can be suitable with the series of the observation (Hong et al., 2019).

## Results and Discussion

### Statistic Analysis

Statistic Testing uses an regressive analysis tool of binary logistic to test the determining factors in deciding the cosmetic product purchase with price variable, income, product quality, halal labeling, and brand ambassador, so we can see the following estimation.

Table 3

Test Result of Regression Logistic Biner

Таблица 3

Результаты логистической регрессии

| Variabel              | B      | S.E.  | Wald   | df    | Sig.  | Exp(B) |
|-----------------------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|
|                       | Lower  | Upper | Lower  | Upper | Lower | Upper  |
| Product Quality (X1)  | 1.237  | .316  | 15.305 | 1     | .000  | 3.447  |
| Price (X2)            | -.716  | .310  | 5.325  | 1     | .021  | .489   |
| Income (X3)           | 1.374  | .271  | 25.799 | 1     | .000  | 3.952  |
| Halal Labelling (X4)  | 1.600  | .292  | 29.956 | 1     | .000  | 4.952  |
| Brand Ambassador (X5) | .608   | .285  | 4.543  | 1     | .033  | 1.837  |
| Constant              | -2.212 | .371  | 35.587 | 1     | .000  | .109   |

Source: Processed data, 2020

Источник: обработанные данные, 2020 г.

Generally, Logistic Model Interpretation can be seen on mathematical equation as follows:

$$g(X_i) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k}}$$

$$g(X_i) = \frac{\pi(X_1)}{1 - \pi(X_1)} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_k X_k}$$

$$g(X_i) = \ln \frac{\pi(X_1)}{1 - \pi(X_1)} = \beta^0 + \beta^1 X^1 + \beta^2 X^2 \dots + \beta_k X_k$$

$$g(X_i) =$$

$$= e^{\frac{(2,212 - 1,237X_1 + 0,716X_2 - 1,374X_3 - 1,600X_4 - 0,608X_5)}{1 + e^{(2,212 - 1,237X_1 + 0,716X_2 - 1,374X_3 - 1,600X_4 - 0,608X_5)}}}$$

$$\frac{-1,374X_3 - 1,600X_4 - 0,608X_5}{-1,374X_3 - 1,600X_4 - 0,608X_5}$$

$$g(X_i) = \frac{\pi(X_i)}{1 - \pi(X_i)} =$$

$$= (2,212 - 1,237X^1 + 0,716X^2 + 1,374X^3 + 1,600X^4 + 0,608X^5)$$

$$g(X_i) = \ln \frac{\pi(X_i)}{1 - \pi(X_i)} =$$

$$= 2,212 - 1,237X^1 + 0,716X^2 + 1,374X^3 + 1,600X^4 + 0,608X^5$$

Generally, the model can be interpreted as follows:

1. The product quality has a significant impact with negative slope for the purchasing decision of the

beauty product, it is shown by Wald Statistics Value as much as 15,305 with the probability value sig as much as 0,000 while Chi Square Value ( $X^2(1,\alpha) = 3,8414$ ). Based on the provision  $\alpha = 0,05$ , so, statistics value  $W > (X^2(1,\alpha))$  and value sig ( $0,000 < 0,05$ ), so, it can be concluded that the product quality variable significantly with positive slope for the decision of the beauty product purchase significantly as much as 5 percent (5%). "Value of Odds Ratio as much as 3,477 means the product quality will have the choosing probability of the good product quality as much as 3,477 times if compared with choosing the bad product quality".

2. The price has a significant impact with negative slope for the purchasing decision of the beauty product it is shown by Wald Statistics Value as much as 5,325 with the probability value sig as much as 0,000 while Chi Square Value ( $X^2(1,\alpha) = 3,8414$ ) and value sig ( $0,000 < 0,05$ ), so, it can be concluded that the price variable can affect the decision of the beauty product purchase significantly in the significance level as much as 5 percent (5%). Value of Odds Ratio as much as 0,409 means a low price has a choosing probability of the beauty product as much as 0,489 times if compared with the price of the expensive beauty product.
3. The income can affect the decision of the beauty product purchase significantly, it is shown by Wald Statistics Value as much as 25,799 with the probability value sig as much as 0,021 while Chi Square Value ( $X^2(1,\alpha) = 3,8414$ ). Based on the provision  $\alpha = 0,05$ , so, statistics value  $W > (X^2(1,\alpha))$  and sig value ( $0,021 < 0,05$ ). So, it can be concluded that the income variable has a significant impact of the purchasing decision of the beauty product with odds ratio as much as 3,952, it means that the income has a decision probability of the beauty product as much as 3,952 times if compared with the price. It shows that the income has the most dominant impact after the price variable as factors which have the purchasing decision of the beauty product. It means that customers care the income which is gotten to be spent to buy the cosmetics product.
4. The halal labeling has a significant impact and positive slope for the purchasing decision of the beauty product. It is shown by Wald Statistics Value as much as 29,956 with sig probability value as much as 0,000 while Chi Square Value ( $X^2(1,\alpha) = 3,8414$ ). Based on the provision  $\alpha = 0,05$ , thus, statistics value  $W > (X^2(1,\alpha))$  and sig value ( $0,000 < 0,05$ ), so, it can be concluded that Halal Labeling Variable has a significant influence with positive slope for the purchasing decision of

the beauty product on the significance level as much as 5 percent (5%). Value of Odds Ratio is 3,952, it means that the halal labeling is going to own the choosing probability of the beauty product which has the halal labeling as much as 3,952 times if compared with choosing the beauty product without the halal labeling.

5. Brand Ambassador has a significant influence and positive slope for a purchasing decision of the beauty product to buy it. It is shown by Wald Statistics Value as much as 4,543 with sig value as much as 0,033, while Chi Square Value ( $X^2(1,\alpha) = 3,8414$ ). "Based on the provision  $\alpha = 0,05$ , so, statistics value  $W (X^2(1,\alpha))$  and sig value ( $0,033 < 0,05$ ), thus, it can be concluded that brand ambassador variable has significant influence for a purchasing decision of the beauty product on the significance level as much as 5 percent (5%). Value of Odds Ratio as much as 0,109, it means that brand ambassador will have a probability in choosing the beauty product with passion in brand ambassador as much as 0,109 times if compared in choosing passion of brand ambassador which is not suitable with the consumers' passion.

### Economic Analysis

1. The Product Quality Influence on the Purchasing Decision of the Halal Cosmetics Product

The estimation result shows that product quality gives contribution for a purchasing decision of the beauty product. It means that a product quality is very important. The good product quality shows that the product is proper to be consumed by the consumers. One of good beauty product characteristics is owning a spreading license from BPOM, halal labeling, clear composition, and ingredients used is undangerous for a long time.

Consistent research which was carried out by (Hong et al., 2019) found that quality product had significant influence of purchasing decision of the halal beauty product. Contrast (Abd Rahman et al., 2015) in his research stated that product quality without significant influence also will have positive direction for purchasing decision of the halal cosmetics product which is supported by religiosity indicator.

2. Influence of Price for Purchasing Decision of Halal Cosmetics Product

Estimation in this research finds that price has negative correlation for the purchasing decision of the beauty product; it means that the price has contribution for a purchasing decision of the beauty product. Generally, the price has an important role in taking a purchasing decision of the beauty product. The high price will lower consumers' passion for the product, but if the price of the cosmetics will make the

consumers thinking many times to buy the product. Nevertheless, there are still some consumers who don't care about the price, the high price or the low price of the beauty product are not their problem, they prioritize the quality product, if the product is good and suitable with their skin, they keep buying it to make their appearance will be interesting.

It is suitable with the consistent research by (Hong et al., 2019) about the details of the consumers' attitude in determining the halal product purchase. There is an positive and significant aspect namely competitive price, income, availability of the product and trusted halal certification. It is contrast with a research carried out by (Shahid et al., 2018; Abd Rahman et al., 2015) which found that the halal product selecting ignored the price and the income as the predictor variable.

### 3. The Income Impact for the Purchasing Decision of the Halal Cosmetics Product

This study finds that the income has a positive and significant impact for the purchasing decision of the beauty product. This result is similar with the research (Hong et al.,; Anam et al., 2018) which finds that price, education and income have the significant positive impact of the purchasing intention for the Islamic beauty product.

It means that the income is one of the factors which has a tight impact in the consumers' decision to buy a beauty product which is usually consumed by them. After the researchers carried out a research with the respondents, finally, they found that the income which is gotten by them, they always put aside for the beauty necessary, not only the cosmetics product but also the other body treatment such as going to the beauty clinic. The price and the income are main factors affecting the purchasing decision of the beauty product. Some of the respondents have opinion that the high price is not a problem to buy the product. Nevertheless, other some of the respondents have opinion that they just buy it which depends on their budget and monthly needs.

### 4. The Halal Labeling Impact for the Purchasing Decision of the Halal Cosmetics Product

This research proved that the halal labeling has positive and significant impact for the purchasing decision of the beauty product. The halal labeling is a factor which becomes the consumers' decision in buying the beauty product. Consistent with the research (Anam et al., 2018; Shahid et al., 2018; Abd Rahman et al., 2015) found that the halal labeling has a significant correlation for the purchasing decision of the Islamic beauty product. It proves that the availability of the halal label on the cosmetics

product has given a positive value which has a great opportunity in affecting the purchasing decision of the beauty product.

Every consumer who wants to buy the beauty product, the first thing which is seen by the consumers is the halal labeling on the beauty product wrap, but there are also some of the consumers who don't care the halal labeling on the beauty product they use. Consumers have a reason that the halal labeling on the product does not secure that the product is really halal. There are also some of the consumers who have opinion that they stay buying the products without the halal labeling on the package because the product suits their skin.

Nevertheless, there are still many respondents who really care the halal labeling on the beauty product they use. It is contrast with the respondents who don't really care the halal labeling, the selective respondents really care the halal labeling on the beauty product, they have opinion that if the beauty products have the halal labeling, it means that the products have license and certificate from Majelis Ulama Indonesia (MUI) and it is obvious that they can ensure that the product contains halal ingredients and it is safe to consume in a long term. At last, the consumers don't need to be worried about the product. The halal certificate is a written statement from MUI which states that the product is halal based on Islamic Sharia. The halal certificate is main requirement to attach the halal labeling. The halal labeling and the certificate have purpose to give the legal certainty and the consumer's protection.

### 5. The Impact of Brand Ambassador for the Purchasing Decision of the Halal Cosmetics Product

The analysis result and the estimation show that Brand Ambassador has significant value and positive slope. Consistent with Halal (Jamshidi & Hussin, 2016) states Moslems responded negative in buying the halal product. It means that brand ambassador has its own impact for consumers to buy and trust on the beauty product. Meanwhile, the result with negative slope means that not all consumers will be interested with brand ambassador which is contracted by the beauty product. They trust the result on their skin, because some of the consumers don't really know about what the contracted brand ambassador by the beauty company. Brand Ambassador is a contracted artist by the beauty company to attract consumers to buy the beauty product they sell.

Nevertheless, some researches reveal that most of the consumers are affected by the halal marketing and the branding practice because affected by the

sale promotion and the celebrities' support (brand ambassador) (Amin et al., 2014). Consistent with it, Islamic Branding is positively responded significantly but it should be monitored and it needs to improve the Islamic Brand Promotion, it has purpose to affect consumers' interest significantly in buying the halal product (Mohd Yusof & Wan Jusob, 2014).

### Conclusion

Based on the survey at 18 districts (kecamatan) in Palembang city. This paper observes the main determining factors which affect the purchasing decision of the halal product especially on the beauty product cosmetics in Palembang city. The findings confirm that Moslems in Palembang city have the high concern level on the low halal products, especially the beauty products. Overall, there are five potential factors which affect the purchase of the halal beauty product. Four variables have positive effects such as product quality, income, halal labeling, and brand ambassador. Meanwhile, the price has negative and significant impact for the purchasing decision of the halal product. Generally, Moslems in Palembang city don't place the Islamic demand aspect, nevertheless, based on aspect from its price. It means that the religiosity and the awareness improvement of the halal product is important or it has a role as influencer to consume the product. This phenomenon occurs because of the education and the knowledge of the halal product is high relatively. This important aspect should be attention in the cosmetics halal purchase, because it is not only about the price but also the religiosity aspect such as knowledge, attitude, Islamic brand and subjective norm before deciding to buy the product.

### References

1. Abd Rahman A., Asrarhaghighi E., Ab Rahman S. Consumers and halal cosmetic products: Knowledge, religiosity, attitude and intention. *Journal of Islamic Marketing*. 2015; 6(1):148–163. <https://doi.org/10.1108/JIMA-09-2013-0068>
2. Amin H., Abdul-Rahman A. R., Razak D.A. Theory of Islamic consumer behaviour: An empirical study of consumer behaviour of Islamic mortgage in Malaysia. *Journal of Islamic Marketing*. 2014; 5(2):273–301. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2013-0042>
3. Anam J., Sany Sanuri B.M.M., Ismail B.L.O. Conceptualizing the relation between halal logo, perceived product quality and the role of consumer knowledge. *Journal of Islamic Marketing*. 2018; 9(4):727–746. <https://doi.org/10.1108/JIMA-02-2017-0019>
4. Ansari N. U., Mohammed H. (2015). Factors affecting the intent to purchase halal personal care products: empirical evidence from Pakistan. *International Journal of Islamic Marketing and Branding*. 2015; 1(2):199. <https://doi.org/10.1504/ijimb.2015.071784>
5. Ariffin S.K., Ismail I., Shah K.A. Religiosity moderates the relationship between ego-defensive function and attitude towards advertising 1. *Journal of Islamic Marketing*. 2016; 7(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JIMA-11-2014-0074>
6. Ashraf M.A. Islamic marketing and consumer behavior toward halal food purchase in Bangladesh: An analysis using SEM. *Journal of Islamic Marketing*. 2019; 10(3):893–910. <https://doi.org/10.1108/JIMA-03-2018-0051>
7. Badan Pusat Statistik Kota Palembang. *Palembang Dalam Angka*. 2019. URL: <https://palembangkota.bps.go.id/publication.html>
8. Dinar Standard. State of the Global Islamic Economy Report 2019/20. In *Dubai International Financial Centre*. 2019. URL: <https://haladinar.io/hdn/doc/report2018.pdf>
9. Gujarati D.N. Basic Econometrics. (4th ed.). McGraw-Hill Companies. 2004.
10. Hong M., Sun S., Beg A.B.M.R., Zhou Z. Determinants of halal purchasing behaviour: evidences from China. *Journal of Islamic Marketing*. 2019; 10(2):410–425. <https://doi.org/10.1108/JIMA-03-2018-0053>
11. Jamshidi D., Hussin N. Forecasting patronage factors of Islamic credit card as a new e-commerce banking service. *Journal of Islamic Marketing*. 2016; 7(4):378–404. <https://doi.org/10.1108/jima-07-2014-0050>
12. Karim A. Ekonomi Mikro Islami (5th ed.). PT Raja Grafindo Persada. 2016.
13. Mohd Yusof Y.L., Wan Jusoh W.J. Islamic Branding: The Understanding and Perception. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014; 130(May):179–185. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.022>
14. Mukhtar A., Butt M.M. Intention to choose Halal products: The role of religiosity. *Journal of Islamic Marketing*. 2012; 3(2):108–120. <https://doi.org/10.1108/17590831211232519>
15. Pew Research Center. *The Future of World Religions: Population Growth Projections, 2010-2050*. 2019; (April):1–12. URL: <https://www.pewforum.org/2015/04/02/religious-projections-2010-2050/%0Ahttps://www.pewforum.org/2015/04/02/religious-projections-2010-2050/#projected-growth-map>
16. Salam M.T., Muhamad N., Leong V.S. Measuring religiosity among Muslim consumers: observations and recommendations. *Journal of Islamic Marketing*. 2019; 10(2):633–652. <https://doi.org/10.1108/JIMA-02-2018-0038>
17. Sayogo D.S. Journal of Islamic Marketing. *Journal of Islamic Marketing Article*. 2018; 4(1):2013–2014.

18. Shahid S., Ahmed F., Hasan U. (2018). A qualitative investigation into consumption of halal cosmetic products: the evidence from India. *Journal of Islamic Marketing*. 2018; 9(3):484–503. <https://doi.org/10.1108/JIMA-01-2017-0009>
19. Taherdoost H. Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *SSRN Electronic Journal*, January. April 10, 2016. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205035>
20. Wilson J.A.J. The new wave of transformational Islamic marketing: Reflections and definitions. *Journal of Islamic Marketing*. 2012; 3(1):5–11. <https://doi.org/10.1108/17590831211225436>
21. Wilson J.A.J. The "halal" phenomenon: An extension or a new paradigm? *Social Business*. 2014; 4(3):255–271. <https://doi.org/10.1362/204440814x14103454934294>
22. Wilson J.A.J., Liu J. Shaping the Halal into a brand? *Journal of Islamic Marketing*. 2010; 1(2):107–123. <https://doi.org/10.1108/17590831011055851>

Submitted 01.06.2020; revised 16.06.2020; published online 30.06.2020

*About the authors:*

**Retno Senjawati, Suhel, Imam Asngari**, Faculty Economic, Sriwijaya University, South Sumatera, Indonesia (Iir Barat 1, Palembang, South Sumatera, 30128), [Senjawatiretno03@gmail.com](mailto:Senjawatiretno03@gmail.com)

*All authors have read and approved the final manuscript.*

Поступила в редакцию: 01.06.2020; одобрена: 16.06.2020; опубликована онлайн: 30.06.2020

*Об авторах:*

**Ретно Сенджавати, Сухел, Имам Аснгари**, экономический факультет, Sriwijaya университет (Sriwijaya University (UNSRI)), Южная Суматра, Индонезия (30128, Южная Суматра, Палембанг, Илир Барат 1), [Senjawatiretno03@gmail.com](mailto:Senjawatiretno03@gmail.com)

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

