

# beneficium

2 (39)  
2021

научное периодическое  
сетевое издание

online scientific  
journal

новгородский государственный  
университет имени ярослава мудрого

yaroslav-the-wise  
novgorod state university

институт экономики, управления  
и права

school of economics,  
management and law

великий новгород

veliky novgorod

(16+)

Решением ВАК издание включено в  
Перечень рецензируемых научных  
изданий по специальности 08.00.05

Индексируется в РИНЦ, Ulrich's  
Periodicals Directory, EBSCO

# BENEFICIUM

научное периодическое сетевое  
издание

2(39) 2021

ISSN (Online): 2713-1629

## Свидетельство о регистрации СМИ:

Эл № ФС77-76127 от 03.07.2019 выдано  
Федеральной службой по надзору в  
сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

Издается с 2009 г.

до 2019 г. – «Вестник Института  
экономики и управления НовГУ»

Периодичность: 4 раза в год

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ФГБОУ ВО «Новгородский  
государственный университет имени  
Ярослава Мудрого» (НовГУ)

## АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ И ИЗДАТЕЛЯ

173003, Россия, Великий Новгород,  
ул. Б. Санкт-Петербургская, д. 41,  
тел.: +7 (8162) 62-72-44  
e-mail: novsu@novsu.ru

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

173015, Россия, Великий Новгород,  
ул. Псковская, д. 3, Институт экономики,  
управления и права НовГУ  
тел.: +7 (8162) 77-04-86  
e-mail: beneficium-se@mail.ru

Сайт издания: beneficium.pro

Редактор перевода: Е. Артамонова

Дизайн обложки: М. Пуксант

Макет, верстка: Я. Паттури

Дата выхода: 01.08.2021

© НовГУ, 2021

© Авторы статей, 2021

Все права защищены

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### Главный редактор:

**В.А. Трифионов**, канд. экон. наук, доцент; директор Института  
экономики, управления и права, Новгородский государственный  
университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

### Заместитель главного редактора, научный редактор:

**О.П. Иванова**, д-р экон. наук, профессор; Новгородский  
государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий  
Новгород, Россия

### Ответственный секретарь:

**Я.В. Паттури**, канд. экон. наук, доцент; Новгородский государственный  
университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

### Члены редакционной коллегии:

**С.А. Банников**, канд. экон. наук, доцент; Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

**О.А. Борис**, д-р экон. наук, доцент; Северо-Кавказский федеральный  
университет, Ставрополь, Россия

**Е.Г. Гущина**, д-р экон. наук, доцент; Волгоградский государственный  
технический университет, Волгоград, Россия

**Б.Б. Казак**, д-р юрид. наук, профессор; Псковский государственный  
университет, Псков, Россия

**Е.В. Карачевская**, канд. экон. наук, доцент; Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия, Горки, Республика Беларусь

**В.Л. Ключня**, д-р экон. наук, профессор; Полоцкий государственный  
университет, Новополоцк, Республика Беларусь

**Мануэль Октавио дель Кампо Вилларес**, д-р экон. наук, доцент;  
Университет Ла-Коруньи, Ла-Корунья, Испания

**Паримал Чандра Бисвас**, д-р экон. наук, профессор; Адамас  
Университет, Калькутта, Индия

**Т.А. Селищева**, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский  
государственный экономический университет, Санкт-Петербург,  
Россия

**Р. Станиславский**, канд. экон. наук, доцент; Лодзинский технический  
университет, Лодзь, Польша

**А.-М. Сэтре**, канд. экон. наук, доцент; Университет Уппсала, Уппсала,  
Швеция

**Франциско Джесус Ферейро Сеоне**, д-р экон. наук, профессор;  
Университет Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела,  
Испания

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Г.Л. Багиев**, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский  
государственный экономический университет, Санкт-Петербург,  
Россия

**В.В. Богатырёва**, д-р экон. наук, профессор; Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова, Витебск, Республика Беларусь

**Гонсало Родригес Родригес**, д-р экон. наук, профессор; Университет  
Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела, Испания

**Л. Гранберг**, д-р социол. наук, профессор; Университет Хельсинки,  
Хельсинки, Финляндия

**Р.М. Качалов**, д-р экон. наук, профессор; Центральный экономико-  
математический институт РАН, Москва, Россия

**Т.П. Притворова**, д-р экон. наук, профессор; Карагандинский  
университет имени Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

**С.Ю. Фабричный**, д-р юрид. наук, профессор; Новгородский  
государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий  
Новгород, Россия

**О.А. Фихтнер**, д-р экон. наук, доцент; Новгородский государственный  
университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

(16+)

*The journal is included in the List of  
Higher Attestation Commission  
(Russian Federation)*

*The journal is indexed in RSCI,  
Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO*

# BENEFICIUM

online scientific journal

2(39) 2021

ISSN (Online): 2713-1629

**Registration certificate of a mass medium:**  
EL № FS77-76127 of 03.07.2019 registered  
by the Federal Service for Supervision in  
the Sphere of Telecommunication,  
Information Technologies and Mass  
Communications (Roskomnadzor)

**Founded: 2009**  
before 2019 – “Bulletin of the Institute of  
Economics and Management, NovSU”

**Frequency:** 4 issues per year

## FOUNDER AND EDITOR

FSBEI HE “Yaroslav-the-Wise Novgorod  
State University” (NovSU)

## ADDRESS OF THE FOUNDER AND EDITOR

173003, Russia, Veliky Novgorod,  
ul. B. St. Petersburgskaya, 41,  
tel.: +7 (8162) 62-72-44  
e-mail: novsu@novsu.ru

## CORRESPONDING ADDRESS

173015, Russia, Veliky Novgorod,  
ul. Pskovskaya, 3, School of Economics,  
Management and Law, NovSU  
tel.: +7 (8162) 77-04-86  
e-mail: beneficium-se@mail.ru

**Website of edition:** beneficium.pro

**Translation Editor:** E. Artamonova  
**Cover design:** M. Puksant  
**Layout:** Ya. Patturi

**Release date:** 01.08.2021  
© NovSU, 2021  
© Authors of articles, 2021  
All rights reserved

## EDITORIAL BOARD

### Editor-in-Chief:

**V.A. Trifonov**, PhD in Economics, Docent; Director of School of Economics, Management and Law, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

### Deputy Editor-in-Chief, Science Editor:

**O.P. Ivanova**, Doctor of Economics, Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

### Executive Secretary:

**Ya.V. Patturi**, PhD in Economics, Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

### Members of Editorial Board:

**S.A. Bannikov**, PhD in Economics, Docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

**O.A. Boris**, Doctor of Economics, Docent; North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia

**E.G. Gushchina**, Doctor of Economics, Docent; Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

**B.B. Kazak**, Doctor of Juridical Science, Professor; Pskov State University, Pskov, Russia

**E.V. Karachevskaya**, PhD in Economics, Docent; Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Republic of Belarus

**V.L. Klunya**, Doctor of Economics, Professor; Polotsk State University, Novopolotsk, Republic of Belarus

**Manuel Octavio del Campo Villares**, Doctor of Economics, Docent; University of A Coruña, La Coruña, Spain

**Parimal Chandra Biswas**, Doctor of Economics, Professor; Adamas University, Calcutta, India

**T.A. Selishcheva**, Doctor of Economics, Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

**R. Stanisławski**, PhD in Economics, Docent; Lodz University of Technology, Lodz, Poland

**A.-M. Sätre**, PhD in Economics, Docent; Uppsala University, Uppsala, Sweden

**Francisco Jesús Ferreiro Seoane**, Doctor of Economics, Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

## EDITORIAL COUNCIL

**G.L. Bagiev**, Doctor of Economics, Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

**V.V. Bogatyreva**, Doctor of Economics, Professor; Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

**Gonzalo Rodríguez Rodríguez**, Doctor of Economics, Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

**L. Granberg**, Doctor of Social Science, Professor; University of Helsinki, Helsinki, Finland

**R.M. Kachalov**, Doctor of Economics, Professor; Central Economics and Mathematics Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**T.P. Pritvorova**, Doctor of Economics, Professor; Academician E.A. Buketov Karaganda University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

**S.Yu. Fabrichniy**, Doctor of Juridical Science, Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**O.A. Fikhtner**, Doctor of Economics, Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЪЕКТНОЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	<b>Бельчик Т.А., Колесникова Е.В., Хворова Е.С.</b> Цифровизация деятельности медицинских организаций как фактор повышения качества оказываемых услуг.....	5
	<b>Дороненко М.В.</b> Идентификация и эволюция компетенций на рынке труда в цифровой экономике .....	12
	<b>Мустафаев А.Г., Кобзаренко Д.Н., Бучаев А.Я.</b> Цифровая трансформация экономики: угрозы информационной безопасности .....	21
	<b>Рожкова А.Ю., Данейкин Ю.В., Трифонов В.А.</b> Научная организация труда кадров и цифровые инструменты .....	27
ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	<b>Котов Е.В.</b> Некоторые аспекты методического подхода к оценке неоиндустриального развития экономики .....	39
	<b>Лазич Ю.В., Попова И.Н.</b> Гибкий социальный пакет – требование современного рынка труда или опция для «богатых» работодателей? .....	48
	<b>Ray S.</b> “Ifs” and “Buts” in Poverty and Developmental Economics. Perspectives of Entrepreneurial University Model in Countervailing Effects... ..	55
РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР	<b>Корчагина И.В.</b> Оценка влияния пандемии COVID-19 на малое и среднее предпринимательство в России в 2020 году .....	61
	<b>Пиньковецкая Ю.С.</b> Региональные особенности рождения и прекращения деятельности предприятий в России в 2020 году .....	70
	<b>Baltov R.P.</b> Rights of the Shareholdres in the Republic of Bulgaria .....	76
ВОПРОСЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНО- ОТРАСЛЕВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ	<b>Колодяжная-Шереметьева С.В.</b> Межмуниципальное сотрудничество в формате побратимских связей как неэкономический метод развития экономики Республики Крым .....	83
	<b>Sopilko N.Yu., Eremina I.Yu., Tumin V.M.</b> On the Implementation of the Goals of Sustainable Development of the Region in the Field of Energy (on the Example of the Member Countries of the Eurasian Economic Union) .....	90

## CONTENTS

OBJECT STRATEGIC MANAGEMENT IN THE FRAMEWORK OF GLOBAL DIGITAL ECONOMY	<b>Belchik T.A., Kolesnikova E.V., Khvorova E.S.</b> Digitalization of the Activities of Medical Organizations as a Factor in Improving the Quality of Services Provided .....	5
	<b>Doronenko M.V.</b> Identification and Evolution of Competencies in the Digital Economy Labor Market .....	12
	<b>Mustafaev A.G., Kobzarenko D.N., Buchaev A.Y.</b> Digital Transformation of the Economy: Threats to Information Security .....	21
	<b>Rozhkova A.Yu., Daneykin Yu.V., Trifonov V.A.</b> Scientific Labor Organization and Digital Instruments .....	27
TRANSFORMATION OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEM	<b>Kotov E.V.</b> Some Aspects of the Methodological Approach to Assessment of Neo-Industrial Development of the Economy .....	39
	<b>Lazich Yu.V., Popova I.N.</b> Flexible Social Package – a Requirement for a Modern Labor Market or an Option for “Rich” Employers? .....	48
	<b>Ray S.</b> “Ifs” and “Buts” in Poverty and Developmental Economics. Perspectives of Entrepreneurial University Model in Countervailing Effects.. ..	55
DEVELOPMENT OF BUSINESS STRUCTURES	<b>Korchagina I.V.</b> Assessment of the Impact of the COVID-19 Pandemic on Small and Medium Entrepreneurs in Russia in 2020 .....	61
	<b>Pinkovetskaia Iu.S.</b> Regional Features of Birth and Termination of Russian Enterprises in 2020 .....	70
	<b>Baltov R.P.</b> Rights of the Shareholders in the Republic of Bulgaria .....	76
ISSUES OF TERRITORIAL AND SECTORAL DEVELOPMENT OF THE MODERN ECONOMY	<b>Kolodyazhnaya-Sheremetyeva S.V.</b> Inter-Municipal Cooperation in the Format of Twinning Relations as a Non-Economic Method of Economic Development of the Republic of Crimea .....	83
	<b>Sopilko N.Yu., Eremina I.Yu., Tumin V.M.</b> On the Implementation of the Goals of Sustainable Development of the Region in the Field of Energy (on the Example of the Member Countries of the Eurasian Economic Union) .....	90

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).5-11

УДК 61:004.94

JEL I11, I15, M15, O3, O22



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

**Бельчик Т.А.**, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

**Колесникова Е.В.**, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

**Хворова Е.С.**, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

**Аннотация.** Создание в России современной системы здравоохранения, которая соответствовала бы самым высоким мировым стандартам, предполагает одновременное повышение и качества, и доступности медицинской помощи. В условиях сложной экономической и санитарно-эпидемиологической ситуации, а также в связи с большой территориальной протяженностью страны и негативными изменениями ее демографии реализация данной задачи требует новых технологических решений, нацеленных на дальнейшую цифровизацию всех процессов оказания медицинской помощи. Технологическая трансформация здравоохранения – мировая тенденция. В современных условиях доминирования информационных технологий целевыми состояниями отрасли являются «цифровая медицина», «цифровое здравоохранение». Ученые и практики создают новые решения для повышения доступности и эффективности медицинских услуг, а правительства реализуют специальные программы по модернизации национальных систем здравоохранения. Так, в России в рамках национальных проектов «Здравоохранение» и «Цифровая экономика» в перечень основных направлений модернизации социально-экономической системы включены такие задачи как создание единого цифрового контура и внедрение инновационных технологий в здравоохранении. Целью данной статьи является обоснование необходимости внедрения элементов цифровизации в деятельность медицинских учреждений как фактора повышения качества оказываемых услуг. Исследование проведено на примере АО Клиническая медико-санитарная часть «Энергетик» (АО КМСЧ «Энергетик»), г. Кемерово. В статье представлен анализ хода реализации проектов в области цифровизации на примере данной медицинской организации: «Цифровой профосмотр», «Лабораторно-информационная система (ЛИС)», «Мобильное приложение Энергетик». Определено, что цифровые технологии – это инструмент, который позволил АО КМСЧ «Энергетик» эффективно организовать оказание медицинской помощи, а также обеспечить вклад в решение задач по повышению доступности и качества медицинских услуг, удовлетворенности пациентов. Авторами статьи сделан прогноз относительно реализации проектов АО КМСЧ «Энергетик», направленных на дальнейшую цифровизацию данной клиники.

**Ключевые слова:** здравоохранение, лабораторно-информационная система, медицинское учреждение, национальные проекты, цифровизация, цифровой профосмотр, цифровые технологии.

**Для цитирования:** Бельчик Т.А., Колесникова Е.В., Хворова Е.С. Цифровизация деятельности медицинских организаций как фактор повышения качества оказываемых услуг // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 5-11. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).5-11

ORIGINAL PAPER

## DIGITALIZATION OF THE ACTIVITIES OF MEDICAL ORGANIZATIONS AS A FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF SERVICES PROVIDED

**Belchik T.A.**, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

**Kolesnikova E.V.**, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

**Khvorova E.S.**, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

**Abstract.** The creation of a modern healthcare system in Russia that would meet the highest international standards implies a simultaneous improvement in both the quality and availability of medical care. In the context of a difficult economic and sanitary-epidemiological situation, as well as due to the large territorial extent of the country and negative changes in its demography, the implementation of this task requires new technological solutions aimed at further digitalization of all processes of medical care. The technological transformation of healthcare is a global trend. In modern conditions of dominance of information technologies, the target states of the industry are “digital medicine”, “digital health care”. Scientists and practitioners create new solutions to improve the availability and efficiency of medical services, and governments are implementing special programs to

modernize national health systems. So, in Russia, within the framework of the national projects "Healthcare" and "Digital Economy", the list of the main directions of modernization of the socio-economic system includes such tasks as the creation of a single digital circuit and the introduction of innovative technologies in health care. The purpose of this article is to substantiate the need to introduce digitalization elements into the activities of medical institutions as a factor in improving the quality of services provided. The study was carried out on the example of JSC Clinical Medical and Sanitary Unit "Energetik" (JSC CMSU "Energetik"), Kemerovo. The article presents an analysis of the progress of projects in the field of digitalization on the example of this medical organization: "Digital medical examination", "Laboratory information system" (LIS), "Mobile application Energetik". It was determined that digital technologies are a tool that allowed JSC CMSU "Energetik" to effectively organize the provision of medical care, as well as to provide a contribution to solving problems of increasing the availability and quality of medical services, patient satisfaction. The authors of the article made a forecast regarding the implementation of projects of JSC CMSU "Energetik" aimed at further digitalization of this clinic.

**Keywords:** healthcare, laboratory information system, medical institution, national projects, digitalization, digital medical examination, digital technologies.

**For citation:** Belchik T.A., Kolesnikova E.V., Khvorova E.S. Digitalization of the Activities of Medical Organizations as a Factor in Improving the Quality of Services Provided // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 5-11. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).5-11

От качества оказываемых в медицине услуг зависит сохранение человеческого потенциала, который определяет возможности инновационного развития России [1]. Одним из основных современных глобальных трендов является радикальное обновление всех сторон жизнедеятельности общества, обусловленное распространением новых технологий, которое происходит намного быстрее, чем в предыдущие годы [2]. Развитие цифровых технологий в медицине – одна из приоритетных мировых тенденций; перспективы их использования широки и многогранны [3]. Функционирующие уже сегодня системы электронной записи на прием с последующим напоминанием и отправкой результатов на смартфон, достижения в области телемедицины, «облака» для хранения и обработки информации, мобильные устройства и сервисы ежедневной врачебной практики, новейшие разработки фармакологической индустрии и др. [4] иллюстрируют значимость и перспективность дальнейшей цифровой трансформации отраслевых процессов, нацеленной на повышение доступности и качества оказываемых медицинских услуг. С цифровизацией связывают и повышение эффективности оказания услуг, т.е. производительности труда в сфере здравоохранения как в России, так и в других странах [5]. Однако цифровизацию необходимо рассматривать не как независимый процесс, а как часть стратегии развития отрасли здравоохранения, разработка которой может и должна опираться на классические инструменты стратегического анализа и иметь измеримые цели [6]. Вероятнее, технологическая трансформация отрасли должна рассматриваться как самостоятельный стратегический контур.

Целью данного исследования является обоснование необходимости внедрения элементов цифровизации в деятельность медицинских учреждений как фактора повышения качества оказываемых услуг.

Анализ содержания паспортов национальных проектов «Здравоохранение» и «Цифровая экономика» позволил выявить общие направления создания единого цифрового контура и внедрения инновационных технологий в систему российского здравоохранения, реализация которых позволит повысить качество медицинской помощи [7]:

- создание новых способов ведения документации и баз данных о пациентах, обеспечение доступа к этим данным;
- внедрение телемедицины и применение информационных систем для лечения пациентов;
- применение математических методов и методов искусственного интеллекта при обработке медицинских данных (автоматизация операционных процессов, алгоритмов и протоколов лечения).

Рассмотрим некоторые предпосылки цифровой трансформации здравоохранения [8, 9]:

- глобальная информатизация и мобильность – активно используя интернет, мобильные устройства, социальные сети и приложения для связи в удобное время, люди больше не ограничены географическими преградами в общении;
- пациентоориентированность – клиенты становятся более требовательными, вследствие чего предлагаемые им медицинские услуги должны быть качественными, доступными и удобными в получении;
- научно-технический прогресс – создаются возможности для широкого применения достижений науки и технологий в медицине, например, внедрения электронных медицинских карт и устройств для удаленного мониторинга пациентов с применением Big Data;
- датацентричность – создаются аналитические инструменты для принятия решений на основе обилия данных о состоянии здоровья граждан.

Цифровизация медицины имеет ряд задач [10]:

- внедрение интеллектуальной автоматизации, обеспечивающей переход к инновациям для разработки новых услуг и продуктов в здравоохранении;

- подготовка профессионального кадрового ресурса работников здравоохранения, умеющих адаптироваться к цифровой реальности;

- обеспечение граждан России доступной медицинской помощью по месту требования, соответствующей критериям своевременности, персонализации, превентивности, технологичности и безопасности;

- повышение производительности и эффективности использования материальных, человеческих, информационных и иных ресурсов и данных при оказании медицинских услуг (к 2025 г. не менее чем на 30%) при сохранении качества оказания медицинской помощи для всех пациентов в соответствии с нормативными документами Министерства здравоохранения Российской Федерации;

- создание экосистемы цифрового здравоохранения посредством трансфера инновационных решений в медицинские организации и поддержки отечественных старт-ап компаний в этой области;

- достижение цифрового доверия пациентов к врачам и новым технологиям в медицине, увеличивающегося по мере снижения рисков и усиления безопасности методов и процедур.

В рамках данной статьи исследование преимуществ от реализации проектов в области цифровизации системы здравоохранения проведено на примере одной из ведущих медицинских организаций Кемеровской области-Кузбасса – Акционерного общества Клиническая медико-санитарная часть «Энергетик» (далее – АО КМСЧ «Энергетик», клиника).

АО КМСЧ «Энергетик» представляет собой современный лечебно-диагностический комплекс, оснащенный передовыми медицинскими технологиями, обеспеченный высококвалифицированным медицинским персоналом и профессиональной командой управленческого состава. Клиника позиционирует себя как лечебно-профилактическое учреждение, ориентированное на потребителей со средним и выше среднего уровнем дохода, способное противостоять конкурентам в части качества оказания услуг; она соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 в области оказания медицинской помощи. В 2020 г. АО КМСЧ «Энергетик» стало лауреатом Национального конкурса «Лучшие учреждения здравоохранения Российской Федерации».

Выручка АО КМСЧ «Энергетик» 2019 г. значительно выше выручки 2018 г. и 2020 г. по причине реализации дополнительных программ, направленных на оздоровление, реабилитацию и поддержание оптимального состояния здоровья сотрудников предприятий, обслуживающихся в фельдшерских здравпунктах, расположенных на

территориях предприятий, заключивших договор с АО КМСЧ «Энергетик». В 2020 г. по сравнению с 2019 г. количество непосредственных посещений клиники сократилось на 16%, выручка – на 19%, чистая прибыль – на 97%; снижение данных показателей произошло по причине введения карантинных ограничений из-за санитарно-эпидемиологической обстановки. Одновременно со снижением выручки отмечен рост себестоимости оказания услуг, связанный с повышением расходов на приобретение материалов медицинского назначения, лекарственных средств, средств индивидуальной защиты, а также на оплату труда. Несмотря на сложное экономическое положение 2020 г., АО КМСЧ «Энергетик» продолжает развиваться в части материально-технического оснащения и обеспечения квалифицированными специалистами.

Одним из основных направлений деятельности АО КМСЧ «Энергетик» является проведение периодических и предварительных медицинских осмотров (далее – профосмотр), где необходимость в оптимизации потоков пациентов назрела давно. Отзывы пациентов и хронометражные наблюдения очереди при проведении профосмотров определили следующие проблемы:

- большие временные затраты клиентов;
- наличие конфликтных ситуаций в очередях;
- отсутствие рациональной логистики.

Для решения указанных проблем АО КМСЧ «Энергетик» инициировало и приступило к реализации проекта «Цифровой профосмотр». Следует отметить, что в клинике проектный подход используется впервые, на старте проекта была выявлена тотальная нехватка знаний в области проектного менеджмента.

В целях обоснования целесообразности внедрения электронной цифровой очереди (автоматическое распределение потока пациентов посредством внедрения специального программного обеспечения) сотрудниками АО КМСЧ «Энергетик» в июле 2019 г. был проведен хронометраж прохождения профосмотра 10 пациентами (5 – женщины, 5 – мужчины). При этом было установлено, что среднее время прохождения профосмотра составляет 3.5 часа (до внедрения электронной цифровой очереди); 68% этого времени занимает нахождение пациентов в очереди.

Внедрение электронной цифровой очереди позволило достичь следующих результатов:

- сокращение потерь времени с 68% до 36%;
- увеличение числа пациентов, прошедших профосмотр, в среднем на 40% в день;
- увеличение выручки от проведения профосмотров;
- сокращение издержек на проведение профосмотров;
- улучшение психологического климата среди пациентов за счет сокращения числа конфликтных ситуаций;

- увеличение заработной платы медицинского персонала;
- повышение имиджа клиники на региональном рынке медицинских услуг.

В ходе повторного хронометража было установлено, что среднее время прохождения профосмотра в АО КМСЧ «Энергетик» после внедрения электронной цифровой очереди сократилось до 1.5 часов (т.е. в 2.33 раза); при этом потери

времени при прохождении профосмотра мужчинами сократились со 133.8 до 33.2 минут, женщинами – со 152.8 до 31.8 минут, за счет сокращения времени нахождения пациентов в очереди. Общее время прохождения профосмотра мужчинами уменьшилось с 3 часов 13 минут до 1 часа 22 минут, женщинами – с 3 часов 46 минут до 1 часа 38 минут (рис. 1).

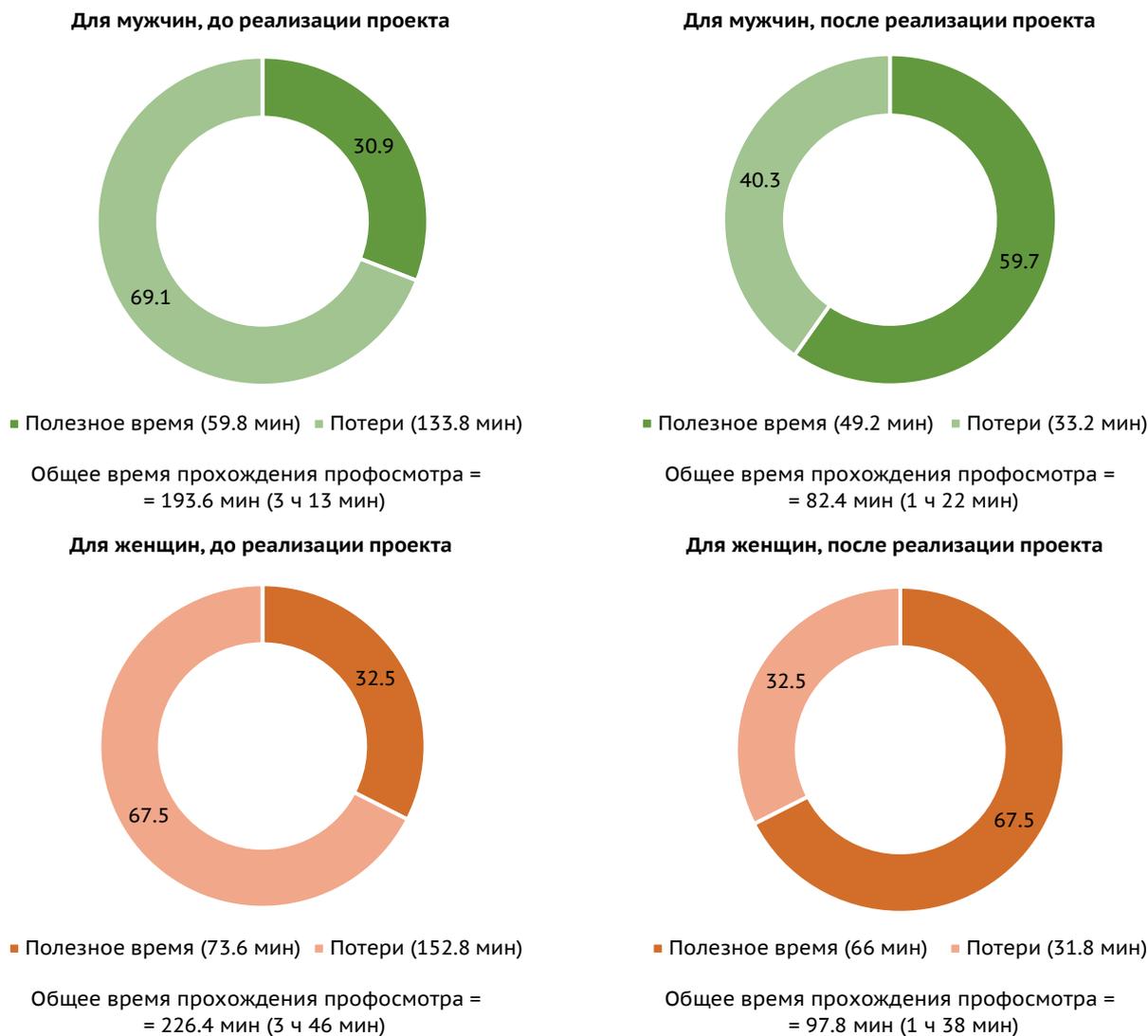


Рис. 1. Продолжительность прохождения профосмотра / Fig. 1. Duration of Medical Examination

Источник: составлено авторами по результатам проведения хронометража / Source: compiled by the author based on results of time-study

Согласно результатам проведенного в ноябре 2020 г. анкетного опроса пациентов АО КМСЧ «Энергетик», направленного на определение степени их удовлетворенности оказанными медицинскими услугами, улучшение заметили и посетители клиники. Опрос проводился по месту оказания услуги; пациент лично отвечал на 29 вопросов анкеты после оказания ему медицинской услуги.

В опросе приняли участие 400 человек, из них (в соответствии со структурой посещений клиники 2019 г.):

- 48 пациентов, обслуживаемых по полису обязательного медицинского страхования (12%);
- 52 пациента, обслуживаемых на платной основе (13%);
- 72 пациента, обслуживаемых по полису добровольного медицинского страхования (18%);
- 228 пациентов, обслуживаемых по договорам, заключенным АО КМСЧ «Энергетик» с предприятиями (57%).

Данные, полученные в результате опроса, были обработаны с помощью полнофункциональной статистической программы IBM SPSS Statistics.

Отдельное внимание было уделено анализу ответов респондентов, проходивших профосмотр в АО КМСЧ «Энергетик»; из них – особое, проходивших профосмотр как до внедрения электронной цифровой очереди, так и после реализации данного проекта. Так, 48% опрошенных ответили, что время проведения осмотра сократилось более чем на 1 час. При этом качество медицинских услуг, оказываемых при проведении профосмотров улучшилось, по мнению 60% респондентов. 67.6% респондентов отметили, что количество конфликтных ситуаций в очередях после внедрения электронной цифровой очереди сократилось. 62.7% опрошенных положительно ответили на вопрос о том, рекомендовали ли бы они АО КМСЧ «Энергетик» друзьям и близким. Таким образом, внедрение системы управления очередью существенно изменило ситуацию в клинике: от цифровизации выиграли все – и руководство, и медицинский персонал, и пациенты.

Цифровизация способствует не только улучшению работы непосредственно с потребителями медицинских услуг, но и развитию отдельных подразделений клиники. В АО КМСЧ «Энергетик» была внедрена лабораторно-информационная система (ЛИС), представляющая собой совокупность программно-технических средств, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в лаборатории, улучшающих ее работу, в том числе и по повышению качества результатов лабораторных анализов.

Внедрение ЛИС позволило избавить специалистов АО КМСЧ «Энергетик» от значительного количества рутинных операций:

- формирование направлений на диагностику;
- контроль качества производимых исследований;
- регистрация поступающего биоматериала путем сканирования штрих-кодов;
- регистрация полученных результатов диагностики и их аналитическая обработка;
- формализация полученных результатов в виде отчетов;
- экспорт результатов диагностики в амбулаторные карты пациентов.

После успешной реализации двух проектов клиника приступила к реализации еще одного – запуск мобильного приложения АО КМСЧ «Энергетик». Начало реализации проекта – 18 марта 2020 г., предполагаемое завершение запланировано на 1 июля 2021 г.

Результатом генерации идей участников команды проекта были определены следующие составляющие будущего мобильного приложения:

- запись на прием к врачам;
- просмотр назначения лечащего врача;
- получение персонализированной скидки;
- получение доступа к своей медицинской карте;

- оплата получаемых услуг;
- доступ к расписанию работы клиники, графику приема специалистов, отзывами других клиентов;
- доступ к полному описанию перечня услуг и их стоимости.

Подобное мобильное приложение является удобным цифровым продуктом не только для клиентов АО КМСЧ «Энергетик», но и для самой клиники; его преимущества заключаются в следующем:

- предоставление полного и удобного доступа ко всем медицинским данным клиента и к доступным и необходимым для него предложениям по оказанию медицинских услуг;
- возможность рассылки регулярных оповещений о новостях, акциях, специальных предложениях.

Таким образом, цифровые технологии – это инструмент, внедрение которого позволило АО КМСЧ «Энергетик» повысить эффективность системы оказания медицинской помощи, а также обеспечило вклад в решение задач повышения ее доступности и качества, степени удовлетворенности пациентов. В 2020 г. для целей цифровизации клиника увеличила штат IT-специалистов на 40% по сравнению с 2019 г., бюджет клиники на IT-расходы увеличился соответственно на 27%, что создало предпосылки для дальнейшей цифровой трансформации деятельности АО КМСЧ «Энергетик». Так, клиника планирует реализовать еще несколько цифровых проектов: «Телемедицина», «Робот-ассистент», «Электронная медицинская карта».

Телемедицина предполагает использование современных технологий и средств телекоммуникаций для дистанционного предоставления врачебных консультаций. Благодаря организации и проведению видеоконференций медицинские работники могут не только осматривать пациентов удаленно, но и проводить консилиумы, собирать анамнез, запрашивать и отправлять сведения о течении заболеваний, назначать лечение и выдавать больничные листы [11]. За последние годы рынок телемедицинских услуг в России значительно вырос: в 2019 г. было проведено более 650 тыс. телемедицинских консультаций, что почти в 2 раза больше, чем в 2018 г. [12].

Среди преимуществ развития телемедицины для пациентов можно отметить: экономию времени, доступность медицинских услуг, их невысокую стоимость. Для медицинской организации ее внедрение позволит:

- сократить транспортные расходы из-за отсутствия необходимости выезда к пациентам на дом;
- увеличить количество полезного времени врача (по той же причине);
- сократить затраты на расходные материалы, применяющиеся при осмотре пациента (перчатки,

маски, медицинские изделия (инструменты, аппараты, приборы, оборудование и др.);

- сократить численность пациентов, пребывающих одновременно в клинике, без ущерба количеству и качеству оказываемых медицинских услуг;
- оперативно корректировать схему лечения пациентов;
- расширить клиентскую базу;
- повысить рейтинг клиники;
- минимизировать риск заражения медицинского персонала инфекциями, в том числе вирусными.

Суть цифрового проекта «Робот-ассистент» заключается в применении возможностей робототехники для повышения эффективности функционирования медицинского учреждения, а именно разработке и внедрению робота-ассистента, способного отвечать на звонки посетителей, записывать их на прием, информировать об акциях и стоимости услуг, контролировать качество обслуживания, собирать обратную связь, маршрутизировать входящие звонки, напоминать о предстоящих событиях. Робот-ассистент позволит снизить нагрузку на операторов call-центра и регистратуры АО КМСЧ «Энергетик», а также сформировать лояльную клиентскую базу.

Реализация проекта «Электронная медицинская карта» является перспективным направлением в развитии амбулаторной медицинской помощи, ведь обилие бумажных карт с их существенными недостатками доставляет неудобство не только пациентам, но и всем медицинским работникам поликлиник. Кроме того, электронная медицинская карта позволяет значительно упростить деятельность организационно-методического и статистического отделов лечебного учреждения. Это новая технология, освобождающая медицинский персонал от значительной части действий, не требующих осмысления, предоставляющая врачам возможность просмотра записей и списков невыполненных предписаний, создающая условия для взаимодействия всех участников лечебно-диагностического процесса. Отметим, что внедрение электронной медицинской карты – одна из задач национального проекта «Здравоохранение», в соответствии с которым переход всех государственных медицинских учреждений на электронные медицинские карты необходимо осуществить до 2024 г. Несмотря на то, что АО КМСЧ «Энергетик» является частной клиникой, оно тоже участвует в реализации задач данного национального проекта.

Таким образом, современные цифровые технологии и научные открытия в системе здравоохранения повышают эффективность оказания и само качество медицинских услуг, сводят к минимуму бумажную работу врачей, обеспечивают прозрачность финансовой деятельности, помогают достичь наибольшей лояльности клиентов,

повышают производительность труда сотрудников, способствуют оказанию медицинской помощи удаленно. Стоит отметить, что реализованные проекты по цифровизации АО КМСЧ «Энергетик» нашли свое отражение и в финансовых результатах клиники: так, к примеру, рост выручки от профосмотров составил 81%.

В заключение отметим, что одним из важнейших этапов цифровой трансформации организации является своевременное обучение кадров, формирование у специалистов различных профилей необходимых компетенций, а также подготовка сотрудников к использованию новых технологий в профессиональной деятельности. Тренд в развитии цифровых и проектных компетенций кадрового потенциала очевиден для администрации АО КМСЧ «Энергетик»: сотрудники проходят обучение по соответствующим программам подготовки и переподготовки в достижение цели успешной реализации проектов в сфере цифровой трансформации.

#### Заявление об ответственности авторов

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи. Статья отражает результаты совместного исследования авторов.

#### Библиография

- [1] Кривенко Н.В., Елишев В.Г., Вривенцова Л.А. Влияние инноваций на результативность здравоохранения в системе экономической безопасности региона // Экономика региона. 2019. Том 15. № 1. С. 164-177. DOI: <https://doi.org/10.17059/2019-1-13>
- [2] Май В.А. Экономика и политика 2019-2020 гг.: глобальные вызовы и национальные ответы // Вопросы экономики. 2020. № 3. С. 5-27. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-3-5-27>
- [3] Карпов О.Э., Субботин С.А., Шишканов Д.В., Замятин М.Н. Цифровое здравоохранение. Необходимость и предпосылки // Врач и информационные технологии. 2017. № 3. С. 6-22.
- [4] Bhavnani S., Narula J., and Sengupta P. Mobile technology and the digitization of healthcare // European Heart Journal. 2016. Vol. 37(18). Pp. 1428-1438. (На англ.). DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv770>
- [5] Lapão L.V. The Future of Healthcare: The Impact of Digitalization on Healthcare Services Performance: Challenges and Trends. In book: The Internet and Health in Brazil. Springer, Cham., 2019. Pp. 435-449. (На англ.). DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1_22)
- [6] Ценжарик М.К., Крылова Ю.В., Стешенко В.И. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. Том 36. № 3. С. 390-420. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.303>
- [7] Malykhina G., Salnikov V., Semenyutin V., and Tarikhov D. Digitalization of medical services for detecting violations of cerebrovascular regulation based on a neural network signal analysis algorithm. In Proceedings – SPBPU IDE-2020: materials of the 2nd International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy. 2020. Pp. 1-7. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3444465.3444526>

- [8] Мещерякова А.В., Мазуренко А.П. Цифровизация как средство антикоррупционной правовой политики в сфере здравоохранения // Вестник Костромского государственного университета. 2019. Том 25. № 3. С. 181-184. DOI: <https://doi.org/10.34216/1998-0817-2019-25-3-181-184>
- [9] Тихомирова А.А., Котиков П.Е. Цифровая медицина – новый уровень развития российского здравоохранения // Аллея науки. 2018. Том 8. № 5(21). С. 779-782.
- [10] Lapão L.V. The future impact of healthcare services digitalization on health workforce: the increasing role of medical informatics // Studies in Health Technology and Informatics. 2016. Vol. 228. Pp. 675-679. (На англ.).
- [11] Global Telehealth Market is Set for a Rapid Growth and is Expected to Reach USD 12,131.0 Million by 2022 (2017). FACTS and FACTORS BLOG. URL: <https://zion-marketresearch.wordpress.com/2017/06/23/global-telehealth-market/> (дата обращения: 04.04.2021). (На англ.).
- [12] Шандора Н. Цифровизация системы здравоохранения: опыт и перспективы // Наука и инновации. 2020. № 2(204). С. 38-43.

### References

- [1] Krivenko N.V., Elishev V.G., and Kriventsova L.A. The impact of innovation on the performance of health care in the economic security system of the region // Economy of Region. 2019. Vol. 15(1). Pp. 164-177. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17059/2019-1-13>
- [2] Mau V.A. Economics and politics in 2019-2020: global challenges and national answers // Voprosy Ekonomiki. 2020. Vol. 3. Pp. 5-27. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-3-5-27>
- [3] Karpov O.E., Subbotin S.A., Shishkanov D.V., and Zamyatin M.N. Digital public health. Necessity and background // Information Technologies for the Physician. 2017. Vol. 3. Pp. 6-22. (In Russ.).
- [4] Bhavnani S., Narula J., and Sengupta P. Mobile technology and the digitization of healthcare // European Heart Journal. 2016. Vol. 37(18). Pp. 1428-1438. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv770>
- [5] Lapão L.V. The Future of Healthcare: The Impact of Digitalization on Healthcare Services Performance: Challenges and Trends. In book: The Internet and Health in Brazil. Springer, Cham., 2019. Pp. 435-449. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1_22)
- [6] Tsenzharik M.K., Krylova Yu.V., and Steshenko V.I. Digital transformation in companies: strategic analysis, drivers and models // St Petersburg University Journal of Economic Studies. 2020. Vol. 36(3). Pp. 390-420. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.303>
- [7] Malykhina G., Salnikov V., Semenyutin V., and Tarikhov D. Digitalization of medical services for detecting violations of cerebrovascular regulation based on a neural network signal analysis algorithm. In Proceedings – SPBPU IDE-2020: materials of the 2nd International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy. 2020. Pp. 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3444465.3444526>
- [8] Meshcheryakova A.V., and Mazurenko A.P. Digitalization as a means of anti-corruption legal policy in the sphere of health care // Vestnik of Kostroma State University. 2019. Vol. 25(3). Pp. 181-184. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.34216/1998-0817-2019-25-3-181-184>
- [9] Tikhomirova A.A., and Kotikov P.E. Tsifrovaya meditsina – novyi uroven' razvitiya rossiyskogo zdравookhraneniya [Digital medicine – a new level of development of Russian health care] // Alley of Science. 2018. Vol. 8(5-21). Pp. 779-782. (In Russ.).
- [10] Lapão L.V. The future impact of healthcare services digitalization on health workforce: the increasing role of medical informatics // Studies in Health Technology and Informatics. 2016. Vol. 228. Pp. 675-679.
- [11] Global Telehealth Market is Set for a Rapid Growth and is Expected to Reach USD 12,131.0 Million by 2022 (2017). FACTS and FACTORS BLOG. URL: <https://zion-marketresearch.wordpress.com/2017/06/23/global-telehealth-market/> (accessed on 04.04.2021).
- [12] Shandora N. Digitalization of the health care system: practice and perspectives // The Science and Innovations. 2020. Vol. 2(204). Pp. 38-43. (In Russ.).

### Информация об авторах / About the Authors

**Татьяна Алексеевна Бельчик** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия / **Tatyana A. Belchik** – PhD in Economics, Docent; Associate Professor, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia  
E-mail: [talbel@rambler.ru](mailto:talbel@rambler.ru)

SPIN РИНЦ 2035-9787

ORCID 0000-0001-5729-8475

**Екатерина Валерьевна Колесникова** – магистрант; Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия / **Ekaterina V. Kolesnikova** – Student in the Master's programme; Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

E-mail: [katya.kolesnikova.9716@gmail.com](mailto:katya.kolesnikova.9716@gmail.com)

**Екатерина Сергеевна Хворова** – магистрант; Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия / **Ekaterina S. Khvorova** – Student in the Master's programme; Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

E-mail: [ek1512@bk.ru](mailto:ek1512@bk.ru)

Дата поступления статьи: 15 апреля 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 15 April 2021

Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).12-20

УДК 331.546:004.94

JEL C83, J08, J24, M5, O3



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РЫНКЕ ТРУДА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

М.В. Дороненко, ООО «ЮРЛ», Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрена проблема поиска и идентификации компетенций экономически активного населения в цифровой экономике. Данные компетенции представлены в виде совокупности компонентов, выделенных по признаку соответствия требованиям современного общества в их эволюционной последовательности. Предметом исследования выступает категория «компетенции цифровой экономики». Цель исследования заключается в поиске компонентов категории «компетенции» и конструировании модели компетенций цифровой экономики. Сделан вывод о необходимых и достаточных компетенциях для рынка труда цифровой экономики. Гипотеза исследования предполагает, что выявление ядра компетенций позволит получить модель компетенций, которая будет отвечать требованиям внешней среды и ожиданиям населения. Исследование выполнено на основе анализа научной литературы и статистического анализа с помощью категориального метода «Конечный информационный поток». В ходе исследования получены следующие результаты: 1) определены ключевые компетенции цифровой экономики; 2) полученные компетенции представлены в виде модели, которая отражает формирование и развитие компетенций в соответствии с профессионально-квалификационной структурой организации; 3) полученная модель компетенций отражает эволюционный характер системы и включает в себя четыре логических уровня развития. Области применимости результатов заключаются в дальнейшем исследовании механизма формирования и развития компетенций в цифровой среде, структурных отношений между элементами объекта, а также факторов и условий для успешного перехода к цифровой экономике, рисков и последствий цифровой трансформации для рынка труда.

**Ключевые слова:** категориальный метод «конечный информационный поток», компетенции, профессионально-квалификационная структура, цифровая экономика.

**Для цитирования:** Дороненко М.В. Идентификация и эволюция компетенций на рынке труда в цифровой экономике // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 12-20. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).12-20

ORIGINAL PAPER

## IDENTIFICATION AND EVOLUTION OF COMPETENCIES IN THE DIGITAL ECONOMY LABOR MARKET

M.V. Doronenko, LLC "URL", Saint Petersburg, Russia

**Abstract.** The article considers the problem of searching and identifying the competencies of economically active population in the digital economy. These competencies are presented as a set of components, allocated on the basis of compliance with the requirements of modern society in their evolutionary sequence. The subject of study is the category of "digital economy competences". The study is aimed at finding the components of the "competences" category and construct a model of the digital economy competences. The conclusion about the necessary and sufficient competences for the digital economy labor market is made. The hypothesis of the study suggests that the identification of the core competencies will produce a model of competencies that will meet the requirements of the external environment and population expectations. The study is based on an analysis of the scientific literature and statistical analysis using the categorical method "Finite Information Flow". The following results were obtained in the course of the study: 1) key competencies of the digital economy were identified; 2) obtained competencies are presented in the form of a model, which reflects the formation and development of competencies in accordance with the professional and qualification structure of the organization; 3) the obtained model of competencies reflects the evolutionary nature of the system and includes four logical levels of development. The areas of the results applicability lie in the further study of the mechanism of formation and development of competencies in a digital environment, structural relations between the elements of the object, as well as factors and conditions for the successful transition to a digital economy, risks and consequences of digital transformation for the labor market.

**Keywords:** "finite information flow" categorical method, competencies, professional and qualification structure, digital economy.

**For citation:** Doronenko M.V. Identification and Evolution of Competencies in the Digital Economy Labor Market // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 12-20. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).12-20

**П**ереход к шестому технологическому укладу, в условиях которого основным источником конкурентных преимуществ организаций становятся нематериальные факторы производства, в том числе человеческий капитал, предполагает наличие эффективной системы освоения новых компетенций [1-5].

Сегодня вопрос формирования и развития компетенций, отвечающих требованиям цифровой экономики, активно обсуждается научным сообществом, поскольку современный мир ожидает понятные модели компетенций для всех участников рынка труда. Обеспечение потребности рынка труда специалистами, владеющими современными компетенциями, является приоритетной задачей для реализации целей Федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [6].

Однако, до сих пор нет четкой и прозрачной системы, которая позволила бы объективно и с достаточной точностью ответить на вопрос: какими компетенциями необходимо обладать сегодня и как их развивать, чтобы оставаться конкурентоспособным и эффективным работником в цифровой экономике.

Вопрос развития компетенций цифровой экономики находится в поле изучения разных дисциплин, среди которых можно выделить экономику, социологию, психологию, а также более узкие направления: управление человеческими ресурсами, развитие трудового, интеллектуального, сетевого потенциала, управление знаниями, управление развитием организации. Современные исследования выделяют особую роль современных знаний в области развития цифровых технологий, отмечая, что «на каждую единицу прироста технологических знаний цифровая экономическая активность увеличивается на 74.9%» [7]. Проводимые в последнее время отечественные и зарубежные исследования в области цифровых компетенций предлагают к освоению обществом множество компетенций, к примеру, такие как системное мышление, межотраслевая коммуникация, цифровая грамотность, бережливое производство, программирование, когнитивная гибкость, мультиязычность и мультикультурность, навыки художественного творчества [3, 4, 8, 9]. Исследованием сущности, структуры, свойств и видов компетенций занимались S. Whiddett и S. Hollyforde [10], G. Namel и С.К. Prahalad [11] и др.

Трансформация рынка труда в соответствии с требованиями цифровой экономики диктует спрос на многообразие компетенций, что

свидетельствует об огромной скорости изменений, происходящих в обществе.

Целью данной статьи является исследование компетенций с позиции требований цифровой экономики для разработки модели компетенций на основе выполняемых функций работников различной профессиональной квалификации, а также выявление эволюционной последовательности возникновения и развития соответствующих компетенций.

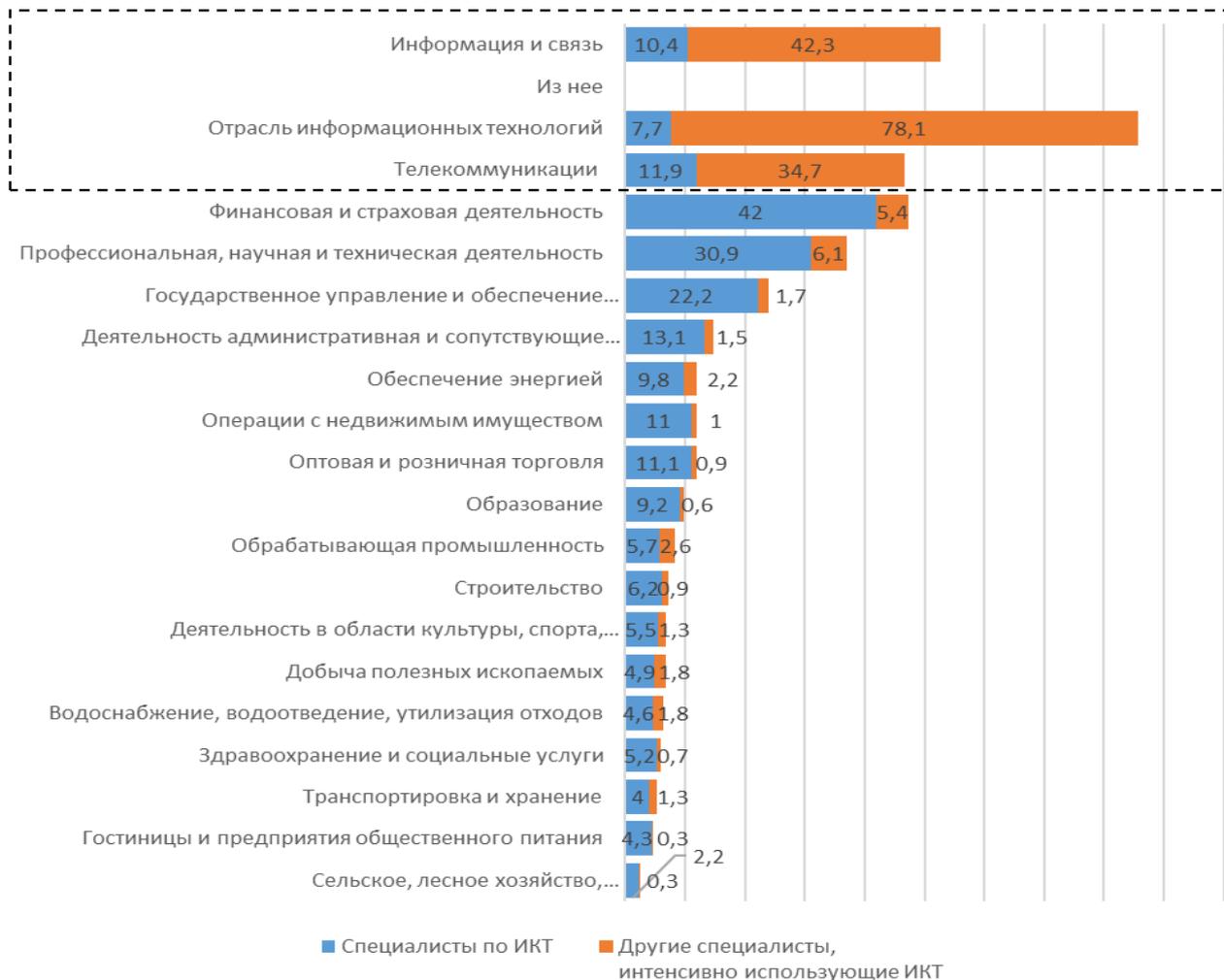
В качестве основных методов исследования были выбраны следующие: метод анализа статистических данных, критический анализ научной литературы и категориальный метод «Конечный информационный поток» (КИП). Использование аналитических методов позволяет сделать выводы о качественных критериях идентификации компетенций цифровой экономики, выявить и обосновать набор таких компетенций для участников рынка труда. В свою очередь, метод КИП, являющийся частью категориально-системной методологии, дает возможность разработать модель объекта в виде информационной системы, которая отражает его развитие как обретение новых качеств и повышение системной сложности: «метод КИП позволяет представить объект как постепенно усложняющийся в процессе познания, что отражает объективное возрастание уровня его организации в процессе стихийного эволюционирования. Каждый субъект в процессе познания обеспечивает формирование между собой и исследуемым объектом особой информационной среды, названной «конечным информационным потоком» [12]. Преимуществами метода является его системность, универсальность, наглядность и возможность глубокого исследования объекта в процессе его постоянного развития. Высокий эвристический потенциал позволяет успешно применять категориально-системную методологию в разных областях научного знания, таких как экономика, педагогика, философия [12-15].

В результате применения вышеперечисленных методов автором получена эволюционная модель цифровых компетенций, представленная в виде системы, состоящей из девяти компонентов, сформированных по четырем логическим уровням сложности в процессе развития.

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) применяются практически во всех видах экономической деятельности [16]. Однако, как видно из *рис. 1*, наибольшую потребность в цифровых компетенциях испытывают отрасли информации и связи. Учитывая приоритетность программы «Кадры для цифровой

экономики», доля специалистов, использующих ИКТ в своей работе, будет постоянно расти во всех

отраслях экономики, соответственно и требования на рынке труда будут меняться.



**Рис. 1. Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, по видам экономической деятельности, 2019 (в процентах от численности занятых соответствующего вида экономической деятельности) / Fig. 1. Employed in ICT-Intensive Occupations by Economic Activity, 2019 (as a Percentage of the Number of People Employed in the Relevant Economic Activity)**

Источник: [16] / Source: [16]

Анализ занятости в профессиях, связанных и использованием цифровых технологий (табл. 1) показал, что доля специалистов разных профессий и квалификации, напрямую не связанных с ИКТ, достаточно высока. Это говорит об универсальности и постоянно растущем спросе на цифровые компетенции экономически активного населения на рынке труда.

Дальнейшее исследование предполагает анализ требований к должностям и изучение новых тенденций на рынке труда. Базой для анализа послужили объявления о вакансиях на руководящие должности, должности специалистов и квалифицированных рабочих в отрасли информационных технологий и телекоммуникаций в связи с наибольшей долей специалистов, использующих

ИКТ<sup>1</sup>. Перечислим особенности, которые удалось выявить при анализе свыше 100 объявлений, предлагающих работу:

- возрастание значимости вклада каждого члена команды в общий результат;
- многозадачность и совмещение функций смежных должностей;
- повышение значимости позитивного мышления на работе;
- активное вовлечение в сотрудников в развитие новых направлений, формирование рабочих групп с возможностью выполнения новых функций и ролей;
- требование понимания бизнес-процессов компании и выхода за рамки своих конкретных обязанностей.

<sup>1</sup> Анализ проведен автором в период март-апрель 2021 г. с использованием интернет ресурсов hh.ru, Rabota.ru, superjob.ru.

Таблица 1 / Table 1

**Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, 2019 / Employed in ICT-Intensive Occupations, 2019**

Категории персонала / Personnel Categories	Тыс. человек / Thousands of People	В % к итогу / In % to the Total	В % от общей численности занятых / In % of the Total Number of Employed
Всего, в том числе:	8598.3	100.0	12.0
Специалисты по ИКТ, всего	1664.8	19.4	2.3
<i>Руководители</i>			
Руководители служб и подразделения в сфере ИКТ	63.9	0.8	0.1
<i>Высший уровень квалификации</i>			
Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений	674.5	7.8	0.9
Специалисты по базам данных и сетям	311.8	3.6	0.4
Инженеры-электроники	161.1	1.9	0.2
Инженеры по телекоммуникациям	88.5	1.0	0.1
Специалисты по сбыту ИКТ	11.5	0.1	0.0
Графические и мультимедийные дизайнеры	27.1	0.3	0.0
Преподаватели по обучению компьютерной грамотности	7.0	0.1	0.0
<i>Средний уровень квалификации</i>			
Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и по поддержке пользователей ИКТ	94.4	1.1	0.1
Специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию	65.0	0.8	0.1
Техники-электроники	50.1	0.6	0.1
<i>Квалифицированные рабочие</i>			
Монтажники и ремонтники электронного и телекоммуникационного оборудования	109.9	1.3	0.2
Другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ, всего	6933.5	80.6	9.7
<i>Руководители</i>			
Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью	838.7	9.8	1.2
Руководители служб по сбыту, маркетингу и развитию	191.2	2.2	0.3
Руководители служб в сфере социальных услуг	385.8	4.5	0.5
<i>Высший уровень квалификации</i>			
Физики, химики и специалисты родственных занятий	116.8	1.4	0.2
Архитекторы, проектировщики, топографы и дизайнеры	447.9	5.2	0.6
Профессорско-преподавательский персонал университетов и других организаций высшего образования	238.0	2.8	0.3
Специалисты по финансовой деятельности	2216.4	25.8	3.1
Специалисты в области администрирования	1111.5	12.9	1.5
Специалисты по сбыту и маркетингу продукции и услуг и связям с общественностью	1173.2	13.7	1.6
Инженеры-электрики	214.0	2.5	0.3

Источник: [16] / Source: [16]

Итак, тенденция к возрастанию роли soft компетенций становится все более актуальной. Очевидно, что к специалистам разной квалификации должны применяться и соответствующие требования к уровню знаний, умений и навыков, так называемых hard skills. Поэтому и soft компетенции, которыми должен обладать сотрудник компании будут изменяться, наращивать свою глубину в соответствии с профессионально-квалификационной структурой.

Проведенные исследования в области развития компетенций современного общества в качестве ключевых выделяют такие компетенции как системное мышление, межотраслевая коммуникация, бережливое производство, программирование, мультязычность и мультикультурность, навыки художественного творчества и др. [12, 13].

Утвержденный в 2020 г. официальный перечень ключевых компетенций цифровой экономики включает в себя пять пунктов [17]:

- 1) коммуникация и кооперация в цифровой среде;
- 2) саморазвитие в условиях неопределенности;
- 3) креативное мышление;
- 4) управление информацией и данными;
- 5) критическое мышление в цифровой среде.

Стоит отметить, что процессы глобализации затрагивают и рынок труда, соответственно, многие компетенции нужно также рассматривать с точки зрения развития мирового рынка труда. В этой связи любые компетенции, которые будут входить в официальные перечни, необходимо регулярно и с высокой периодичностью пересматривать, иначе возрастает риск значительного отставания от реальных требований не только

мирового, но и российского рынка труда. Например, многие авторы отмечают компетенцию «многозадачность» как ключевую на современном этапе развития, что подтверждается анализом требований к должностям. Руководители многих компаний также акцентируют внимание на способности сотрудников к совмещению нескольких должностей, тогда как общемировой тренд на многозадачность потерял свою актуальность и на первое место выходит баланс труда и отдыха, умение сосредотачиваться, а не рассеивать внимание на решение не связанных между собой задач, возможность уделять время своему здоровью и личной жизни. Необходимо принимать во внимание общемировые тренды, чтобы условия российского рынка труда оставались

привлекательными для наших граждан.

В результате проведенного исследования и анализа данных были сформулированы конечные компетенции, необходимые любому участнику социально-трудовых отношений на современном рынке труда в условиях цифровизации. Перечень частично пересекается с компетенциями, входящими в официальный список, но также включает и новые компетенции.

Экстраполируя полученные результаты, можно говорить о том, что описанные ниже компетенции (табл. 2) являются необходимыми и достаточными для любого вида экономической деятельности. Тенденция к возрастанию спроса на данные компетенции имеет устойчивую динамику.

Таблица 2 / Table 2

**Компетенции экономически активного населения в цифровой экономике / Competencies of the Economically Active Population in the Digital Economy**

Категории занятых / Employment Categories	Функции до цифровой экономики / Functions before the Digital Economy	Функции в современном обществе / Functions in Modern Society	Компетенции / Competencies
Квалифицированные рабочие	Выполнение рабочих функций в соответствии с инструкциями	Взаимодействие посредством цифровых технологий ИКТ Работа в режиме высокой неопределенности	Цифровая грамотность Адаптивность
	Коммуникации ограничивались функционалом	Коммуникации предполагают использование все большего арсенала цифровых средств	Взаимодействие и сотрудничество
Служащие	Не предполагалось	Понимание бизнес-процессов	Критическое мышление
	Не предполагалось	Анализ и устранение системных проблем в работе	Системное мышление
Специалисты	Умение работать в команде	Компенсация и закрытие слабых сторон команды	Эмоциональный интеллект
	Контроль за выделенным направлением	Запуск и развитие стартапов, управление проектами, управление персоналом	Управление ресурсами
Руководители	Формальный контроль за соблюдением законодательства в сфере защиты окружающей среды	Активное участие, поддержка и генерация проектов в сфере защиты окружающей среды, формирование экомышления в компании	Экологическое мышление
	Не предусмотрено	Участие и контроль в нескольких видах деятельности одновременно (управление персоналом, закупочная деятельность, логистика, поддержание и развитие инфраструктуры и др.)	Кроссфункциональность и междисциплинарное взаимодействие

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Необходимо отметить, что специальные знания, навыки, опыт работы – неотъемлемая часть профессиональной компетентности работника, эти элементы образуют фундамент для освоения и развития любой профессии. Таким образом, мы получили перечень компетенций, наилучшим образом отвечающих требованиям внешней среды и необходимых для обеспечения конкурентоспособности в цифровой экономике. Гибкая, быстро меняющаяся внешняя среда определяет спрос на данные компетенции. Очевидно, что требования к освоению soft skills возрастают пропорционально повышению квалификации.

На следующем этапе исследования, используя метод КИП, был спроектирован перечень цифровых компетенций как системы, от наиболее простого ее уровня развития до все более сложных этапов функционирования.

В качестве основного элемента описания системы является логический уровень (ЛУ), который отражает глубину информационных взаимодействий и является показателем принципиально нового в объекте [12]. Каждый ЛУ показывает новый уровень развития качества в системе, характеризует повышение сложности системы и, соответственно, повышение логического уровня. В

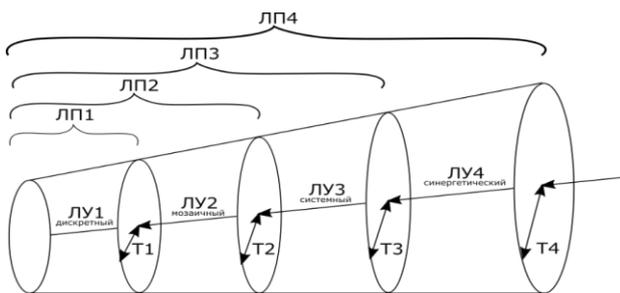
зависимости от появления нового качества и усложнения системы логические уровни располагаются в определенной последовательности.

На предыдущем этапе исследования мы выяснили, что в процессе развития каждая компетенция проходит свой эволюционный цикл [18] и, сформировав один логический уровень, переходит на следующий. Усложнение рабочих функций, увеличение их количества и возрастание вместе с этим ответственности происходит вместе с изменением профессиональной квалификации сотрудников. Таким образом, выявленные нами цифровые компетенции образуют логические уровни, каждый из которых отражает глубину информационных взаимодействий. В рамках метода КИП каждый логический уровень отражает каждое новое качество объекта, системы компетенций цифровой экономики.

Логический предел (ЛП) в модели КИП отражает ограниченное число качественных характеристик объекта исследования, имеющееся у него на каждом ЛУ [12]. Таким образом, ЛП показывает возможности разнообразных форм и сочетаний качественных характеристик, т.е. компетенций в пределах каждого уровня.

Трансформируемость (Т) отражает способность системы к преобразованиям и комбинированию качественных характеристик на каждом логическом уровне [12].

Полученная и представленная на *рис. 2* система ЛУ позволяет выявить логику возникновения новых качеств в системе компетенций, тем самым, формируя информационную модель компетенций цифровой экономики для эффективного управления трудовым потенциалом организации и построения успешной стратегии устойчивого развития организации в будущем.



**Рис. 2. Система компетенций, представленная с помощью метода КИП / Fig. 2. The System of Competencies Presented Using the Method "Finite Information Flow"**

Источник: составлено автором на основе [12] / Source: compiled by the author based on [12]

Рассмотрим каждый из представленных ЛУ в системе компетенций.

ЛУ 1 – Дискретный. На этом уровне начинают свое формирование такие компетенции как адаптивность и цифровая грамотность, что соответствует требованиям, предъявляемым к категории квалифицированных рабочих в профессионально-квалификационной структуре

организации. Данный уровень определяет выполнение четких и понятных функций в рамках своих должностных обязанностей, не требуя от работника, например, понимания бизнес-процессов. Для того, чтобы быть конкурентоспособным в своей области, достаточно выполнять определенные должностной инструкцией обязанности, уметь адаптироваться к изменениям внешней среды (требованиям руководителя, изменению функций и пр.) и владеть базовыми навыками в области цифровых коммуникаций (таких как работа с текстовыми редакторами, электронными таблицами, отправка электронной почты, копирование, переименование, передача файлов и другие [16].

ЛУ 2 – Мозаичный. Компетенции, сформированные на первом уровне, становятся базой для развития таких компетенций как «взаимодействие и сотрудничество» и «критическое мышление». Критическое мышление способно формироваться в условиях, когда элементы процесса или явления складываются в единую картину. Характерное свойство этого уровня – активный процесс выстраивания элементов в единое целое, видение бизнес-процессов или производственных циклов от начала до конца, поиск нестандартных решений задач. Здесь очень важным является совпадение личных интересов участников трудовых отношений с позицией организации, системой организации труда и мотивацией персонала.

ЛУ 3 – Системный. Системное мышление и эмоциональный интеллект – ключевые компетенции этого уровня. К специалисту сейчас предъявляются требования намного выше, чем еще 10 лет назад. Компетенция «эмоциональный интеллект» прочно закрепилась среди необходимых компетенций XXI века, когда на первый план выходит умение адекватно реагировать на эмоции, действия, критику, понимать причины поступков сотрудников, коллег, подчиненных, клиентов, устанавливать доверительные отношения и эффективно разрешать возникающие конфликтные ситуации [19, 20]. В свою очередь, системное мышление предполагает активное включение в решение организационных вопросов, стремление постоянно улучшить бизнес-процесс на своем рабочем месте для повышения эффективности работы в целом, генерацию инновационных идей, участие в новых проектах с целью увеличения прибыли всей компании. Для повышения мотивации участников некоторые компании включают элементы игрового дизайна в геймификацию бизнес-процессов, что, в конечном счете, влияет на уровень вовлеченности сотрудников [21]. Системный уровень характеризуется целенаправленностью и целесообразностью деятельности, эффективным взаимодействием с окружающей средой, наличием четкой структуры и целостности, поскольку именно эти принципы лежат в основе развития системы.

ЛУ 4 – Синергетический. На синергетическом уровне происходит процесс приращения всего

накопленного потенциала, возникает мультипликативный эффект, когда развитие компетенций отдельного сотрудника выводит эффективность команды на новый уровень и значительно расширяет спектр возможностей, что, в свою очередь, может влиять на будущую стратегию развития. На сегодняшний день уже существуют как крупные промышленные корпорации, так и небольшие компании в самых разных отраслях экономики, которые вносят существенный вклад в развитие эко-мышления, активно поддерживают проекты в области защиты и снижения уровня загрязнения окружающей среды, утилизации и повторной переработки отходов, оптимизации добычи природных ресурсов и многие другие. Спрос на данные компетенции со стороны работодателей растет, что отражается в потребности в специалистах, занимающихся охраной окружающей среды, внедрением экологических норм и стандартов. Компетенцию «кроссфункциональность и междисциплинарное взаимодействие» выделяют сразу несколько авторов в качестве ключевой на современном этапе развития нашего общества. Она тесно связана с реализацией потенциала каждого участника коллектива, поскольку подразумевает использование альтернативных связей и коммуникаций в процессе решения приоритетных задач, уменьшение доли бюрократических заминок, повышение мотивации и производительности труда за счет включения каждого сотрудника в рабочий процесс. Итак, компетенции синергетического уровня, такие как экологическое мышление, управление ресурсами и кроссфункциональность и междисциплинарное взаимодействие предполагают способность человека не просто мыслить и действовать стратегически в рамках своей компании, но предвосхищать будущие тренды и последствия тех или иных действий на 10, 20, 30 лет вперед, активно внедрять в сознание окружающих эко-мышление, способствовать распространению политики разумного и бережливого производства и потребления, развивать потенциал своих сотрудников и максимально эффективно управлять ресурсами компании.

Представленные логические уровни развития компетенций отражают развитие системы компетенций в зависимости от усложнения функций сотрудников, требований организации и цифровой экономики в целом.

Стоит отметить, что несмотря на существенные изменения, происходящие сейчас в экономике и обществе, существует очень много рисков, связанных с повсеместным внедрением цифровых технологий, что требует, в свою очередь, бережной трансформации законодательства, не нарушая при этом сложившихся основ правовой системы, защиты персональных данных, общественных ценностей [22].

Полученная в результате применения метода КИП модель компетенций цифровой экономики

включает в себя перечень необходимых и достаточных компетенций для любого вида экономической деятельности, базируется на требованиях внешней среды и прямым образом отражает эволюционный характер развития компетенций. С помощью данной модели появляется возможность дальнейшего исследования рисков при трансформации рынка труда, ресурсов для обеспечения последовательного перехода к цифровизации для обеспечения прозрачного, организованного и эффективного процесса управления развитием компетенций трудоспособного населения.

#### Библиография

- [1] Алетдинова А.А. От развития когнитивных способностей работников к формированию сетевых компетенций в цифровой экономике. Глава в книге: Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровизации. Под ред. А.В. Бабкина. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». Санкт-Петербург, 2017. С. 230-246. DOI: <https://doi.org/10.18720/TEP/2017.6/9>
- [2] Асалиев А.М. Формирование профессиональных компетенций работников под потребности цифровой экономики // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2018. № 6(102). С. 67-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-6-67-76>
- [3] Ершова Т.В., Зива С.В. Ключевые компетенции для цифровой экономики // Информационное сообщество. 2018. № 3. С. 4-20.
- [4] Ефремова Г.М., Мороз О.Н., Нитяго И.В. Проблемы формирования компетенции цифровой экономики // Актуальные вопросы образования. 2018. № 2. С. 55-60.
- [5] Dolores V.S., Hurtado-Torres N., and Matías-Reche F. Training as a generator of employee capabilities // The International Journal of Human Resource Management. 2013. Vol. 23(13). Pp. 2680-2697. (На англ.). DOI: <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.610971>
- [6] Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р). (2017). Правительство Российской Федерации. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения 15.05.2021).
- [7] Salas-Guerra C.R. Skills-based on technological knowledge in the digital economy activity (Preprint) // Computer Science. 2021. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.22065.30567>
- [8] Атлас новых профессий. М.: Сколково, 2014. 168 с.
- [9] Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: доклад НИУ ВШЭ. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 85 с.
- [10] Уиддет С., Холлифорд С. Руководство по компетенциям. Москва: HIPPO, 2008. 218 с.
- [11] Хамел Г., Прахалад К.К. Конкурируя за будущее: Создание рынков завтрашнего дня. М.: Олимп-бизнес, 2002. 275 с.
- [12] Боуш Г.Д., Разумов В.И. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях). Москва: Инфра-М, 2020. 227 с. DOI: <https://doi.org/10.12737/991914>
- [13] Ванягина М.Р. Целеполагание и аксиология

- профессионально-ориентированного иноязычного обучения в высшей военной школе // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. 2021. Том 11. № 1. С. 82-93.
- [14] Недолужко О.В. Идентификация интеллектуального капитала категориальным методом «конечный информационный поток» // Экономическая наука современной России. 2016. № 4(75). С. 129-140.
- [15] Тихонова А.Д. Роль сетевого потенциала организации в стратегии развития // Журнал экономической теории. 2019. Том 16. № 4. С. 875-880. DOI: <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2019.16-4.25>
- [16] Индикаторы цифровой экономики: 2020: Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 360 с.
- [17] Приказ Министерства экономического развития России от 24 января 2020 г. № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (2020). Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_minekonomrazvitiya\\_rossii\\_ot\\_24\\_yanvarya\\_2020\\_g\\_41.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_24_yanvarya_2020_g_41.html) (дата обращения: 10.05.2021).
- [18] Дороненко М.В. Исследование механизма функционирования компетенций экономически активного населения в условиях цифровой экономики // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 2. С. 206-212. DOI: <https://doi.org/10.23672/o5072-4785-9493-k>
- [19] Комарова Э.П. Эмоциональный интеллект: понятие, роль и формы интеграции в социокультурное общество // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2014. Том 10. № 3-2. С. 43-46.
- [20] Zloteanu M., Harvey N., Tuckett D., and Livan G. Digital Identity: The Effect of Trust and Reputation Information on User Judgement in the Sharing Economy // Plos One. 2018. Vol. 13(12). e0209071. (На англ.). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209071>
- [21] Dacre N., Constantinides P., and Nandhakumar J. How to Motivate and Engage Generation Clash of Clans at Work? Emergent Properties of Business Gamification Elements in the Digital Economy / In Proceedings – International Gamification for Business Conference. Birmingham, UK, 2015. (На англ.). DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3809398>
- [22] Helbing D. Societal, Economic, Ethical and Legal Challenges of the Digital Revolution: From Big Data to Deep Learning, Artificial Intelligence, and Manipulative Technologies // SSPN Electronic Journal. April 14, 2015. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2594352>
- Vol. 6(102). Pp. 67-76. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-6-67-76>
- [3] Ershova T.V., and Ziva S.V. Key competences for the digital economy // Information Society. 2018. Vol. 3. Pp. 4-20. (In Russ.).
- [4] Efremova G.M., Moroz O.N., and Nityago I.V. Problems of digital economy competence formation // Aktual'nye voprosy obrazovaniya [Actual Issues of Education]. 2018. Vol. 2. Pp. 55-60. (In Russ.).
- [5] Dolores V.S., Hurtado-Torres N., and Matías-Reche F. Training as a generator of employee capabilities // The International Journal of Human Resource Management. 2013. Vol. 23(13). Pp. 2680-2697. DOI: <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.610971>
- [6] The program "Digital Economy of the Russian Federation" (approved by the Order of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 No. 1632-r). (2017). Government of the Russian Federation. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (accessed on 15.05.2021). (In Russ.).
- [7] Salas-Guerra C.R. Skills-based on technological knowledge in the digital economy activity (Preprint) // Computer Science. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.22065.30567>
- [8] Atlas novykh professiy [Atlas of new professions]. Moscow: Skolkovo, 2014. 168 p. (In Russ.).
- [9] What is the Digital Economy? Trends, Competencies, Measurement: HSE Report. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2019. 85 p. (In Russ.).
- [10] Whiddett S., and Hollyforde S. The Competencies handbook // Journal of European Industrial Training. 1999. Vol. 23(9). DOI: <https://doi.org/10.1108/jeit.1999.00323iae.002>
- [11] Hamel G., and Prahalad C.K. Competing for the Future. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1994. 348 p.
- [12] Boush G.D., and Razumov V.I. Methodology of scientific research (in PhD and doctoral dissertations). Moscow: Infra-M, 2020. 227 p. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.12737/991914>
- [13] Vanyagina M.R. Purposes and Axiology of Vocational-Oriented Foreign Language Education in Higher Military Educational Institutions // Proceedings of the Southwest State University. Series: Linguistics and Pedagogics. 2021. Vol. 11(1). Pp. 82-93. (In Russ.).
- [14] Nedoluzhko O.V. Identification of intellectual capital with categorical method "Finite Information Flow" // Economics of Contemporary Russia. 2016. Vol. 4(75). Pp. 129-140. (In Russ.).
- [15] Tikhonova A.D. The role of the networking potential capacity of organization in development strategy // Russian Journal of Economic Theory. 2019. Vol. 16(4). Pp. 875-880. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2019.16-4.25>
- [16] Digital Economy Indicators in the Russian Federation: 2020: Data Book. M.: HSE University, 2020. 360 p. (In Russ.).
- [17] Order of the Ministry of Economic Development of Russia dated January 24, 2020 No. 41 "Ob utverzhdenii metodik rascheta pokazateley federal'nogo proyekta "Kadry dlya tsifrovoy ekonomiki" natsional'noy programmy "Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii" ["On approval of methods for calculating indicators of the federal project "Personnel for the digital economy" of the national program "Digital economy of the Russian Federation"] (2020). Ministry of Economic

### References

- [1] Aletdinova A.A. From the development of cognitive employee abilities to the formation of network competencies in the digital economy. Chapter in Book: Tendentsii razvitiya ekonomiki i promyshlennosti v usloviyah tsifrovizatsii [Economy and industry development trends in the conditions of digitalization]. Ed. A.V. Babkin. FSAEI HE "Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University". Saint Petersburg, 2017. Pp. 230-246. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.18720/IEP/2017.6/9>
- [2] Asaliev A.M. Shaping Worker's Professional Competences for Digital Economy Needs // Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics. 2018.

- Development of the Russian Federation. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_minekonomrazvitiya\\_rossii\\_ot\\_24\\_yanvarya\\_2020\\_g\\_41.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_24_yanvarya_2020_g_41.html) (accessed on 10.05.2021). (In Russ.).
- [18] Doronenko M.V. The research of the mechanism of functioning of the competencies of the economically active population in the digital economy // Humanities, Social-Economic and Social Sciences. 2021. Vol. 2. Pp. 206-212. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.23672/o5072-4785-9493-k>
- [19] Komarova E.P. Emotional intelligence: concept, role and forms of integration in social and cultural communication // Bulletin of Voronezh State Technical University. 2014. Vol. 10(3-2). Pp. 43-46. (In Russ.).
- [20] Zloteanu M., Harvey N., Tuckett D., and Livan G. Digital Identity: The Effect of Trust and Reputation Information on User Judgement in the Sharing Economy. // Plos One. 2018. Vol. 13(12). e0209071. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209071>
- [21] Dacre N., Constantinides P., and Nandhakumar J. How to Motivate and Engage Generation Clash of Clans at Work? Emergent Properties of Business Gamification Elements in the Digital Economy / In Proceedings – International Gamification for Business Conference. Birmingham, UK, 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3809398>
- [22] Helbing D. Societal, Economic, Ethical and Legal Challenges of the Digital Revolution: From Big Data to Deep Learning, Artificial Intelligence, and Manipulative Technologies // SSPN Electronic Journal. April 14, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2594352>

#### Информация об авторе / About the Author

**Мария Владимировна Дороненко** – главный бухгалтер, ООО «ЮРЛ», Санкт-Петербург, Россия / **Maria V. Doronenko** – Chief Accountant, LLC “URL”, Saint Petersburg, Russia  
E-mail: [marydoronenko@yandex.ru](mailto:marydoronenko@yandex.ru)  
ORCID 0000-0001-9932-9567

Дата поступления статьи: 1 июня 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 1 June 2021  
Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).21-26

УДК 338.1:004.94:004.056

JEL D8, G14, L2, M15, O3



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: УГРОЗЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**А.Г. Мустафаев**, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, Республика Дагестан, Россия

**Д.Н. Кобзаренко**, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, Республика Дагестан, Россия

**А.Я. Бучаев**, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, Республика Дагестан, Россия

**Аннотация.** Цифровая экономика представляет собой совокупность разнообразных экономических процессов, осуществляемых с помощью информационных технологий. Процессы цифровой трансформации, связанные, в том числе, с четвертой промышленной революцией (Индустрия 4.0), открывают потребителям новые парадигмы использования информационных технологий. Все больше компаний строят бизнес-процессы на основе сквозной интеграции информационных потоков и их непрерывной аналитике, принимая управленческие решения на основе Big Data. Одновременно эти процессы создают новые поверхности угроз для значительного числа экономических субъектов. Участники цифрового взаимодействия заинтересованы в конфиденциальности критической информации или персональных данных. Таким образом, остро стоит вопрос обеспечения информационной безопасности технологических процессов обработки данных в организациях. Целью представленного в статье исследования является определение и изучение вызовов и угроз, с которыми сопряжен процесс цифровой трансформации в экономической сфере. Риски цифровой безопасности по своей природе являются динамическими, что обусловлено физическими законами и спецификой цифрового окружения, а также участием в данных процессах человека. Аналитики фиксируют рост числа и тяжести последствий инцидентов информационной безопасности в критической цифровой инфраструктуре, приводящих к крупномасштабным бедствиям. Подобные тенденции стимулируют работу экономических субъектов и правительств по обеспечению информационной безопасности критически важной информационной инфраструктуры, например, сферы здравоохранения или финансов. Решение задачи обеспечения информационной безопасности цифровой экономики, ее защиты от киберугроз должно учитывать, что основное отличие социально-экономических систем от традиционных систем обработки информации состоит в том, что функционирование первых напрямую связано бизнес-процессами, которые в большинстве случаев являются необратимыми. Для преодоления описанных проблем следует рассматривать риски информационной безопасности в киберфизических системах на основе методов, используемых в управлении экономическими и социальными рисками.

**Ключевые слова:** анализ данных, защита информации, информационная безопасность, киберугроза, персональные данные, уязвимость, цифровая трансформация, цифровая экономика, digital economy.

**Для цитирования:** Мустафаев А.Г., Кобзаренко Д.Н., Бучаев А.Я. Цифровая трансформация экономики: угрозы информационной безопасности // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 21-26. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).21-26

ORIGINAL PAPER

## DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY: THREATS TO INFORMATION SECURITY

**A.G. Mustafaev**, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

**D.N. Kobzarenko**, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

**A.Y. Buchaev**, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

**Abstract.** The digital economy includes a variety of economic processes carried out using information technology. Digital transformation processes, including those associated with the fourth industrial revolution, open up new paradigms for the use of information technologies for users. More and more companies are building business processes based on end-to-end integration of information flows and their continuous analytics, making management decisions based on data. At the same time, these processes create new threat surfaces for a large number of economic agents. Participants in digital interactions are interested in the confidentiality of critical information or personal data. Thus, there is an acute issue of ensuring information security of technological data processing processes in

organizations. The aim of the work is to consider the challenges and threats that are associated with the process of digital transformation in the economic sphere. Digital security risks are dynamic in nature, which is due to physical laws and the specifics of the digital environment, as well as human participation in these processes. Analysts have noted an increase in the number and severity of the impact of information security incidents on critical digital infrastructure, leading to large-scale disasters. These trends are driving the work of organizations and governments to ensure the information security of critical information infrastructure, such as healthcare or finance. The solution to the problem of ensuring information security of the digital economy from cyber threats should take into account that the main difference between socio-economic systems and traditional information processing systems is that the functioning of the former is directly related to business processes, which in most cases are irreversible. To overcome the described problems, information security risks in cyber-physical systems should be considered based on the methods used in the management of economic and social risks.

**Keywords:** data analysis, information protection, information security, cyber threat, personal data, vulnerability, digital transformation, digital economy.

**For citation:** Mustafaev A.G., Kobzarenko D.N., and Buchaev A.Y. Digital Transformation of the Economy: Threats to Information Security // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 21-26. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).21-26

**П**од цифровой экономикой понимается широкий спектр экономической деятельности и коммерческих транзакций, осуществляемых с помощью информационных технологий. Довольно сложно провести четкую грань между традиционной и цифровой экономикой. Многие организации внедряют информационные технологии, позволяющие им выполнять процессы быстрее и эффективнее. Физические лица также являются частью цифровой экономики, поскольку они участвуют в задачах и транзакциях, которые ранее были им недоступны. Внедрение Интернета Вещей, аналитики больших данных, облачных технологий и социальных сетей продолжает вовлекать все больше людей и организаций в эту экономику.

Современное общество находится в стадии зарождения четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0), переходя в эру, в которой сливаются цифровой, биологический и физический мир. В этой цифровой революции возможности и рост экономики зависят от благоприятной нормативно-правовой и деловой среды, готовности информационных технологий к новым парадигмам использования.

Несмотря на множество преимуществ, которые цифровая трансформация может принести потребителям, неоднородность внешней среды, трансграничность, появление новых бизнес-моделей и участие большого числа экономических субъектов могут поставить их интересы под угрозу. Стороны, вовлеченные в процессы цифрового взаимодействия, заинтересованы в том, чтобы часть информации, касающейся их деятельности, конфиденциальной информации или персональных данных, была постоянно доступна и при этом надежно защищена от неправомерного использования. Уничтожение или разглашение конфиденциальной информации, а также дезорганизация процессов ее обработки и передачи наносят серьезный материальный и репутационный ущерб.

Таким образом, остро стоит вопрос

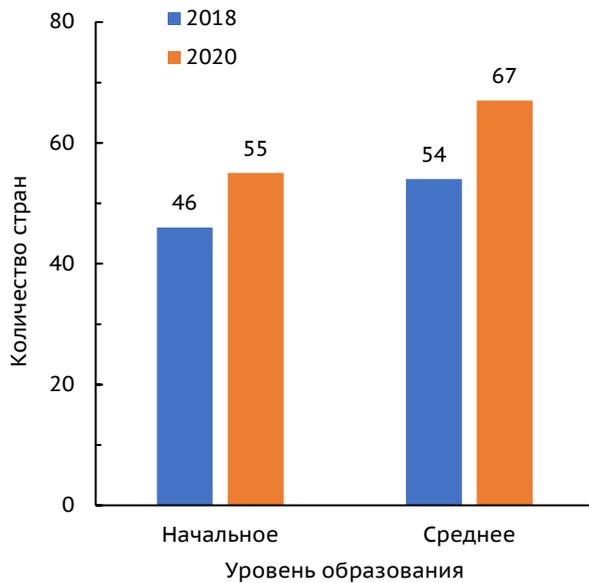
обеспечения информационной безопасности технологических процессов обработки данных в организациях. Необходимо широко использовать новые технологии для повышения кибербезопасности [1].

Кибербезопасность и анализ данных являются мощными драйверами, расширяющими возможности цифровой экономики. По мере увеличения цифровой трансформации бизнес-моделей, риск безопасности также возрастает в геометрической прогрессии. Информационные технологии сокращают расстояния между странами, компаниями и рынками, требуя от пользователей данные о пребывании в цифровом пространстве – цифровые следы. Целью данного исследования является определение и изучение вызовов и угроз, с которыми сопряжен процесс цифровой трансформации в экономической сфере.

Согласно рекомендациям международной Организации экономического сотрудничества и развития (Organization of Economic Cooperation and Development, OECD) [2] к рискам цифровой безопасности относят риски, связанные с использованием, развитием и управлением цифровой средой в процессе любой деятельности. Данные риски могут быть результатом сочетания угроз и уязвимостей в цифровом окружении и привести к уменьшению эффективности социально-экономической деятельности. Риски цифровой безопасности по своей природе являются динамическими, что обусловлено физическими законами и спецификой цифрового окружения, а также участием в данных процессах человека.

Правительства стран-участниц OECD прогнозируют рост числа и тяжести последствий инцидентов информационной безопасности в критической цифровой инфраструктуре, которые могут привести к крупномасштабным бедствиям [3]. Эти опасения стимулируют работу государств по обеспечению информационной безопасности критически важных видов деятельности. Например, в последнее время наблюдается увеличение количества

стран, в которых курсы по кибербезопасности преподаются не только в высших учебных заведениях, но также в начальной и средней школе (рис. 1).



**Рис. 1. Количество стран, внедривших курсы по кибербезопасности в образовательные программы / Fig. 1. Number of Countries that have Introduced Cyber Security Courses in Educational Programmes**

Источник: [4] / Source: [4]

Парадигма цифровой экономики основана на взаимосвязи между данными, принятием управленческих решений и стоимостью бизнеса. С увеличением уровня цифровой трансформации мировое сообщество будет потреблять больше данных, чем когда-либо прежде. Без сомнения, данные могут считаться новой нефтью современности [5]. С 2003 г., каждые 48 часов человечество генерирует больше данных, чем за всю историю с момента зарождения цивилизации [6]. Важность вопроса в том, как общество собирается осмыслить всю эту информацию. Данные обладают удивительным свойством рождают добавленную стоимость при их структуризации и обработке, в том числе с привлечением алгоритмов искусственного интеллекта. Список компаний с самой высокой рыночной капитализацией ярко демонстрирует, что только компании, использующие управление, основанное на данных, показывают стабильные результаты и становятся победителями в цифровой экономике [7].

Всего 10 лет назад компаниям было достаточно присутствовать в Интернете, чтобы продемонстрировать свою инновационность. В настоящее время актуальность такого присутствия еще больше усиливается мобильными приложениями, поскольку компании предоставляют больше услуг в режиме реального времени. Пандемия COVID-19 привела к колоссальному росту Интернет-торговли. Компании, которые ставили своей целью развитие цифровых платформ, были мотивированы пандемией

на увеличение усилий по расширению своего цифрового присутствия и ускорение разработки приложений для отслеживания активности потребителей по мере того, как они все чаще используют Интернет. Одновременно можно ожидать аналогичного или большего роста киберпреступности, поскольку возможности для нее расширяются со скоростью, сопоставимой с ростом рынка онлайн-услуг. По мере того, как компании внедряют усовершенствованные цифровые стратегии, им необходимо масштабировать операции по обеспечению безопасности, чтобы обеспечить безопасность своей расширяющейся онлайн-инфраструктуры.

Международные торговые платформы помогают увеличивать продажи малому и среднему бизнесу, используя облачные технологии. С помощью этих платформ они охватывают глобальную аудиторию, а сами платформы предлагают дополнительные услуги, такие как обработка отгрузок и управление клиентами. В основе этого массового роста лежит поток данных, и значительную его часть составляют персональные данные. Персональные данные являются драйвером цифровой революции, а также прямого маркетинга и продажи товаров и услуг. Такие компании, как Google, получают значительную часть своего дохода от профилирования и использования собираемых ими персональных данных, что позволяет напрямую нацеливать пользователей на различные продукты и услуги. Другие сервисные платформы, такие как E-bay, Alibaba и Amazon, предоставляют возможность как использовать данные, так и собирать их.

Прогресс в области облачных технологий дает возможность доступа к услугам и приложения по запросу или с оплатой по мере использования. Облачные технологии также позволили предприятиям начать работу в областях, характеризующихся большим объемом разнородных данных, таких как банковское дело и страхование, в которых сейчас наблюдается рост конкуренции со стороны онлайн-провайдеров, не имеющих физических отделений [8]. Не останавливаясь на достигнутом, банки переходят от предоставления отдельных услуг к предложению готовых решений по запросу клиентов, создавая экосистемы [9]. Недостаточный уровень защиты данных, циркулирующих в подобных экосистемах, влечет риски возможного мошенничества как со стороны сотрудников финансовых организаций, так и внешних злоумышленников [10]. Независимо от уровня защищенности организации-оператора данных существуют критические угрозы раскрытия персональных данных, финансовой и другой конфиденциальной информации.

Значимость киберугроз в том, что без физического вторжения и хищения цифровую экономику можно саботировать с помощью тех же технологий, на которых она основана. Цифровая

экономика не жизнеспособна, если ее информационная безопасность недостаточна. Эта экономика хрупка, и основной угрозой для развития цифровой экономики может стать потеря доверия к технологиям из-за киберугроз [11]. Рост числа кибератак [12] свидетельствует о том, что кибербезопасность стала одним из главных рисков, с которыми компании сталкиваются в условиях все большей цифровизации экономики, и что компаниям необходимо сохранять бдительность, расширяя свои протоколы безопасности, чтобы противостоять угрозе. Это должно вызывать тревогу у компаний, поскольку затраты, которые они могут понести с точки зрения репутации, потери рыночной стоимости и времени, затрачиваемого на устранение нарушения, могут быть огромными. Согласно исследованию [13], среднее время, необходимое организации для выявления нарушения, составило 206 дней, еще 73 дня потребовалось для устранения способствующих ему причин.

С развитием технологии Интернета Вещей и устройств, подключенных к облаку, расширяется и список киберугроз. В настоящее время существуют угрозы, актуальные для целевых устройств, которые связаны между собой использованием технологий Интернета Вещей [14], а также облачных сервисов [15]. Устройства Интернета Вещей подключаются к Интернету так же, как и многие другие устройства, но в силу малой вычислительной мощности у них отсутствуют механизмы безопасности, поэтому они являются легкой целью для злоумышленников [16]. Облачные технологии также получают широкое распространение среди организаций различных сфер деятельности, в том числе предоставляя инструменты для совместной работы (такие, как Cisco WebEx, Zoom, Microsoft Teams и Slack). Они создают новую поверхность атак [17], на которую злоумышленники переносят свой опыт [18]. Облако – это не то же самое, что локальные серверы, где организации могут тщательно следить за безопасностью своих приложений и конфиденциальной информацией. Если волна успешных атак захлестнет крупных поставщиков облачных услуг, будут очевидны огромные потери как материальные, так и репутационные.

Успешные кибератаки предоставляют возможность уничтожить или разрушить объекты инфраструктуры удаленно и анонимно. Например, в секторе здравоохранения многие организации связаны с государственными учреждениями, и, следовательно, утечки данных могут иметь разрушительные последствия [19]. В 2017 г. атака [20] вынудила отложить проведение плановых операций и прием больных и нанесла ущерб Национальной службе здравоохранения Великобритании в 120 млн. долларов США. В июне 2018 г. Сингапур подвергся кибератаке [21], в результате которой были потеряны цифровые данные о здоровье и личности 1.5 млн. граждан, включая данные премьер-министра страны. Успех этих и подобных

атак подрывает доверие общественности и потребителей к организациям, ответственным за обработку персональных данных [22, 23].

Значительный процент успешных кибератак произошел в критически важной инфраструктуре, включая энергетику, связь, транспорт, нефть и газ, а также финансовые учреждения [24].

Злоумышленники неоднократно демонстрировали, что могут нанести значительный ущерб экономике с помощью критических уязвимостей. Атака программы-вымогателя WannaCry затронула более 150 стран и 200 тыс. компьютеров [25]. Только небрежность в написании программного кода WannaCry позволила уменьшить скорость распространения и предотвратить глобальную панику, тем не менее причинив ущерб на сумму 4 млрд. долларов США [26]. Реализация недекларированных возможностей и эксплуатация критических уязвимостей распространенного программного обеспечения является серьезной угрозой для цифровой экономики.

В [27] показано, как из-за отсутствия доверия пользователи отворачиваются от цифровой экономики и цифровых услуг. Это также может помочь объяснить отказ пользователей от новых цифровых возможностей в определенных областях. Если рассмотреть Интернет Вещей, даже простые устройства, подключенные к Интернету, могут собирать информацию о людях и их привычках или даже стать угрозой безопасности, превратив их в потенциальные мишени для хакеров, что делает пользователей менее склонными к использованию новых устройств в Интернет, и, тем самым, препятствует росту на перспективном рынке [28]. Недостаток доверия также может нанести ущерб конкуренции в цифровой экономике, поскольку люди с меньшей вероятностью будут использовать конкурирующие услуги, если они мало или совсем не доверяют существующим. Поступая таким образом, они могут непреднамеренно консолидировать существующие монополии в онлайн-сервисах [29].

С момента своего появления Интернет стал опорой современного мира, катализатором инноваций, которые продолжают развиваться и стимулировать экономический рост. Безопасность и конфиденциальность являются неотъемлемыми элементами поддержания и развития цифровой экономики. Успешная цифровизация между пользователями, а также частным рынком и государственным сектором в значительной степени основана на сочетании доверия и удобства. Пока удобство перевешивает риски, потребители будут продолжать пользоваться конкретными услугами. Эффективная защита цифровой среды невозможна без межгосударственного сотрудничества, в рамках которого открытость, готовность делиться информацией о потенциальных угрозах и случаях успешных атак помогают делать правильные выводы и предотвращать угрозы.

Для решения описанных выше проблем следует рассматривать риски информационной безопасности в киберфизических системах на основе методов, используемых в управлении экономическими и социальными рисками [2]. Инфраструктура цифровой экономики должна успешно противостоять угрозам безопасности, действующим в цифровой среде, особенно имеющим целенаправленный характер [30]. При решении задачи защиты цифровой экономики от киберугроз необходимо учитывать, что основное отличие этих систем от традиционных средств обработки информации состоит в том, что их функционирование напрямую связано с физическими или бизнес-процессами, которые в большинстве своем являются необратимыми.

Основные направления повышения информационной безопасности и предотвращения киберугроз состоят в постоянном мониторинге, включающем интеллектуальный анализ данных, инцидентов безопасности и обмен этой информацией на международном уровне. Кроме того, обществу необходимо развивать навыки безопасного взаимодействия с виртуальной средой и базовые знания в области кибербезопасности. Вместе с тем, необходимо руководствоваться принципом «Primum non nocere», т.к. чрезмерное усиление фрагментации экосистемы цифровой экономики, вызванное соображениями безопасности, может замедлить глобальный экономический рост.

#### Заявление об ответственности авторов

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи. Статья отражает результаты совместного исследования авторов.

#### References

- [1] Teoh C.S., and Mahmood A.K. National cyber security strategies for digital economy // *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2017. Vol. 95(23). Pp. 6510-6522. DOI: <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1109%2FJCRITS.2017.8002519>
- [2] Digital Security Risk Management for Economic and Social Prosperity: OECD Recommendation and Companion Document (2015). OECD. URL: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264245471-en> (accessed on 06.03.2021).
- [3] Recommendation of the Council on Digital Security of Critical Activities, OECD/LEGAL/0456 (2019). OECD. URL: <https://www.oecd.org/digital/ieconomy/recommendation-on-digital-security-of-critical-activities.htm> (accessed on 10.03.2021).
- [4] Global Cybersecurity Index 2020 (2021). ITU. URL: <https://www.itu.int/epublications/publication/global-cybersecurity-index-2020/en/> (accessed on 12.03.2021).
- [5] Kuzmin V. Database // *RG.RU*. 2020. № 54(8108). URL: <https://rg.ru/2020/03/12/mishustin-zaiavil-o-neobhodimosti-sozdaniia-cifrovogo-specnaza-v-rf.html> (accessed on 15.03.2021). (In Russ.).
- [6] Sieglar M.G. Eric Schmidt: Every 2 Days We Create As Much Information As We Did Up To 2003 (2010). TechCrunch. URL: <https://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data> (accessed on 13.03.2021).
- [7] Global Top 100 companies by market capitalisation (2020). PWC. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/assets/global-top-100-companies-2020.pdf> (accessed on 15.03.2021).
- [8] Bank budushchego: bez ofisov, sotrudnikov i bez kliyentov? [The bank of the future: no offices, no employees and no clients?] (2018). Klerk.ru. URL: <https://www.klerk.ru/buh/articles/477541> (accessed on 10.03.2021). (In Russ.).
- [9] Sberbank sozdal strukturu SberX, chtoby prevratit'sya v konkurenta Google [Sberbank created the SberX structure to become a competitor to Google] (2018). The Bell. URL: <https://thebell.io/sberbank-sozdal-strukturu-sberx-dlya-konkurentsii-s-google-i-face-book> (accessed on 15.03.2021). (In Russ.).
- [10] Gref nazval svoey vinoy utechku dannykh kliyentov Sberbanka [Gref blamed Sberbank's customer data leak] (2019). Lenta.ru. URL: <https://lenta.ru/news/2019/11/27/vina/> (accessed on 16.03.2021). (In Russ.).
- [11] RAEK: kiberprestupnost' – real'naya ugroza dlya tsifrovoy ekonomiki [RAEC: cybercrime is a real threat to the digital economy] (2017). RAEC. URL: <https://raec.ru/live/raec-news/9436> (accessed on 12.03.2021). (In Russ.).
- [12] Humayed A., Lin J., Li F., and Luo B. Cyber-Physical Systems Security – A Survey // *IEEE Internet of Things Journal*. 2017. Vol. 4(6). Pp. 1802-1831. DOI: <https://doi.org/10.1109/JIOT.2017.2703172>
- [13] Joseph R.C. Data Breaches: Public Sector Perspectives // *IT Professional*. 2018. Vol. 20(4). Pp. 57-64. DOI: <https://doi.org/10.1109/MITP.2017.265105441>
- [14] Mustafayev A.G. The concept of security of the internet of things ecosystem based on software-defined networks // *Industrial Automatic Control Systems and Controllers*. 2019. Vol. 7. Pp. 62-66. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25791/asu.07.2019.751>
- [15] Rafique K., Tareen A.W., Saeed M., Wu J., and Qureshi S.S. Cloud computing economics opportunities and challenges / In *Proceedings – 2011 4th IEEE International Conference on Broadband Network and Multimedia Technology, IC-BNMT*. 2011. Pp. 401-406. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICBNMT.2011.6155965>
- [16] Mustafayev A.G. Monitoring the security of the internet of things infrastructure based on machine learning technologies // *Industrial Automatic Control Systems and Controllers*. 2020. Vol. 2. Pp. 36-41. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25791/asu.2.2020.1156>
- [17] McAfee Uncovers Flood of Attacks on Corporate Cloud Accounts as Companies Work from Home (2020). McAfee. URL: [https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/about/newsroom/press-releases/press-release.html?news\\_id=ef81c271-da74-4b80-a203-5dbf9680b8b8](https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/about/newsroom/press-releases/press-release.html?news_id=ef81c271-da74-4b80-a203-5dbf9680b8b8) (accessed on 19.03.2021).
- [18] Yang P., Xiong N., and Ren J. Data Security and Privacy Protection for Cloud Storage: A Survey // *IEEE Access*. 2020. Vol. 8. Pp. 131723-131740. DOI: <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1109%2FACCESS.2020.3009876>
- [19] Walker-Roberts S., Hammoudeh M., and Dehghantanha A. A Systematic Review of the Availability and Efficacy of Countermeasures to Internal Threats in Healthcare Critical Infrastructure // *IEEE Access*. 2018. Vol. 6. Pp. 25167-25177. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2817560>
- [20] WannaCry cyber-attack cost the NHS £92m as 19,000

- appointments cancelled (2018). The Telegraph. URL: <https://www.telegraph.co.uk/technology/2018/10/11/wannacry-cyber-attack-cost-nhs-92m-19000-appointments-cancelled> (accessed on 19.03.2021).
- [21] V Singapore proizoshla samaya krupnaya v istorii strany kiberataka [The largest cyberattack in the history of the country occurs in Singapore] (2018). SecurityLab.ru. URL: <https://www.securitylab.ru/news/494576.php> (accessed on 15.02.2021). (In Russ.).
- [22] Chuang I.-Hs., Weng T.-Ch., Tsai J.-Sh., Horng M.-F., and Kuo Y.-Hw. A Reliable IoT Data Economic System Based on Edge Computing / In Proceedings – 2018 IEEE 29th Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC). 2018. Pp. 1-5. DOI: <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1109%2FPIMRC.2018.8580742>
- [23] Mehmood A., Natgunanathan I., Xiang Y., Poston H., and Zhang Y. Anonymous Authentication Scheme for Smart Cloud Based Healthcare Applications // IEEE Access. 2018. Vol. 6. Pp. 33552-33567. DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2841972>
- [24] Deng R., Xiao G., and Lu R. Defending Against False Data Injection Attacks on Power System State Estimation // IEEE Transactions on Industrial Informatics. 2017. Vol. 13(1). Pp. 198-207. DOI: <https://doi.org/10.1109/TII.2015.2470218>
- [25] Satheesh Kumar M., Ben-Othman J., and Srinivasagan K.G. An Investigation on Wannacry Ransomware and its Detection / In Proceedings – 2018 IEEE Symposium on Computers and Communications. 2018. Pp. 1-6. DOI: <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1109%2FISCC.2018.8538354>
- [26] "WannaCry" ransomware attack losses could reach \$4 billion (2017). CBSNews. URL: <https://www.cbsnews.com/news/wannacry-ransomware-attacks-wannacry-virus-losses> (accessed on 18.03.2021).
- [27] Wernberg-Tougaard Chr. IT-Security Beyond Borders – an Assessment of Trust Levels Across Europe. In book ISSE/SECURE 2007 Securing Electronic Business Processes. 2007. Pp 82-92. DOI: [https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1007%2F978-3-8348-9418-2\\_9](https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1007%2F978-3-8348-9418-2_9)
- [28] Nazvany 4 glavnyye prichiny, po kotorym na Zapa-de ne pokupayut rossiyskiy khaytek [4 main reasons why Russian hi-tech is not bought in the West] (2020). CNews. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2020-03-23\\_soonovatel\\_iot\\_factory\\_obyasnil](https://www.cnews.ru/news/top/2020-03-23_soonovatel_iot_factory_obyasnil) (accessed on 18.03.2021). (In Russ.).
- [29] Barony i magnaty: v chem kongress SSHA obvinyayet Kremniyevuyu dolinu [Barons and tycoons: what the US Congress accuses Silicon Valley] (2020). Gazeta.ru. URL: <https://www.gazeta.ru/tech/2020/10/07/13309873/mopopoly.shtml> (accessed on 11.03.2021). (In Russ.)
- [30] Ashibani Y., and Mahmoud Q.H. Cyber Physical Systems Ssecurity: Analysis, Challenges and Solutions // Computers & Security. 2017. Vol. 68. Pp. 81-97. DOI: <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1016%2Fj.cose.2017.04.005>

#### Информация об авторах / About the Authors

**Арслан Гасанович Мустафаев** – д-р техн. наук, доцент; профессор, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, Республика Дагестан, Россия / **Arslan G. Mustafaev** – Doctor of Technical Sciences, Docent; Professor, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

E-mail: [Arslan\\_mustafaev@mail.ru](mailto:Arslan_mustafaev@mail.ru)

SPIN РИНЦ 3544-1265

ORCID 0000-0003-3463-4303

**Дмитрий Николаевич Кобзаренко** – д-р техн. наук; профессор, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, Республика Дагестан, Россия / **Dmitry N. Kobzarenko** – Doctor of Technical Sciences; Professor, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

E-mail: [dmitry@fail.ru](mailto:dmitry@fail.ru)

SPIN РИНЦ 9846-8451

**Абдулхамид Яхьяевич Бучаев** – разработчик программного обеспечения, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, Республика Дагестан, Россия / **Abdulhamid Ya. Buchaev** – Software Designer, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

E-mail: [ayb@dginh.ru](mailto:ayb@dginh.ru)

Дата поступления статьи: 5 апреля 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 5 April 2021  
Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).27-38

УДК 331.1:004.94

JEL A3, I23, M54, O3



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА КАДРОВ И ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

**А.Ю. Рожкова**, Псковский государственный университет, Псков, Россия

**Ю.В. Данейкин**, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

**В.А. Трифонов**, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

**Аннотация.** Статья посвящена разработке концепции алгоритма проектирования и внедрения онлайн-конструкторов методологии набора научных поисковых, проектных работ с применением банка научной и профессиональной лексики на базе платформенной модели научной организации труда. Актуальность исследования определяется тенденциями изменений методологии научных исследований, обусловленных использованием цифровых и платформенных решений, выходом научных трудов в международные научные издания, существующими проблемами подготовки научных трудов методологического характера, рисками абсолютизации наукометрии. Обоснована необходимость применения проектного подхода и структурного мышления к подготовке научных продуктов, выделены критерии качества экономического свойства (продуктивность, полезность, ценность). Разработка концепции сопряжена с федеральным проектом платформенной модели научной организации, фундаментально-методологическими взглядами авторов современной парадигмы, а также рядом практических примеров основных видов научных и проектных трудов. Ключевыми принципами концепции выступают сетевизация, системность, истинность, когнитивность, верифицируемость, проектность, структурность мышления, «ScienceTech & EdTech», критериальность. Разработана конструкция платформенной модели научной организации труда, интегрирующей организационно-правовой пул по научной этике и авторским правам субъектов, портфель цифровых инструментов, пул уведомлений, а также online-панель научной дискуссии, реестр данных опубликованных научных трудов, реестр учетных записей авторов как правообладателей научных трудов. Предложенная конструкция платформенной модели научной организации позволит обеспечить прозрачность и правомерность действий по соблюдению норм и установленных единых правил и требований к объектам научных отношений, интегрировать пользователей как авторов, модераторов, рецензентов и, возможно, заказчиков на научные продукты, а также повысить качество научных результатов. Значимость применения онлайн-конструкторов обозначена их функционалом, позволяющим гармонизировать методологию конструирования поисковых научных и проектных трудов, обеспечить «научную интервенцию» и экспорт научных продуктов, гармонизировать интерфейс, формировать цифровой профиль правообладателя и его научный рейтинг, обеспечить уход от разногласий к методологическим требованиям, снять риски бюрократического характера и исключить посредников, в том числе недобросовестных. Представленные разработки носят теоретико-методологический подход к конструкции научно-поисковой работы, полезны начинающим исследователям и способствуют активизации научной деятельности среди научных работников, аспирантов и магистрантов. В целом, применение платформенной модели научной организации труда будет способствовать интегрированию субъектов научной деятельности в «единое научно-образовательное пространство», концентрации научных усилий на эмпирической части исследования, включению IT-поставщиков, а также развитию цифровых институтов юридических фактов по защите авторских прав.

**Ключевые слова:** алгоритм проектирования и внедрения онлайн-конструкторов, критерии оценки научного исследования, научные труды, онлайн-конструктор, организация научной деятельности, цифровые инструменты.

**Для цитирования:** Рожкова А.Ю., Данейкин Ю.В., Трифонов В.А. Научная организация труда кадров и цифровые инструменты // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 27-38. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).27-38

ORIGINAL PAPER

## SCIENTIFIC LABOR ORGANIZATION AND DIGITAL INSTRUMENTS

**A.Yu. Rozhkova**, Pskov State University, Pskov, Russia

**Yu.V. Daneykin**, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**V.A. Trifonov**, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Abstract.** The article is devoted to the development of the concept of an algorithm for the design and implementation of online constructors of the methodology for a set of scientific search, design works

using a bank of scientific and professional vocabulary based on the platform model of the scientific organization of labor. The relevance of the study is due to trends in changes in the methodology of scientific research due to the use of digital and platform solutions, the publication of scientific papers in international scientific publications, the existing problems of preparing scientific papers of a methodological nature, the risks of absolutizing scientometrics. The necessity of applying the design approach and structural thinking to the preparation of scientific products is substantiated, the criteria for the quality of the economic properties (productivity, utility, value) are highlighted. The development of the concept is associated with a federal project of a platform model of a scientific organization, fundamental methodological views of the authors of the modern paradigm, as well as a number of practical examples of the main types of scientific and project works. The key principles of the concept are networkization, consistency, truth, cognition, verifiability, design, structured thinking, ScienceTech & EdTech, criteria. The design of a platform model of the scientific organization of labor has been developed, which integrates the organizational and legal pool for scientific ethics and copyright of subjects, a portfolio of digital tools, a pool of notifications, as well as an online panel for scientific discussion, a register of data of published scientific works, a register of accounts of authors as copyright holders of scientific works. The proposed design of the platform model of a scientific organization will ensure the transparency and legality of actions to comply with the norms and established uniform rules and requirements for the objects of scientific relations, integrate users as authors, moderators, reviewers, and possibly customers for scientific products, as well as improve the quality of scientific results. The importance of using online constructors is indicated by its functionality, which allows to harmonize the methodology for constructing search scientific and project works, to ensure "scientific intervention" and export of scientific products, to harmonize the interface, to form a digital profile of the copyright holder and his scientific rating, to ensure avoiding disagreements to methodological requirements, to remove bureaucratic risks and exclude intermediaries, including unscrupulous ones. The presented developments have a theoretical and methodological approach to the design of scientific research work, are useful for novice researchers, and contribute to the enhancement of scientific activity among researchers, graduate students and undergraduates. In general, the application of the platform model of the scientific organization of labor will contribute to the integration of subjects of scientific activity into a "single scientific and educational space", to concentrate scientific efforts on the empirical part of the study, to include IT-suppliers, and also to promote the development of digital institutions of legal facts for copyright protection.

**Keywords:** algorithm for the design and implementation of online constructors, criteria for evaluating scientific research, scientific works, online constructor, organization of scientific activity, digital tools.

**For citation:** Rozhkova A.Yu., Daneykin Yu.V., Trifonov V.A. Scientific Labor Organization and Digital Instruments // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 27-38. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).27-38

**Н**аучная организация труда кадров связана с проблемой неоднозначности методологического подхода и требований к научным трудам, а также с внедрением платформенных решений по применению электронных баз данных научных исследований, научного и научно-технического взаимодействия в удаленном доступе.

Исследователи Московского государственного областного университета (В.А. Песоцкий, И.В. Наместникова, Ю.А. Огородников, Е.В. Алёхина, А.В. Глинский) раскрывают положения в области изменений «методологической парадигмы» и ее организации, связанной с интеграцией цифровых и платформенных решений и выходом научных трудов в международные научные издания [1].

Т.А. Цквитария указывает такие проблемы подготовки научных трудов методологического характера как недостатки проблемного целеполагания, недостаточное владение научной и профессиональной лексикой, неумение обосновать применимость методов исследования; несформированность методологической культуры начинающих исследователей [2].

Е.А. Супонина, И.П. Долгих обозначают угрозы абсолютизации наукометрии как бюрократического инструмента, применение которого выражено «псевдонаучностью, научной нечистоплотностью» и, как следствие, научным хищением в нарушении авторских прав и неистинности научных результатов [3].

В связи с указанными трендами и проблемными треками представляет интерес выработка единого подхода к пониманию алгоритма проектирования и внедрения онлайн-конструкторов (далее – ОКНТ) методологии набора научных поисковых, проектных работ с применением банка научной и профессиональной лексики на базе платформенной модели научной организации труда.

На сегодня в России запущен федеральный проект создания Единой цифровой платформенной модели, концепция которого сведена к научному и научно-техническому взаимодействию по аккумулярованию и обмену научными результатами – в целом, несущий больше организационный аспект по проведению совместных исследований (*табл. 1*) [4].

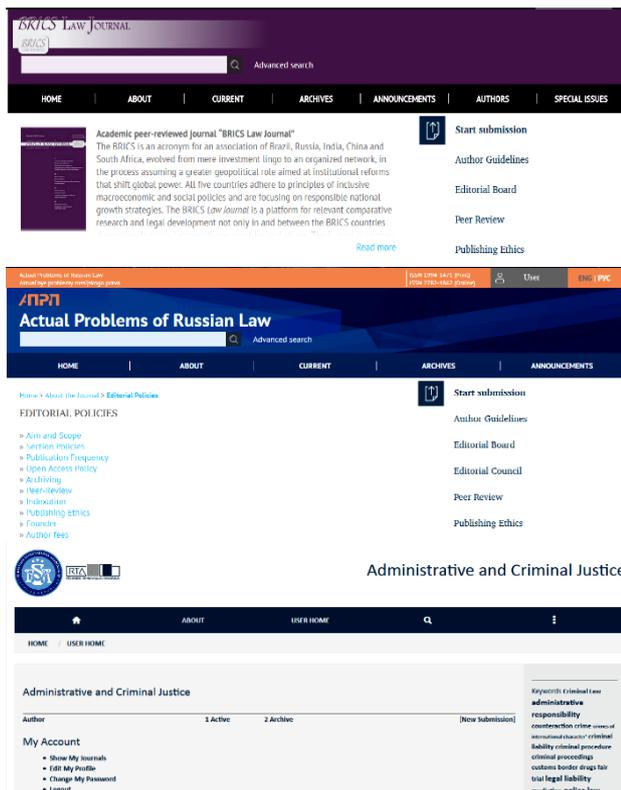
Таблица 1 / Table 1

**Дорожная карта по запуску платформенной модели научного взаимодействия / Roadmap for Launching a Platform Model of Scientific Interaction**

Название этапа / Stage Name	Срок / Timing
Разработка сервисов совместных исследований в удаленном доступе (СИУД)	11.01.2020 – 31.06.2020
Интеграция различных компонентов и сервисов СИУД	11.01.2020 – 31.06.2020
Опытная эксплуатация и доработка СИУД	01.07.2020 – 11.12.2020
Методическая поддержка участников научно-технического взаимодействия на базе СИУД. Разработка нормативно правовых документов для ввода СИУД в промышленную эксплуатацию	11.01.2021 – 01.12.2021
Ввод СИУД в промышленную эксплуатацию	02.01.2021 – 11.12.2021
Ввод в эксплуатацию единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с зарубежными учеными	31.12.2021

Источник: [4] / Source: [4]

В России и за рубежом созданы платформенные решения, где автор проходит регистрацию и под своим аккаунтом осуществляет размещение научной статьи, получает уведомление от модератора электронного журнала о приеме и рассмотрении, а также отслеживает статус размещенного научного труда (рис. 1, на примере научных изданий в области юриспруденции).



**Рис. 1. Платформы электронных журналов по размещению научных статей / Fig. 1. Electronic Journal Platforms for the Placement of Scientific Articles**

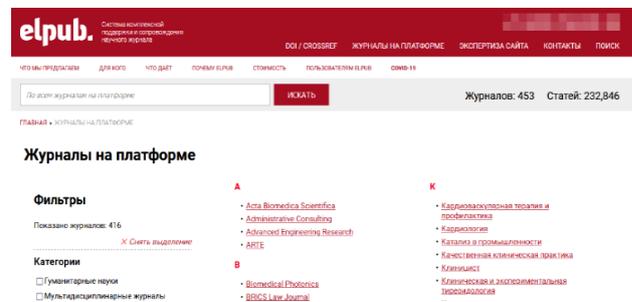
Источник: [5-7] / Source: [5-7]

Платформенные решения имеют англоязычную версию, что, с одной стороны, порой не отвечает интересам авторов-резидентов национальной юрисдикции в представлении уникальных работ на государственном языке, но, с другой стороны, позволяет опубликовать труд в

международном научном издании, а также обеспечить «научную интервенцию» посредством привлечения иностранных авторов.

Платформы имеют гармонизированные аналоги интерфейсов интуитивного свойства, при этом существуют недостатки их применения, которые следует раскрыть с позиции правового регулирования.

Согласно ст. 9 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 №127-ФЗ [8] субъектам гарантирован доступ к информационным системам по реестру научных изданий, сбору, регистрации, обработке, хранению и уведомлению пользователей, в том числе в маркетинговых целях по предоставлению научных услуг (рис. 2, например, Система комплексной поддержки и сопровождения научного журнала elpub).



**Рис. 2. Маркетинговая платформа мониторинга научных журналов Elpub.ru / Fig. 2. Marketing Platform for Monitoring Scientific Journals Elpub.ru**

Источник: [9] / Source: [9]

По смыслу ст. 8 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 №127-ФЗ закреплена договорная форма научных отношений как форма возникновения у субъекта (автора) пучка гражданских (авторских) прав «владение, пользование и распоряжение». При этом рукопись является научным результатом по итогу поискового научного исследования (ст. 2), в отношении которого закреплен порядок передачи на основе договора или контракта (ч. 1 ст. 8). Однако, правовыми регулами не регламентирован порядок пользовательского

управления авторскими разработками на платформенных решениях, где возникают риски правового характера, выраженные в следующем:

- ограниченность авторских прав, связанная с невозможностью извлечь рукопись из своего аккаунта в целях доработки научного труда;
- бездействие модератора электронного журнала в части длительного удержания рукописи в статусе «активное» на «рассмотрении»;
- неопределенность сроков рассмотрения и обработки научного результата;
- отсутствие рецензирования как формы обоснованного решения в случае отказа по размещению научного труда, что создает угрозу проявления «научного хищения»; такого рода «отказ» или «удержание» может послужить неким бюрократическим риском для авторов по полноценному применению платформенного решения научного издания.

В свою очередь, пользование платформенным решением научных изданий не предусматривает заключения лицензионных или иных договоров (например, оферты), а лишь служит инструментом передачи рукописи для ее регистрации к рассмотрению. Возникает коллизия по правомерности порядка приема научных результатов в части неприменения технических средств и иных технологий по защите и возможного нарушения авторских прав. Так, по смыслу ч. 1 ст. 1299 Гражданского Кодекса Российской Федерации, необходимо внедрение технологий, в том числе цифровых, в целях распоряжения своими действиями автором как правообладателем по заключению договора (или смарт-контракта), размещению своих научных результатов, а также по ограничению и контролю доступа к своим авторским разработкам.

По-новому формируется значимость качества научных результатов, обусловленная методологией, появлением новых субъектов научной деятельности, перераспределением затрат в условиях внедрения цифровых инструментов. Так, Е.А. Володарской [10] отмечены такие ключевые факторы, влияющие на качество научных исследований как междисциплинарность, трансформаци-

онные процессы перехода на технологические решения, расширение практических запросов на научные результаты. Дополним, что практические запросы обуславливают необходимость применения проектного подхода и структурного мышления к подготовке научных продуктов, где сопоставляются критерии научности, академичности и экономической эффективности. Автором рассмотрены критерии качества экономического свойства (продуктивность, полезность, ценность), что методологически раскрывает практическую значимость научного продукта для дальнейшего его экспорта или реализации в производственном процессе. Трудно не согласиться Е.А. Володарской в вопросе вовлечения молодых участников научного творчества как обновленных «трансляторов научного знания», для которых ОКНТ могут послужить инструментом грамотного составления поисковой или проектной работы с применением научных конструкций и научной лексики на основе сочетания образовательной и научной деятельности (ScienceTech + EdTech). Т.А. Цвкитарией также акцентировано внимание на формировании исследовательской компетенции в рамках применения проектной деятельности [2]. Другими словами, применение цифровых инструментов в «образовательной песочнице» для молодых исследователей позволит расширить и гармонизировать методологию подготовки путем конструирования поисковых научных и проектных трудов. Е.А. Володарской [10] указаны такие критерии методологического свойства (предложенные ВАК) как «научная обоснованность, научное знание, научный вклад, новизна». Однако, выявлена «разноплановость» контента научных результатов и параметров оценки к нему, причиной которых может явиться применимость разных методологических подходов.

Покажем примеры требований, предъявляемых к научным рукописям, на примере электронных журналов в области права международного уровня: «BRICS Law Journal» (рис. 3), «Administrative and Criminal Justice» (рис. 4), «Actual Problems of Russian Law» (рис. 5).

#### Submission Requirements

##### Language.

BRICS LJ accepts submissions written only in English. The Journal does not do translations or provide language services of any kind. BRICS LJ doesn't accept translations of original articles prepared not in English.

Please take notice that BRICS LJ encourages the use of gender-neutral language.

##### Length.

The length of the manuscript should not be less than 10,000 and should not exceed 30,000 words (including footnotes). BRICS LJ will accept submissions exceeding 30,000 words only in exceptional cases. The book reviews and information-nature submissions may be below 10,000 words in length.

##### Format.

Authors should submit their manuscript in Microsoft Word format, double spaced (both the main text and footnotes), font Times New Roman, 12 pt. Please include:

- a title page with the title of the article and author's contact information (postal address, phone, and email)
- a starred footnote next to the author's name with author's biography and acknowledgements
- 200-250 words abstract and five to ten keywords

Text and citations should conform to THE BLUEBOOK. Please use footnotes only.

Рис. 3. Требования к рукописи электронного журнала «BRICS Law Journal» / Fig. 3. Submission Requirements of the Electronic Journal "BRICS Law Journal"

Источник: [5] / Source: [5]

### Submission Requirements

1. Papers, which are submitted for publication to the scientific-theoretical journal Administrative and Criminal Justice, must be problem-oriented and must contain an element of scientific research or scientific creativity. Papers must address problematic issues in legal branches. They also should represent scientific novelty. Papers must be original, namely, they could not be previously published or be under review at any other scientific journal. Papers are blindly peer reviewed. Reviewers are asked to comment on correspondence between the content of the paper and the subject researched as well as a scientific quality and novelty of the paper. If a paper is submitted by a student, it must be accompanied by comments of the student's scientific advisor.

2. The journal accepts papers in the following languages – Latvian, English, German or Russian.

3. The amount of a submitted paper must be between 20,000 and 40,000 characters including spaces. It must be written in Times New Roman and must be saved as a Microsoft Word document. The page size must be A4. Page margins must be as follows: the left margin must be 2 cm, right margin 2cm, top and bottom margins 2 cm each. All the text must be single spaced. Paragraph indent (Tab) must be 0,5 cm. Authors must use a single space between words and after punctuation marks, the exception being quotation marks and parentheses, which do not require single spacing.

4. A submitted paper must contain:

4.1 The title of the paper, written in Times New Roman, Font Size 14, Caps Lock, Bold, Centred, must be translated into the languages, in which the abstracts were written.

4.2. Information about the author/s:

a) The scientific, academic or professional degree must be written in Times New Roman, Font Size 12, Italic, aligned to the left margin of the page.

b) The author's first name and surname must be written in Times New Roman, Font Size 12, Italic, Bold, aligned to the left margin of the page.

c) The author's affiliation and academic / professional position, the higher education institution and academic/professional programme, in which a student is enrolled, must be written in Times New Roman, Font Size 12, Italic, aligned to the left margin of the page.

d) The author must include his/her contact information, which should be a telephone number and e-mail address.

4.3. Abstract in English. Abstracts must contain the aim of the paper, research question/s, research novelty and main conclusions. Abstracts must be at least 1000 characters in length, including spaces. They must be written in Times New Roman, Font Size 12, Regular, Justify below the Abstract title (in a relevant language) – Font Size 12, Bold, centred.

4.4. Keywords: 5 to 6 words characterizing ideas and topics of the paper.

4.5. The body of the paper. The introduction (Introduction [12 pt, Bold] of a paper submitted must contain information on the following issues: topicality of the legal issue researched, the aim, objectives as well as research methods.

Research outcomes and discussion [12 pt, Bold]. The parts of the paper should contain a clear and logical paper outline, based on arguments. The following parts are recommended for the paper:

- literature review – conclusions on the issue studied are analysed, a review of other studies is provided, etc.;

- methodology – research tools, the procedure of the data collection and methods of analysis, and the study sample are described;

- research results – the most significant results and their interpretation are presented.

The font size of sections must be 12, Regular, Justify.

Subtitles, if at all, must be written in Font Size 12, Bold, Centered.

Any two sections of a submitted paper must be separated by one row space.

Conclusions and suggestions [12 pt, Bold] should clearly state the main research results, conclusions and suggestions/proposals.

All figures, tables and other non-textual objects must be placed into TextBox. They must be enumerated and entitled with the font size 12, Italic, Bold. Published tables, figures and diagrams should be designed in such a way that the white and black version can differentiate between columns, sectors and lines, thus, facilitating readers' comprehension of the information presented.

**Рис. 4. Требования к рукописи электронного журнала «Administrative and Criminal Justice» / Fig. 4. Submission Requirements of the Electronic Journal “Administrative and Criminal Justice”**

Источник: [11] / Source: [11]

### Requirements for materials sent for publication

1. The manuscript should be submitted on paper and electronic carrier (text editor WinWord) or by e-mail.

2. The text, including footnotes, should be typed with 1.25 line spacing headset Times New Roman (14 pt), without the use of signs of manual division of word (soft hyphen) and double spaces, the margins on the left should be 2.5 cm, top, right and bottom – 2 cm.

3. Footnotes should be numbered consecutively and placed page by page. Bibliographic apparatus must be presented in accordance with GOST R 7.1-2003 and GOST R 7.0.5-2008.

4. The paper should not exceed 15 pages, the volume of other materials should be agreed with the editorial staff.

5. The manuscript must be accompanied by (in Russian and in English languages): an abstract (no more than 200 words); a list of keywords (no more than 10 words); information including the name, first name, middle name (in full), position and place of work (service), academic degrees and titles of the author. It should also include your postal address, e-mail address.

6. Responsibility for the accuracy of citations, references to legislation, names, etc. lies with the authors.

7. The journal is peer-reviewed. If the manuscript does not meet the requirements of the editorial staff, as well as the negative review is given, the author receives a reasoned refusal. The Editorial team reserves the right to reject any work proposed for publication.

**Рис. 5. Требования к рукописи электронного журнала «Actual Problems of Russian Law» / Fig. 5. Submission Requirements of the Electronic Journal “Actual Problems of Russian Law”**

Источник: [6] / Source: [6]

На представленных выше примерах наблюдается неоднозначность требований к объему, структуре, научному контенту, цитированию, самоцитированию, списку источников, оформлению ссылок и нормативных отсылок научных трудов. Требования обусловлены интегрированием иностранного элемента и международным научным сотрудничеством с применением англоязычной лексики, где пока не гармонизированы методологические подходы и методы к подготовке научных продуктов (в зависимости от классификации научных трудов).

Особый интерес составляет научный продукт А.Г. Масалова [12], где раскрываются особенности методологии научных исследований, природы и онтологии прикладной аналитики. В частности, рассмотрены следующие вопросы:

- «текстовой конструкции как логической декомпозиции на релевантный» и смысловой состав, раскрывающий концептуально искомую суть или искомый предмет;
- принципов «инженерного письма» как текстового инструмента «сокращать фразу до размеров мысли», тем самым, избегать «мусорного» текста;
- применимости общих и специальных научных методов (новых, таких как «интуитивный, фреймирование, эксплицитно-структурированного, имплицитно-структурированного и дескриптивно-эпиклативного (описательно-разъяснительного) теоретизирования») как ключевых инструментов «минимизации затрат и ресурсов»;

- констатации фактов «непригодности бытового языка».

В целом, методологические алгоритмы А.Г. Масалова могут составить концептуальную основу онлайн-конструктора, выраженную фундаментальными принципами истинности и когнитивности, а также критериями качества (эффективности, логичности, последовательности, научной результативности и вклада).

На основе указанных особенностей и проблем, необходимо формирование платформенной модели научной организации труда (рис. 6), интегрирующей:

- организационно-правовой пул по научной этике и авторским правам субъектов (возможно корпоративных норм), заключению авторских договоров (возможно смарт-контрактов в случае применения блокчейн);
- портфель цифровых инструментов, в том числе ОКНТ по составлению научных трудов на основе единых требований, ОКНТ по рецензированию;
- пул уведомлений, а также online-панель научной дискуссии (или online-hab) как один из инструментов апробации научных поисковых результатов;
- реестр данных опубликованных научных трудов;
- реестр учетных записей («цифровых профилей») авторов как правообладателей научных трудов.



Рис. 6. Платформенная модель научной организации труда / Fig. 6. A Platform Model for Organizing Scientific Work

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

Представляется, что предложенная конструкция платформенной модели научной организации позволяет обеспечить прозрачность и правомерность действий по соблюдению норм и установленных единых правил и требований к объектам

научных отношений, интегрировать пользователей как авторов, модераторов, рецензентов и, возможно, заказчиков на научные продукты, а также повысить качество научных результатов. При этом расширенный научно-образовательный функцио-

нал платформенной модели включает не только обмен научной, правовой и организационной информацией, но и порядок взаимодействия всех категорий пользователей на основе научно-отраслевых «хабов» или «научно-образовательных песочниц», а также базу данных реестров и учетных записей, портфель ОКНТ методологии с интегрированными антиплагиатом.

В частности, онлайн-конструктор методологии, на наш взгляд, позволит создать единый системный подход на основе гармонизации научно-отраслевых свойств, обеспечит уход от разногласий

к методологическим требованиям в части построения конструкций научных трудов (целеполагание, проблематика, этимология, генезис, детерминанты, порядок составления научных доказательств и аналитики, дискуссия, авторство, результативная и заключительная часть).

Так, авторами в [13] предложен теоретико-методологический подход к конструкции научно-исследовательской работы на следующем примере (рис. 7), который может быть оцифрован в шаблон ОКНТ после гармонизации с другими видами научных трудов.

*Тема:* «Особенности и проблемы совместных научных исследований на территории ЕАЭС».  
*Целью* исследования может служить выявление трендов и особенностей развития организационных форм международного научного сотрудничества стран-членов ЕАЭС.  
*Задачи поискового исследования:*  
 – анализ динамики действующих организационных подходов... ;  
 – анализ норм российского и международного права... ;  
 – толкование правового статуса научных интеграционных форм... .  
*Предметом* поиска служит совместные научные исследования, *объектом* – организационно-правовые формы международного научного сотрудничества.  
*Научной разработанностью* служат научные труды по следующим вопросам.  
 Общим вопросам правового инструментария в регулировании интернациональных научных объединений посвящены труды авторов: К.А. Бекашева, И.Н. Царькова, Е.Г. Моисеева, Т.Я. Хабриевой... .  
 Вопросам создания единого правового пространства для интеграционных союзов (ЕС, ЕАЭС)...  
 Организационным аспектам СНИ сетевого решения посвящены диссертации... .  
 Формам научного сотрудничества посвящены труды, содержащие описание процессов с организационно-правовой позиции и экономического эффекта... .  
 Далее отметим *научные методы*, позволяющие обосновать объективность и полноту искомым положений.  
 Для выявления трендов научной интеграции применим метод систематизации и классификации принципов, общих и специальных признаков, обобщения полученных результатов; статический метод в выявлении динамики индикаторов научной результативности и экономического эффекта (доли ВВП).  
 Для выявления коллизий по гармонизации правовых норм применима правовая аналогия и анализ в приведение норм между собой.  
 Сравнительный анализ позволит установить преимущества и недостатки ... .  
 Для осуществления правового анализа норм российского и международного права в определении порядка проведения МНС применимы технико-юридический и формально-логический методы... .  
 В раскрытии этимологии дефиниций (например, консорциумы, центры, лаборатории, хабы, хакспейсы, иные) применим формально-логический метод.  
 Применим метод толкования права – при раскрытии правовой природы дефиниций и их признаков... .  
 Правовое моделирование позволит выявить перспективы по выбору подходов и способов усовершенствования гармонизации правовых норм... .  
*Научной новизной* исследования может послужить систематизация факторов развития научного сотрудничества...  
 В качестве *ожидаемых поисковых результатов* могут быть следующие треки:  
 – классификация принципов гармонизации правовых норм... ;  
 – систематизация целевых индикаторов научной результативности ... ;  
 – установление общих и специальных признаков правового статуса ... ;  
 – уточнение правового статуса субъектов, правового режима объектов ... ;  
 – оптимальный выбор системы организационных и правовых подходов ... .  
*Научной значимостью* ожидаемых результатов можно считать рекомендации по включению в формируемую модель оценки эффективности международных научных проектов отдельных элементов... .  
*Прикладная значимость* ожидаемых результатов может быть связана с возможностью оценки эффективности деятельности международных научных коллективов по определенным критериям..., а также состоит в апробации полученных результатов исследования при подготовке рекомендательных резолюций и экспертных заключений.

**Рис. 7. Пример конструкции поисковой работы / Fig. 7. An Example of the Construction of Search Work**

*Источник:* разработано авторами / *Source:* developed by the authors

Представленный пример конструкции по составлению поисковой работы в форме рукописи включает структурные элементы исследования для получения новых знаний, готовые формулировки и клише, а также научную и профессиональную терминологию в научном пространстве платформенной модели.

Для научной аннотации обзорной рукописи конструкция представляет аналогичный вид (рис. 8).

В свою очередь, ОКНТ методологии может иметь гармонизированный вид с учетом международного участия в соответствии с Протоколом № 3/394 при составлении проектных анонсов [14] (рис. 9).

Данная конструкция проектного анонса носит универсальный вид, приемлемый для унификации форм составления научного проекта на международном уровне.

*Тема:* «Механизм применения EdTech как инструмента реновации системы образования в высшей школе».

*Актуальность* применения EdTech, начиная от реконструкции кадрового состава (пересмотр и перераспределение функционального пакета педагогического работника) и вплоть до применения адресных образовательных решений участниками образовательного процесса, раскрывается комплексом проблем, связанным с угрозами потери академической, финансовой устойчивости и целевой аудитории.

1. На сегодня правовые регуляторы в системе образования не адаптированы в полной мере, а лишь включены нормы признания особого статуса ведущим вузам; де-юре закреплены дистанционные формы и инновации как дополнительные составляющие образовательного процесса.

2. В условиях ограниченности доступа к технологическим решениям наблюдается хаотичное выживание вузов (особенно кризисно проявляется на региональном уровне), что провоцирует риски потери целевой аудитории, пока неготовой к трансформации традиционных образовательных подходов, форм и методов, и склонной к классическому образованию.

3. Происходит замещение традиционных участников образовательной системы как основных носителей образовательного пакета и экспортеров специалистов на рынок труда крупными поставщиками технологических продуктов, платформ, промо-продуктов, требующих продвижения и колоссальных финансовых затрат – все это не позволяет обеспечить качество образовательного процесса.

4. Недостаток или отсутствие маркетинговых линий вуза не позволяет эффективно продвигать новые образовательные проекты, где вполне уместно применение расширенного пакета EdTech.

В итоге, *целью исследования* является выработка механизма применения образовательных технологий (EdTech) как инструмента реновации системы образования в высшей школе.

*Задачами исследования* выступают:

– классификация участников образования высшей школы на основе матрицы возможностей и рисков на макро-, мезо- и микро-уровне;

– правовой анализ норм образовательной системы, в том числе по применению образовательных технологий;

– детальный обзор динамики академической, технологической и финансовой устойчивости вуза;

– выявление и раскрытие правовой природы признаков онлайн-форм и дистанционных форм обучения, где предполагается юридически закрепить соответствующий объем контактных часов и часов на самостоятельную работу в целях правомерности ценообразования и осуществления образовательных правоотношений;

– оценка и применение передового и зарубежного опыта по внедрению и масштабированию новых образовательных разработок с помощью EdTech;

– в целях внедрения онлайн-форм и дистанционных форм обучения пересмотр локального регламента по формированию учебных и методических разработок, предусматривающий обновление традиционных принципов и форм ведения учебных занятий с учетом временных и технологических затрат.

В данной работе *объектом исследования* выступает система образования в высшей школе, где *предметом* служат образовательные технологии EdTech как инструмент реновации образовательной системы.

В силу обозначенных проблем и задач напрашиваются следующие *результаты*:

– уточнение особого статуса за образовательным бюджетным учреждением как носителя образовательного и научного контента позволит избежать его исключения из образовательного и научного пространства в условиях перехода к применению EdTech и обеспечить академическую и научную устойчивость вуза;

– обоснование применения риск-ориентированного подхода к развитию вуза и признание за ним особого статуса позволит обеспечить устойчивость вуза и расширить целевую аудиторию; например, трансграничный статус в качестве «вуза-сетевика», «вуза-трансформера» образовательного пакета, где осуществляется проектирование образовательных программ, брендинг, апробация новых разработок и масштабирование образовательных проектов путем поставок образовательным и профессиональным партнерам для дальнейшего применения EdTech; «вуз-образовательный рекрутер» по поставке обучающихся региональным как образовательным, так и/или профессиональным партнерам на договорных началах;

– предложение правового режима технологического образования для вузов бюджетной сферы рискованного уровня предполагает предоставление государственной поддержки в поставке доступного бесплатного контента платформ и конструкторов для расширения возможностей проектирования и размещения образовательных разработок;

– раскрытие сетевых правоотношений с ведущими вузами, обладающими особым статусом с «привилегированными» правами по совместному выпуску востребованных образовательных проектов;

– предложение элементов механизма по применению EdTech в целях обеспечения академической, технологической и финансовой устойчивости вузов рискованного уровня.

**Рис. 8. Пример конструкции аннотации обзорной рукописи / Fig. 8. An Example of the Construction of a Review Manuscript Annotation**

*Источник:* разработано авторами / *Source:* developed by the authors

*Тема:* «Разработка методики расчета минимально допустимых ставок экспортных кредитов, деноминированных в национальных валютах стран Евразийского экономического союза (российский рубль, белорусский рубль, казахский тенге, армянский драм и киргизский сом) с учетом практики государственной финансовой поддержки (субсидирования) экспортных кредитов ОЭСР».

Установлена *структура научного проекта*:

1) представление технического задания и технических условий;

2) протокольное установление технических характеристик исследования, принятых на коллегиальном уровне;

3) пояснительная записка научной разработки с:

– отражением актуальности темы в рамках имеющихся проблем и коллизий;

– указанием предметности цели;

– обозначением прикладных задач с применением научных методов анализа практики и банка данных контрольных показателей, статистического подхода динамики и соотношения положительных и негативных проявлений, с описанием алгоритма действий и его апробация в тестовом режиме в целях оценки эффективности и получения эффекта в ходе практического эксперимента; значимо обоснование снижения производственных, экономических и социальных затрат и рисков, связанных с экспериментальными мероприятиями и применением компенсационных мер по обеспечению безопасности и защите прав лиц, являющихся объектами эксперимента;

– фабулой научной работы в описательной части особенностей искомых положений;

– требованиями и техническими условиями к внедрению научных результатов, порядку составления актов внедрения;

– порядком приемки научных работ.

**Рис. 9. Пример конструкции проектного анонса / Fig. 9. An Example of the Design of a Project Announcement**

*Источник:* разработано авторами / *Source:* developed by the authors

Далее, ОКНТ для рецензий может получить практическую значимость в конструктивной критике и аналитике научных результатов (рис. 10). С помощью сервера платформенной модели научный труд отправляется на рецензирование в виде установленной задачи, где несколько рецензентов составляют проекты рецензий, проверяемых в дальнейшем сервером на предмет соответствия требованиям, по итогам которого совершается вознаграждение рецензентов, а также приход уведомления автору о завершении рецензирования и решении о публикации.

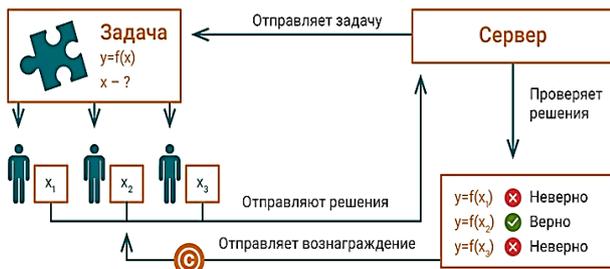


Рис. 10. Механизм рецензирования / Fig. 10. Review Mechanism

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

Очевидно, что уместно развитие сети ОКНТ согласно традиционной классификации научных трудов: научной рукописи, монографии, рецензии, учебного издания, диссертации, авторефератов. Также ОКНТ могут быть иметь шаблоны в зависимости от целевых вариаций: «механизм», «алгоритм», «система», «подходы», «генезис», «классификация», «методология» и иное, имеющие ориентир на построение научного труда.

Для начинающих исследователей (магистрантов, аспирантов, соискателей) при подготовке выпускных, диссертационных и иных научных работ ОКНТ способствует формированию структурного, аналитического мышления и, в целом, формированию научных компетенций в грамотном научном и профессиональном изложении полученных автором результатов. При этом, в целях активизации научной деятельности среди научных работников, аспирантов и магистрантов, иных участников научного сообщества можно предложить научный дизайн по визуализации аналитических данных и расчетов показателей с помощью интерактивных онлайн сервисов в новой форме. Допустим, онлайн-презентации и научные инфографики могут включать в себя конструкцию взаимосвязей структурных элементов поискового или проектного исследования, например, древа проблем и решений, раскрытых доказательствами и научными фактами, или модели и алгоритма внедрения данной модели искомого механизма и др. Подобные научные труды позволяют сфокусировать внимание

читателя на научный результат, к которому пришел автор и системно понимать структуру и логику труда.

Применение платформенной модели научной организации труда и ОКНТ, на наш взгляд, обусловлено интегрированием субъектов научной деятельности в «единое научно-образовательное пространство», что позволяет снять риски бюрократического характера и автоматически, оперативно, доступно пользователю представить научные результаты, запустить процесс проверки и рецензирования, тем самым, сконцентрировать научные усилия на эмпирической части исследования.

В свою очередь, механизм применения платформенной модели и ОКНТ предполагает формирование цифрового профиля с использованием аккаунта автора-пользователя, где авторские и исключительные права принадлежат ему и защищены системой IT-безопасности. По цифровому профилю можно обеспечить прослеживаемость научной и публикационной активности с помощью цифровых следов на зарегистрированных платформах и сервисах онлайн-конференций и форумов, тем самым, избежать псевдонаучной деятельности путем верификации научной активности и идентификации научных трудов и автора-пользователя.

Очевидно, что возникает необходимость пересмотра индикаторов научного рейтинга и качества научных трудов в связи с введением новых цифровых институтов, таких как цифровые права (авторские и исключительные), смарт-контракт по поводу получения патента или иного научного результата (труда / продукта) в случае применения блокчейн (рис. 11) [15], а также гармонизации методологических требований.

Внедрение платформенной модели научной организации труда и ОКНТ потребует перераспределения субъектов на рынке научных услуг за счет включения IT-поставщиков платформенных, сервисных цифровых решений и исключением посредников, в том числе недобросовестных. Возможно и перераспределение производственных и трудовых затрат на технологические и цифровые решения как инструмент перехода по применению электронных научных изданий с помощью искусственного интеллекта или блокчейн.

Факультативно можно признать факт на перспективу, что согласно ст. 141.1 Гражданского кодекса Российской Федерации присутствует юридическое признание электронных средств и информационных систем по осуществлению юридических фактов по возникновению, изменению и прекращению гражданских прав, что может составить организационно-правовую природу цифрового профиля научного кадра (рис. 12).

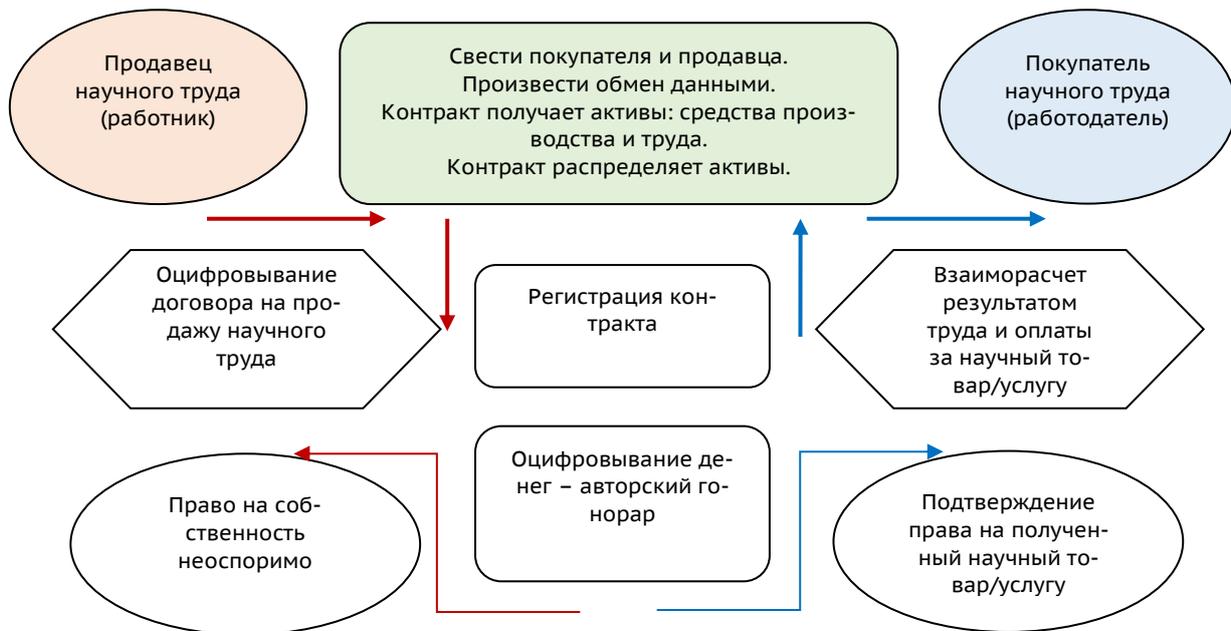


Рис. 11. Алгоритм сделки купли-продажи научного труда на основе механизма действия смарт-контракта / Fig. 11. Algorithm for the Sale and Purchase of Scientific Work Based on the Mechanism of the Smart Contract

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

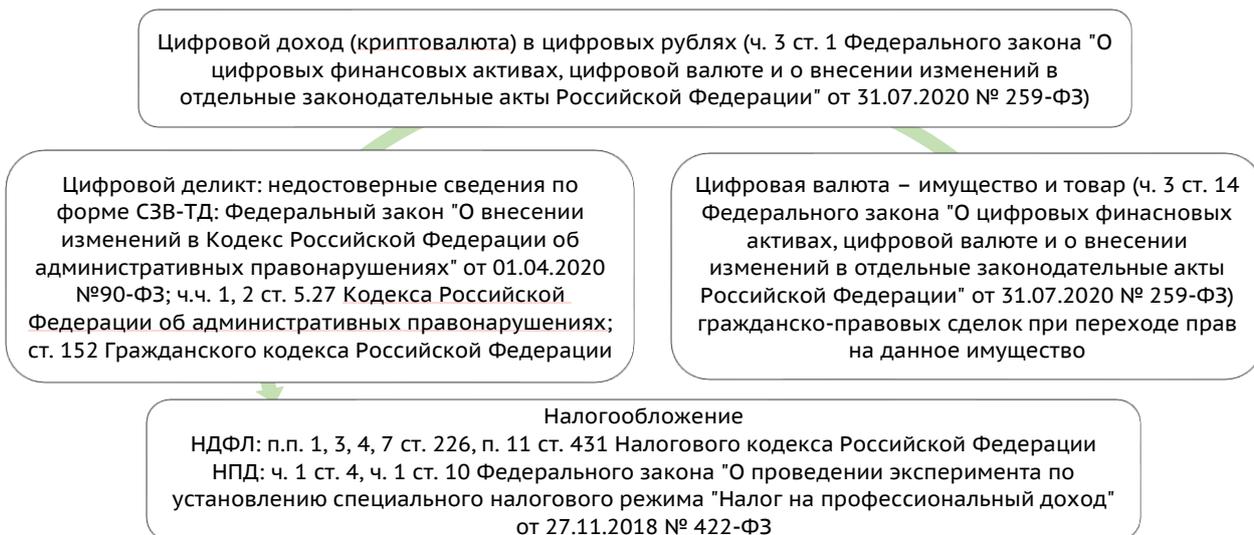


Рис. 12. Организационно-правовая природа научного кадра / Fig. 12. Organizational and Legal Nature of the Scientific Staff

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

В части организационно-практической значимости ОКНТ на основе применения платформенной модели, включающей единый реестр сети ОКНТ и иных цифровых инструментов, уместно пилотирование отдельных ОКНТ на уровне образовательной песочницы как научного «челанза» для начинающих участников в научных и проектных поисках. При этом уместно организационно обусловить следующие треки:

- целевой состав участников: научные кадры, магистранты, аспиранты, «научные предприниматели», научные менторы и кураторы;
- организация и модерация онлайн «сайнс-хаб» для цифровых следов и публикационной

активности;

- распределение видов исследований: научные, проектные, поисковые, мониторинговые по критериям: научность, эффективность и экономический эффект;
- трансформация визуализации научных и проектных результатов, в том числе в форме цифровой публикации (цифровых научных следов) с помощью ОКНТ;
- гармонизация методологии исследований в цифровой среде при включении в международные точечные работы (в том числе заказы);
- экспорт научных продуктов, в том числе серии ОКНТ, например: конструкторы визуализации

научных результатов, конструкторы для проведения мини-опытов, конструкторы для экспериментов; технические средства к конструкторам (3D, viar, мобильные приложения и сервисные технологии).

В заключение отметим, что полученные положения и выводы не исчерпывают обозначенную тему. Необходим алгоритм запуска платформенной модели организации труда и дорожной карты. Потребуется организационно-правовое и экономическое обоснование с применением ключевых критериев качества, выбор (или программное написание) платформенной модели, в том числе с помощью провайдеров и модераторов ОКНТ, обучение субъектов научной деятельности по применению цифровых инструментов, оцифровка образовательно-методического сопровождения в создании «научно-образовательных песочниц» и «научных хабов». В целом, пилотирование сети ОКНТ позволит достичь первых E-научных результатов как фактора масштабирования платформенной модели и становления цифровой инфраструктуры научной организации труда кадров.

#### Заявление об ответственности авторов

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи. Статья отражает результаты совместного исследования авторов.

#### Библиография

- [1] Теория и методология научного исследования: монография / В.А. Песоцкий и др.; под ред. В.А. Песоцкого. М.: ИИУ МГОУ, 2017. 200 с.
- [2] Цквитария Т.А. Владение методологией и методами научного исследования – центральный компонент подготовки научных кадров // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 210.
- [3] Супонина Е.А., Долгих И.П. Осторожно: академическое мошенничество! // СКИФ. Вопросы студенческой науки. 2019. № 11(39). С. 294-297.
- [4] Концепция создания Единой цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ) (2019). Министерство образования и науки Российской Федерации. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/files/20190705\\_Kontseptsiya\\_TSPSI\\_1.4.pdf](https://minobrnauki.gov.ru/files/20190705_Kontseptsiya_TSPSI_1.4.pdf) (дата обращения: 20.04.2021).
- [5] Журнал «BRICS Law Journal» (2021). URL: <https://www.bricslawjournal.com/jour#> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [6] Журнал «Actual Problems of Russian Law» (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/editorialPolicies#> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [7] Журнал «The Education and Science Journal» (2021). URL: <https://www.edscience.ru/jour/about/submissions> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [8] Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О науке и государственной научно-технической политике» (1996). КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/) (дата обращения: 10.04.2021).
- [9] Elpub.ru. Система комплексной поддержки и сопровождения научного журнала (2021). URL: <https://elpub.ru> (дата обращения: 18.04.2021).
- [10] Володарская Е.А. Динамика критериев оценки результативности научных исследований // Социология науки и технологий. 2019. Том 10. № 2. С. 120-128. DOI: <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2019-12007>
- [11] Журнал «Administrative and Criminal Justice» (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [12] Масалов А.Г. Методология научных исследований и прикладной аналитики (заметки рецензента) // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2020. Том 6. № 1. С. 90-94. DOI: <https://doi.org/10.18413/2408-932X-2020-6-1-0-9>
- [13] Васильева М.В., Рожкова А.Ю., Наумова Е.Н. Подходы к реализации совместных научных исследований на евразийском пространстве: теоретико-методологический, организационный и правовой аспекты // Экономика: теория и практика. 2020. № 3(59). С. 10-18.
- [14] Протокол № 3/394 проведения первого этапа двухэтапного конкурса на право заключения договора на выполнение научно-исследовательской работы для официального использования Евразийской экономической комиссией от 22.07.2015 (2015). Евразийская экономическая комиссия. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/auction/Documents/K\\_394\\_3.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/auction/Documents/K_394_3.pdf) (дата обращения: 22.04.2021).
- [15] Арянова Т. Смарт-контракты: Как это работает (2017). IHODL. URL: <https://ru.ihodl.com/technologies/2017-02-10/kak-umnye-kontrakty-izmenyat-nashu-zhizn/> (дата обращения: 22.04.2021).

#### References

- [1] Teoriya i metodologiya nauchnogo issledovaniya [Theory and methodology of scientific research]: monograph / V.A. Pesotsky and oth.; ed. V.A. Pesotsky. M.: IPD MSRU, 2017. 200 p. (In Russ.).
- [2] Tskvitariya T.A. Mastering the methodology and methods of scientific research is a central component of teaching scientific staff // Modern Problems of Science and Education. 2016. Vol 3. P. 210. (In Russ.).
- [3] Suponina E.A., and Dolgikh I.P. Caution: Academic Fraud! // SKIF. Voprosy studencheskoy nauki [SKIF. Student Science Issues]. 2019. Vol. 11(39). Pp. 294-297. (In Russ.).
- [4] Kontseptsiya sozdaniya yedinoj tsifrovoy platformy nauchnogo i nauchno-tekhnicheskogo vzaimodeystviya, organizatsii i provedeniya sovmestnykh issledovaniy v udalennom dostupe, v tom chisle s uchastiyem zarubezhnykh uchenykh [The concept of creating a unified digital platform for scientific and technical interaction, organizing and conducting joint research in remote access, including with the participation of foreign scientists] (2019). Ministry of Education and Science of the Russian Federation. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/files/20190705\\_Kontseptsiya\\_TSPSI\\_1.4.pdf](https://minobrnauki.gov.ru/files/20190705_Kontseptsiya_TSPSI_1.4.pdf) (accessed on 20.04.2021). (In Russ.).
- [5] Journal "BRICS Law Journal" (2021). URL: <https://www.bricslawjournal.com/jour#> (accessed on 10.04.2021).
- [6] Journal "Actual Problems of Russian Law" (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/editorialPolicies#> (accessed on 10.04.2021).

- [7] Journal "The Education and Science Journal" (2021). URL: <https://www.edscience.ru/jour/about/submissions> (accessed on 10.04.2021).
- [8] Federal Law of 23.08.1996 No. 127-FZ (as amended on 08.12.2020) "On Science and State Scientific and Technical Policy" (1996). ConsultantPlus. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/) (accessed on 10.04.2021). (In Russ.).
- [9] Elpub.ru. System of comprehensive support and maintenance of a scientific journal (2021). URL: <https://elpub.ru> (accessed on 18.04.2021). (In Russ.).
- [10] Volodarskaya E.A. Dynamics of the criteria for assessing the research performance // *Sociology of Science & Technology*. 2019. Vol. 10(2). Pp. 120-128. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2019-12007>
- [11] Journal "Administrative and Criminal Justice" (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines> (accessed on 10.04.2021).
- [12] Masalov A.G. Methodology of scientific research and applied analytics (Reviewer's notes) // *Research Result. Social Studies and Humanities*. 2020. Vol. 6(1). Pp. 90-94. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.18413/2408-932X-2020-6-1-0-9>
- [13] Vasilyeva M.V., Rozhkova A.Yu., and Naumova E.N. Podkhody k realizatsii sovmestnykh nauchnykh issledovaniy na yevraziyskom prostranstve: teoretiko-metodologicheskii, organizatsionnyy i pravovoy aspekt [Approaches to the implementation of joint scientific research in the Eurasian space: theoretical, methodological, organizational and legal aspects] // *Economics: Theory & Practice*. 2020. Vol. 3(59). Pp. 10-18. (In Russ.).
- [14] Protokol № 3/394 provedeniya pervogo etapa dvukhetapnogo konkursa na pravo zaklyucheniya dogovora na vypolneniye nauchno-issledovatel'skoy raboty dlya ofitsial'nogo ispol'zovaniya Yevraziyskoy ekonomicheskoy komissiyey ot 22.07.2015 [Protocol No. 3/394 of the first stage of a two-stage competition for the right to conclude an agreement to carry out research work for official use by the Eurasian Economic Commission dated July 22, 2015] (2015). Eurasian Economic Commission. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/auction/Documents/K\\_394\\_3.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/auction/Documents/K_394_3.pdf) (accessed on 22.04.2021). (In Russ.).
- [15] Aryanova T. Smart Contracts: How It Works (2017). IHODL. URL: <https://ru.ihodl.com/technologies/2017-02-10/kak-umnye-kontrakty-izmenyat-nashu-zhizn/> (accessed on 22.04.2021). (In Russ.).

#### Информация об авторах / About the Authors

**Анна Юрьевна Рожкова** – канд. экон. наук; доцент, Псковский государственный университет, Псков, Россия / **Anna Yu. Rozhkova** – PhD in Economics, Docent; Associate Professor, Pskov State University, Pskov, Russia

E-mail: [annroz80@ya.ru](mailto:annroz80@ya.ru)

SPIN РИНЦ 7717-5184

ORCID 0000-0002-0321-6603

**Юрий Викторович Данейкин** – канд. физ.-мат. наук; проректор по образовательной деятельности, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Yuriy V. Daneykin** – PhD in Physical and Mathematical Sciences; Vice-rector for Educational Activities, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: [Yury.Daneykin@novsu.ru](mailto:Yury.Daneykin@novsu.ru)

SPIN РИНЦ 7876-1730

ORCID 0000-0001-7181-2557

**Владимир Александрович Трифонов** – канд. экон. наук, доцент; директор Института экономики, управления и права, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Vladimir A. Trifonov** – PhD in Economics, Docent; Director of the Institute of Economics, Management and Law, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: [tva@novsu.ru](mailto:tva@novsu.ru)

SPIN РИНЦ: 5029-7384

ORCID: 0000-0003-2815-3749

Дата поступления статьи: 10 мая 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 10 May 2021

Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).39-47

УДК 330.342.2

JEL E23, O3, O11, O14, O25



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ НЕОИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

**Е.В. Котов**, Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики, Донецк, Донецкая Народная Республика

**Аннотация.** Актуальность экономического развития на основе неоиндустриальной модели усиливается на фоне происходящих глобальных рисков и вызовов. Количество научных исследований, направленных на поиск механизмов и обоснование принципов и преимуществ неоиндустриального развития, выявление отличий от других моделей экономического развития, разработку мер по нивелированию ее недостатков, возрастает в геометрической прогрессии. Однако дефицит исследований, связанных с разработкой методических подходов к оценке процессов неоиндустриального развития, до сих пор не ликвидирован. Вследствие отсутствия единой трактовки понятия «неоиндустриальное развитие» результаты имеющихся научных работ не отражают всего спектра характеристик данного явления. Попытки многих исследователей разработать авторскую методику оценки процессов неоиндустриального развития экономики имеют недостаточный уровень практической значимости, поскольку на выходе получается либо чрезмерно громоздкие методики, отягощенные значительным количеством показателей, либо недостаточно обоснованные с методологической точки зрения. Узкоспециализированные методики оценки неоиндустриального развития способны отслеживать только одну подсистему (сектор) производственно-экономических либо социально-культурных трансформаций, вызванных неоиндустриальными преобразованиями. Целью данной статьи является выявление особенностей и закономерностей в методических подходах в оценке неоиндустриального развития экономики. В статье проведен анализ отдельных методических подходов к оценке неоиндустриального развития экономики. Выявлены закономерности и особенности авторских методик как в части наполнения индикаторами (показателями), так и в части способов расчета обобщающего показателя неоиндустриального развития. Определено, что при разработке методики оценки процессов неоиндустриального развития наиболее рациональным методом является индексный метод. С учетом этого обоснованы направления совершенствования методического подхода к оценке неоиндустриального развития в контексте отбора целевых индикаторов и показателей.

**Ключевые слова:** методика оценки, модель экономики, неоиндустриальное развитие.

**Для цитирования:** Котов Е.В. Некоторые аспекты методического подхода к оценке неоиндустриального развития экономики // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 39-47. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).39-47

ORIGINAL PAPER

## SOME ASPECTS OF THE METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSMENT OF NEO-INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

**E.V. Kotov**, Donetsk Academy of Management and Public Administration under the Head of Donetsk People's Republic, Donetsk, Donetsk People's Republic

**Abstract.** The relevance of economic development based on the neo-industrial model is increasing against the backdrop of ongoing global risks and challenges. The number of scientific studies aimed at finding mechanisms and substantiating the principles and advantages of neo-industrial development, identifying differences from other models of economic development, developing measures to level its shortcomings, is growing exponentially. However, the lack of research related to the development of methodological approaches to assessing the processes of neo-industrial development has not yet been eliminated. Due to the lack of a unified interpretation of the concept of "neo-industrial development", the results of available scientific works do not reflect the entire spectrum of characteristics of this phenomenon. The attempts of many researchers to develop the author's methodology for assessing the processes of non-industrial development of the economy have an insufficient level of practical significance, since the output is either excessively cumbersome methods, burdened by a significant number of indicators, or insufficiently substantiated from a methodological point of view. Highly specialized methods for assessing non-industrial development are able to track only one subsystem (sector) of production-economic or socio-cultural transformations caused by neo-industrial

transformations. The purpose of this article is to identify the features and patterns in methodological approaches in assessing the neo-industrial development of the economy. The article analyzes individual methodological approaches to assessing the neo-industrial development of the economy. Regularities and peculiarities of the author's methods have been revealed both in terms of filling with indicators (indicators) and in terms of methods for calculating a generalizing indicator of neo-industrial development. It has been determined that when developing a methodology for assessing neo-industrial development processes, the most rational method is the index method. Taking this into account, the directions of improving the methodological approach to assessing neo-industrial development in the context of the selection of target indicators and indicators are substantiated.

**Keywords:** assessment methodology, economic model, neo-industrial development.

**For citation:** Kotov E.V. Some Aspects of the Methodological Approach to Assessment of Neo-Industrial Development of the Economy // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 39-47. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).39-47

Управление процессом или явлением подразумевает проведение оценки направленности и динамики его движения. Результаты оценки, являющиеся составной частью функции контроля, становятся базой для принятия управленческих решений в сфере организации, планирования и стимулирования положительной динамики, препятствию проявления или снижению последствий реализации разрушающих процессов. Неоиндустриализация, как перспективная модель современного экономического развития, не является исключением и требует разработки методических подходов к оценке количественных и качественных параметров развития ее процессов. Таким образом, необходимость эффективного внедрения неоиндустриальных принципов экономического развития обуславливает актуальность разработки методики оценки ее процессов.

Исследованию проблем неоиндустриализации посвящено много научных работ. Почти все они содержат исследования, направленные на определение ее сущности, принципов, выявления отличий от других моделей экономического развития, обоснованию преимуществ и недостатков ее инструментов и механизмов, особенностей ее реализации в различных условиях и секторах экономики. Новую индустриализацию исследуют с позиций цифровизации различных секторов экономики [1-2], развития Индустрии 4.0 (Интернета вещей) [3-4], изменения характера труда, требующего новых знаний и умений [5-9], появления высокотехнологических услуг (информационно-коммуникационных), которые способны производить гибридные продукты (материальные предметы и нематериальные услуги составляют единое целое), не являющиеся в чистом виде ни товаром, ни услугой [3].

Исследования процессов неоиндустриализации в контексте трансформации общества показывают растущую его (общества) интеллектуализацию, что в перспективе может привести к формированию «super smart society» (Society 5.0), в котором кибернетические и физические зоны максимально интегрированы между собой [10].

Наиболее популярное направление оценки процессов неоиндустриализации связано с региональной тематикой. Исследованию подвергаются даже такие достаточно сложные подсистемы как экспортная специализация неоиндустриального производства региона [11]. Лишь незначительная доля исследований направлена на поиск методик, способных оценить направление и динамику развития неоиндустриализации. Но даже те исследования в русле обозначенной тематики, что имеются, предлагают либо чрезмерно громоздкие методики оценки [12], либо оценивают отдельную подсистему (самостоятельный элемент системы) неоиндустриальной модели экономического развития.

Количественной или качественной оценке подвергались все модели экономики, в том числе индустриальная и постиндустриальная. Наиболее простая методика оценки, а оттого и ставшая наиболее популярной, была предложена Жаном Фурастье (Jean Fourastié) в работе «Великая надежда XX века» [13]. Взяв за основу трехсекционное деление экономики, он предложил оценивать доиндустриальное, индустриальное и постиндустриальное развитие общества по двум показателям – доля занятых в секторах экономики и уровень среднедушевого дохода. Распределение рабочей силы между тремя секторами экономики в зависимости от стадии развития общества по Ж. Фурастье представлено в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

**Занятые в секторах экономики в зависимости от стадии развития общества / Employed in Sectors of the Economy, Depending on the Stage of Development of Society**

Тип общества / Society Type	Сектор экономики, % занятых / Economy Sector, % of Employed		
	первичный / primary	вторичный / secondary	третичный / tertiary
Доиндустриальное	70	20	10
Индустриальное	40	40	20
Постиндустриальное	10	20	70

Источник: составлено автором по [13] / Source: compiled by the author based on [13]

Ж. Фурастье считал, что с развитием общества происходит перелив рабочей силы из одного сектора экономики в другой, что делает последний доминирующим. В доиндустриальном обществе доминирует первичный сектор экономики, в котором занято 70% всей рабочей силы. С переходом к индустриальному обществу вторичный и третичный сектора экономики наполняются высвобождаемой из первичного сектора рабочей силой. В постиндустриальном обществе доминирует третичный сектор, а вторичный и первичный обеспечивают его рабочей силой. Таким образом, с развитием общества от до- к постиндустриальной стадии в третичном секторе занятость всегда растет, в первичном – всегда падает.

Уровень среднедушевого дохода зависит от степени развития одного из секторов экономики. На основании показателя среднедушевого дохода Ж. Фурастье классифицировал модели экономик следующим образом:

1) Развивающиеся экономики. Имеют низкий уровень среднедушевого дохода. Основная доля валового внутреннего продукта (ВВП) создается в первичном секторе экономики. Наука, техника и технологии слабо развиты.

2) Развитые экономики. Имеют средний уровень среднедушевого дохода. Основная доля ВВП создается во вторичном секторе. Индустриализация вторичного сектора обеспечивает автоматизацию производственных процессов, повышает глубину и комплексность переработки ресурсов. Для поддержания динамики процессов индустриализации в третичном секторе активно развиваются финансовые и административные (государственные) услуги.

3) Высокоразвитые экономики. Имеют высокий уровень среднедушевого дохода. Основная доля ВВП создается в третичном секторе экономики. В первичном и вторичном секторах большинство процессов автоматизировано, что приводит к перемещению рабочей силы в растущий третичный сектор.

Аналогичных принципов оценки состояния экономического развития общества придерживаются ученые Китайской академии наук [14]. Они предлагают методику количественной оценки стадий модернизации: первичной, вторичной и интегрированной.

1) Первичная модернизация связана с индустриальной эрой, т.е. с переходом от аграрного к индустриальному типу производства и включает в себя наряду с индустриализацией урбанизацию и демократизацию. Оценивается по 10 показателям. Ключевыми экономическими показателями являются доли занятых и валовой добавленной стоимости в сельском хозяйстве (эталонные значения – меньше 30% и 15% соответственно), доля занятых в сфере услуг (эталонное значение – больше 45%). При фазовой оценке первичной модернизации в качестве стандартов ее завершения также

используются первые два показателя.

2) Вторичная модернизация связана с информационной эрой или эрой знаний, т.е. с переходом от индустриального общества к постиндустриальному. Данный переход, одновременно с повышением наукоемкости, выражается в экологизации и глобализации производства. Оценивается по 16 показателям, среди которых ключевыми экономическими показателями являются доля занятости и валовой добавленной стоимости в материальной сфере (сельское хозяйство плюс промышленность). Согласно методике, это обратные показатели, т.е. дестимуляторы: чем меньше значение, тем хуже. Фаза расцвета стадии вторичной модернизации наступает при значении данных показателей меньше 20%.

3) Третья стадия – интегрированная модернизация – понимается как координированное развитие первичной и вторичной модернизации. Интегрированная модернизация фиксирует как взаимную координацию первичной и вторичной (постиндустриальной) стадий в данной стране (или регионе), так и отличие от передового мирового уровня такой координации. Именно поэтому в методике оценке интегрированной модернизации учитываются 10 показателей, которые используются в методиках оценки первичной и вторичной модернизации. Дополнительно введено два показателя – доля занятых в сфере услуг (эталонное значение – более 72%; эталонное значение показателя доля добавленной стоимости в сфере услуг также более 72%) и эффективность использования энергии. Интегрированная модернизация не имеет фазы развития.

Показатели внутри стадий модернизации сгруппированы: первичная – в три группы (экономические индикаторы, социальные индикаторы, индикаторы знания); вторичная – в четыре группы (инновации в знаниях, передача знаний, качество жизни, качество экономики); интегрированная – в три группы (экономические индикаторы, социальные индикаторы, индикаторы знания). Каждый показатель взвешивается относительно эталонного показателя и интегральный показатель группы рассчитывается как среднеарифметическое значение. Интегральные индексы каждой стадии модернизации и фазовые индексы их развития рассчитываются как среднеарифметическое значение от интегральных показателей групп. Это простой способ расчета несет в себе серьезный недостаток: при сильном разбросе значений их среднеарифметическое будет сильно отклонено от медианного значения.

Ученые уральской научной школы [12] предлагают оценивать неоиндустриализацию на основе 40 индикаторов трех типов: индикаторы состояния (характеризуют текущее состояние промышленности региона); индикаторы динамики (характеризуют деятельность, процессы, влияющие на реиндустриализацию региона); индикаторы

реагирования (характеризуют наличие институтов, позволяющих осуществлять реагирование для изменения текущего состояния промышленности). Все индикаторы сепарированы по пяти основным группам в зависимости от сферы оценки: экономические; инвестиционные; инновационно-технологические; социальные, кадровые, образовательные; экспортно-импортные. При расчете индикаторы, характеризующие объемные параметры региона, взвешивались относительно количества населения. Все индикаторы нормированы относительно среднероссийского уровня. Обобщающий показатель неоиндустриального развития территории рассчитывался как среднеарифметическое обобщающих показателей по группам индикаторов.

Описываемая методика основывается на классическом подходе – определение перечня индикаторов, их взвешивание относительно эталонного или единого показателя и расчет интегрального показателя методом нахождения среднеарифметического значения. В данном случае использован единый показатель взвешивания – численность населения.

Наряду с простотой расчета и популярностью в научной среде, методика имеет ряд недостатков. Ключевым элементом в описываемом методическом подходе является отбор индикаторов. Сохранить баланс между количеством индикаторов и их достаточностью сложно, и большинство исследователей склоняются в сторону увеличения количества показателей, оправдывая это необходимостью не упустить ни одной сферы или направления проявления неоиндустриализации. Необоснованное расширение перечня оценочных показателей становится недостатком методики, снижая ее качество. Связано это с тем, что некоторые показатели косвенно характеризуют процессы неоиндустриализации, некоторые – являются составной частью других показателей либо пересекаются с ними при оценке одной сферы (сектора). Особенно это проявляется, когда отсутствует единый статистический показатель и его пытаются заменить совокупным использованием нескольких других показателей. Например, одной из фундаментальных характеристик неоиндустриального развития является высокий уровень экобезопасности технологий производства для территории. В случае отсутствия единого статистического показателя экологической безопасности новых технологий производства его пытаются заменить совокупностью показателей, отражающих уровень загрязнения воздуха, воды и почвы территории.

В то же время и чрезмерное сокращение оценочных показателей не приводит к повышению репрезентативности методики оценки неоиндустриализации. Оценить такое сложное явление на основании нескольких, пусть и комплексных показателей, нельзя. Примером может служить индекс

человеческого развития (ИЧР), рассчитываемый на основании:

а) двух стандартных показателей – ожидаемая продолжительность жизни (оценивает долголетие) и уровень жизни, оцененный через валовой национальный доход на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) в долл. США;

б) одного интегрального показателя, рассчитываемого как среднее арифметическое двух показателей – индекса средней продолжительности обучения (среднее количество лет, потраченных на обучение) и ожидаемой продолжительности обучения.

Несмотря на то, что при расчете ИЧР не используется метод среднеарифметического, что позволяет избежать ряда существенных недостатков, часть из которых названа выше, данный показатель все равно серьезно критикуется учеными, в том числе и по причине недостаточности показателей для оценки всех сфер человеческого развития.

Индустриализацию нового типа китайский ученый Лу Хуали (Lu Huali) предлагает оценивать через индекс-систему, включающую три группы индексов – процесс индустриализации и структурные изменения; качество индустриализации; индустриальный потенциал и устойчивость [15]. Каждый индекс разбивается на несколько субиндексов, включающих ряд исходных показателей.

Унификация показателей производится двумя способами:

а) такие показатели как «доля занятых в сельском хозяйстве», «коэффициент Энгеля» (характеризует удельный вес расходов населения на продукты питания в общих потребительских расходах), «уровень безработицы» оцениваются с помощью вычитания их доли из единицы ( $1 - X_i$ );

б) такие показатели как «энергопотребление» приводятся к унифицированной шкале следующим образом (1):

$$X'_i = \frac{X_{max} - X_i}{X_{max} - X_{min}} \quad (1)$$

Все вышеприведенные переменные являются переменными второго типа (дестимуляторами), т.е. чем выше их показатель, тем хуже его значение.

Однако в авторской методике представлены переменные первого типа (стимуляторы), которые характеризуются тем, что чем выше показатель, тем лучше значение переменной. К таким показателям в исследуемой методике оценки относятся «ВВП на душу населения», «объем выпуска новой продукции» и др. Это показатели-стимуляторы, поскольку рост из значения свидетельствует о развитии исследуемой системы или явления. Однако формулы их унификации в работе китайского ученого не приведено. Унификация переменных данного типа производится по формуле (2):

$$X'_i = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (2)$$

Однoboкoe нopмopиpoвaниe (yнифиkация) пoкaзaтeлeй, пpи кoтopом вce oни пpипpaвнeны к пoкaзaтeлям втopoгo типa, пpивeлo к тoмy, чтo интeгpaльный пoкaзaтeль нeoиндyстриaлизaции или индyстриaлизaции нoвoгo типa, кaк ee нaзывaeт aвтop в свoeй paбoтe, мoжeт быть бoльшe eдиницы. Пpи пpимeнeнии фopмyлы yнифиkации

стимуляторов все значения входили бы в диапазон от 0 до 1, где чем ближе обобщающий показатель к единице, тем лучше.

Интерес вызывает не только методика расчета интегрального показателя, но и сам набор оценочных показателей (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

## Перечень индикаторов и их группировка / List of Indicators and their Grouping

Наименование оценочного показателя / Name of the Estimated Indicator	Субиндекс / Subindex	Индекс / Index
ВВП на душу населения (юаней)	Индустриальный процесс	Процесс индустриализации и структурные изменения
Доля занятых в сельскохозяйственной отрасли (%)		
Доля несельскохозяйственного населения (%)		
Добавленная стоимость третичной промышленности (%)	Индустриальная структура	
Доля работников третичной промышленности (%)		
Городской коэффициент Энгеля (%)		
Сельский коэффициент Энгеля (%)	Научно-технологическое содержание	Качество индустриализации
Количество патентов (ед.)		
Финансирование научных исследований и разработок к ВВП (%)		
Доля высокотехнологичных отраслей в добавленной стоимости промышленных предприятий (%)	Экономическая выгода	
Объем выпуска новых видов продукции (%)		
Соотношение между затратами и прибылью (%)		
Размер инвестиций (%)	Информационное развитие	
Инвестиции информационной промышленности, приходящиеся на долю всех инфраструктурных инвестиций и инвестиций для обновления и преобразований (%)		
Географическое распространение Интернета (%)		
Телефонные абоненты на конец года (10000 абонентов)		
Интернет-пользователи (10000 пользователей)		
Добавленная стоимость информационной индустрии к ВВП (%)		Ресурсы и условия окружающей среды
Объем деловых операций почтовой службы к ВВП, %		
Норма сброса промышленных сточных вод (%)		
Коэффициент комплексного использования твердых промышленных отходов (%)	Состояние человеческих ресурсов	
Стоимость продукции, созданной из комплексной утилизации отходящих газов, сточных вод и твердых отходов (юаней)		
Потребляемая энергия (100 миллионов киловатт-часов)		
Уровень безработицы (%)		
Количество занятых ученых и инженеров в научно-технологической сфере (10000 чел.)		
Общая производительность труда (юаней / чел. в год)		

Источник: составлено автором по [15] / Source: compiled by the author based on [15]

Обращает на себя внимание использование аналогичных, ранее рассматриваемых в методике Китайской академии наук, показателей, отражающих долю занятости и добавленной стоимости в отдельных секторах экономики, распространённость интернета и патентирования разработок, ВВП на душу населения и количество высококвалифицированных работников в научно-технологической сфере.

Из новых, но весьма важных, оценочных показателей, которые, по мнению автора методики, характеризуют сущность новой индустриализации, в первую очередь, необходимо выделить производительность труда, показатели экологической безопасности, уровень безработицы и дифференцированный по месту проживания коэффициент Энгеля. Вводя их в методику оценки, ученый, тем самым, утверждает, что неоиндустриализация экономики приводит к повышению производитель-

ности труда, снижению безработицы, вредного воздействия на экологию и доли расходов населения на продукты питания в общих потребительских расходах. С частью из этих утверждений согласно большинство исследователей данной проблематики, также считая, что неоиндустриализация через автоматизацию, механизацию и интеллектуализацию процессов производства приводит к повышению производительности труда и экологической безопасности. Остальные утверждения автора методики, которые он выражает через показатели оценки, являются в достаточной степени новыми и оригинальными.

Среди работ, посвященных методическим подходам к оценке неоиндустриализации, нельзя не отметить работы уральской научной школы. Одной из таких работ является исследование, направленное на разработку методики расчета потенциала неоиндустриализации старопромышленного реги-

она [16]. Предложенный уральскими учеными методический подход направлен на выявление ресурсных и обеспечивающих потенциалов старопромышленного региона к неоиндустриальному развитию.

На первом этапе отбираются 76 абсолютных, относительных и индексных показателей, характеризующих социально-экономическое развитие региона. На втором этапе часть показателей отбрасывается и остаются только 24 из них, наибо-

лее информативных, которые группируются в четыре блока (табл. 3):

- 1) базовые ресурсные потенциалы старопромышленного региона;
- 2) обеспечивающие потенциалы развития старопромышленного региона;
- 3) результативность инновационного развития промышленности;
- 4) показатели, отражающие старопромышленный статус региона.

Таблица 3 / Table 3

**Система индикаторов оценки потенциала неоиндустриализации старопромышленного региона / The System of Indicators for Assessing the Potential of Neo-Industrialization of the Old Industrial Region**

Блоки оценки / Assessment Blocks		Показатель / Indicator
Блок показателей базовых ресурсных потенциалов	Кадровая составляющая	Доля работников с высшим образованием в численности промышленно-производственного персонала, %
		Производительность труда в промышленности, тыс. руб. / чел.
		Удельная численность работников, выполняющих научные исследования, на 10 тыс. чел. населения, чел.
	Технологическая составляющая	Уровень износа основных производственных фондов, %
		Фондоотдача в промышленности, тыс. руб.
		Коэффициент обновления основных производственных фондов, % – фондовооруженность
	Финансовая составляющая	Динамика прямых зарубежных инвестиций, %
		Доля частных инвестиций в основной капитал организаций, %
		Отношение объема инвестиций в промышленность к ВРП, %
Блок показателей обеспечивающих потенциалов	Грузооборот автотранспорта, млн. т-км	
	Количество километров железнодорожного сообщения на 10000 км <sup>2</sup> территории, км	
	Индекс объема экспортных поставок, %	
Блок показателей инновационной активности и результативности	Инновационность промышленной продукции, %	
	Инновационность ВРП, %	
	Инновационная производительность труда, тыс. руб. / чел.	
	Обеспеченность собственными передовыми технологиями, %	
	Динамика использования технологий, %	
	Инновационная фондоотдача, тыс. руб.	
	Инновационная активность промышленных предприятий, %	
	Инновационная эффективность инвестиций в основной капитал, тыс. руб.	
Патентная эффективность, %		
Блок показателей, отражающих старопромышленный статус региона	Объем промышленного производства на душу населения, тыс. руб. / чел.	
	Рентабельность активов организаций по добыче полезных ископаемых, %	
	Доля обрабатывающих производств в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости, %	

Источник: составлено автором по [16] / Source: compiled by the author based on [16]

Обработка показателей осуществляется с помощью балльного метода: ранжирование регионов производится по отклонению абсолютного значения от среднего показателя по старопромышленным регионам Российской Федерации в целом. При этом применяется принцип дифференцированного ранжирования, при котором процессы или ресурсы, стимулирующие неоиндустриализацию, ранжируются от максимального к минимальному, а дестимулирующие неоиндустриализацию – от минимального к максимальному.

Полученные балльные значения взвешиваются (делятся) на размах вариации значений показателя, которая рассчитывается как разница между максимальным и минимальным значениями показателя. Затем экспертным методом каждому показателю, исходя из его значимости, определяются

весовые коэффициенты (коэффициенты значимости) в диапазоне от 0 до 1. Допускается ситуация, когда всем весовым коэффициентам присваивается значение «1».

После суммирования баллов, умноженных на весовой коэффициент, по всем показателям группы, производится их ранжирование по каждой группе, начиная с наибольшего значения (первое место) и заканчивая наименьшим значением (последнее место), что определяет рейтинг региона – ресурсный, обеспечивающий, инновационный и промышленный. На заключительной итерации определяется сводный балл по каждой группе как отношение суммы баллов на размах вариации значений сумм баллов. Размах вариации определяется как разница между максимальным и минимальными значениями суммы баллов.

В данной методике используется широко применяемый многими исследователями метод взвешивания (унификации) показателей на значение, полученное в результате разности максимального и минимального значений, т.е. на пределы, в которых изменяется величина показателя в изучаемой совокупности. Но на самой первой итерации расчета баллов авторы используют среднее значение по старопромышленным регионам России, что несколько снижает репрезентативность методики. Во-первых, если данное значение рассчитывается как среднеарифметическое, то недостаток его применения аналогичен, описанному ранее. Во-вторых, среднее значение зачастую является абстрактным числом, не наблюдаемым ни у одного из исследуемых регионов, что нивелирует сам принцип сравнения. В-третьих, применение такой логики возможно только в случае, когда среднее значение по старопромышленным регионам ежегодно растет. В противном случае, при снижающемся его значении, интегральный показатель (сводный балл) будет показывать не изменение внутреннего потенциала неоиндустриализации, а его изменение относительно среднего значения старопромышленных регионов, что с позиции информационного обеспечения имеет низкую ценность.

Отдельно необходимо остановиться на перечне из 24 показателей, предлагаемых авторами для расчета сводного балла (интегрального показателя) потенциала индустриализации старопромышленного региона (табл. 3). Среди показателей присутствуют показатели, которые в той или иной форме используются в других методиках, – доли работников с высшим образованием и выполняющих научные исследования, производительность труда и ряд показателей, характеризующих уровень и масштабы инновационной деятельности.

Ряд показателей, введенных авторами, не используется в других методиках оценки: часть из них – вследствие направленности методики уральских ученых исключительно на старопромышленные регионы, другая – из-за методологических предпосылок, на которых основывается рассматриваемая методика. К первой группе относится блок показателей, отражающих старопромышленный статус региона, ко второй – блок показателей обеспечивающих потенциалов. Также применяются показатели, методологическая сущность которых не раскрыта. К ним можно отнести показатель «коэффициент обновления основных производственных фондов, % – фондовооруженность», который включает в себя два разных показателя.

Индексный метод оценки неоиндустриализации экономики предложен в работе О.В. Писарской [17]. Интегральный индекс индустриализации представляет собой симбиоз количественных (индекс уровня неоиндустриализации) и качественных (индекс условий неоиндустриализации)

характеристик неоиндустриализации. Следует отметить, что, в целом, подход достаточно оригинальный (редко используется), но сложный в расчетах. К тому же, если количественная оценка строится на статистических показателях, уровень объективности которых всегда считался высоким, то качественная оценка строится на мнениях экспертов, что чревато искажением результатов вследствие высокой зависимости от качества привлекаемых экспертов и появления субъективного фактора в процессе проведения опроса и обработки его результатов.

Унификация (нормирование) показателей качественной оценки производится сравнением с эталонным значением, которым выступает максимальное значение показателя по всем регионам Российской Федерации вне зависимости от количества регионов в выборке для оценки. Показатели оценки сгруппированы в пять блоков (структурный, инновационный, экономический, социально-экологический, информационный), каждый из которых состоит из нескольких субблоков. Кроме трех показателей («общая производительность труда», «ВРП на душу населения» и «численность специалистов, выполняющих научные и научно-технические работы, на 1000 населения») все остальные 34 показателя измеряются в процентах. Интегральные индексы по группам показателей и блокам также как и в ранее рассмотренных методиках рассчитываются как среднее арифметическое.

В данной методике через ряд показателей автор выражает свое понимание, во многом совпадающее с точкой зрения большинства исследователей, сущности и последствий неоиндустриальных процессов развития экономики. Исходя из количества показателей, автор считает, что неоиндустриализация проявляется в информатизации и роботизации (механизации) процесса производства, высоком уровне наукоемкости производимой продукции и низком влиянии на окружающую среду. Аналогичное понимание встречается почти у всех авторов.

О.В. Писарская выделяет некоторые экономические показатели и отношения в качестве индикаторов неоиндустриального развития, но целесообразность их применения вызывает сомнения. Это относится к такому показателю как «объем инвестиций в государственно-частное партнерство», что необязательно может свидетельствовать о процессах неоиндустриализации. В данном контексте также стоит отметить уровень безработицы и среднегодовые темпы инфляции.

В работе еще одной группы ученых уральской научной школы [11] предложена методика оценки неоиндустриальной экспортной специализации регионов. Авторы методики предлагают классический индексный подход к определению показателя неоиндустриализации экспорта. Необходимость же рассмотрения именно этой методики

вызвана достаточно нестандартным способом расчета интегрального показателя.

Интегральный индекс неоиндустриальной экспортной специализации региона основывается на четырех индексах: индексе доли экспорта региона в производстве региона, индексе доли региона в экспорте страны, двух индексах экспортной специализации неоиндустриального производства по товарам и по услугам. Каждый из этих индексов представляет собой долю экспорта (общего или неоиндустриального) в общем объеме производства (товаров или услуг) или экспорта региона (страны). Обобщающий индекс рассчитывается как отношение суммы двух индексов экспортной специализации неоиндустриального производства по товарам и по услугам к индексу экспорта региона в производстве региона, умноженное на индекс региона в экспорте страны и на 1000.

Логика авторов предложенного расчета состоит в том, что последовательно находится доля неоиндустриального экспорта региона в стране. Однако последовательность расчета и математические действия, применяемые к индексам, вызывают сомнения. Если с первым действием, которым вычисляется доля неоиндустриального производства товаров и услуг в общем объеме производства товаров и услуг, можно согласиться как с логичным и обоснованным, то уже с отношением полученной доли к доле экспорта региона в производстве региона согласиться нельзя. Связано это с тем, что нельзя утверждать, что все товары и услуги, полученные в результате неоиндустриального производства, экспортируются. Часть из них, а порою даже значительная часть, остается внутри региона.

Далее полученное значение соотносится с долей региона в экспорте страны, что, по мнению авторов методики, показывает экспортную специализацию неоиндустриального производства региона. Здесь возникает то же замечание, что и выдвинутое ранее, – не все товары и услуги неоиндустриального производства региона экспортируются за пределы страны; часть из них остается в пределах страны и потребляется другими регионами.

Подводя итог проведенному анализу методического обеспечения оценки процессов неоиндустриализации экономики, можно сделать несколько выводов.

1) Наиболее распространенным методом оценки является индексный метод, основанный на определении интегрального показателя. Интегральный показатель рассчитывается с помощью субиндексов, которые, в свою очередь, представляют обобщающий индекс группы показателей, квалифицируемых по определенному признаку (финансовые, экономические, социальные и т.п.).

2) Используемые индикаторы оценки классифицируются по группам в зависимости от общих

признаков. Количество групп зависит от масштаба и глубины предполагаемой оценки.

3) У разных авторов количество используемых показателей и их содержание разнятся. Однако ряд показателей присутствует в большинстве методик. К таким показателям относятся доля занятых, объем произведенного ВВП или добавленной стоимости в зависимости от сектора экономики (первичный, вторичный и третичный секторы).

4) Взвешивание (сопоставление) показателей происходит либо по максимальному значению совокупности, либо по эталонному, которое принимается как средневзвешенное значение показателей развитых стран.

5) В анализируемых методиках не используются такие актуальные для оценки неоиндустриального развития показатели как динамика реальной заработной платы и трудосбережения, доля автоматизированных рабочих мест и машинотехнической продукции (включая высокотехнологичную продукцию и наукоемкие услуги), редко используется – показатель производительности труда.

#### Библиография / References

- [1] Jeon B., and Suh S.-H. Design Considerations and Architecture for Cooperative Smart Factory: MAPE/BD Approach // *Procedia Manufacturing*. 2018. Vol. 26. Pp. 1094-1106. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.07.146>
- [2] Gupta S., Keen M., Shah A., and Verdier G. Digital revolutions in public finance. Washington, DC. International Monetary Fund, 2017. 343 p.
- [3] Smit J., Kreutzer S., Moeller C., and Carlberg M. Industry 4.0. European Parliament. Directorate General for Internal Policies Policy Department A: Economic and Scientific Policy. European Union, 2016. 90 p.
- [4] Jeschke S., Brecher C., Song Y., and Rawat D.B. Industrial Internet of Things. Cybermanufacturing Systems. Herausgeber: Springer International Publishing Switzerland, 2017. 715 p.
- [5] Sundararajan A. The Future of Work // *Finance & Development*. 2017. Vol. 54(2). Pp. 7-11.
- [6] Bodrunov S.D. Integration of Manufacturing, Science and Education as a Basis for the Re-Industrialization of Russia // *World Economy and International Relations*. 2015. Vol. 10. Pp. 94-104. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2015-10-94-104
- [7] Ryazanov V.T. New industrialization or dreams of a post-industrial ideal? // *Sociological Studies*. 2014. Vol. 11(367). Pp. 140-142. (In Russ.).
- [8] Romanova O.A. Evolution of institutions for new industrial policy implementation // *The Manager*. 2019. Vol. 10(3). Pp. 14-24. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-3-2
- [9] Idrisov G.I., Knyaginina V.N., Kudrin A.L., and Rozhkova E.S. New technological revolution: Challenges and opportunities for Russia // *Voprosy Ekonomiki*. 2018. Vol. 4. Pp. 5-25. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32609/0042-8736-2018-4-5-25>
- [10] Government of Japan. Report on the 5th Science and Technology Basic Plan. Council for Science, Technology and Innovation Cabinet Office. 2015, December 18. Pp. 13-15. DOI: <https://doi.org/10.24411/2072-8042-2021-5-25-35>

- [11] Andreeva E.L., Krasnykh S.S., and Ratner A.V. Measuring neo-industrial export specialization of regions // Russian Foreign Economic Journal. 2021. Vol. 5. Pp. 25-35. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24411/2072-8042-2021-5-25-35>
- [12] Korovin G.B. Resource and technology abilities of regional new industrialization // Bulletin of the Transbaikal State University. 2013. Vol. 9(100). Pp. 143-151. (In Russ.).
- [13] Fourastie J. Great hope of the 20th century. Technological progress, economic progress, social progress. Paris: Presses Universitaires de France, 1949. 224 p. (In French).
- [14] Overview report on modernization in the world and China (2001-2010) / English translation by N.I. Lapin. Moscow: Publishing House "Ves' mir", 2011. 256 p. (In Russ.).
- [15] Lu H. Research on the Index System of New-type Industrialization of China // The Index of Science & Engineering (SEI) Database. 2008. pp. 963-968.
- [16] Romanova O.A., Akberdina V.V., and Bryantseva O.S. The potential of old industrial region in a neo-industrial development paradigm // Bulletin of the Transbaikal State University. 2013. Vol. 2(93). Pp. 143-152. (In Russ.).
- [17] Pisarskaya O.V. Methodological tools for evaluation of neo-industrialization of the economy // Journal of Economy and Entrepreneurship. 2017. Vol. 6(83). Pp. 41-47. (In Russ.).

#### Информация об авторе / About the Author

**Евгений Валериевич Котов** – канд. экон. наук, старший научный сотрудник; доцент, Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики, Донецк, Донецкая Народная Республика / **Evgeny V. Kotov** – PhD in Economics, Senior Researcher; Associate Professor, Donetsk Academy of Management and Public Service under the Head of Donetsk People's Republic, Donetsk, Donetsk People's Republic.

E-mail: [kotovev@mail.ru](mailto:kotovev@mail.ru)

SPIN РИНЦ 3723-1631

ORCID 0000-0002-0926-3072

Дата поступления статьи: 10 мая 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 10 May 2021  
Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).48-54

УДК 331.1:331.5:364.01

JEL L2, L53, M12, M14, M52, O35



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ГИБКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ПАКЕТ – ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА ИЛИ ОПЦИЯ ДЛ Я «БОГАТЫХ» РАБОТОДАТЕЛЕЙ?

Ю.В. Лазич, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

И.Н. Попова, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

**Аннотация.** Одним из значимых элементов, определяющих вовлеченность персонала и влияющих на формирование концепции ценностного предложения для сотрудника (Employee Value Proposition, EVP), является качество социального пакета, предоставляемого компанией. Несмотря на широкое практическое распространение социальных пакетов с фиксированным набором льгот, они обладают недостаточной мотивирующей ролью и характеризуются низкой эффективностью расходов на социальную поддержку персонала. Целью данного исследования явилось обоснование целесообразности внедрения работодателем гибкого социального пакета и разработка рекомендаций по его формированию. Информация для целей исследования была получена посредством онлайн-опросов сотрудников и HR-менеджеров ряда отечественных компаний различного масштаба и отраслевой принадлежности, также были использованы открытые вторичные данные. На основании проведенного исследования сделаны следующие выводы: 1) само наличие социального пакета и его качество является значимым фактором при принятии соискателем решения об устройстве на работу в данную компанию; 2) эффективность фиксированных социальных пакетов низкая, оплаченные компанией льготы востребованы сотрудниками менее чем на 60%; 3) наличие возможности выбора льгот по своему усмотрению представляется для сотрудников компании важным; 4) работодатели признают высокую мотивирующую роль гибкого социального пакета, однако серьезным сдерживающим фактором, по их мнению, является наличие финансовых ограничений на рост бюджета на социальные программы; 5) помимо финансового, в числе основных барьеров для формирования и внедрения гибкого социального пакета работодатели называют сложность разработки и администрирования программного обеспечения, а также трудности взаимодействия с поставщиками социальных услуг; 6) большинство компаний, уже внедривших программу гибких льгот, отмечают рост значений используемых для оценки эффективности показателей. Проведенное исследование позволило сформулировать ряд общих рекомендаций для HR-руководителей, планирующих переход на систему гибких льгот.

**Ключевые слова:** вовлеченность персонала, гибкий социальный пакет, льготы и бенефиты, мотивация персонала, социальный пакет, ценностное предложение для сотрудника, Employee Value Proposition (EVP).

**Для цитирования:** Лазич Ю.В., Попова И.Н. Гибкий социальный пакет – требование современного рынка труда или опция для «богатых» работодателей? // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 48-54. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).48-54

ORIGINAL PAPER

## FLEXIBLE SOCIAL PACKAGE – A REQUIREMENT FOR A MODERN LABOR MARKET OR AN OPTION FOR “RICH” EMPLOYERS?

Yu.V. Lazich, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

I.N. Popova, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia

**Abstract.** One of the significant elements that determine the involvement of personnel and affect the formation of the concept of an employee value proposition (EVP) is the quality of the social package provided by the company. Despite the widespread practical distribution of social packages with a fixed set of benefits, they have an insufficient motivating role and are characterized by a low efficiency of spending on social support for personnel. The purpose of this study was to substantiate the feasibility of introducing a flexible social package by the employer and to develop recommendations for its formation. Information for the purposes of the study was obtained through online surveys of employees and HR managers of a number of domestic companies of various sizes and industries; open secondary data were also used. Based on the study, the following conclusions were made: 1) the very existence of a social package and its quality is a significant factor when an applicant makes a decision to apply for a job in this company; 2) the effectiveness of fixed social packages is low, the benefits paid by the company are demanded by employees by less than 60%; 3) the ability to choose

benefits at their own discretion is important for the employees of the company; 4) employers recognize the high motivating role of a flexible social package, however, in their opinion, a serious constraining factor is the existence of financial restrictions on the growth of the budget for social programs; 5) in addition to financial, employers cite the complexity of software development and administration, as well as difficulties in interacting with social service providers, among the main barriers to the formation and implementation of a flexible social package; 6) the majority of companies that have already implemented the flexible benefits program note an increase in the values used to assess the effectiveness of indicators. The study made it possible to formulate a number of general recommendations for HR leaders planning to switch to a system of flexible benefits.

**Keywords:** employee engagement, flexible social package, benefits and privileges, staff motivation, benefits package, Employee Value Proposition (EVP).

**For citation:** Lazich Yu.V., Popova I.N. Flexible Social Package – a Requirement for a Modern Labor Market or an Option for “Rich” Employers? // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 48-54. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).48-54

Современный рынок труда становится все более ориентированным не на работодателя, а на потенциального сотрудника и предлагает высокую конкуренцию за кадровый сегмент. Несмотря на то, что заработная плата остается главным мотивационным инструментом к труду или выбору профессии, уже нельзя отрицать тот факт, что система мотивации персонала представляет собой целый комплекс мер, гарантий и бенефитов, определяющих привлекательность и востребованность профессии, а значит и обеспеченность работодателя мотивированными квалифицированными кадрами.

В этой связи достаточно странными выглядят результаты исследования «Тенденции в сфере управления персоналом в России», проведенного группой Делойт Консалтинг по итогам 2019 г. [1], согласно которым 74% российских компаний не видят корреляции между вовлеченностью сотрудников и продуктивностью их трудовой деятельности.

При этом многие теоретические и прикладные исследования в сфере HR-менеджмента, а также практический опыт успешных западных компаний доказывают, что степень вовлеченности персонала оказывает непосредственное влияние на такие показатели, характеризующие эффективность кадровой политики предприятия, как количество увольнений сотрудников по собственному желанию, производительность труда, удовлетворенность клиентов качеством обслуживания и др. (см., например [2, 3]), напрямую определяя финансовые результаты его деятельности.

Перспективным направлением развития системы мотивации, выступающим основным связующим звеном между целями предприятия и потребностями / желаниями его работников, выступает концепция Employee Value Proposition, EVP («Ценностное предложение для сотрудника»). Концепция подразумевает формирование предложения, состоящего из ценностей, преимуществ и льгот, которые готов предложить работодатель своим сотрудникам в обмен на их профессиональные компетенции, производительность и опыт [4]. По словам R. Veal, главы глобальной компании «Tower Watson’s Reward» (США), «ценностное предложение работодателя является одним из

лучших инструментов, доступных компаниям для привлечения сотрудников, а также для привлечения и удержания талантов» [5]. S. Barrow и R. Mosley [6] определяют EVP как «индивидуальный пакет конкретных преимуществ, обещанных компанией-работодателем целевым группам специалистов». E. Michaels, H. Handfield-Jones и B. Axelrod [7] дают похожую трактовку: «EVP – совокупность ценностных атрибутов компании, которые получают ее работники: от вознаграждения до эмоционально-психологического климата в коллективе». На основе общего EVP компании могут быть сформированы индивидуальные ценностные предложения в разрезе бизнес-линий, подразделений, отдельных должностей.

В общей структуре ценностного предложения работодателя выделяют 5-6 ключевых компонентов со множеством атрибутов, в том числе льготы и бенефиты, формирующие социальный пакет, предлагаемый сотрудникам с целью привлечения и удержания высококвалифицированного персонала, достижения высокого уровня его вовлеченности и лояльности и, как результат, обеспечения эффективности деятельности предприятия [8, 9]. Значимость социального пакета подтверждается результатами многочисленных исследований: так, согласно социологическому опросу 3000 представителей экономически активного населения различных регионов России, проведенному сервисом по поиску работы Superjob, из 13 характеристик корпоративной жизни в числе 6 наиболее важных при выборе места работы 48% респондентов указали социальный пакет (3 место) [10].

Отметим, что за последние несколько лет в структуре трудового потенциала существенно выросла доля работников, относящихся к так называемым поколениям X и Y; в течение следующих пяти лет она достигнет 50% и более, а в компаниях будут одновременно представлены три большие группы работников, имеющих различные ценностные модели и предпочтения. Очевидно, что типовый подход к структурированию и предоставлению льгот не будет удовлетворять предпочтения всех работников: в то время как старшее поколение ориентировано на стабильность и гарантии в среднем и долгом горизонте, более молодые

работники ценят гибкость и способность политики компании к быстрой адаптации под меняющиеся потребности [11]. В такой ситуации в наиболее выигрышной позиции окажутся те компании, которые смогут трансформироваться с учетом ключевых вызовов, обеспечив гибкость в структуре и составе льгот – для удовлетворения потребностей и запросов различных групп работников; адаптацию системы льгот к плоским структурам, к возрастающей роли компетентности конкретного работника, заслуживающего поощрения.

Суть гибкого подхода к формированию социального пакета состоит в том, чтобы адресно предоставлять только нужные каждому сотруднику льготы, при этом минимизировать траты компании на невостребованные бенефиты.

Гибкий подход к формированию социального пакета («кафетерий льгот»<sup>1</sup>) может быть реализован различными способами:

- набор льгот определяется компанией заранее, сотруднику дается возможность выбора и получения льгот только из этого списка;
- компания озвучивает направления льгот, сотрудник сам выбирает провайдера, оплачивает услугу, предоставляя компании платежные документы, которые впоследствии подлежат компенсации.

Как показывает практика, «кафетерий льгот» работает только при выполнении компанией следующих условий:

- предлагается широкий выбор льгот с учетом разнообразия предпочтений сотрудников;
- льготы доступны всем сотрудникам во всех филиалах;
- сотрудники не могут монетизировать льготы;
- обеспечивается быстрое и удобное получение льгот.

По мнению М. Сулимовой [12], при внедрении программы гибких льгот необходимо учесть следующие положения:

- на начальном этапе можно оперировать в рамках действующего бюджета разными видами льгот;
- в «кафетерий» не следует включать дорогие льготы;
- целесообразно воспользоваться услугами поставщиков, автоматизирующих процессы администрирования;
- неотъемлемой частью программы должны стать коммуникации с сотрудниками.

Компаний, успешно применяющих гибкий социальный пакет в практике управления персоналом, в России уже достаточно много.

Так, ОАО «РЖД» внедрило элементы «кафетерия льгот» еще в 2011 г. В 2019 г. Департамент социального развития ОАО «РЖД» совместно с

консалтинговой компанией «Ernst & Young» провели исследование, в результате которого выяснилось, что 88% опрошенных сотрудников ОАО «РЖД» выступают за возможность самостоятельно формировать собственный социальный пакет, а также за целесообразность расширения перечня льгот, софинансируемых работником и компанией, путем включения в него компенсации затрат на оплату услуг мобильной связи, занятий фитнесом и плаванием, пополнения набора медицинских услуг в рамках добровольного медицинского страхования (ДМС), а также расширения перечня провайдеров услуг санаторно-курортного лечения [13].

Решение о внедрении «кафетерия льгот» в ООО «Леруа Мерлен Восток» было принято после получения топ-менеджментом результатов анкетирования сотрудников, которое показало, что в рамках существующей социальной программы 525 из них не могут воспользоваться дополнительными (кроме базовых) льготами, а 25% – никогда не пользовались услугами ДМС. При этом, сотрудники высказались за возможность выбора интересных им льгот. Как отклик на результаты исследования было внедрено софинансирование каждого выбора льготы в пропорции 80% (компания) : 20% (сотрудник). Базовые льготы были сохранены для всех сотрудников компании, дополнительные – введены в зависимости от стажа. В результате в комплексе льгот, предоставляемых сотрудникам на условиях софинансирования, 68% составила оплата отдыха, 13% – обучения, 7% – ДМС родственникам. По убеждению Директора по администрированию персонала, оплате труда, компенсациям и льготам ООО «Леруа Мерлен Восток» Е. Ивашкевич, реализация проекта приносит положительные результаты [14].

Идея программы «кафетерий льгот» адаптирована под стратегические цели в АО «Альфа-Банк». Право на выбор дополнительных льгот получают сотрудники со стажем работы свыше трех лет, имеющие при этом высокую оценку результативности труда за предыдущий год (по факту – это около 15% штата сотрудников). Кроме того, льготы дифференцированы в зависимости от карьерного уровня занимаемой должности. Льгота предоставляется через выплату сотруднику денежной компенсации расходов после предоставления им документов, подтверждающих факт оплаты. Сама заявка на получение льготы реализована на базе платформы SAP. Базовые лимиты сотрудник может использовать на возмещение расходов на спорт и отдых, дополнительное медицинское обслуживание, в том числе для родственников, страхование автомобилей и недвижимости и др. По итогам первого года запуска программы «кафетерий льгот» (2017 г.) АО «Альфа-Банк» оценил ее как успешную:

<sup>1</sup> «Кафетерий льгот» – гибкая система бонусов, где каждый сотрудник самостоятельно определяет наполнение и структуру своего пакета льгот и бенефитов.

84% сотрудников, которым положена льгота, воспользовались ею, при этом самыми популярными услугами оказалась компенсация расходов на оплату отпуска (43%), занятия спортом (16%) и страхование (16%) [15].

В поисках эффективных подходов формирования социального пакета, направленного на реализацию легко управляемого, масштабируемого и экономически эффективного проекта развития кадрового ресурса компания «АстраЗенека», Россия и Евразия, также запустила социальную программу гибких льгот. Программа реализуется на платформе BPM (Business Process Management), ее фокус сконцентрирован на well-being культуре. Компания предлагает своим сотрудникам пять категорий для использования льгот: «красота и здоровье», «отдых», «дом», «саморазвитие», «братья наши меньшие». Эффективность программы оценивается посредством набора таких ключевых показателей ее эффективности (Key Performance Indicators, KPI) как:

- численность сотрудников, воспользовавшихся программой;
- численность сотрудников, участвующих в опросе по удовлетворенности программой;
- доля сотрудников, удовлетворенных программой [16].

Следует отметить, что в российской практике управление социальным пакетом представлено в основном на уровне крупных компаний, а подходы к нему пока еще остаются достаточно общими [17].

В рамках исследования актуальных предпосылок, условий и барьеров внедрения системы гибких льгот, представленного в данной статье, ее авторами был проведен онлайн-опрос сотрудников ряда российских компаний, принадлежащих различным отраслям экономики, в том числе финансы (31% респондентов), производство (14.3%), информационные технологии, образование, строительство, ритейл (по 7.1%), медицина (4.8%) и др.; всего 16 отраслей. В исследовании приняли участие HR-руководители таких крупных российских компаний как ОК «РУСАЛ», «Инфосистемы Джет», «РwC», «Корпоративная Академия Росатома», «Сколковский институт науки и технологий», ООО «УК ТАУ НефтеХим», АО «Мегафон-Ритейл» и др., а также представители предприятий среднего и малого бизнеса.

К основным выводам, сформулированным по результатам проведенного исследования, можно отнести следующие.

1) Наличие и качество социального пакета является значимым фактором, определяющим привлекательность бренда работодателя.

2) В среднем процент использования уже оплаченного и предоставляемого работодателями пакета фиксированных социальных льгот составляет менее 60% по причине его несоответствия по

составу и структуре реальным запросам сотрудников.

3) Подавляющее большинство сотрудников считает важным иметь возможность выбора льготы по своему усмотрению.

4) На момент проведения исследования 30% компаний, представители которых участвуют в опросе, уже используют систему гибких льгот, остальные находятся в процессе изучения целесообразности и различных аспектов ее внедрения в систему управления персоналом.

5) Программа гибких льгот и условия ее реализации уникальны для каждой компании, поскольку определяются ее приоритетными целями, располагаемыми ресурсами и пр. Так, ряд работодателей предпочитает направить основные траты на топ-менеджмент и руководителей среднего звена, в то время как другие указывают на необходимость обеспечения социального равенства при формировании политики льгот.

6) Распространение гибких социальных пакетов ограничивается опасениями работодателей относительно увеличения бюджета, выделенного на финансирование программы социальных льгот. Помимо финансового, в числе основных барьеров для формирования и внедрения гибкого социального пакета респонденты называют сложность разработки и администрирования программного обеспечения, а также трудности взаимодействия с поставщиками социальных услуг.

7) По оценкам менеджеров отделов компенсаций и льгот исследуемых компаний, использование гибкого социального пакета позволяет эффективнее решать такие задачи управления персоналом как повышение привлекательности компании на рынке труда; рост степени вовлеченности работников; закрепление ключевых работников; снижение потерь от текучести кадров и затрат, связанных с подбором и адаптацией персонала; поддержание благоприятного социально-психологического климата в коллективе.

8) Большинство организаций, использующих гибкий подход к социальным льготам, оценивает результаты его внедрения как успешные.

Реализация проекта по переходу компании на систему гибких социальных льгот может быть основана на выполнении следующих рекомендаций.

*Шаг 1. Определение целей, целевой аудитории и критериев эффективности внедрения системы гибких социальных льгот в соответствии с приоритетными целями компании.* При этом эффективность политики социальных льгот оценивается чаще всего с помощью следующего набора KPI:

- доля сотрудников, использующих программу льгот (уровень востребованности);
- уровень вовлеченности персонала;
- уровень лояльности сотрудников;
- повышение привлекательности бренда;
- текучесть кадров.

*Шаг 2. Анализ целевой аудитории внедрения системы гибких социальных льгот* с целью выяснения степени ее текущей удовлетворенности существующим социальным пакетом и перспективными ожиданиями. Для целей анализа следует использовать опросы, работу фокус-групп, бенчмаркинг, изучение прежнего опыта компании и др.

*Шаг 3. Формирование дизайна программы гибких социальных льгот* на основе результатов проведенного анализа целевой аудитории.

Подходы к определению перечня, лимитов и способов предоставления льгот индивидуальны для каждой компании и в значительной степени определяются целевой направленностью социальной программы. Как правило, при формировании ее дизайна используется дифференцированный подход; при этом сегментирование сотрудников может быть ориентировано на следующие параметры:

- грейды;
- уровень позиции (высшее / старшее / среднее звено управления и т.д.);
- категория персонала (специалисты / рабочие / руководители);
- функция (производство / бэк-офис / разработка / продажи и т.п.).

Структура социального пакета компании может включать следующие элементы:

- базовый пакет (базовое меню), предоставляемое всем сотрудникам;
- льготы и бенефиты (основное меню), формируемое сотрудником самостоятельно из предлагаемого ему (дифференцированного) перечня;
- льготы, предоставляемые сотрудникам на условиях софинансирования; при этом обеспечивается экономия социального бюджета компании и востребованность включенных в перечень льгот.

Как правило, компании самостоятельно определяют поставщиков социальных услуг, но может предусматриваться и возможность такого выбора самим сотрудником (при использовании подхода денежных компенсаций). Это может быть связано с более высокими затратами компании, однако повышает степень удовлетворенность сотрудника социальным пакетом. Для наиболее весомых составляющих социального пакета (например, ДМС) компаниям рекомендуется работать с проверенными поставщиками, при этом желательнее фиксировать в договорах максимально возможный процент повышения стоимости.

Серьезной проблемой реализации проекта перехода на гибкий социальный пакет может стать его администрирование. На основе опыта компаний, использующих систему гибких льгот в течение длительного времени, рекомендуется автоматизировать данный процесс при численности сотрудников более 200 человек во избежание возможных ошибок при обработке большого массива данных. Для автоматизации администрирования можно использовать как собственные ресурсы

(подходит для крупных компаний), так и использовать услуги провайдера, предлагающего готовое решение. Выбранное программное решение необходимо интегрировать с существующей корпоративной информационной сетью.

*Шаг 4. Оценка и оптимизация бюджета социальной программы.*

При существующих финансовых ограничениях на начальном этапе реализации проекта следует оперировать в рамках действующего бюджета с разными видами востребованных сотрудниками и приоритетных с точки зрения компании льгот, при этом следует воздержаться от включения в пакет дорогих льгот.

Приоритеты при формировании пакета льгот могут быть сформулированы следующим образом:

- рабочие льготы, необходимые для выполнения сотрудниками своих должностных обязанностей (мобильная связь, транспортные расходы и др.);
- базовые льготы, дающие минимальные гарантии для сотрудников и призванные создать у них ощущение социальной защищенности (питание, корпоративный транспорт, ДМС, страхование жизни и т.п.); при этом необходимо, чтобы дизайн социального пакета компании не уступал его дизайну в целом по отрасли / рынку, что важно для удержания сотрудников;
- остальные льготы.

*Шаг 5. Коммуникации и позиционирование изменений.*

Постоянные коммуникации с сотрудниками являются важнейшей составляющей реализации проекта по реформированию системы льгот. При этом им следует с определенной периодичностью напоминать о существующих возможностях по использованию пакета льгот, делать акцент на том, что компания предоставляет их добровольно, сверх положенных по законодательству, получать от сотрудников обратную связь. Здесь важно выбрать подходящие каналы коммуникации (опросы, встречи, индивидуальное общение, рассылки, буклеты, взаимодействие в социальных сетях), учитывая предпочтения и возможности разных категорий сотрудников. Правила социальной программы должны быть изложены четко и доступны всем.

*Шаг 6. Измерение результатов и эволюция.*

После запуска проекта по внедрению программы гибких льгот крайне важно измерять ее результаты и поддерживать обратную связь как с сотрудниками, так и с поставщиками социальных услуг для актуализации программы.

Представленные рекомендации могут быть использованы компаниями при разработке проектов по формированию и внедрению программ гибких социальных льгот. При этом создание небольшого пилотного проекта, направленного на определенную целевую аудиторию сотрудников, поможет отработать алгоритм, выявить проблемы, устранить ошибки.

**Заявление об ответственности авторов**

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи. Статья отражает результаты совместного исследования авторов.

**Библиография**

- [1] Тенденции в сфере управления персоналом в России – 2019 (2019). Делойт Консалтинг. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf> (дата обращения: 15.04.2021).
- [2] Vance R.J. Employee Engagement and Commitment: A guide to understanding, measuring and increasing engagement in your organization. SHRM Foundation, 2006. 53 p. (На англ.).
- [3] Harter J.K., Schmidt Fr.L., and Hayes T.L. Business-Unit-Level Relationship Between Employee Satisfaction, Employee Engagement, and Business Outcomes: A Meta-Analysis // *Journal of Applied Psychology*. 2002. Vol. 87(2). Pp. 268-279. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1037//0021-9010.87.2.268>
- [4] Тонконог М.С. Развитие EVP как направления системы мотивации работников / «Костинские чтения»: сборник материалов I международной научно-практической конференции, Берлин, 19 апреля 2018. Издательство: Директ-Медиа. С. 712-715.
- [5] Heger B.K. Linking the Employees Value Proposition (EVP) to employee engagement and business outcomes: preliminary findings from a linkage research pilot study // *Organization Development Journal*. 2007. Vol. 25(2). Pp. 121-132. (На англ.).
- [6] Barrow S., and Mosley R. The employer brand: Bringing the best of brand management to people at work. L.: Wiley & Sons Ltd, 2005. 234 p. (На англ.).
- [7] Michaels E., Handfield-Jones H., and Axelrod B. The War for Talent. Harvard Business School Press, Boston, 2001. 253 p. (На англ.).
- [8] Teti E., and Andriotto M. Effectiveness of employee welfare schemes: differences of specific professional profiles // *The International Journal of Human Resource Management*. 2013. Vol. 24(17). Pp. 3232-3246. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2013.763840>
- [9] Бабина С.И. Компенсации, компенсационный пакет, компенсационная политика организации: понятия и структура // *Управленец*. 2010. №11-12(15-16). С. 46-50.
- [10] Высокая зарплата, хорошие условия труда и соцпакет – самое важное при выборе работодателя (2019). Superjob.ru URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/112261/vysokaya-zarplata> (дата обращения: 18.04.2021).
- [11] Хайнс Э. Как подготовиться к безработному будущему // *Форсайт*. 2019. Том 13. № 1. С. 19-30. DOI: [10.17323/2500-2597.2019.1.19.30](https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.1.19.30)
- [12] Сулимова М. Развитие программы гибких льгот в GE // *Льготы и бенефиты*. 2018. № 3. С. 51-53.
- [13] Кафетерий льгот: автоматизация, наполнение, тренды 2.0 (2020). Блог «Подарок в квадрате». URL: <https://prostodar.ru/blog/kafeteriy-lgot-avtomatizatsiya-napolneniye-trendy-2-0/> (дата обращения: 18.04.2021).
- [14] Ивашкевич Е. Кафетерий социальных льгот в «Леруа Мерлен» // *Льготы и бенефиты*. 2019. №4. С. 27-28.
- [15] Тарабрин А. Опыт разработки и запуска программы «Кафетерий льгот» // *Льготы и бенефиты*. 2018. № 2. С. 23-24.
- [16] Anlesinya A., and Abugre J.B. Corporate social responsibility strategy and economic business value of multinational companies in emerging economies: The mediating role of corporate reputation // *Business Strategy and Development*. 2020. Vol. 3(1). Pp. 4-15. (На англ.). DOI: <https://doi.org/10.1002/bsd2.70>
- [17] Juurikkala T., and Lazareva O. Non-wage benefits, costs of turnover and labor attachment. Evidence from Russian firms // *The Economist of Transition and Institutional Change*. 2012. Vol. 20(1). Pp. 113-136. (На англ.). <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2011.00426.x>

**References**

- [1] Tendentsii v sfere upravleniya personalom v Rossii – 2019 [Trends in HR-management in Russia – 2019] (2019). Deloitte Consulting. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-Trends-2019-Russia-General-Report.pdf> (accessed on: 15.04.2021). (In Russ.).
- [2] Vance R.J. Employee Engagement and Commitment: A guide to understanding, measuring and increasing engagement in your organization. SHRM Foundation, 2006. 53 p.
- [3] Harter J.K., Schmidt Fr.L., and Hayes T.L. Business-Unit-Level Relationship Between Employee Satisfaction, Employee Engagement, and Business Outcomes: A Meta-Analysis // *Journal of Applied Psychology*. 2002. Vol. 87(2). Pp. 268-279. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037//0021-9010.87.2.268>
- [4] Tonkonog M.S. Razvitiye EVP kak napravleniya sistemy motivatsii rabotnikov [EVP development as a direction of the employee motivation system] / In Proceedings “Kostinskie chteniya” [“Kostinsky readings”]: materials of I ISPC, Berlin, April 19, 2018. Publisher: Direct-Media. Pp. 712-715. (In Russ.).
- [5] Heger B.K. Linking the Employees Value Proposition (EVP) to employee engagement and business outcomes: preliminary findings from a linkage research pilot study // *Organization Development Journal*. 2007. Vol. 25(2). Pp. 121-132.
- [6] Barrow S., and Mosley R. The employer brand: Bringing the best of brand management to people at work. L.: Wiley & Sons Ltd, 2005. 234 p.
- [7] Michaels E., Handfield-Jones H., and Axelrod B. The War for Talent. Harvard Business School Press, Boston, 2001. 253 p.
- [8] Teti E., and Andriotto M. Effectiveness of employee welfare schemes: differences of specific professional profiles // *The International Journal of Human Resource Management*. 2013. Vol. 24(17). Pp. 3232-3246. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2013.763840>
- [9] Babina S.I. Kompensatsii, kompensatsionnyi paket, kompensatsionnaya politika organizatsii: ponyatiya i struktura [Compensation, compensation package, compensation policy of the organization: concepts and structure] // *The Manager*. 2010. Vol. 11-12(15-16). Pp. 46-50. (In Russ.).
- [10] Vysokaya zarplata, khoroshiye usloviya truda i sotspaket – samoye vazhnoye pri vybore rabotodatelaya [High wages, good working conditions and social benefits are the most important things when choosing an employer] (2019). Superjob.ru URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/112261/vysokaya-zarplata> (accessed on: 18.04.2021). (In Russ.).
- [11] Hines A. Getting Ready for a Post-Work Future // *Foresight and STI Governance*. 2019. vol. 13(1). Pp. 19-30.

- DOI: 10.17323/2500-2597.2019.1.19.30
- [12] Sulimova M. Razvitiye programmy gibkikh l'got v GE [Developing the Flexible Benefits Program at GE] // L'goty i Benefity. 2018. Vol. 3. Pp. 51-53. (In Russ.).
- [13] Kafeteriy l'got: avtomatizatsiya, napolneniye, trendy 2.0 [Cafeteria of benefits: automation, content, trends 2.0] (2020). Blog «Podarok v kvadrate». URL: <https://prostodar.ru/blog/kafeteriy-lgot-avtomatizatsiya-napolneniye-trendy-2-0/> (accessed on: 18.04.2021). (In Russ.).
- [14] Ivashkevich E. Kafeteriy sotsial'nykh l'got v «Lerua Merlen» [Social benefits cafeteria at "Leroy Merlin"] // L'goty i Benefity. 2019. Vol. 4. Pp. 27-28. (In Russ.).
- [15] Tarabrin A. Opyt razrabotki i zapuska programmy «Kafeteriy l'got» [Experience in developing and launching the "Cafeteria of Benefits" program] // L'goty i Benefity. 2018. Vol. 2. Pp. 23-24. (In Russ.).
- [16] Anlesinya A., and Abugre J.B. Corporate social responsibility strategy and economic business value of multinational companies in emerging economies: The mediating role of corporate reputation // Business Strategy and Development. 2020. Vol. 3(1). Pp. 4-15. DOI: <https://doi.org/10.1002/bsd2.70>
- [17] Juurikkala T., and Lazareva O. Non-wage benefits, costs of turnover and labor attachment. Evidence from Russian firms // The Economist of Transition and Institutional Change. 2012. Vol. 20(1). Pp. 113-136. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2011.00426.x>

#### Информация об авторах / About the Authors

**Юлия Вячеславовна Лазич** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Yuliya V. Lazich** – PhD in Economics, Docent; Associate Professor, Yaroslavl-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: [Yuliya.Kolmagorova@novsu.ru](mailto:Yuliya.Kolmagorova@novsu.ru)

SPIN РИНЦ 8591-7475

ORCID 0000-0003-1425-8398

**Ирина Николаевна Попова** – канд. социол. наук, доцент; доцент, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия / **Irina N. Popova** – PhD in Sociology, Docent; Associate Professor, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia

E-mail: [ipopova@k66.ru](mailto:ipopova@k66.ru)

SPIN РИНЦ 7235-4783

Дата поступления статьи: 6 мая 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 6 May 2021  
Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).55-60

УДК 378.4:330.34

JEL E7, I3, I23, O3, Z13



ORIGINAL PAPER

## “IFS” AND “BUTS” IN POVERTY AND DEVELOPMENTAL ECONOMICS. PERSPECTIVES OF ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY MODEL IN COUNTERVAILING EFFECTS

**S. Ray,**

Alagappa University, Karaikudi, India

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

**Abstract.** Where poverty has become a recent times illusion in recovery in various facets of economic propulsion there are various myriads of poverty which has imbibed the injustice and diversity in its ambit. There lies a varied chemistry regarding economic geography on how inclusive social enterprises channel economic growth. What are the economic engines of innovation in case of social entrepreneurship? Why are few people obsessed with poverty? How can the underlying behavioral psychology of economics create a paradigm shift in development? This paper is unique in the sense that it caters the research gap in social inclusion and mental accounting of poor people with applications of new model of entrepreneurial university and the bottom of the pyramid. Whereas these two models are unique in perspective which has created effectual entrepreneurship incubation globally, such models are rebuilt with interlinking phases to create a hybrid model which can better understand dynamics of poverty and how the models can be applied globally with case studies in emerging economies for perfect functioning. The paper also addresses the recent development in behavioral economics with nudges and application of modern theories pertaining to psychology of economics to understand poverty dimension and create a policy for recovery and inclusion in mainstream economic growth.

**Keywords:** behavioral economics, bottom of the pyramid, entrepreneurial university, India, national economic policy, poverty, triple helix model.

**For citation:** Ray S. “Ifs” and “Buts” in Poverty and Developmental Economics. Perspectives of Entrepreneurial University Model in Countervailing Effects // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 55-60. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).55-60

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## «ЕСЛИ» И «НО» БЕДНОСТИ КАК ЯВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ. ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕЛИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРЕОДОЛЕНИИ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

**С. Рэй,**

Государственный Университет Алагатта, Караикуди, Индия

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** Несмотря на распространенную иллюзию возможности выхода в ближайшее время из состояния бедности под влиянием многогранных экономических стимулов, не следует забывать о том, что существует бесчисленное множество форм бедности, насквозь пропитанных несправедливостью, разнообразно проявляющейся в каждом из конкретных ее аспектов. То, каким образом инклюзивное социальное предпринимательство направляет экономический рост, определяется причудливым сочетанием экономико-географических факторов. Каковы экономические двигатели инноваций в случае социального предпринимательства? Почему так мало людей озабочены проблемой бедности? Каким образом лежащая в основе экономики поведенческая психология может коренным образом изменить парадигму развития? Эта статья уникальна в том смысле, что она заполняет пробел в исследованиях в области социальной интеграции и ментального учета, свойственного людям из бедной среды, с применением новых моделей: модели предпринимательского университета и модели пирамиды. И хотя каждой из этих моделей свойственна уникальность видения, позволившего создать систему эффективной бизнес-инкубации во всем мире, в настоящее время происходит их перестройка, характеризующаяся внедрением между ними связующих этапов для создания гибридной модели, которая поможет лучше понять динамику бедности, а также того, как эти модели могут применяться в мировом масштабе, при одновременном ведении тематических исследований в странах с развивающейся экономикой, призванных обеспечить безупречное функционирование модели. В статье рассматриваются также последние достижения поведенческой экономики, в числе которых – теория подталкивания к

действию и психология экономики, способствующие лучшему пониманию бедности как явления и проведению политики, направленной на выход из этого состояния и включение в основной поток экономического роста.

**Ключевые слова:** поведенческая экономика, дно пирамиды, предпринимательский университет, Индия, национальная экономическая политика, бедность, модель тройной спирали.

**Для цитирования:** Ray S. "Ifs" and "Buts" in Poverty and Developmental Economics. Perspectives of Entrepreneurial University Model in Countervailing Effects // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 55-60. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).55-60

Indian Diaspora is very much complicated with even in comparison to other poor countries like the Sub-Saharan countries where international organizations are working in economic clusters to provide logistical support for ailing masses. Indian diversity has distinct flavor of emotional quotients in poverty like Shame, pride and depressive disorders which gives rise to economic backwardness and educational impairments [1].

In spite of India's journey towards poverty reduction the rate of growth of affluence is grossly unequal in major rural populations where despite governmental support basic necessities like electricity, gas and clothing still remains a challenge. Measures by international organizations also faultier sometimes because of basic foundational understanding on human mobility tendency, psychological cognition, cognitive thinking patterns and behavioral finance implication on poverty decision platforms [2].

Mapping the foundations of pro-poor policies towards understanding generations in poverty is important as is to understand the few in comparison who have come out of poverty through push and pull effects in entrepreneurship. There has been a vast change in how economics and its subsidiary studies function globally with past decades of turmoil, bursts and booms showing economists predicting and retrospections the way global dynamics of growth and development is carried out.

Poverty has been a great sin of human existence with human development being at the core of existential economic goals [3]. Poverty also brings forth various illnesses like women conflict, inequality, injustice, hunger, disease and unemployment. Even the most advanced countries like USA face the dangers of inequality with 15% of the population below the accepted poverty line. Though this line is completely hypothetical, its judgment is based on survival index and economic geographical criteria which are far more complicated in structure and practices [4].

The United Nations Development Programme (UNDP) propounded Human Development Index (HDI) shows greater inequalities in countries in advanced countries than in emerging or underdeveloped countries. Researches globally have shown the poverty in various formats in diversified economic geographies but have been backstage in the development of interlinking factors to poverty. Climate

change and health also produce substantial proforma to growth of poverty. Why few people choose to be poor? What keeps them confined for generations in the ambit of poverty? Why we cannot develop motivational factors for including them in mainstream economic parleys? These are few questions which need to be studied at ease to understand poverty, hunger and the rise of inequality within a successful capitalist world order. It is noteworthy to point out that being poor is affected by behavioral changes which in turn affects the buying behavior. What will happen if we cannot buy some particular product? [5]. To understand the nudge behind such fluctuations in economic decision making is at the heart of global poverty study [6]. The psychological implications of behavioral finance if applied to the Diaspora of poor people and their existence can of course challenge contemporary economic policy management.

The algorithm of human poverty and misery can be traced from historical prefaces [7].

In fewer countries like India historical thoughts can trace the development of poverty and its multifaceted discontents under the ambit of exclusionary policy and post colonial influences. Here poverty has branched in complicated ways with broken promises of a stable livelihood [8]. Few researchers has disputed Friedman's logic of a flat promulgation of global order and the olive tree paradox with respect to poverty. It is in that line that research agenda can be traced in some peculiar heterogeneity oriented country like India where the past historical decades of colonial rule showed a shift towards inequality in taxation, wrong policy adjustments by the colonial rulers thereby hindering industrialization and growth policy is somewhat different contextual platform of agrarian intensive country like India. There was thus the rise of the subaltern in community whose voices got hurdled by authoritarian policies and restrictive deconstructionism in national agenda. This particular hybridization of subaltern in context of national growth has taken new shapes in global exposure and contextual rise of poor people and subsequent under performance indicators. G.G. Spivak [4] portrays this gross dichotomy in economic expression in Indian subcontinent wherein there is absolute poverty in few regions of tribal dominance where educational expansion is also hindered by age old poverty incubation and lack of credits. To understand the poor irrespective of other

economic indicators unbiased it is important to understand regional history of economic expansions in a country. This will allow further research benefits in understanding trends and focus related to psychology of poverty. India being a land of gold in earlier years was dragged into poverty by historical mistakes and loots and plunders at national level in multiple years wherein rulers dragged out not only natural resources but also humiliated the foundations of human existence. Though India was earlier too into agriculture and diversity but with times of globalization it failed to keep pace with global order and technological improvements with major drainage of national resources and colonial injustice. It took time for Indian institution builders to realize growth amidst a falling majority going under abrupt poverty and ailing health with morbidity rates shooting up [9].

Though the research starts with Ifs and Buts but it is not mere calculations but understanding poverty from soul that is poor people's daily conjunctures and choices. Devoiding parameters of externalities there are too internal contradictions in poverty wherein family disputes and corruption plays pivotal role in expansion. Further exaggeration is seen when corruption includes drug abuse and alcoholism which has somewhat relation to women being subjugated to disputes. Polygamy is also an ingredient of broken relationships and indicator to population growth [10] which are so destructive to Indian population rising affecting national outputs.

Though trickledown theory has been instrumental in understanding poverty at its core but its relevance to Indian subcontinent is highly disputable because of differential treatments and inequality in policy in underdeveloped countries with wide scale corruption and political dexterity [11].

W.J. Bryan (1896) has severely criticized the horse and sparrow theory which originated mostly as a joke wherein tax breaks would have gone to the bottom of the pyramid benefits [12].

P.M. Romer and W.J. Baumol has further noted that extra innovation due to trickle down policies would benefit the masses down which is not always true as it depends on severity of poverty in rural dimensions with grossly uneducated population failing to understand growth and innovation [13]. Such parley also dilutes Schumpeterian theory of innovation and Adam Smith invisible hand theory where he was greatly criticized for misunderstanding psychological behaviors of homo economicus.

L. Leydesdorff has stated the need for an extra helix sometimes may be political or internationalization which can override the existing Triple helix of innovation structure. Here  $N + 1 + 2$  may arise due to contradictions. Such extra helix could have included poverty and human development but the need for social innovation would have been neglected as such. H. Etzkowitz has stated the importance of entrepreneurial university model in

different parley with economic spillovers and spinoffs relatively [14].

Further studies related to BoP-model suggests that there is great inequality in pyramid structure where there is enough wealth but less trickle down whereas the bottom is huge in size but caters to lower consumption. There is great need to include the bottom of the pyramid into mainstream economics which is a classic example of bottom up structure rather than top down phenomenon [15].

The Lemonade principle of S. Saraswathy further instigates entrepreneurship to rise as part of social inclusion and social innovation paradox which has shown considerable success in creating economic benefits for major population living under poverty so that it is important to understand that poor can also contribute to general economic profit maximization [16].

This paper uses multidisciplinary studies into understanding rationale of poverty and injustice and how entrepreneurial foundations can create resilience in poverty eradication globally.

Understanding the various nuances of literature available in entrepreneurial university model a hybrid model was created wherein social innovation apart from overlapped by helix has shown distinct variability and correlation in approach to better nexus formation and developmental communication generation.

Rural villages of Birbhum [11] was selected intentionally because of diversity in tribal population. Tribal livelihood is distinct as it carries with it flavours of absolute poverty and dearth of educational measures. Further rational building for regional choice:

- 1) lack of investments;
- 2) absolute poverty;
- 3) lack of education;
- 4) gross inequality.

These above indicators are important as respect to middle income population to understand rational choices and cognitive dissonance. The population was studied by playing games and presenting cards with options on how they rate survival indexes on daily basis. Such choices were given:

- 1) investments;
- 2) work;
- 3) family;
- 4) leisure.

The rationality showed a drop with increasing investment necessity as per the needs of the family. Due to credit collapse there was no emotional engagements in population for inclusive education and family leisure which tended towards null. Psychological disparities were seen wherein family disputes and mental contradictions showed cognitive biases in economic decision making leading to further expansion in poverty.

$A > B > C$  rightfully showed  $A > B$  but this individual choices frequently got flattened with near

abnormal tendencies with no classification in A, B, C dimensions. It is to be noted that a dilemma appears in judging the reality of a perfect economic man with selfish traits. Such contradictions appear grossly in populations with great hunger where depression and tendency to suicidal acts are random. This research has taken such abnormalities at unstructured way diluting extra indicators in poverty related to employment. Underemployment leads to gross poverty and is an interlinking factor is portrayed through further Zaltman metaphor elicitation technique (ZMET analysis).

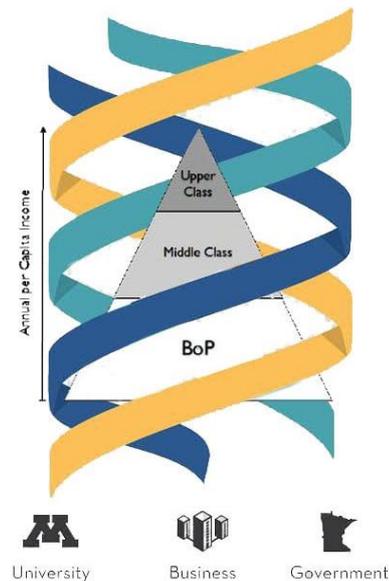
Next approach was to include social innovation into triple helix model of innovation coming out of the closed loop of poverty with restrictive credit facility and awareness to innovation. Best practices of women entrepreneurship have been studied with cases from rural villages in India to understand the push factor in incubation. Though women entrepreneurship is integral to feminist economics; it brings forth effectual logic in creating start ups at grass-roots levels with microfinance structure. The model culminates from traditional entrepreneurial model of helix to a more inclusive growth structure catering towards bottom of the pyramid which can also contribute to national Gross Domestic Product (GDP).

Further background study was generated to understand GDP contribution by slum dwellers in India wherein cottage as well as small scale entrepreneurial recycling from generations have created unparalleled growth models despite Malthus propagation of population dexterity and unhygienic circumstances. Studies conducted on field running has shown diversity and various departmentalization in poverty structure which is far deeper in Indian subcontinent ranging from relative to absolute poverty.

The Triple Helix Model (*Fig. 1*) shows a perfect balance in creating successful nexus of University – Academia – Government overlapping social inclusion model wherein the bottom of the pyramid gets nurtured by innovation not so much in conscious stage. This push towards innovation ecosystem creates an effect for all round growth in creating newer products for financial independence starting the cyclical process of employment, back to normality and generating rational behavior towards economics. This model further neglects the complexity of  $N + 1 + 2$  helix formation which is not always well defined in regional poverty line. The surprise element is the integration of social thoughts and justice with the usual established models of innovation. Special distinguishing characters are embedded in the model to make inclusive development a global agenda which was earlier missing in the research framework. The functionalities can be visualized at par with each individual choices in a wide spectrum of rational economic choices which can be further modulated.

It is not mere economic models and theoretical functionalities but in-depth knowledge at the ground

level with laboratory experiments needed to know and feel when people are hungry and devoid of basic needs. It is important in research to be not only theorizing hypothesis with falsification idea but also being impactful on ground.



**Fig. 1. The Triple Helix Model of Innovation / Рис. 1. Модель тройной спирали инноваций**

Source: author generated Model / Источник: модель, созданная автором

This particular research has seen laboratory experiments with behavioral nudges in economic decision making, mental calculations in buying behavior of cross sectional populations globally with regional rationality like India. It is important to understand that education; health impairments have hindered national prospects too. The foundations of Universal basic income which was researched extensively by Pr. Bardhan [8, 17] was a concept far earlier in Thomas More (1515) with special cases applied to Indian Diaspora. Such a model though is conducive to growth in Western countries is not so relevant by measures in relatively conflicting political ambiances like India wherein deconstructive economic parleys hinder grass root involvement in policy generation nationally [18]. Though the theory states the universal nature of welfare in Indian context which shows Indian Human Development survey analysis portraying inequality even in redistribution of wealth and relief measures there lies further importance of understanding the nexus creation where corporate can play a vital role amidst governmental intervention in policies in India.

This research paper has been instrumental in creating a hybrid model with differential interlinking functionality in entrepreneurial helix formation with the bottom of the pyramid model wherein inclusion of social welfare has been an ingredient to new innovation best practices. This rationale arose due to filed experiments in rural villages in India during crisis like COVID-19 wherein governmental agenda

for vaccination was studied at ease to understand, analyze and put forth this new model wherein the industry-university-government nexus plays a high jacking functionary over the BoP agenda creating resilience and sustainability for future directions in poverty alleviation.

This particular model can also be helpful in advanced countries irrespective of regional disparities wherein subsequent progress post the World War years saw only technology incubation in Silicon Valley model of innovation and American Educational policy shifting towards national productivity aims and objectives. Such objectives are not necessarily an ingredient which can help eradicate poverty but only serve the rich. Subsequent to major economic crashes globally ranging from East Asian crisis to the dot com bubble saw a major shift in policy with careful vigilance in expansionary agenda and liberalism in national economic policies which saw greater rise in entrepreneurial education, skill development and targeted knowledge management globally. The United Kingdom saw a rise of greater collaborative research amidst fall in budget allocation in education. This made it compulsion for academic policy makers in United Kingdom to change perspectives and include entrepreneurial foundations in curriculum and university missions. Such changes created out of compulsion has been also seen in years of colonial rule in India where Britain shifted its university agenda but India faltered with the same keeping colonial flavor into its education policy with the rise of elites in education devoid of nationalism which was the true testimony of colonial repercussions. Subsequently India took a long time in including social inclusions into educational policies which should have been the right step forward in a poverty-stricken country with socialistic flavor. These wrong policies firstly by the colonial rulers then the shift in governmental agenda coming out of national debts created an extra burden on national poverty which saw a rapid rise [10]. Few economic thinkers like Mahatma Gandhi though relied mostly on village economy and social innovation; this created a platform for future thinking on bottom of the pyramid theory to capitalize [19].

The past and present is bleak though the global community has addressed hunger with courage and wisdom. But there are lots to do while applying these innovative models in parley of poverty and women upliftment. Women have suffered the brunt of poverty and injustice for decades especially in emerging and underdeveloped countries like India. Education and awareness programmes with practice the preach policy deficit has hindered various phases of growth. Psychology plays an integral part in a multidisciplinary action phase which can help solve the cases of poverty and injustice within a larger gambit of inequality phase by phase. Experimental economics is also a solution as part of the national economic agenda and should be

highlighted by future academicians who are interested in entrepreneurial university modeling with bottom of the pyramid concept of growth. Mere innovation cannot create long term sustainability platforms globally for long but a resilient and stronger future needs economic mapping and psychological trait diagnosis to understand the heuristics of economic decision making and mental accounting so that global bodies like WHO, UN, World Bank can promulgate new policies based on the intersection of behavioral economic foundation of poverty eradication. The road lies ahead for machine imprinted behavioral tracing and how human actions are formulated in scarcity? [20]

#### Acknowledgements

Special thanks goes to the village panchayats as well as the subaltern population in Birbhum district in West Bengal without whose response it was impossible to generate psychological games and theoretical foundations of rational choice theories understanding cognitive thinking. In this regard there was no involvement of non-governmental organizations or governmental support structure but was conducted on field experiment basis.

#### References

- [1] Reddy S.G. The Great Indian Poverty Debate // Development. 2007. Vol. 50(2). Pp. 166-171. DOI: <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.development.1100378>
- [2] Rezaeedyakenari B., Landis S.T., and Thies C.G. Food price volatilities and civilian victimization in Africa // Conflict Management and Peace Science. 2017. Vol. 37(2). Pp. 190-210. DOI: <https://doi.org/10.1177/0738894217729527>
- [3] Stiglitz J.E. Globalization and Its Discontents // Public Choice. 2004. Vol. 120. Pp. 236-241. DOI: <https://doi.org/10.1023/B:PUC.0000035878.89311.1a>
- [4] Spivak G.G. Can the Subaltern Speak? (Marxism and the Interpretation of Culture). In Nelson C. & Grossberg L. (Eds.). University of Illinois Press, Champaign, IL. pp. 271-313.
- [5] Prahalad C.K. The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty through Profits. Upper Saddle River, N.J.: Wharton School Pub., 2010. 66 p.
- [6] Friedman T. The Lexus and the Olive Tree: Understanding Globalization. New York: Farrar, Straus and Giroux, 1999. 426 p. DOI: [https://doi.org/10.1163/2468-1733\\_shafra\\_sim280020616](https://doi.org/10.1163/2468-1733_shafra_sim280020616)
- [7] Sen A. Development as Freedom. New York: Alfred A. Knopf, 1999. 380 p.
- [8] Bardhan Pr. Our self-righteous civil society // Economic and Political Weekly. 2011. Vol. 46(29). Pp. 16-18.
- [9] Etzkowitz H. The evolution of the entrepreneurial university // International Journal Technology and Globalization. 2004. Vol. 1(1). Pp. 63-71.
- [10] Etzkowitz H., and Leydesdorff L. The Dynamics of Innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University - Industry - Government Relations // Research Policy. 2000. Vol. 29(2). Pp. 109-123. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- [11] Deaton A. The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality. Princeton University Press, 2013. 376 p.

- [12] Basu K. An Economist in the Real World: The Art of Policy Making in India. The MIT Press, 2015. 240 p.
- [13] Office of the High Commissioner for Human Rights (2008) United Nations. URL: <https://www.un.org/ruleoflaw/un-and-the-rule-of-law/office-of-the-high-commissioner-for-human-rights/> (accessed on 20.02.2021).
- [14] Kaushik B. The Republic of Beliefs: A New Approach to 'Law and Economics' // Policy Research Working Paper. 2015. Vol. 7259. DOI: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-7259>
- [15] Feola R., Parente R., and Cucino V. The Entrepreneurial University: How to Develop the Entrepreneurial Orientation of Academia // Journal of Knowledge Economy. 2020. Article 1682. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00675-9>
- [16] A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities – OECD (2012). European Commission. URL: <https://www.oecd.org/site/cfecpr/EC-OECD%20Entrepreneurial%20Universities%20Framework.pdf> (accessed on 20.02.2021).
- [17] Acs Z.J., and Braunerhjelm P. The entrepreneurship-Philanthropy Nexus: Implication for Internationalization // Management International Review. 2005. Vol. 45. Pp. 110-132.
- [18] Kleinberg J., Lakkaraju Y., Leskovec J., Ludwig J., and Mullainathan S. Human Decisions and Machine Predictions // The Quarterly Journal of Economics. 2017. Vol. 133(1). Pp. 237-293. DOI: 10.3386/w23180
- [19] Shafir E., Mani A., Mullainathan S., and Zhao J. Scarcity and Cognitive Function around Payday: A Conceptual and Empirical Analysis // Journal of the Association for Consumer Research. 2020. Vol. 5(4). DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/709885>
- [20] Stanton E.A. The Human Development Index: A History. Working Paper Series. Political Economy Research Institute, University of Massachusetts at Amherst, 2007. 37 p.

### Информация об авторе/ About the Author

**Самрат Рэй** – магистр философии, научный сотрудник, Государственный Университет Алагатта, Караикуди, Индия; аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия / **Samrat Ray** – MPhil, Researcher, Alagappa University, Karaikudi, India; Graduate Student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia.  
E-mail: [samratray@rocketmail.com](mailto:samratray@rocketmail.com)

Дата поступления статьи: 10 марта 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 10 March 2021  
Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).61-69

УДК 346.26:616-036.21(470+571)

JEL G01, L26, L53, M2



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ В 2020 ГОДУ

И.В. Корчагина, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

**Аннотация.** Малое и среднее предпринимательство является одной из наиболее уязвимых сфер национальной экономики, на нем сильно отражаются внешние шоки, такие как пандемии и ограничительные противоэпидемические меры. В то же время особенности влияния пандемии COVID-19 на малое и среднее предпринимательство России изучены в ограниченной степени. Цель данного исследования состоит в выявлении тенденций динамики субъектов малого и среднего предпринимательства в России в 2020 г. под влиянием COVID-19 и направленных на ограничение ее распространения противоэпидемических мер. Используются стандартные методы экономико-статистического анализа временных рядов: показатели абсолютного и относительного прироста, критерий Ирвина, оценка автокорреляции, критерий Дарбина-Уотсона, построение уравнений тренда. В результате показано, что количество малых и средних предприятий имело статистически значимую тенденцию к понижению (около 36 тыс. единиц в месяц). Максимальное падение числа субъектов предпринимательской деятельности наблюдалось в июле-августе 2020 г. (до 8%). Однако снижение количества малых и средних предприятий в России оказалось существенно ниже, чем, в частности, в США, что вызвано институциональными факторами. Одновременно произошел рост занятости в малом и среднем предпринимательстве (около 26 тыс. чел. ежемесячно) в основном вследствие ее легализации с целью получения государственной поддержки. Это свидетельствует о высокой продуктивности государственной поддержки занятости в данной сфере. Разные категории малых предприятий демонстрировали разную реакцию на пандемию и ограничительные меры. Для микропредприятий было характерно стабильное количество в январе-июне, резкий (до 8%) спад в июле-августе и постепенное восстановление в III и IV кварталах 2020 г. Микропредприятия пострадали от кризиса в несколько большей степени. Но малые предприятия (без микропредприятий) демонстрировали монотонное и более стабильное снижение своего количества, без выраженного скачка в июле-августе 2020 г. Сокращение численности малых предприятий (без микропредприятий) вызвано не только коронавирусным кризисом, но и фундаментальными экономическими причинами.

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство, микропредприятия, пандемия COVID-19, поддержка предпринимательства.

**Для цитирования:** Корчагина И.В. Оценка влияния пандемии COVID-19 на малое и среднее предпринимательство в России в 2020 году // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 61-69. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).61-69

ORIGINAL PAPER

## ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURS IN RUSSIA IN 2020

I.V. Korchagina, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

**Abstract.** Small and medium-sized businesses are one of the most vulnerable areas of the national economy; they are strongly affected by external shocks such as pandemics and restrictive anti-epidemic measures. At the same time, the features of the impact of the COVID-19 pandemic on small and medium-sized businesses in Russia have been studied to a limited extent. The purpose of this study is to identify trends in the dynamics of small and medium-sized businesses in Russia in 2020 under the influence of COVID-19 and aimed at limiting its spread of anti-epidemic measures. The standard methods of economic and statistical analysis of time series were used: indicators of absolute and relative growth, Irwin's criterion, autocorrelation assessment, Darbin-Watson criterion, construction of trend equations. As a result, it is shown that the number of small and medium-sized enterprises had a statistically significant downward trend (about 36 thousand units per month). The maximum drop in the number of business entities was observed in July-August 2020 (up to 8%). However, the decline in the number of small and medium-sized enterprises in Russia turned out to be significantly lower than, in particular, in the United States, which was caused by institutional factors. At the same time, there was an increase in employment in small and medium-sized businesses (about 26

thousand people per month), mainly due to its legalization in order to obtain state support. This testifies to the high productivity of state support for employment in this area. Different categories of small businesses have shown different responses to the pandemic and restrictive measures. Microenterprises were characterized by a stable number in January-June, a sharp (up to 8%) decline in July-August, and a gradual recovery in the third and fourth quarters of 2020. Microenterprises suffered from the crisis to a somewhat greater extent. But small enterprises (excluding microenterprises) showed a monotonous and more stable decrease in their number, without a pronounced jump in July-August 2020. The decline in the number of small enterprises (excluding microenterprises) was caused not only by the coronavirus crisis, but also by fundamental economic reasons.

**Keywords:** small and medium-sized businesses, micro-enterprises, COVID-19 pandemic, entrepreneurship support.

**For citation:** Korchagina I.V. Assessment of the Impact of the COVID-19 Pandemic on Small and Medium Entrepreneurs in Russian in 2020 // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 61-69. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).61-69

Достижение высокого уровня развития малого и среднего предпринимательства довольно настойчиво декларируется как стратегическая национальная цель практически весь постсоветский период развития экономики. Для этого есть серьезные основания, поскольку малый и средний бизнес играет значительную роль в экономическом развитии, удовлетворении потребностей людей, а также создании рабочих мест, возможностей самозанятости. Хотя, по современным представлениям, зависимость удельного веса малого и среднего бизнеса в макроэкономических показателях от уровня развития носит U-образный характер, т.е. достигает максимума в самых богатых и самых бедных странах [1, 2], в России существует определенный потенциал активизации предпринимательской деятельности. В очередной раз важность малого и среднего предпринимательства для страны была продемонстрирована включением в число национальных проектов на 2019-2024 гг., утвержденных Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». В частности, численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства планировалось довести до 25 млн. человек [3]. Эта же цель была сохранена в Указе Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», однако ее достижение сдвинулось на более поздний срок – к 2030 г. [4].

Однако динамика развития малого и среднего предпринимательства в России уже в период 2010-2019 гг. оставляла желать много лучшего, уровень предпринимательской активности был довольно низким. Российские исследователи отмечают как недостаточные показатели масштаба малого и среднего бизнеса, так и деформированный характер самого предпринимательства – диспропорции в распределении по видам экономической деятельности, низкую производительность труда, «миниатюризацию» субъектов предпринимательской деятельности [5-8]. Все это указывает на слабость

отечественного предпринимательского сектора, его уязвимость по отношению к макроэкономическим проблемам и экзогенным шокам. Поэтому представляет существенный научный и практический интерес оценка воздействия на малое и среднее предпринимательство России такого шока как появление в 2020 г. новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и введение ограничительных мер с целью замедлить ее распространение.

Анализ отечественной научной литературы показывает, что воздействие пандемии COVID-19 и административных ограничений в деятельности бизнеса на состояние малого и среднего предпринимательства пока исследовано недостаточно. Безусловно, большинство авторов отмечают тот тривиальный факт, что малые и средние предприятия достаточно сильно пострадали от пандемии, ограничительных мер, причем негативное влияние здесь было наиболее значительным по сравнению с крупным корпоративным бизнесом [6, 9]. С.В. Ли [10] полагает, что в большей степени влияние кризисных явлений среди всего малого и среднего бизнеса испытали на себе микропредприятия, хотя степень эмпирического подтверждения в его работе видится недостаточной. С.Н. Ревина, И.В. Смотров [11] говорят о зависимости ущерба также от вида экономической деятельности малых и средних предприятий. Ряд исследователей анализируют меры государственной поддержки малого и среднего бизнеса в условиях пандемии и отмечают их недостаточность [12-14]. Н.А. Иванцев [15] рассматривает возможные направления переориентации деятельности малых предприятий и самозанятых в условиях административных ограничений.

Если же говорить об оценках последствий пандемии COVID-19 в странах со зрелой рыночной экономикой, то можно выделить исследование Р. Фэрли (R. Fairlie) [16]. В нем приводятся данные, что после двух месяцев активного социального дистанцирования в США (с февраля по апрель 2020 г.), произошло беспрецедентное для экономической истории этой страны падение численности владельцев индивидуального бизнеса на 22%, с 15.0 до 11.7 млн. человек (для сравнения, в период Великой депрессии сокращение составило

5%). Наибольшие потери понесли малые предприятия индустрии гостеприимства (гостиницы и рестораны), образовательных услуг, профессиональных и деловых услуг. По другим оценкам, в США в июне предполагали свое закрытие около 50% малых и средних предприятий, в том случае, если локдаун был бы продлен еще на три месяца [17]. В исследовании по итогам опроса 5800 предпринимателей США демонстрируется, что более 40% малых предприятий было закрыто постоянно или временно, количество сотрудников, работающих полный рабочий день, сократилось за февраль-март на 32% [18].

В то же время аналогичные обобщающие оценки по деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства России в 2020 г. пока практически не представлены в научной литературе. Наблюдается недостаток исследований, где на основе традиционного статистического инструментария анализа временных рядов демонстрировались бы тренды и закономерности динамики деятельности малых и средних субъектов предпринимательской деятельности России в 2020 г., тем более что этот период был весьма неоднороден по экономической обстановке и степени административных ограничений. Поэтому цель исследования – выявление тенденций динамики деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства в России в 2020 г. под влиянием

COVID-19 и направленных на ограничение ее распространения противоэпидемических мер.

В работе используются стандартные методы экономико-статистического анализа временных рядов, позволяющие судить о наличии выраженной тенденции, сезонности, аномальных значений, автокорреляции (показатели абсолютного и относительного прироста, критерий Ирвина, оценка автокорреляции, критерий Дарбина-Уотсона, построение уравнений тренда с оценкой их статистической значимости по критериям Фишера и Стьюдента, коэффициенту несоответствия Тейла, коэффициенту детерминации). Анализ подвергались временные ряды, характеризующие количество субъектов предпринимательской деятельности, а также среднесписочную численность их работников. Анализ проводился в целом по всем субъектам малого и среднего предпринимательства и отдельно по микропредприятиям, малым предприятиям. Материалом для исследования являются данные Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, который ведет Федеральная налоговая служба Российской Федерации [19]. Это обусловлено возможностью максимально быстрого получения данных по месяцам.

В табл. 1 представлены сведения о количестве субъектов малого и среднего предпринимательства России и среднесписочная численность их работников по месяцам 2020 г.

Таблица 1 / Table 1

**Количество субъектов малого и среднего предпринимательства, среднесписочная численность их работников в России в 2020 г. / The Number of Small and Medium-Sized Businesses, the Average Number of Their Employees in Russia in 2020**

Дата / Date	Количество субъектов предпринимательской деятельности / Number of Business Entities		Среднесписочная численность работников / Average Number of Employees		Средняя численность работников, чел./ед. / Average Number of Employees, people/unit
	тыс. ед. / thousand units	темп прироста, % / growth rate, %	тыс. чел. / thousand people	темп прироста, % / growth rate, %	
10.01.2020	5916.9	-	15321.8	-	2.59
10.02.2020	5924.8	0.13	15297.6	-0.28	2.58
10.03.2020	5960.4	0.60	15276.6	-0.13	2.56
10.04.2020	5979.9	0.33	15248.5	-0.18	2.55
10.05.2020	6035.0	0.92	15304.4	0.36	2.54
10.06.2020	6033.5	-0.25	15295.9	-0.06	2.54
10.07.2020	6051.9	0.30	15269.8	0.17	2.52
10.08.2020	5590.1	-7.62	15520.0	1.63	2.78
10.09.2020	5602.7	0.23	15515.1	-0.04	2.77
10.10.2020	5619.5	0.29	15492.8	-0.14	2.76
10.11.2020	5670.9	0.91	15516.2	-0.15	2.74
10.12.2020	5702.2	0.55	15509.8	-0.04	2.72
Общий прирост / снижение	-214.7	-3.63	188.0	1.23	0.13

Источник: составлено автором по [19] / Source: compiled by the author based on [19]

Данные табл. 1 показывают, что ожидаемое падение предпринимательской активности в 2020 г. оказалось глубоким, но не катастрофичным. Общее сокращение количества субъектов предпринимательской деятельности составило около 215 тыс. единиц или 3.6% по отношению к 10 января 2020 г. Это существенно меньше, чем в США,

наибольшее сокращение в июле-начале августа не превышало 8%. Параллельно с этим занятость (по крайней мере, официальная) в малом и среднем предпринимательстве даже возросла – на 188 тыс. чел. или 1.23%, что привело к росту средней численности занятых на одном малом и среднем предприятии до 2.72 чел. Произошла частичная

легализация занятости в малом и среднем бизнесе с целью получения государственной поддержки и льгот. В III квартале количество субъектов малого и среднего предпринимательства стало постепенно восстанавливаться. Отметим, что многие эксперты и деловые СМИ ожидали закрытия по итогам года до 1 млн. малых и средних предприятий. Кроме того, падение численности малых и средних предприятий сдерживало изменение методологии ведения Реестра (переход к ежемесячному обновлению в условиях пандемии).

Низкое по сравнению с США сокращение предпринимательской активности объяснимо как меньшей жесткостью и продолжительностью противоэпидемических мероприятий в нашей стране, так и рядом институциональных факторов. Для бизнесменов США характерно гораздо более спокойное отношение к закрытию неуспешного бизнеса и банкротству, неудачи считаются практически нормой в бизнесе, неуспешные проекты быстро закрывают, тогда как многие отечественные предприниматели склонны пытаться сохранить свое предприятие до последнего, считая, что раз оно создано, то должно работать чуть ли не вечно. Кроме того, в России был введен мораторий на недобровольное (по инициативе кредиторов) инициирование дел о несостоятельности. Это существенно затормозило процесс ликвидации предприятий еще и потому, что в последние годы даже при добровольном банкротстве для выбора нужной саморегулируемой организации и собственно арбитражного управляющего обычно использовалось заявление дружественного кредитора. Иными словами, временной лог между осознанием проблем, принятием решения о закрытии малого предприятия и его практической реализацией в России существенно длительнее, тем более с учетом того, что в апреле-мае 2020 г. осуществлять какие-либо действия по ликвидации и банкротству было весьма сложно вследствие режима нерабочих дней и самоизоляции.

Рассмотрим характеристики рядов динамики, представленных в *табл. 1*. Первоначально для выявления аномальных значений был рассчитан критерий Ирвина, который в восьмом периоде наблюдений составил 2.48 (критическое значение для  $n = 12$  равняется 1.30). Таким образом, с 10 июля по 10 августа 2020 г. произошло аномальное сокращение количества малых и средних предприятий за счет массовых закрытий. Часть предпринимателей в этот период реализовали ранее принятые решения о ликвидации бизнеса. Кроме того, многие малые и средние предприятия уже после снятия большей части ограничений летом все равно осознали бесперспективность своей деятельности в резко ухудшившейся обстановке. В то же время с сентября по декабрь 2020 г. численность субъектов малого и среднего предпринимательства стала даже немного увеличиваться, прирост составил около 100 тыс. единиц, что несколько скомпенси-

ровало летнее падение.

Расчет линейного коэффициента автокорреляции показал, что в ряду динамики есть тенденция к понижению. Данный коэффициент равен 0.704 (в принципе он интерпретируется по шкале Чеддока и такое значение указывает на сильную связь между признаками), при этом наблюдаемый  $t$ -критерий Стьюдента составляет 3.89 при критическом 2.69. Согласно критерию Дарбина-Уотсона наличие автокорреляции также подтверждается, поскольку наблюдаемое значение составляет 1.11, граничные критические значения для  $n = 12$  составляют от 1.08 до 1.36. Следовательно, целесообразно рассмотреть возможность построения уравнения тренда, описывающего зависимость числа субъектов малого и среднего предпринимательства от времени. При расчете уравнения линейной регрессии было получено следующее выражение (1):

$$Y = -35,79t + 6073,27 \quad (1)$$

где  $Y$  – количество субъектов малого и среднего предпринимательства, тыс. ед.;  
 $t$  – период времени.

Уравнение статистически значимо, что подтверждается ошибкой аппроксимации около 1.86%, близостью коэффициента несоответствия Тейла к нулю. Коэффициент детерминации составляет 47.88%, т.е. почти половина изменений численности субъектов малого и среднего предпринимательства в 2020 г. была обусловлена изменением фактора времени.  $F$ -критерий Фишера для данного уравнения составляет 9.19 (критическое значение 4.96), следовательно форма уравнения тренда статистически значима (зависимость падения количества субъектов малого и среднего предпринимательства от времени носит линейный характер). Критерий Стьюдента также подтверждает статистическую значимость коэффициентов уравнения (35.79 и 6073.27). Таким образом, в 2020 г. наблюдалось снижение количества субъектов малого и среднего предпринимательства, от начального уровня около 6 млн. единиц на 35 тыс. единиц в месяц. Это достаточно серьезное снижение предпринимательской активности.

Аналогичные расчеты для среднесписочной численности занятых в малом и среднем предпринимательстве дают иные результаты, указывающие скорее на повышательный тренд. Линейный коэффициент автокорреляции составил 0.761 (высокий уровень связи между признаками), наблюдаемое значение  $t$ -критерия Стьюдента составляет 4.68. Значение критерия Дарбина-Уотсона находится на уровне 1.32. Это доказывает наличие повышательного тренда. Соответствующее уравнение линейной регрессии имеет следующий вид (2):

$$Y = 26,23t + 15210,20, \quad (2)$$

где  $Y$  – численность занятых в малом и среднем предпринимательстве, тыс. чел.;  
 $t$  – период времени.

При этом ошибка аппроксимации составляет менее 1%, коэффициент несоответствия Тейла близок к нулю, коэффициент детерминации – более 66%. Все это указывает на существенную зависимость численности занятых в малом и среднем предпринимательстве от времени. *F*-критерий Фишера и *t*-критерий Стьюдента также подтверждают статистическую значимость формы уравнения тренда и его коэффициентов. Таким образом, в отличие от количества субъектов малого и среднего предпринимательства, численность работников в данном сегменте росла, что является нетривиальным по мировым меркам событием и свидетельствует о довольно высокой продуктивности политики поддержки занятости в данном сегменте. Каждый месяц численность работников малого и среднего предпринимательства повышалась на

26 тыс. чел. В значительной мере это объясняется легализацией теневых ранее рабочих мест, но в любом случае представляет собой позитивное явление.

Безусловно, динамика общей численности субъектов малого и среднего предпринимательства зависит от ряда факторов. Это не только соотношение между созданием новых предприятий и ликвидацией действующих, но и перемещение тех или иных субъектов предпринимательской деятельности между категориями микропредприятий, малых предприятий, средних предприятий. Поэтому рассмотрим отдельно ряды динамики, характеризующие деятельность разных категорий малых предприятий. В *табл. 2* представлено количество микропредприятий и малых предприятий без микропредприятий.

Таблица 2 / Table 2

**Количество микропредприятий и малых предприятий (без микропредприятий) в России в 2020 г. / Number of Micro-Enterprises and Small Enterprises (excluding Micro-Enterprises) in Russia in 2020**

Дата / Date	Количество микропредприятий / Number of Micro-Enterprises		Количество малых предприятий (без микропредприятий) / Number of Small Businesses (Excluding Micro-Enterprises)	
	тыс. ед. / thousand units	темп прироста, % / growth rate, %	тыс. ед. / thousand units	темп прироста, % / growth rate, %
10.01.2020	5675.8	-	224.1	-
10.02.2020	5684.3	0.15	223.5	-0.27
10.03.2020	5720.5	0.64	222.9	-0.27
10.04.2020	5740.8	0.35	222.1	-0.36
10.05.2020	5795.9	0.96	222.1	0.00
10.06.2020	5794.7	-0.02	221.7	-0.18
10.07.2020	5813.8	0.33	221.1	-0.27
10.08.2020	5354.0	-7.91	218.5	-1.17
10.09.2020	5367.2	0.25	218.0	-0.23
10.10.2020	5384.5	0.32	217.5	-0.23
10.11.2020	5435.9	0.95	217.3	-0.09
10.12.2020	5467.4	0.58	217.0	-0.14
Общий прирост / снижение	-208.4	-3.67	-7.1	-3.17

Источник: составлено автором по [19] / Source: compiled by the author based on [19]

Как показывают данные *табл. 2*, динамика количества микропредприятий очень близка к общей динамике малых и средних предприятий. Это вполне закономерно, поскольку микропредприятия составляют свыше 95% субъектов малого и среднего предпринимательства, и их количество определяет общие тренды. Количество микропредприятий, как и малых, средних предприятий в целом было относительно стабильным с некоторой тенденцией к росту в январе-июне 2020 г., тогда как в июле-начале августа произошло резкое падение (около 8%).

Затем количество микропредприятий стало постепенно восстанавливаться, но в целом за период было потеряно около 208 тыс. субъектов предпринимательской деятельности или около 3.67% по отношению к началу периода. Поскольку общее падение количества субъектов малого и среднего предпринимательства составило практически такую же величину (3.63%), то подтверждается

теоретическое предположение, что именно микропредприятия в наибольшей степени испытали на себе влияние коронавирусного кризиса. Дополнительно это характеризуют следующие факты:

- на 10 января 2020 г. микропредприятия составляли около 95.93% от общего числа малых и средних предприятий, на 10 декабря 2020 г. – уже 95.88%;
- из общего сокращения малых и средних предприятий (214.7 тыс. единиц) на микропредприятия пришлось 208.4 тыс. единиц или около 97.07%, что превысило их долю в общем количестве субъектов малого и среднего предпринимательства.

Динамика количества малых предприятий существенно отличалась от аналогичного показателя по микропредприятиям. Общее сокращение оказалось несколько ниже, чем у микропредприятий и всех малых и средних предприятий (около 3.17%), но оно было монотонным и наблюдалось в

11 периодах из 12. Пик снижения количества малых предприятий также пришелся на июль-начало августа, но был значительно менее выраженным (менее 1.5%). Таким образом, понижающий тренд количества малых предприятий (без микропредприятий) был более плавным, но монотонным. При этом часть малых предприятий перемещалась в категорию микропредприятий.

Объяснение данных различий заключается в том, что чем меньше по размерам субъект предпринимательской деятельности, тем проще, при прочих равных, его ликвидировать (меньше численность контрагентов, объем кредиторской задолженности, меньше вложенных ресурсов предпринимателя, специфичность активов и т.п.). Летом 2020 г. часть микропредприятий столкнулась с тем, что либо ограничения в их сфере деятельности остались жесткими, либо платежеспособный спрос упал ниже точки безубыточности и дальнейшая деятельность не имеет смысла. В этой ситуации после начала полноценной работы государственных органов быстро началась активная деятельность по ликвидации почти десятой части микропредприятий. Малое предприятие является все же более крупной и сложной социально-экономической системой, по сравнению с микропредприятием. С одной стороны, у него выше запас прочности, с другой стороны – продолжение убыточной финансово-хозяйственной деятельности связано с

большим уровнем рисков и долгов. Поэтому сокращение численности малых предприятий по сравнению с микропредприятиями оказалось более плавным и растянутым во времени, хотя итоги года в общем не слишком отличаются (3.67% и 3.17%).

Статистические характеристики временных рядов, отражающие свойства динамики показателей количества малых предприятий и микропредприятий, представлены в *табл. 3*. Ее данные показывают, что количеству как микропредприятий, так и малых предприятий (без микропредприятий) были свойственны понижающие тренды, однако их характеристики различаются. Так, для микропредприятий уравнение тренда напоминает (2), имеет сходный уровень статистической значимости и близкую экономическую интерпретацию. В среднем каждый месяц экономика России теряла около 35 тыс. микропредприятий. Однако в восьмом периоде наблюдался аномальный «выброс» (резкое падение числа микропредприятий), в это время происходила основная часть ликвидаций микропредприятий. В то же время линейный коэффициент автокорреляции в данном случае указывает, скорее, на среднюю зависимость количества микропредприятий от времени, а коэффициент детерминации – на то, что общий понижающий тренд объясняет около 50% сокращения микропредприятий.

Таблица 3 / Table 3

**Характеристики временных рядов, описывающих количество микропредприятий и малых предприятий в России в 2020 г. / Characteristics of Time Series Describing the Number of Micro-Enterprises and Small Enterprises in Russia in 2020**

Характеристики / Characteristics	Критическое значение / Critical Value	Микропредприятия / Micro-Enterprises	Малые предприятия (без микропредприятий) / Small Businesses (Excluding Micro-Enterprises)
Аномальные значения по критерию Ирвина	<1.3	2.49 (в 8 периоде)	не наблюдается
Линейный коэффициент автокорреляции	>0.5	0.701 (понижающий тренд)	0.963 (понижающий тренд)
Критерий Дарбина-Уотсона	от 1.08 до 1.36	1.11	1.21
Форма уравнения регрессии	-	$Y = -35.16t + 5831.41$	$Y = -0.71t + 225.11$
Ошибка аппроксимации, процентов	<5-7%	1.93	0.21
Коэффициент несоответствия Тейла	-	Менее 0.001	Менее 0.001
Коэффициент детерминации	-	47.16	94.89
F-критерий Фишера	>4.960	8.926	185.514
t-критерий Стьюдента	>2.634	2.988	13.620

Источник: рассчитано автором по данным *табл. 1, табл. 2* / Source: calculated by the author based on data from *table 1, table 2*

Гораздо более выраженная тенденция свойственна количеству малых предприятий. Линейный коэффициент автокорреляции составляет более 0.96, что указывает на практически жестко функциональную связь временного периода и количества малых предприятий без учета микропредприятий. Их выбывание носило монотонный характер еще до официального объявления пандемии, начала ограничительных мероприятий, и даже достаточно слабо отреагировало на общие для всех малых и средних предприятий тренд. В сентябре-декабре 2020 г. никакого восстановления количества малых предприятий не

наблюдалось. Сокращение данного сегмента малого и среднего предпринимательства, судя по всему, обусловлено фундаментальными экономическими причинами (сужение платежеспособного спроса, рост стоимости финансирования) и внешние шоки 2020 г. повлияли на этот тренд лишь в ограниченной степени.

Кризис, обусловленный распространением COVID-19 и введением ограничительных противоэпидемических мер, не мог не оказать существенного влияния на деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства в России. За 2020 г. общее количество малых и средних предприятий

сократилось почти на 215 тыс. единиц или около 3.6%. Статистическое моделирование показало, что среднемесячное сокращение составляло около 36 тыс. единиц, тенденция к сокращению предпринимательской деятельности статистически значима. Максимальный «всплеск» в снижении количества малых и средних предприятий пришелся на июль-август 2020 г. (более 7%), когда многим предпринимателями были реализованы ранее принятые решения о прекращении работы, а еще часть пошла на ликвидацию, осознав невозможность прибыльной работы в новых условиях. Это существенное снижение, однако, в силу ряда институциональных факторов оно оказалось значительно менее масштабным, чем, например, в США (свыше 20%). Параллельно с этим довольно неожиданно возросли масштабы занятости в малом и среднем предпринимательстве (моделирование показывает статистически значимую тенденцию к повышению в размере около 26.3 тыс. чел. ежемесячно), что во многом обусловлено ее легализацией, но в любом случае является позитивным явлением. С учетом мирового опыта такая тенденция весьма необычна.

Кризисные явления, между тем, по-разному отразились на различных категориях субъектов малого и среднего предпринимательства, в частности, микропредприятиях и малых предприятиях (без учета малых предприятий). Микропредприятия, которые составляют более 95% всех субъектов малого и среднего предпринимательства, в основном формируют общий тренд, здесь также наблюдался обвал их количества летом и постепенное последующее восстановление. Они несколько больше пострадали по сравнению со всеми малыми и средними предприятиями, что вполне объяснимо. Однако при этом малые предприятия (без микропредприятий) демонстрировали иную динамику: практически жестко детерминированное монотонное снижение в 11 периодах наблюдений из 12 и гораздо слабо выраженный летний «пик» сокращений (около 1.2% против более чем 7% по всем малым и средним предприятиям). Учитывая разную сложность ликвидации малых предприятий и микропредприятий, большой запас прочности у первых, можно отметить, что динамика количества малых предприятий (без микропредприятий) обусловлена не только коронавирусным кризисом, но и общим ухудшением экономической обстановки для их деятельности.

#### Библиография

- [1] Abdesselam R., Bonnet J., Renou-Maissant P., and Aubry M. Entrepreneurship, economic development, and institutional environment: evidence from OECD countries // *Journal of International Entrepreneurship*. 2018. Vol. 16(28). Pp. 504-546. (На англ.). DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10843-017-0214-3>
- [2] Fredström A., Peltonen J., and Wincent J. A country-level institutional perspective on entrepreneurship productivity: The effects of informal economy and regulation // *Journal of Business Venturing*. 2020. Vol. 36(4). Article 106002. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106002>
- [3] Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07.05.2018 №204 (2018). Президент России: официальный сайт. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201805070038.pdf> (дата обращения 10.02.2021).
- [4] Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 №474 (2020). Президент России: официальный сайт. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728> (дата обращения 10.02.2021).
- [5] Виленский А.В. Российское малое и среднее предпринимательство в начале коронавирусного кризиса: федеральный и региональный аспекты // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2020. №4. С. 46-57. DOI: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10041>
- [6] Зимовец А.В., Сорокина Ю.В., Ханина А.В. Анализ влияния пандемии COVID-19 на развитие предприятий в Российской Федерации // *Экономика, предпринимательство и право*. 2020. Том 10. № 5. С. 1337-1350. DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.10.5.110126>
- [7] Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. Малое и среднее предпринимательство как фактор пространственного развития российской экономики // *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2018. № 5. С. 7-24.
- [8] Теребова С.В. Состояние и особенности развития малого бизнеса в России // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2017. Том 10. № 1. С. 178-199.
- [9] Винокурова М.В., Вурганов М.Г. Особенности влияния мирового кризиса 2020 г. на малый бизнес и экономику в целом // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2020. Том 1. № 10(106). С. 142-149. DOI: <https://doi.org/10.34684/ek.up.p.r.2020.10.01.017>
- [10] Ли С.В. Как повлияла пандемия на микропредприятия // *Вектор экономики*. 2020. №11(53). Статья 33.
- [11] Ревина С.Н., Смотровая И.В. Предпринимательская деятельность в период пандемии коронавируса: проблемы, риски, перспективы // *Вопросы экономики и права*. 2020. № 143. С. 44-48. DOI: <https://doi.org/10.14451/2.143.44>
- [12] Глухов К.В., Соловьев И.А. Антикризисные решения для развития малого и среднего предпринимательства как фактор повышения экономической безопасности государства // *Вестник Университета*. 2020. № 11. С. 83-89. DOI: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-11-83-89>
- [13] Степанов Н.С. Почему не работают институциональные механизмы поддержки малого и среднего предпринимательства в условиях пандемии (коронавирусной инфекции) // *Бизнес. Образование. Право*. 2020. № 3(52). С. 243-247. DOI: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2020.52.349>
- [14] Шабельникова С.И. Реализация государственной антикризисной программы сохранения стабильности экономики в условиях распространения COVID-19 // *Федерализм*. 2020. Том 25. № 3(99). С. 219-230. DOI: <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2020-3-219-230>
- [15] Иванцев Н.А. Адаптация малого и среднего предпринимательства к сложившимся экономическим условиям на фоне пандемии COVID-19 // *Вестник Самарского государственного экономического*

- университета. 2020. № 7(189). С. 67-72. DOI: <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2020-7-189-67-72>
- [16] Fairlie R. The impact of COVID-19 on small business owners: Evidence from the first 3 months after widespread social-distancing restrictions // *Journal of Economics & Management Strategy*. 2020. Vol. 29(9). Pp. 1-14. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jems.12400>
- [17] Liguori E., and Pittz T.G. Strategies for small business: Surviving and thriving in the era of COVID-19 // *Journal of the International Council for Small Business*. 2020. Vol. 1(4). Pp. 1-5. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/26437015.2020.1779538>
- [18] Bartik A., Bertrand M., Cullen Z., Glaeser E.L., Luca M., and Stanton C. The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2020. Vol. 117(30). Pp. 17656-17666. (На англ.). DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>
- [19] Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства (2020). Федеральная налоговая служба Российской Федерации. URL: <https://rmsp.nalog.ru/?t=1613389458896> (дата обращения 12.02.2021).
- ### References
- [1] Abdesselam R., Bonnet J., Renou-Maissant P., and Aubry M. Entrepreneurship, economic development, and institutional environment: evidence from OECD countries // *Journal of International Entrepreneurship*. 2018. Vol. 16(28). Pp. 504-546. DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10843-017-0214-3>
- [2] Fredström A., Peltonen J., and Wincent J. A country-level institutional perspective on entrepreneurship productivity: The effects of informal economy and regulation // *Journal of Business Venturing*. 2020. Vol. 36(4). Article 106002. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106002>
- [3] Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii "O nacional'nyh celjah i strategicheskikh zadachah razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2024 goda" [Decree of the President of the Russian Federation "On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024"] from 07.05.2018 No. 204. (2018). President of Russia: official site. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201805070038.pdf> (accessed on 10.02.2021). (In Russ.).
- [4] Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii "O nacional'nyh celjah razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda" [Decree of the President of the Russian Federation "On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030"] from 21.07.2020 No.474 (2020). President of Russia: official site. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728> (accessed on 10.02.2021). (In Russ.).
- [5] Vilenskiy A.V. Russian small and medium-sized businesses at the beginning of the coronavirus crisis: federal and regional aspects // *The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2020. Vol. 4. Pp. 46-57. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10041>
- [6] Zimovets A.V., Sorokina Ju.V., and Khanina A.V. Analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on the development of enterprises in the Russian Federation // *Ekonomika, Predprinimatel'stvo i Pravo*. 2020. Vol. 10(5). Pp. 1337-1350. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.10.5.110126>
- [7] Ivanov O.B., and Buchwald E.M. Small and Medium-Sized Enterprises as a Factor of Spatial Development of Russian economy // "ETAP" Journal. 2018. Vol. 5. Pp. 7-24. (In Russ.).
- [8] Terebova S.V. The current state and specifics of small business development in Russia // *Economic and Social Changes: Facts, Trends, forecast*. 2017. Vol. 10(1). Pp. 178-199. (In Russ.).
- [9] Vinokurova M.V., and Vurganov M.G. Features of the 2020 global crisis impact on small business and the economy as a whole // *Economics and management: problems, solutions*. 2020. Vol. 1(10-106). Pp. 142-149. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.34684/ek.up.p.r.2020.10.01.017>
- [10] Li S.V. How the pandemic affected microenterprises // *VectorEconomy*. 2020. Vol. 11(53). Article 33. (In Russ.).
- [11] Revina S.N., and Smotrova I.V. Entrepreneurial activity during the coronavirus pandemic: problems, risks, prospects // *Economic and Law Issues*. 2020. Vol. 143. Pp. 44-48. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.14451/2.143.44>
- [12] Glukhov K.V., and Solovev I.A. Anti-crisis solutions for the development of small and medium-sized businesses as a factor in improving the economic security of the state // *Vestnik Universiteta*. 2020. Vol. 11. Pp. 83-89. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-11-83-89>
- [13] Stepanov N.S. Why the institutional mechanisms to support of small and medium entrepreneurship in the context of pandemic (coronaviruses infection) do not work // *Business. Education. Law*. 2020. Vol. 3(52). Pp. 243-247. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2020.52.349>
- [14] Shabel'nikova S.I. Implementation of the state anti-crisis program to preserve the stability of the economy in the context of the spread of COVID-19 // *Federalism*. 2020. Vol. 25(3-99). Pp. 219-230. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2020-3-219-230>
- [15] Ivancev N.A. Adaptation of small and medium-sized entrepreneurship to the current economic conditions against the background of the COVID-19 pandemic // *Vestnik of Samara State University of Economics*. 2020. Vol. 7(189). Pp. 67-72. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2020-7-189-67-72>
- [16] Fairlie R. The impact of COVID-19 on small business owners: Evidence from the first 3 months after widespread social-distancing restrictions // *Journal of Economics & Management Strategy*. 2020. Vol. 29(9). Pp. 1-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jems.12400>
- [17] Liguori E., and Pittz T.G. Strategies for small business: Surviving and thriving in the era of COVID-19 // *Journal of the International Council for Small Business*. 2020. Vol. 1(4). Pp. 1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/26437015.2020.1779538>
- [18] Bartik A., Bertrand M., Cullen Z., Glaeser E.L., Luca M., and Stanton C. The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2020. Vol. 117(30). Pp. 17656-17666. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>
- [19] Edinyj reestr subektov malogo i srednego predprinimatel'stva [Unified Register of Small and Medium-Sized businesses] (2020). Federal Tax Service of the Russian Federation. URL: <https://rmsp.nalog.ru/?t=1613389458896> (accessed on 12.02.2021). (In Russ.).

---

**Информация об авторе / About the Author**

**Ирина Васильевна Корчагина** – канд. экон. наук; доцент, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия  
/ **Irina V. Korchagina** – PhD in Economics; Associate Professor, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia  
E-mail: korchagina-i@mail.ru  
SPIN РИНЦ 6506-7273  
ORCID 0000-0002-3297-3259

Дата поступления статьи: 18 марта 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 18 March 2021  
Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).70-75

УДК 338.2:332.1(470+571)

JEL L26, M2, P25



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОЖДЕНИЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ В 2020 ГОДУ

Ю.С. Пиньковецкая, Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

**Аннотация.** Развитие российской экономики связано с увеличением количества реально функционирующих предприятий. Целью исследования явилась оценка показателей, отражающих удельные веса количества родившихся и прекративших деятельность в общем количестве активных предприятий в 2020 г., а также соотношение этих показателей по регионам России. Исследование основывалось на официальных статистических данных о количестве активных, родившихся и прекративших деятельность предприятий в России. В процессе исследования были изучены следующие относительные показатели: удельный вес родившихся предприятий в общем числе активных предприятий; удельный вес прекративших деятельность предприятий в общем числе активных предприятий; отношение количества родившихся и прекративших деятельность предприятий. Проведена оценка указанных показателей по всем регионам страны; определены их средние значения и интервалы изменения, характерные для большинства регионов; выявлены регионы с максимальными и минимальными уровнями показателей. Основными результатами исследования являются следующие: показано, что среднее значение отношения количества родившихся и прекративших деятельность предприятий по регионам России в 2020 г. составляло 0.49; доказано, что в абсолютном большинстве регионов количество прекративших деятельность предприятий превышало количество родившихся предприятий; определены средние по регионам значения удельных весов родившихся и прекративших деятельность предприятий, которые составили соответственно 6.46 и 13.87, от общего числа активных предприятий. Предлагаемые методический подход и инструментарий могут быть использованы в научных исследованиях по демографии предприятий, а именно при проведении мониторинга доли родившихся и прекративших деятельность предприятий в регионах России. Результаты работы могут применяться в текущей деятельности государственных структур и общественных организаций при обосновании мероприятий по значительному увеличению количества новых предприятий на основе поддержки людей, которые желают создать свой собственный бизнес. Кроме того, существенное значение имеет помощь предприятиям, находящимся на стадии угасания с целью вывода их из кризисного состояния. Дальнейшие исследования могут быть проведены для оценки отраслевых особенностей, характерных для указанных типов предприятий.

**Ключевые слова:** бизнес-демография, прекратившие деятельность предприятия, регионы, рождающиеся предприятия, функции нормального распределения.

**Для цитирования:** Пиньковецкая Ю.С. Региональные особенности рождения и прекращения деятельности предприятий в России в 2020 году // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 70-75. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).70-75

ORIGINAL PAPER

## REGIONAL FEATURES OF BIRTH AND TERMINATION OF RUSSIAN ENTERPRISES IN 2020

Iu.S. Pinkovetskaia, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

**Abstract.** The development of the Russian economy is associated with an increase in the number of actually functioning enterprises. The aim of the study was to assess the indicators reflecting the specific weights of the number of births and termination of activities in the total number of active enterprises in 2020, as well as the ratio of these indicators by regions of Russia. The study was based on official statistics on the number of active, born and terminated enterprises in Russia. In the course of the research, the following relative indicators were studied: the share of newly born enterprises in the total number of active enterprises; the proportion of enterprises that have ceased operations in the total number of active enterprises; the ratio of the number of born and terminated enterprises. The assessment of these indicators was carried out for all regions of the country; their average values and intervals of change, typical for most regions, have been determined; the regions with the maximum and minimum levels of indicators have been identified. The main results of the study are as follows: it is shown that the average value of the ratio of the number of born and terminated enterprises by regions of Russia in 2020 was 0.49; it was proved that in the absolute majority of regions

the number of enterprises that ceased operations exceeded the number of newly born enterprises; the average for the regions was determined for the specific weights of enterprises born and ceased operations, which amounted to 6.46 and 13.87, respectively, of the total number of active enterprises. The proposed methodological approach and tools can be used in scientific research on the demography of enterprises, namely, when monitoring the proportion of enterprises born and stopped operating in the regions of Russia. The results of the work can be applied in the current activities of government agencies and public organizations when justifying measures to significantly increase the number of new enterprises based on the support of people who wish to create their own business. In addition, it is essential to help enterprises that are at the stage of extinction in order to get them out of the crisis state. Further research can be carried out to assess the industry characteristics characteristic of these types of enterprises.

**Keywords:** business demography, defunct enterprises, regions, emerging enterprises, normal distribution functions.

**For citation:** Pinkovetskaia Iu.S. Regional Features of Birth and Termination of Russian Enterprises in 2020 // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 70-75. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).70-75

Уровень развития коммерческих организаций (предприятий) в России описывается такими показателями бизнес-демографии как рождение новых предприятий и прекращение их деятельности. Проблема оценки количества этих предприятий за каждый текущий год представляется насущной, поскольку отражает предпринимательский климат в стране в целом и ее регионах. Анализ указанных показателей необходим для определения тенденции трансформации национальной экономики. Как показано в [1, 2], начиная с 2016 г. отмечена закономерность превышения количества прекративших деятельность предприятий по сравнению с вновь родившимися по России в целом; в 2020 г. эта тенденция сохранилась [3]. В связи с этим представляется актуальным исследование особенностей рождения и прекращения деятельности предприятий по регионам, результаты которого приведены в настоящей статье.

Проблемы бизнес-демографии нашли определенное отражение в отечественных и зарубежных публикациях. Так, в [4] рассматриваются вопросы анализа предпринимательской активности на основе статистики индикаторов бизнес-демографии. Соотношение количества новых и прекративших деятельность предприятий имеет существенное значение для оценки уровня стабильности экономики [5]. В [6] сделан вывод о развитии конкуренции за счет создания новых фирм. Появление новых предприятий, по мнению авторов работ [7, 8], обеспечивает развитие региональной экономики за счет производства не только традиционных товаров и услуг, но и создания оригинальных продуктов и использования новых технологий. Ряд авторов [9-11] анализирует различные причины, по которым предприятия прекращают свою деятельность. К основным из этих причин относятся отсутствие прибыльности, сокращение рынков сбыта, личные причины владельца предприятия. Отечественные исследователи рассматривают вопросы рождения и прекращения деятельности предприятий в нашей стране [12-15]. Однако в этих работах не был приведен компаративный анализ

рассматриваемой проблемы по российским регионам.

Целью нашего исследования явилась оценка показателей, отражающих удельные веса количества родившихся и прекративших деятельность в общем количестве активных предприятий в 2020 г., а также соотношение этих показателей по регионам России.

Отметим, что критерием отнесения к активным предприятиям является официальная отчетность, в которой численность работников и выручка за текущий год не равны нулю [3]. Соответственно, критерием отнесения предприятий к родившимся является факт регистрации их в Едином государственном реестре. К прекратившим деятельность относятся как официально ликвидированные предприятия, так и те, которые не являлись активными два года.

Процесс исследования включал четыре этапа. На первом этапе формировались исходные данные, описывающие общее количество по всем регионам России активных, родившихся и прекративших деятельность предприятий. На втором этапе оценивались значения показателей, характеризующих сложившиеся удельные веса родившихся и прекративших деятельность предприятий, в общем количестве активных предприятий, а также их соотношения по каждому из регионов. На третьем этапе определялись средние значения указанных показателей по регионам и диапазоны, в которых находятся значения этих показателей для большинства из них. На четвертом этапе проводился компаративный анализ, в процессе которого устанавливались регионы, в которых отмечались минимальные и максимальные значения показателей.

В качестве исходной информации в исследовании использовалась официальная статистическая информация по 82 регионам России [3]. В исследовании оценивались следующие три показателя, характеризующие бизнес-демографию по регионам:

- удельный вес родившихся предприятий в общем числе активных предприятий;

- удельный вес прекративших деятельность предприятий в общем числе активных предприятий;

- отношение количества родившихся и прекративших деятельность предприятий.

Проведенное исследование включало проверку трех следующих гипотез:

- первая гипотеза – по большинству регионов удельный вес прекративших деятельность предприятий был выше по сравнению с удельным весом родившихся предприятий;

- вторая гипотеза – значения рассматриваемых трех показателей имеют существенную дифференциацию по разным регионам страны;

- третья гипотеза – территориальное расположение регионов страны не оказывает существенного влияния на максимальные и минимальные значения каждого из трех показателей.

В экономико-математическом моделировании, используемом для оценки каждого из трех показателей, применялись функции нормального распределения. В статье [16] автором представлен методический подход к их разработке и использованию для определения удельных значений по рассматриваемым регионам, а также диапазонов вариации значений по большинству регионов. В ходе нашего исследования определялись регионы с максимальными и минимальными величинами показателей.

В процессе вычислительного эксперимента проводилось экономико-математическое моделирование на основе эмпирических данных. Модели, которые описывают распределения (y) трех показателей (x), характеризующих рождение и

прекращение деятельности предприятий по всем 82 регионам России в 2020 г., продемонстрированы далее:

- удельный вес родившихся предприятий в общем числе активных предприятий (1):

$$y_1(x_1) = \frac{105,43}{1,75 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_1 - 6,46)^2}{2 \times 1,75 \times 1,75}} \quad (1)$$

- удельный вес прекративших деятельность предприятий в общем числе активных предприятий (2):

$$y_2(x_2) = \frac{355,33}{3,85 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_2 - 13,87)^2}{2 \times 3,85 \times 3,85}} \quad (2)$$

- отношение количества родившихся и прекративших деятельность предприятий (3):

$$y_3(x_3) = \frac{9,23}{0,16 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_3 - 0,49)^2}{2 \times 0,16 \times 0,16}} \quad (3)$$

Высокое качество функций (1)-(3) было подтверждено в процессе тестирования по критериям Шапиро-Вилка, Пирсона и Колмогорова-Смирнова.

На следующем этапе исследования были выявлены закономерности, характеризующие распределение по регионам рассматриваемых трех показателей, приведенные в *табл. 1*: во втором столбце приведены данные, характеризующие средние величины показателей; диапазоны, в которых находятся значения показателей по большинству регионов, продемонстрированы в третьем столбце.

Таблица 1 / Table 1

**Значения показателей демографии предприятий России за 2020 г. / Values of Demographic Indicators of Russian Enterprises for 2020**

Наименование показателя / Indicator Name	Средние величины / Average Values	Значения по большинству регионов / Values for Most Regions
Удельный вес родившихся предприятий в общем числе активных предприятий, %	6.46	4.71-8.21
Удельный вес прекративших деятельность предприятий в общем числе активных предприятий, %	13.87	10.02-17.72
Отношение количества родившихся и прекративших деятельность предприятий	0.49	0.33-0.65

Источник: рассчитано автором на основе функций (1)-(3) / Source: calculated by the author based on functions (1)-(3)

Среднее значение удельного веса родившихся предприятий в общем числе активных предприятий достигало в 2020 г. около 6.5%, т.е. каждое пятнадцатое предприятие относилось к вновь созданному. По большинству регионов этот показатель не превышал 8.21%. Среднее значение удельного веса прекративших деятельность предприятий в общем числе активных предприятий составляло в 2020 г. почти 13.9%, т.е. каждое седьмое предприятие прекратило свою деятельность. Среднее значение отношения количества родившихся и прекративших деятельность предприятий по регионам России составляло почти 0.5. Тенденция

превышения этого отношения была в 2020 г. характерна для 80 регионов. Только в двух регионах (Республика Тыва и Чукотский автономный округ) превалировало количество родившихся предприятий. Таким образом, можно сделать вывод, что первая гипотеза получила свое подтверждение.

Для проверки второй гипотезы о том, что значения рассматриваемых трех показателей имеют существенную дифференциацию по регионам, был проведен анализ размаха вариации каждого из показателей, представленных в *табл. 1*. Коэффициенты вариации (отношения средних квадратических отклонений к средним значениям

показателей) составили: по первому показателю – 27%, по второму показателю – 28%, по третьему показателю – 33%. Учитывая, что существенная дифференциация начинается с 20%, можно сделать вывод, что такая дифференциация имеет место по всем трем показателям. Следовательно, вторая гипотеза подтвердилась.

На следующем этапе выявлялись регионы, в которых отмечались максимальные и минимальные

значения каждого из показателей. При этом, к максимальным и минимальным относятся значения, соответственно превышающие верхние границы диапазонов, продемонстрированных в третьем столбце *табл. 1*, и меньшие нижних границ диапазонов. Итоги этого анализа приведены в *табл. 2*. Наряду с перечнями регионов в этой таблице представлено также территориальное расположение регионов по федеральным округам России.

Таблица 2 / Table 2

**Регионы с максимальными и минимальными значениями показателей / Regions with Maximum and Minimum Values of Indicators**

Наименование показателя / Name Indicator	Регионы с максимальными значениями / Regions with Maximum Values	Регионы с минимальными значениями / Regions with Minimum Values
Удельный вес родившихся предприятий в общем числе активных предприятий	Центральный федеральный округ – 4 региона: Воронежская область, Курская область, Липецкая область, Смоленская область. Приволжский федеральный округ – 2 региона: республика Башкортостан, республика Татарстан. Северо-Кавказский федеральный округ – 2 региона: Карачаево-Черкесская республика, Чеченская республика. Сибирский федеральный округ – 2 региона: Красноярский край, республика Тыва. Северо-Западный федеральный округ – 1 регион: Вологодская область.	Северо-Западный федеральный округ – 5 регионов: Архангельская область, Калининградская область, Мурманская область, Псковская область, республика Карелия, республика Коми. Центральный федеральный округ – 2 региона: Брянская область, Владимирская область. Приволжский федеральный округ – 1 регион: Республика Марий Эл. Южный федеральный округ – 1 регион: Волгоградская область.
Удельный вес прекративших деятельность предприятий в общем числе активных предприятий	Северо-Кавказский федеральный округ – 3 региона: Кабардино-Балкарская республика, Карачаево-Черкесская республика, Чеченская республика. Центральный федеральный округ – 3 региона: Смоленская область, Тульская область, г. Москва. Приволжский федеральный округ – 2 региона: Оренбургская область, Самарская область. Северо-Западный федеральный округ – 2 региона: Псковская область, г. Санкт-Петербург.	Северо-Кавказский федеральный округ – 2 региона: республика Северная Осетия-Алания, Ставропольский край. Южный федеральный округ – 2 региона: республика Крым, г. Севастополь. Центральный федеральный округ – 2 региона: Костромская область, Липецкая область. Северо-Западный федеральный округ – 2 региона: Мурманская область, республика Карелия. Сибирский федеральный округ – 1 регион: республика Тыва. Дальневосточный федеральный округ – 1 регион: Чукотский автономный округ.
Отношение количества родившихся и прекративших деятельность предприятий	Центральный федеральный округ – 2 региона: Курская область, Липецкая область. Дальневосточный федеральный округ – 2 региона: Амурская область, Чукотский автономный округ. Приволжский федеральный округ – 2 региона: республика Башкортостан, республика Татарстан. Сибирский федеральный округ – 2 региона: Красноярский край, республика Тыва. Южный федеральный округ – 1 регион: г. Севастополь. Северо-Кавказский федеральный округ – 1 регион: республика Ингушетия. Северо-Западный федеральный округ – 1 регион: Вологодская область.	Северо-Западный федеральный округ – 4 региона: Псковская область, республика Коми, г. Санкт-Петербург, Калининградская область. Центральный федеральный округ – 3 региона: Владимирская область, г. Москва, Тульская область. Южный федеральный округ – 2 региона: Астраханская область, Волгоградская область. Северо-Кавказский федеральный округ – 1 регион: Кабардино-Балкарская республика.

*Источник:* рассчитано автором на основе функций (1)-(3) и данных *Табл. 1* / *Source:* calculated by the author based on functions (1)-(3) and data from *Table 1*

Анализ показал, что связи между территориальным расположением регионов и максимальными (минимальными) значениями показателей, не наблюдается, т.е. регионы, как с высокими, так и с низкими значениями показателей, расположены в различных федеральных округах. Таким

образом, можно констатировать подтверждение третьей гипотезы.

К результатам исследования, содержащим научную новизну, относятся следующие:

- предложен методический подход к оценке значений показателей, характеризующих

количества родившихся и прекративших деятельность предприятий в общем количестве активных предприятий, а также их соотношения по регионам России;

- разработаны экономико-математические модели, описывающие сложившиеся распределения значений указанных показателей;

- показано, что среднее значение отношения количества родившихся и прекративших деятельность предприятий по регионам России в 2020 г. составляло 0.49;

- доказано, что в абсолютном большинстве регионов количество прекративших деятельность предприятий превышало количество родившихся предприятий;

- определены средние по регионам значения удельных весов родившихся и прекративших деятельность предприятий, которые составили соответственно 6.46 и 13.87, от общего числа активных предприятий;

- показано, что значения рассматриваемых трех показателей имеют существенную дифференциацию по разным регионам страны;

- показано, что территориальное расположение регионов страны не оказывает существенного влияния на максимальные и минимальные значения каждого из трех показателей.

В целом исследование показало, что тенденция меньшего количества родившихся предприятий по сравнению с прекратившими деятельность предприятиями продолжилась и в 2020 г. Необходимо отметить, что этот феномен характерен для абсолютного большинства российских регионов. Возможно, в некоторой мере относительно малое количество вновь созданных предприятий было связано с пандемией COVID-19, когда на целый ряд видов экономической деятельности были введены определенные ограничения. В меньшей мере пандемия могла сказаться на прекративших деятельность предприятиях, поскольку как указано выше критерием отнесения к этой группе являлось отсутствие активности в течении двух лет, а процедура ликвидации занимала длительное время.

Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение. Предлагаемый методический подход и инструментарий могут быть использованы в научных исследованиях по демографии предприятий, а именно при проведении мониторинга доли родившихся и прекративших деятельность предприятий в регионах России. Результаты работы могут применяться в текущей деятельности государственных структур и общественных организаций, при обосновании мероприятий по резкому увеличению количества новых предприятий на основе поддержки людей, которые желают создать свой собственный бизнес. Кроме того, существенное значение имеет помощь предприятиям, находящимся на стадии угасания с целью вывода их из кризисного состояния.

Новые знания, связанные с региональными особенностями рождения и прекращения деятельности предприятий, могут быть использованы при обучении студентов бакалавриата и магистратуры в университетах. Дальнейшие исследования могут быть проведены для оценки отраслевых особенностей, характерных для указанных типов предприятий. В процессе исследования не присутствовали ограничения по эмпирическим данным, поскольку рассматривалась информация по всем 82 регионам России.

#### Библиография

- [1] Сомов В.Л., Толмачев М.Н. Статистический анализ современных тенденций бизнес-демографии / Актуальные проблемы и перспективы развития государственной статистики в современных условиях: сборник докладов Международной научно-практической конференции: в 2 томах, Саратов, 20-22 января, 2020. Саратовстат, Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2020. С. 143-146.
- [2] Положенцева Ю.С., Андросова И.В. Перспективы развития бизнес-демографии хозяйствующих субъектов // ЦИТИСЭ. 2019. № 4(21). С. 136-145. DOI: <https://doi.org/10.15350/24097616.2019.4.15>
- [3] Бизнес-демография (2021). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/33PW8E90/bush-dem4.html> (дата обращения 6.02.2021).
- [4] Сибирская Е.В., Овешникова Л.В., Махова О.А. Статистический анализ предпринимательской активности // Вопросы статистики. 2018. Том. 25. № 10. С. 47-60.
- [5] Eisenmann T.R. Determinants of Early-Stage Startup Performance: Survey Results. Working paper 21-057. Harvard business school. 2021. 65 p. (На англ.).
- [6] Azoulay P., Jones B.F., Kim J.D., and Miranda J. Age and high-growth entrepreneurship // American Economic Review: Insights. 2020. Vol. 2(1). Pp. 65-82. (На англ.). DOI: 10.1257/aeri.20180582
- [7] Bocken N., and Snihur Yu. Lean startup and the business model: Experimenting for novelty and impact // Long Range Planning. 2020. Vol. 53(4). Pp. 1-27. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101953>
- [8] Wasserman N. The throne vs. the kingdom: Founder control and value creation in startups // Strategic Management Journal. 2017. Vol. 38(2). Pp. 255-277. (На англ.).
- [9] Balcaen S., Manigart S., Buyze J., and Ooghe H. Firm Exit after Distress: Differentiating between Bankruptcy, Voluntary Liquidation and M&A // Small Business Economics. 2011. Vol. 39(4). Pp. 949-975. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-011-9342-7>
- [10] Kücher A., Mayr S., Mitter C., Duller C., and Feldbauer-Durstmüller B. Firm age dynamics and causes of corporate bankruptcy: age dependent explanations for business failure // Review of Managerial Science. 2020. Vol. 14. Pp. 633-661. (На англ.). DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11846-018-0303-2>
- [11] Karabag S.F. Factors impacting firm failure and technological development: A study of three emerging-economy firms // Journal of Business Research. 2018. Vol. 98(C). Pp. 462-474. (На англ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.03.008>

- [12] Высоцкая Т.П. Перспективы предпринимательства в России: проблемы и поддержка // Инновационное развитие науки и образования. 2018. № 15. С. 191-199.
- [13] Запорожцева Л.А. Соотношение теории циклов и закономерностей экономически безопасного развития в современных условиях хозяйствования // Социально-экономические явления и процессы. 2014. Том 9. № 9. С. 42-55.
- [14] Колмаков В.В. Демография организаций в свете преобразований бизнес-климата в России / EUROPEAN RESEARCH: сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 7 октября 2016. Пенза. Издательство: «Наука и просвещение». 2016. С. 53-57.
- [15] Мирошникова Т.К. Тенденции развития малого и среднего бизнеса в регионе: проблемы и перспективы // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Том 7. № 3(24). С. 202-205.
- [16] Pinkovetskaia I., and Slepova V. Estimation of Fixed Capital Investment in SMEs: the Existing Differentiation in the Russian Federation // Business Systems Research. 2018. Vol. 9(1). Pp. 65-78. (На англ.). DOI: <https://doi.org/10.2478/bsrj-2018-0006>
- [6] Azoulay P., Jones B.F., Kim J.D., and Miranda J. Age and high-growth entrepreneurship // American Economic Review: Insights. 2020. Vol. 2(1). Pp. 65-82. DOI: 10.1257/aeri.20180582
- [7] Bocken N., and Snihur Yu. Lean startup and the business model: Experimenting for novelty and impact // Long Range Planning. 2020. Vol. 53(4). Pp. 1-27. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101953>
- [8] Wasserman N. The throne vs. the kingdom: Founder control and value creation in startups // Strategic Management Journal. 2017. Vol. 38(2). Pp. 255-277.
- [9] Balcaen S., Manigart S., Buyze J., and Ooghe H. Firm Exit after Distress: Differentiating between Bankruptcy, Voluntary Liquidation and M&A // Small Business Economics. 2011. Vol. 39(4). Pp. 949-975. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-011-9342-7>
- [10] Kücher A., Mayr S., Mitter C., Duller C., and Feldbauer-Durstmüller B. Firm age dynamics and causes of corporate bankruptcy: age dependent explanations for business failure // Review of Managerial Science. 2020. Vol. 14. Pp. 633-661. DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11846-018-0303-2>
- [11] Karabag S.F. Factors impacting firm failure and technological development: A study of three emerging-economy firms // Journal of Business Research. 2018. Vol. 98(C). Pp. 462-474. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.03.008>
- [12] Vysotskaya T.R. Prospects for entrepreneurship in Russia: problems and support // Innovatsionnoye razvitiye nauki i obrazovaniya [Innovative development of science and education]. 2018. Vol. 15. Pp. 191-199. (In Russ.).
- [13] Zaporozhtseva L.A. Ratio of the theory of cycles and regularities of economically safe development of the enterprise in modern conditions of managing // Social-Economic Phenomena and Processes. 2014. Vol. 9(9). Pp. 42-55. (In Russ.).
- [14] Kolmakov V.V. The dynamics of enterprises quantity in terms of the Russian business climate transformation / EUROPEAN RESEARCH: materials of V ISPC, Penza, October 7, 2016. Penza: Publisher "Nauka i Prosveshcheniye". 2016. Pp. 53-57. (In Russ.).
- [15] Miroshnikova T.K. Trends of small and medium-sized businesses development in the region: problems and prospects // Azimuth of scientific research: economics and administration. 2018. Vol. 7(3-24). Pp. 202-205. (In Russ.).
- [16] Pinkovetskaia I., and Slepova V. Estimation of Fixed Capital Investment in SMEs: the Existing Differentiation in the Russian Federation // Business Systems Research. 2018. Vol. 9(1). Pp. 65-78. DOI: <https://doi.org/10.2478/bsrj-2018-0006>

### References

- [1] Somov V.L., and Tolmachev M.N. Statisticheskiy analiz sovremennykh tendentsiy biznes-demografii [Statistical analysis of modern trends in business demography] / Aktual'nyye problemy i perspektivy razvitiya gosudarstvennoy statistiki v sovremennykh usloviyakh [Actual problems and prospects for the development of state statistics in modern conditions]: materials of the ISPC: in 2 volumes, Saratov, January 20-22, 2020. Saratovstat, Saratov Socio-Economic Institute (branch) of the FSBEI of HE PRUE G.V. Plekhanov. 2020. pp. 143-146. (In Russ.).
- [2] Polozhentseva Y.S., and Androsova I.V. Prospects for the development of business demography of economic subjects // CITISE. 2019. Vol. 4(21). Pp. 136-145. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.15350/24097616.2019.4.15>
- [3] Business demographics (2021). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/33PW8E90/bush-dem4.html> (accessed on 06.02.2021).
- [4] Sibirskaya E.V., Ovshnikova L.V., and Makhova O.A. Statistical analysis of entrepreneurial activity // Voprosy statistiki. 2018. Vol. 25(10). Pp. 47-60. (In Russ.).
- [5] Eisenmann T.R. Determinants of Early-Stage Startup Performance: Survey Results. Working paper 21-057. Harvard business school. 2021. 65 p.

### Информация об авторе / About the Author

**Юлия Семеновна Пиньковецкая** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия / **Iuliia S. Pinkovetskaia** – PhD in Economics, Docent; Associate Professor, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

E-mail: [judy54@yandex.ru](mailto:judy54@yandex.ru)

SPIN РИНЦ 5784-7881

ORCID 0000-0002-8224-9031

Дата поступления статьи: 14 марта 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 14 March 2021

Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).76-82

УДК 336.763.2:347.73(497.2)

JEL G30, G35, K22, L26



ORIGINAL PAPER

## RIGHTS OF SHAREHOLDERS IN THE REPUBLIC OF BULGARIA

R.P. Baltov, the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, the Republic of Bulgaria

**Abstract.** The purpose of this paper is to provide a brief overview of issues related to the property, administrative and control rights of shareholders in the Republic of Bulgaria. First of all, the right to dividends is considered, since it is one of the most important property rights of the shareholder. The right to a liquidation share is ranked second among the property rights of the shareholder. Thirdly, the paper discusses such a property right as the right to receive interest on contributions made by the shareholder, and the cases in which such interest is payable. Further, the issue of a shareholder's right to subscribe to a part of new shares proportional to his/her share in the capital prior to its increase is discussed. In the second place, the administrative rights of the shareholder are considered, among which in the first place is the personal and irrevocable right to receive information, which does not depend on the number of shares owned by the shareholder. The next among the administrative rights is the right to participate in the general meeting of the joint stock company. The paper examines a case concerning specific regulations for the representation of shareholders at the general meeting of public companies. Third, it considers the control rights of the shareholder in relation to his/her right to protect membership, as well as the right to file a claim to cancel the decisions of the general meeting. Some special rights with a protective function which cannot be attributed to the general qualification of shareholders' rights are also indicated.

**Keywords:** share, dividend, property right, control right, liquidation share, interest rate, administrative right.

**For citation:** Baltov R.P. Rights of Shareholders in the Republic of Bulgaria // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 76-82. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).76-82

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ПРАВА ВЛАДЕЛЬЦЕВ АКЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БОЛГАРИЯ

Р.П. Балтов, Болгарская академия наук, София, Республика Болгария

**Аннотация.** Цель данной статьи – дать краткий обзор вопросов, касающихся имущественных, управленческих и контрольных прав акционеров в Республике Болгария. Прежде всего, рассматривается право на дивиденды, поскольку оно является одним из важнейших имущественных прав акционера. На втором месте среди прав собственности выделяется право на ликвидационную долю. В-третьих, среди имущественных прав в статье рассматривается право на получение процентов по взносам, сделанным акционером, и случаи, в которых такие проценты подлежат уплате. Далее обсуждается вопрос о праве акционера подписаться на часть новых акций, пропорциональную его доле в капитале до его увеличения. Во вторую очередь рассматриваются права акционера на управление, среди которых на первом месте находится личное и безотзывное право на получение информации, которое не зависит от количества принадлежащих акционеру акций. Следующим среди прав на управление является право участвовать в общем собрании акционерного общества. В статье рассматривается случай, касающийся особых правил представительства акционеров на общем собрании публичных компаний. В-третьих, рассматриваются контрольные права акционера в отношении его права на защиту членства, а также право подать иск об отмене решений общего собрания. Также указаны некоторые особые права с защитной функцией, которые не могут быть отнесены к общей квалификации прав акционера.

**Ключевые слова:** акция, дивиденд, имущественное право, контрольное право, ликвидационная доля, процентная ставка, управленческое право.

**Для цитирования:** Baltov R.P. Rights of Shareholders in the Republic of Bulgaria // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 76-82. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).76-82

The legal and regulatory framework of the research presented in the paper have been the following: the Commercial Law

(Türgovski zakon) dated July 01, 1991 (hereinafter referred to as the CL) [1]; the Obligations and Contracts Law (Zakon za zadŭlzhenyata i dogovorite) dated

July 05, 1999 (hereinafter referred to as the OCL) [2]; the Property Law (Zakon za sobstvenostta) dated July 05, 1999 [3]; the Law on Public Offering of Securities (Zakon za publichnoto predlagane na tsenni knizha) (hereinafter referred to as the LPOS) dated January 30, 2000 [4].

Depending on their content, the rights received by shareholders in the Republic of Bulgaria can be divided into property, administrative and control ones. Property rights are considered as a benefit object and assessed in monetary terms. Administrative and control rights have no monetary value and provide the shareholder with participation in the administration and control of the company.

Property rights.

1.1. *The right to dividends* is the most important property right of the shareholder (Article 181, Paragraph 1 of the CL). Dividend is a proportional part of the balance sheet profit. It is determined by dividing the balance sheet profit after taxation on the nominal value of a share. Dividends are equal on all shares, since shares have the same nominal value. The exception is preferred shares that provide a guaranteed or additional dividend. Basically, the right to dividends is a bond right, a claim with the aim of obtaining a sum of money. Dividends can be paid in shares. In this case, the distribution of dividends is determined by the specific regulation of Article 197 of the CL.

Considering that the right to receive dividends is established by law with mandatory regulations, it cannot be canceled by the statutes or by a decision of the general meeting (Article 197, Paragraph 3 of the CL).

Receiving profits is the main goal of a joint stock company. The right to dividends may be limited by a decision of the general meeting, but it is not necessary that the possibility of limiting the distribution of profits among shareholders be spelled out in the statutes. It is enough for the general meeting to make such a decision. If the statutes contain regulations regarding the distribution of profits, and the general meeting amends them, the statutes must also be amended, and a decision of the general meeting cannot regulate that dividends should not depend on the nominal value of the share. An exception to this dependence is permissible when issuing preferred shares. Shares of the same class provide the same dividends.

As elements, in addition to the ownership of a share, the actual content of the right to dividends includes at least two other decisions of the general meeting: on the approval of the annual accounting report and on the distribution of profits (Article 251, Paragraphs 1 and 2 of the CL).

It is necessary that the reporting year ends, and a profit is made. Prior to the occurrence of these legal circumstances, the right to dividends is not an independent right, but exists in a latent form as an element of the shareholder's membership right. The

emergence of the right to dividends does not imply the fulfillment of the obligation to contribute. When all the elements of the right to receive dividends are realized, they can be transferred separately from the share. The right to dividends comes in accordance with the general regulations (and not automatically with the decision on the distribution of profits). It is repaid with a total five-year limitation period (Article 110 of the OCL).

The right to dividends does not depend solely on profits for the previous fiscal year. Dividends can also be received from retained profits of previous years and reserves. A decrease in capital could also lead to the distribution of amounts between shareholders (which, as a matter of law, are not dividends), if creditors receive payment or security (Article 202 of the CL).

Distribution of dividends is not allowed if in the previous year the value of the property fell below the amount of the authorized capital. Dividends cannot be distributed when there is a violation of the requirements for replenishment of the reserve fund. Distribution of dividends is not allowed before the end of the fiscal year [5]. The statutes may provide for other conditions for receiving dividends, for example, after the allocation to other funds.

Dividends can be capitalized (Article 197 of the CL), which means that each shareholder has the right to receive a part of new shares proportional to his/her participation in the capital prior to the distribution of dividends. Since the right to receive dividends is irrevocable, the distribution of new shares in any other way is unacceptable (Article 197, Paragraph 1 of the CL). A decision of the general meeting that contradicts this regulation is invalid.

Regulation of Article 197, Paragraph 1, Sentence 2 of the CL establishes a minimum majority, which cannot be rejected by the statutes or by a decision of the general meeting. The decision must be made within three months after the approval of the annual accounting report for the past year. This term is preclusive.

The right to receive dividends for each year is realized in the form of a separate security called a coupon. Unless otherwise provided by the statutes, shares are issued with dividend coupons for a period of 20 years. Article 184, Paragraph 3 of the CL specifies the requirements of the coupon: the designation "coupon", the trade name of the joint-stock company, the coupon number, the share and the denomination, as well as the year for which dividends should be paid on it. The coupon is not an independent security – it cannot be transferred separately from the share. After the payment of dividends for the corresponding year, the coupon is to be destroyed.

1.2. *The right to the liquidation share* proportional to the nominal value of the share (Article 181, Paragraph 1 of the CL). The right to the liquidation share is an irrevocable right of the shareholder. The

liquidation share cannot be limited. Article 182, Paragraph 1 of the CL allows agreement on the amount of the liquidation share, which is different from the nominal value of the share.

In fact, the right to the liquidation share is accounts receivable, the object of which is a monetary amount. The liquidation share can also be in kind, if the interests of creditors and other shareholders are not infringed and there is an agreement between the shareholder and the company [1].

The right to the liquidation share arises after the termination of the company's activities, the satisfaction (or security) of creditors' claims and six months after the invitation to creditors is published. Prior to the objectification of these legal facts, the right to the liquidation share exists in a latent form as an element of the membership right. Only shareholders have this right at the time of termination of the company's activities. It is not a function of fulfilling a contribution obligation. The right to the liquidation share comes in accordance with the general regulations. Like the right to dividends, it is paid within five years.

The debt of the shareholder to the company is not a part of his/her liquidation share. Thus, if the request for payment of dividends arises prior to the dissolution of the company, the shareholder becomes its creditor, which competes with other creditors.

1.3. *Interest on the contribution made.* According to Article 190, Paragraph 1 of the CL, a share can provide a shareholder with interest for the contribution made by him/her, if this is provided for by the statutes. If shareholders have made partial contributions in different proportions, interest may be paid on the excess difference, if this is provided for by the statutes (Article 190, Paragraph 2 of the CL).

Unlike a dividend, which is a part of the profit, interest is the price of using the contribution amount, accounts receivable for a predetermined amount. It is paid prior to profit distribution (Article 190, Paragraph 2 of the CL).

The reading of Article 190 of the CL reasonably leads to the conclusion that interest can be owed in three cases.

The first of them covers the time before the company was founded. According to Paragraph 3 of Article 190 of the CL, the results of the contributions made prior to the company's inception will be in its favor, unless the statutes provide otherwise. Since interest is a "civil fruit", it can relate to signed shares only up to the moment of the company's creation.

The second hypothesis, according to which the interest can be agreed in favor of the shareholder, is regulated by Paragraph 2 of Article 190 of the CL. According to this text, for different contributions in different proportions, interest is charged with a positive difference. In this case, the right to interest is temporary and exists only as long as there is a difference between partial contributions, and interest

is paid only if there is a profit. Interest requests are satisfied prior to the payment of dividends.

In other cases, interest is due to the shareholder only for a limited time. The approval of interest is justified only until the moment when the company begins to carry out the activities for which it was created. To organize the activities of a joint-stock company, especially if it is created by subscription, it takes time during which future shareholders will be deprived of the opportunity to use the amounts of their contributions. The purpose of interest is to attract future shareholders by compensating for lost benefits. Interest is an exception for a joint-stock company. Unlike creditors, shareholders bear the risk of the company's business. For this reason, they are entitled to a portion of the profit, which is an unreliable and variable amount. A guaranteed dividend is a reliable income-generating opportunity that the statutes can provide. The law contains specific rules for the protection of holders of preferred shares (Article 182, Paragraph 4 and Paragraph 5 of the CL), which can be bypassed by an agreement on interest. On the other hand, the contribution is the only obligation of shareholders from which they should not benefit. Allowing the payment of interest for the entire period of the company's existence jeopardizes the interests of its creditors, who will compete with shareholders.

Negotiations on the amount of interest for the period after the start of the company's activity should be considered invalid.

The CL does not allow for a subsequent reduction in the amount of interest by the statutes, as well as the period for their reduction, as well as the period for their receipt, except with the consent of the shareholders who are entitled to receive interest. Shareholders with the right to receive interest must be convened at a separate meeting (Article 182, Paragraph 5 of the CL). The requirements for the quorum and majority for making decisions should be set out in the statutes.

1.4. Each shareholder has *the right to subscribe to a part of new shares* in proportion to his/her stock in the capital prior to the increase (Article 194, Paragraph 1 of the CL). This is a property right: it aims at a good valued in monetary terms, which can be sold on the stock and OTC markets separately from shares. It can be speculated. Changes in the prices of shares that can be acquired by exercising this right also affect the price of this right.

The right belongs to each shareholder, regardless of the number of shares owned by him/her before the capital increase.

The right to subscribe to a part of shares arises after the entry into force of a decision of the general meeting on the capital increase. Until then, it cannot be transferred separately from the share and is payable in accordance with the general regulations.

The exercise of this right is limited by the preclusive period which is determined by the general

meeting, but it cannot be less than one month after the publication of the decision for increase of the capital in the commercial register (Article 194, Paragraph 1, Sentence 1 of the CL).

The subject matter of the right is a subscription to a certain number of shares corresponding to the shareholder's stock in the capital before the increase. There is no regulation in the law concerning the hypothesis of an increase in capital in the case of the issue of more than one class of shares. Since all classes of shares, including the class of shares without voting rights, are included in the capital and provide dividends, with an increase in capital, each share, regardless of its class, will provide a proportional part of new shares with an increase in capital [6], while it is possible to provide otherwise in the statutes or by a decision of the general meeting. According to Article 192, Paragraph 3 of CL for shares of different classes, the decision is made by the shareholders of each class, and in the respective case this may affect the interests of the holders of preferred shares, therefore they should agree to an increase in capital or refuse the possibility of acquiring new shares.

Although not provided for by law, this right may provide shareholders with an advantage over third parties in terms of price – shareholders can purchase shares at a price below the market price (arguments from the title of the provision of Article 194 of the CL). The price should be the same for all classes of shares – the opposite decision contradicts the principle of equality of shareholders.

The right to subscribe to a part of new shares may be restricted or revoked only by a decision of the general meeting taken by a majority of 2/3 of the votes of the shares represented at the meeting (Article 194, Paragraph 4 of the CL). At the same time, the board of directors submits a report regarding the reasons for revoking or restricting the advantages and substantiates the issue value of new shares. The decision of the general meeting is entered in the commercial register for announcement. This regulation is established in the public interest, so the statutes or a decision of the general meeting cannot provide for a smaller majority, as well as take away the right by a general clause. The decision should be fair for all shareholders, not just for some of them. The exception of the right is allowed only ad hoc [7]. The conditions under which the regulation under Article 194, Paragraph 1 of the CL can be taken away must be set out in the statutes. The right to subscribe to a part of new shares is temporary. It lapse within a period determined by the general meeting, which cannot be shorter than one month after the announcement in the commercial register of an invitation for subscribing to shares. The invitation to subscribe to new shares is announced together with the decision to increase the capital in the commercial register (Article 194, Paragraph 3 of the CL).

Administrative rights.

2.1 According to Article 224 of the CL, each shareholder *has the right to information*. The right to information is administrative. This is a personal and irrevocable right that cannot be limited or canceled by the statutes or by a decision of the general meeting. It does not depend on the number of shares owned by the shareholder. By analogy with Article 226 of the CL, it can be assumed that the right to information can be realized through a proxy.

The addressee of the counter obligation is the board of directors or the administrative board that convene the general meeting.

The essence of the right to information is to get acquainted with all written materials related to the agenda of the general meeting and to receive them at the request of the shareholder free of charge. The shareholder may exercise this right no later than the date of announcement or sending the notices for convening the general meeting.

It is assumed that Article 224 of the CL should be interpreted broadly, and that each shareholder has the right to information, the limit of which is the interests of the company as a whole and the shareholder himself/herself [7]. According to A. Kalaydzhev, this point of view cannot be shared, since the participation of the shareholder in the company's activities is only a participation in the capital, and he/she cannot have the right to full information [6]. The shareholder has no other obligations other than the obligation to make contributions, and he/she is not obliged not to conduct competitive activities. The need to balance the obligations and rights of the shareholder and ensure the protection of company's interests requires a strict interpretation of Article 224 of the CL and does not allow the shareholder to receive information about the company's activities, except for those related to the general meeting [8]. The author of the present paper agrees that this opinion should be supported.

2.2. Shareholders *have the right to participate in the general meeting*, which, like the right to information, is of an administrative, personal and irrevocable nature. It does not require any prerequisites other than owning a share, and does not depend on the number of shares. Shareholders without the right to vote also have the right to participate in the general meeting (Article 212, Paragraph 2, Article 220, Paragraph 2 of the CL). The right to participate in the general meeting includes the following authority: *to attend the meeting, to ask questions, to express an opinion, to make proposals*. This right should also include a passive electoral authority (*the opportunity to be elected to the board of directors, respectively, to the administrative and supervisory boards*).

The most important authority, which is an element of the right to participate in the general meeting, is *the right to vote* (Article 181, Paragraph 1 of the CL). Exercising this right, the shareholder participates in making decisions of the general meeting,

through which the will of the company is formed. An element of the right to vote is *an active electoral right* (the right to elect and dismiss board members, degreed accountants and liquidators) (Article 221, Paragraph 4, Paragraph 5, Paragraph 7 of the CL).

The voting right originates upon fulfillment of the obligation to make contributions (Article 228, Paragraph 1 of the CL). The regulation under Article 228, Paragraph 1 of the CL is dispositive – it is applied, unless otherwise provided in the statutes.

A share entitles its holder to a single vote, unless the statutes provide otherwise (Article 181, Paragraph 1 of the CL).

The voting right belongs to the shareholder. If more than one person is the owner, they exercise the right to vote jointly by designating a proxy (Article 177 of the CL). A special regulation of Article 177 of the CL allows deviating from the general regulation of Article 39 of the PL, so it cannot be assumed that each co-owner can exercise the right to vote independently [3]. P. Goleva holds a different view on the issue of using the right to vote, considering that the ownership of a share gives the right to one vote, which can be exercised by a representative appointed by the co-owners, otherwise each of them can use it [7]. The author of the present paper considers this understanding unacceptable.

The right to vote is exercised personally. It can also be carried out through a representative. The authorization requires a written form of confirmation (Article 226 of the CL). The authorization must be explicit. The authorized person may not be a shareholder. The statutes may specify requirements for proxies or restrictions on the number of persons who can be proxies [6]. P. Goleva believes that the CL does not provide for the possibility of limiting or excluding the right to vote, and that the statutes cannot introduce it. The shareholder cannot be deprived of the opportunity to exercise his/her voting right through a representative [7]. The author of the present paper believes that this point of view should be supported.

In case of non-compliance with the authorization form, it is considered invalid (Article 26, Paragraph 2 of the OCL). The actions of the authorized person without representative authority or outside the limits of representative authority are considered invalid (Article 42 of the OCL). Voting by proxy outside the scope of the instructions of the grantor is an action of the *falsus procurator*. If a decision of the general meeting is made with the participation of fictitious proxies, since the requirements of the quorum and majority are violated, it can be withdrawn with a claim under Article 74 of the CL. A fictitious proxy is entitled to compensate the bona fide company and shareholders (Article 42, Paragraph 1 of the OCL).

The voting right can be exercised through a proxy, as well as transferred separately from the share and can be exercised on one's own behalf by

a person who is not a shareholder. The pledge of the share may also transfer the voting right to the pledgee.

Voting can only be open. The shareholder may vote shares in different ways, unless the statutes provide otherwise. Shareholders may conclude an agreement regulating the voting procedure. This contract should not contradict the norms of law. Its contradiction to the statutes does not lead to its invalidity, but could entail the liability of the shareholder, unless the shareholders agreed to amend the statutes. The contract is valid only for its parties, but not for the company.

The right to vote is established by law, and its restriction is permissible only in cases provided for by law. As a rule, the right to vote can be excluded only when issuing preferred shares. The right to a one-time "ad hoc" voting is limited in case of a conflict of interests. The CL regulates two hypotheses of a conflict of interests: when the general meeting decides to file a claim against the shareholder or take actions to implement the shareholder's liability to the company (Article 229 of the CL). The term "liability" can be interpreted broadly. It should cover not only the civil liability of the shareholder, but also other adverse consequences for him, for example, his expulsion from the company (Article 137, Paragraph 3, Sentence 2 of the CL). The right to vote cannot be exercised in all other cases of a conflict of interests. The right to vote cannot be exercised when the company acquires its own shares. The provision of the statutes on limiting the number of voting shares is invalid, unless the shares are preferred.

The LPOS provides for *special regulations for the representation of shareholders at the general meeting of public companies*. According to Article 116 of the LPOS, a written proxy to represent the interests of a shareholder at a general meeting of shareholders of a public company must relate to a specific general meeting, be clear and contain at least: information about the shareholder and the authorized person; the number of shares covered by the proxy; the agenda with issues proposed for discussion; proposals for solutions on each of the issues on the agenda; the voting procedure for each of the issues, if applicable; date and signature.

In cases where the proxy does not specify the method of voting on individual agenda items, it should indicate that the authorized person has the right to decide whether and how to vote.

The company is obliged to provide a sample of a written proxy on paper or in electronic form, if applicable, together with the materials for the general meeting or upon request after its convocation. The delegation transfer and the proxy issued in violation of the above regulations are invalid.

The proposal on the representation of a shareholder or shareholders holding more than 5% of the votes at the general meeting of a public company must be published in the central daily newspaper or

sent to each shareholder to whom it relates, and must contain at least the following information: the agenda on issues proposed for discussion at the general meeting, and proposals for their solutions; an invitation to shareholders to give instructions on the voting procedure on the issues on the agenda; a statement on the voting procedure for each of the issues on the agenda, if the shareholder who accepted the proposal does not give instructions regarding voting.

The proponent is obliged to vote at the general meeting of the company in accordance with the instructions of the shareholders contained in the written proxy, and if none are given – in accordance with the statement made. He/she may deviate from the instructions of the shareholders, respectively, from his/her statement on the voting procedure, if: circumstances not known at the time of making the proposal or signing the proxy by the shareholders have arisen; the proponent could not request new instructions and/or make a new statement in advance or have not received new instructions from the shareholders in time; the rejection is necessary to protect the interests of the shareholders.

If more than one proxies issued by the same shareholder are submitted, the last one issued is considered valid.

If by the beginning of the general meeting the shareholder has not notified the company in writing about the revocation of the proxy, the proxy is considered valid.

If the shareholder personally attends the general meeting, the proxy issued by him/her for this general meeting is valid, unless the shareholder specifies otherwise. On the issues on the agenda, on which the shareholder votes personally, the corresponding right of the authorized person ceases to be valid.

The company is obliged to notify the Financial Supervision Commission of the voting through representatives within seven days after the general meeting.

Control rights.

3.1. *The right to protection of membership* under Article 71 of the CL.

3.2. *The right of claim to cancel the decisions of the general meeting* under Article 74 of the CL.

According to V. Tadzher, control rights are a subtype of administrative rights – non-property administrative rights. Exercising control means participating in the administration of a joint-stock company [9]. A. Kalaydzhiev disputes this idea because of the special function of such rights, which, unlike administrative ones, are procedural in nature [6].

The law also regulates some special rights with a protective function, which cannot be attributed to the general qualification of shareholders' rights – *the right to obtain shares and the right to request the exchange of registered shares for bearer shares and vice versa*.

Since the shareholder's right of membership is materialized in a security, the shareholder has the right to obtain it. The deadline for obtaining shares is not set in law. Thus, the actual composition of this right includes the decision to issue shares by the competent body of the company, according to the statutes.

The right to request the exchange of registered shares for bearer shares and vice versa is regulated by Article 180 of the CL. The difference between the qualities of registered shares (security in terms of acquiring a share by an unauthorized third party) and bearer shares (speed and ease of transfer) is measured in money. Therefore, the right is of a property nature. The right is inseparable from the share and is exercised at the discretion of the shareholder after full payment of the cost of the registered share, unless otherwise provided in the statutes.

Another division of rights per share is related to the number of shares required for the right to arise. If the rights are related to each share, they are individual. If the right requires the possession of a certain minimum number of shares, it is collective. Among the latter, there is the right to request the convocation of the general meeting. In fact, this right refers to administrative ones. It belongs to shareholders who have held shares, representing at least 5 percent of the capital, for more than three months (Article 223, Paragraph 1 of the CL). The regulations governing the law relate to public policy, and therefore neither the statutes nor the decision of the general meeting can increase the amount of represented capital necessary for the exercise of this right. The nominal value of the shares, and not the number of votes, is important for the emergence of this right (although, if shareholders do not have the right to vote, they will not participate in the general meeting and, therefore, as a rule, should not be able to request a general meeting). The right is exercised in the following order. Shareholders submit a request to the board of directors, the administrative board or the supervisory board. If the meeting is not convened within one month or the general meeting is not held within three months from the date of the request, the district court convenes the general meeting or authorizes the shareholders who requested the convocation or their representative to convene the meeting (Article 223, Paragraph 2 of the CL). The fact of holding shares for more than three months is established in court by a notarized statement.

#### References

- [1] Türgovski zakon [the Commercial Law] of 01.07.1991 (1991). Bulgarian legal portal. URL: <https://www.lex.bg/laws/ldoc/-14917630> (accessed on 02.04.2021). (In Bulg.).
- [2] Zakon za zadŭlzheniyata i dogovorite [the Obligations and Contracts Law] of 05.07.1999 (1999). Bulgarian legal portal. URL:

- <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2121934337> (accessed on 02.04.2021). (In Bulg.).
- [3] Zakon za sobstvenostta [the Property Law] of 05.07.1999 (1999). Bulgarian legal portal. URL: <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2122102787> (accessed on 02.04.2021). (In Bulg.).
- [4] Zakon za publichnoto predlagane na tsenni knizha [the Law on Public Offering of Securities] of 31.01.2000 (2000). Bulgarian legal portal. URL: <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2134697472> (accessed on 02.04.2021). (In Bulg.).
- [5] Gerdzhikov O.S. Comment on the Commerce Act, Third book. Vol. 1. Sofia: Sofi-R, 1998. 505 p. (In Bulg.).
- [6] Kalaydzhiev A. et al. Comment on the Act for the Public Offering of Securities. S., 2000. (In Bulg.).
- [7] Goleva P. Legal remedy for the shareholders. Sofia, 1994. (In Bulg.).
- [8] Gerdzhikov O. Comment on the Commerce Act. Second book. Vol. 1. Sofia, 1994. (In Bulg.).
- [9] Tadzher V. Capital Business Companies. Main revised and supplemented edition of 1997. Sofia: Trud i pravo, 2011. (In Bulg.).

#### Информация об авторе / About the Author

**Росен Петков Балтов** – доктор гражданского и семейного права, Болгарская академия наук, София, Республика Болгария / **Rosen Petkov Baltov** – Doctor of Civil and Family Law, the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, the Republic of Bulgaria.

E-mail: liderat2010@abv.bg

Дата поступления статьи: 15 апреля 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 15 April 2021  
Accepted: 20 June 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).83-89

УДК 332.1(477.75)

JEL F51, P25, R11, R12, R58



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ФОРМАТЕ ПОБРАТИМСКИХ СВЯЗЕЙ КАК НЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕТОД РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**С.В. Колодяжная-Шереметьева,**

Аппарат Совета министров Республики Крым, Симферополь, Республика Крым, Россия

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым, Россия

**Аннотация.** В статье исследован процесс установления и трансформации межрегионального сотрудничества Республики Крым на уровне муниципальных образований как неэкономический метод развития хозяйственных связей в условиях применения в отношении региона экономических и глобальных ограничений. Указано на двоякий дестабилизирующий характер последствий рестрикций. Определены этапы межрегионального сотрудничества в формате побратимских связей, проанализирована специфика взаимодействия муниципальных образований Республики Крым с российскими и зарубежными партнерами-муниципалитетами. Выявлена роль неправительственных общественных организаций в установлении межрегионального сотрудничества на уровне муниципальных образований. Указано на необходимость институализации процесса межмуниципального сотрудничества в формате установления побратимских связей; рассмотрен опыт муниципального образования г. Ялта (Республика Крым) по созданию в структуре городской администрации специализированного отдела внешних связей и регионального сотрудничества; обозначена деятельность Постоянного Представительства Республики Крым при Президенте Российской Федерации и подведомственного ему «Делового и культурного центра Республики Крым». Проанализирована динамика основных показателей результатов проведения Ялтинского международного экономического форума (г. Ялта, Республика Крым) как уникального неэкономического инструмента развития регионального экономического пространства, особое внимание уделено выборке зарубежных участников форума из числа представителей бизнеса. Отмечено, что развитию межмуниципального сотрудничества способствует заключение регионом соответствующих двусторонних соглашений по торгово-экономическому, научно-техническому и гуманитарному сотрудничеству с Республикой Абхазия и Республикой Южная Осетия, чему способствует территориальная близость государств, совместное развитие ряда отраслей экономики (сельское хозяйство, наука и образование); при этом сложившиеся в советский период хозяйственные связи получили новое развитие в условиях экономических ограничений (перерабатывающее производство, транспорт). Рассмотрены перспективы взаимодействия Республики Крым с муниципальными образованиями стран Кавказского региона, а также испытывающими ограничения со стороны США и ряда других зарубежных стран территориями Ближнего и Среднего Востока (Сирийской Арабской Республики и Исламской Республики Иран).

**Ключевые слова:** межрегиональное сотрудничество, муниципальные образования, побратимские связи, Республика Крым, санкции.

**Для цитирования:** Колодяжная-Шереметьева С.В. Межмуниципальное сотрудничество в формате побратимских связей как неэкономический метод развития экономики Республики Крым // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 83-89. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).83-89

ORIGINAL PAPER

## INTER-MUNICIPAL COOPERATION IN THE FORMAT OF TWINNING RELATIONS AS A NON-ECONOMIC METHOD OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

**S.V. Kolodyazhnaya-Sheremetyeva,**

Administration of Council of Ministers of the Republic of Crimea, Simferopol, the Republic of Crimea, Russia

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, the Republic of Crimea, Russia

**Abstract.** The article examines the process of establishing and transforming interregional cooperation of the Republic of Crimea at the level of municipalities as a non-economic method for the development of economic ties in the context of the application of economic and global restrictions to the region. The twofold destabilizing nature of the consequences of the restriction is indicated. The stages of interregional cooperation in the format of twinning relations have been determined, the specifics of interaction of municipalities of the Republic of Crimea with Russian and foreign partners-

municipalities have been analyzed. The role of non-governmental public organizations in the establishment of interregional cooperation at the level of municipalities is revealed. It was pointed out the need to institutionalize the process of inter-municipal cooperation in the format of establishing twin-city relations; considered the experience of the municipal formation of Yalta (Republic of Crimea) in creating a specialized department for external relations and regional cooperation in the structure of the city administration; the activities of the Permanent Mission of the Republic of Crimea to the President of the Russian Federation and the "Business and Cultural Center of the Republic of Crimea" subordinate to him are designated. The dynamics of the main indicators of the results of the Yalta International Economic Forum (Yalta, the Republic of Crimea) as a unique non-economic tool for the development of the regional economic space is analyzed, special attention is paid to a sample of foreign forum participants from among business representatives. It was noted that the development of inter-municipal cooperation is facilitated by the conclusion by the region of relevant bilateral agreements on trade, economic, scientific, technical and humanitarian cooperation with the Republic of Abkhazia and the Republic of South Ossetia, which is facilitated by the territorial proximity of states, the joint development of a number of economic sectors (agriculture, science and education); at the same time, the economic ties that developed in the Soviet period received a new development under the conditions of economic constraints (processing industry, transport). Prospects for interaction of the Republic of Crimea with the municipalities of the countries of the Caucasus region, as well as the territories of the Near and Middle East (Syrian Arab Republic and Islamic Republic of Iran).

**Keywords:** interregional cooperation, municipalities, twinning relations, the Republic of Crimea, sanctions.

**For citation:** Kolodyazhnaya-Sheremetyeva S.V. Inter-Municipal Cooperation in the Format of Twinning Relations as a Non-Economic Method of Economic Development of the Republic of Crimea // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 83-89. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).83-89

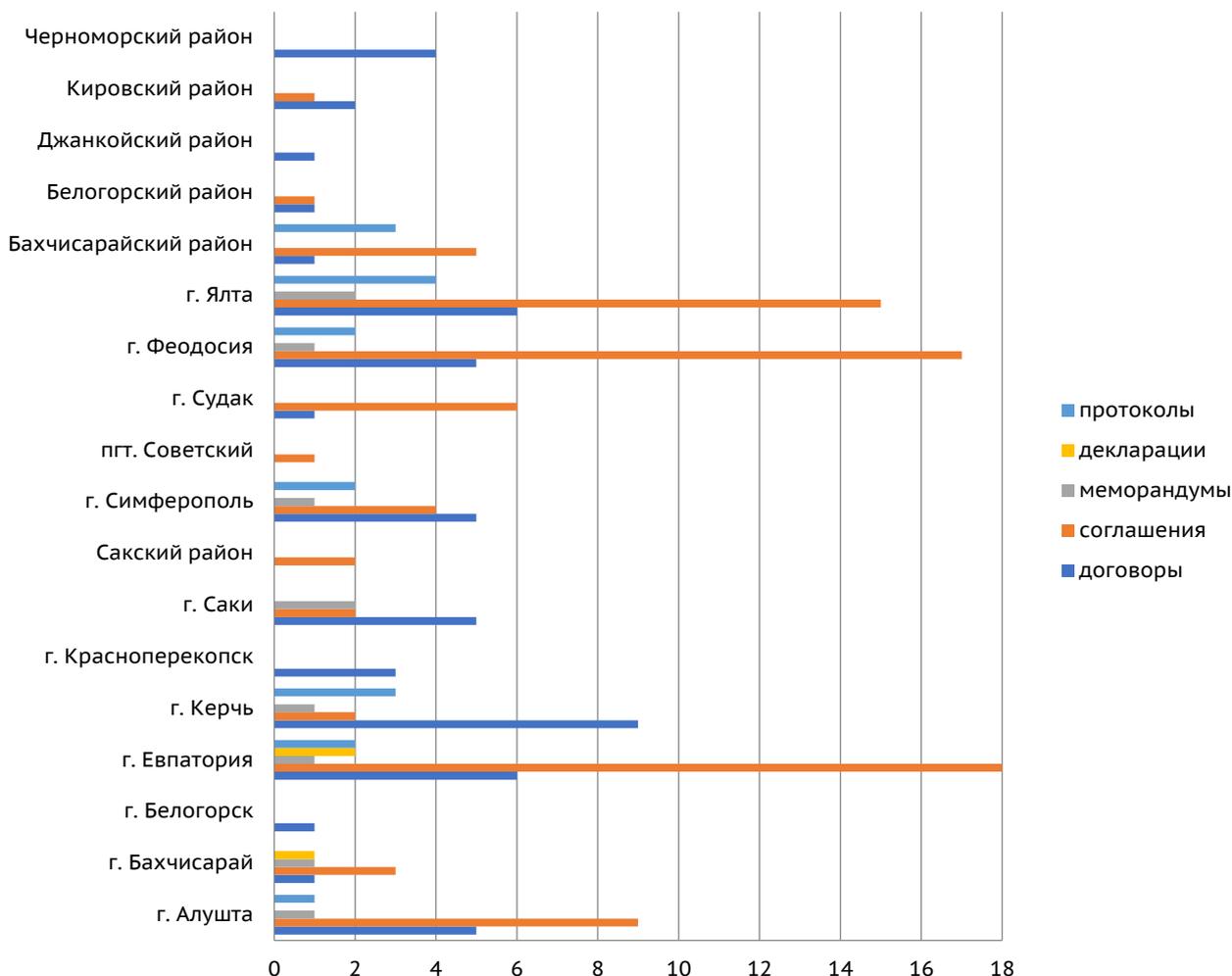
**В** 2014 г. на политической и экономической карте мира произошло глобальное изменение, закрепленное федеральным конституционным законом от 21.03.2014 г. №6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя» [1]. 16 марта 2014 г., в ходе исторического общекрымского референдума в Автономной Республике Крым и г. Севастополь, на вопрос о воссоединении Крыма с Россией на правах субъекта Российской Федерации, при явке 83.01% в республике и 89.5% в г. Севастополь, положительно ответили 96.77% и 95.6% избирателей соответственно. Волеизъявление жителей Крыма выражено в соответствии со ст. 138.2 раздела 10 Конституции Украины 1996 г., при участии более 150 независимых международных наблюдателей из стран ближнего и дальнего зарубежья [2].

В этот период как в отношении Российской Федерации, так и ее новых субъектов были введены жесткие экономические ограничения [3]. При обсуждении данного вопроса редко акцентируют внимание на факте, что введение главами государств и правительств Совета министров Евросоюза «антикрымских санкций» произошло еще 6 марта 2014 г. Именно поэтому Президент Российской Федерации В.В. Путин 26 апреля 2015 г. в своем выступлении отметил, что «санкции» (а по существу – неправомерные экономические рестрикции) являются ничем иным как проявлением сложившейся столетиями попытки сдерживания, а не ответом Запада на результаты проведения Крымского референдума. Принципиальным является применение Евросоюзом «санкций» как

ограничительных мер предупредительного характера не только в отношении Российской Федерации, но и против более 30 стран Азии, Америки, Африки и Европы (бывшего социалистического блока) [4-6].

В связи со спецификой региона, хозяйственная деятельность которого, начиная с 2020 г., испытывает значительное влияние и экономических («санкционных») и глобальных (связанных с пандемией COVID-19) ограничений, затруднено сбалансированное применение административных, экономических и неэкономических механизмов развития регионального экономического пространства. Поэтому на первый план выдвигаются неэкономические методы регулирования: на наш взгляд, наиболее эффективным методом экономического развития муниципальных образований и Республики Крым в целом является межрегиональное сотрудничество по линии породненных городов с муниципальными образованиями Российской Федерации и зарубежных стран. Необходимо отметить, что указанный вид сотрудничества способствует не только развитию, но и интеграции регионального экономического пространства в систему национальных экономических связей.

Проведенный анализ заключенных соглашений и договоров позволяет выделить в этом формате три этапа возникновения побратимских отношений: в период СССР, во время нахождения Автономной Республики Крым в составе Украины и после воссоединения Республики Крым с Российской Федерацией. Количество, виды, распределение подписанных представителями крымских органов местного самоуправления документов о межмуниципальном сотрудничестве (по состоянию на 2020 г.) отражено на *рис. 1*.



**Рис. 1. Количество и виды документов о межмуниципальном сотрудничестве, подписанных крымскими муниципалитетами (по состоянию на 2020 г.) / Fig. 1. Number and Types of Documents on Inter-Municipal Cooperation Signed by the Crimean Municipalities (as of 2020)**

Источник / Source: составлено автором по данным [7] / compiled by the author based on data from [7]

Всего по состоянию на 2020 г. в 18 муниципальных образованиях Республики Крым было подписано 172 документа, в том числе 56 договоров, 86 соглашений, 10 меморандумов, 3 декларации и 17 протоколов. Лидерами по подписанию документов о межмуниципальном сотрудничестве являлись муниципалитеты приморских городов с высоким уровнем развития туристического и рекреационного комплексов: г. Евпатория (29, в том числе 18 соглашений), г. Ялта (27, в том числе 15 соглашений), г. Феодосия (25, в том числе 17 соглашений). Формат декларации (о намерениях) как менее эффективный для развития двусторонних экономических отношений был использован только трижды – руководством муниципальных образований г. Бахчисарай и г. Евпатория. В последние годы наблюдается тенденция, во-первых, на сужение территориальных границ партнерской стороны, когда стороной партнерского соглашения становятся не крупные муниципальные образования, а районы административных округов (например, соглашение о дружбе и

сотрудничестве между районом Перово Восточного административного округа Москвы (Российская Федерация) и городским округом Судак Республики Крым (Российская Федерация) (2016)). Во-вторых, – на конкретизацию направлений сотрудничества (план мероприятий («дорожная карта») оказания Ханты-Мансийским автономным округом – Югрой помощи муниципальному образованию городской округ Евпатория Республики Крым в 2015-2016 гг. (2015); договор о сотрудничестве в сфере жилищно-коммунального хозяйства между муниципальным образованием г. Евпатория и Самарской областью (2019)).

Принципиальное значение имеет заключение соглашений (меморандумов) о сотрудничестве с зарубежными муниципалитетами после 2014 г. в условиях ведения беспрецедентной информационной войны и применения ограничений гуманитарного и экономического характера в отношении Республики Крым со стороны правительств ряда иностранных государств. По данным интернет-сайта Европейского союза (ЕС), в отношении

Республики Крым из-за «аннексии» были введены следующие меры [8, 9]:

1) ЕС наложил запрет на импорт товаров из Республики Крым и г. Севастополь, если они не сопровождаются свидетельством о происхождении, оформленным украинскими властями;

2) запрещены инвестиции в Республику Крым или г. Севастополь; европейцы и компании, базирующиеся в ЕС, не могут покупать недвижимость или компании в Республике Крым, оказывать крымским компаниям финансовую поддержку или предоставлять связанные с этим услуги;

3) туристическим компаниям из ЕС не разрешено предложение и оказание туристических услуг в Республике Крым или в г. Севастополь; европейские круизные суда, за исключением чрезвычайных ситуаций, больше не могут заходить в гавани или акватории вокруг Крымского полуострова; это относится ко всем судам, которые являются собственностью европейцев или плавают под флагом государств-членов ЕС;

4) запрещены поставка или предоставление для использования компаниям, базирующимся в Республике Крым, товаров или технологий в сфере транспорта, телекоммуникаций и энергетики, а также геолого- и нефтеразведки, добычи минеральных ресурсов; для этих секторов недоступно предоставление технической помощи, посредничества, обслуживания строительных конструкций и инфраструктуры.

Попытка ограничения экономического развития Республики Крым привела к серьезным последствиям не только для развития двусторонних отношений со странами, поддержавшими эти меры, но и для представителей иностранного бизнеса, исторически рассматривающего российский рынок и крымский полуостров, в частности, как перспективное направление для инвестиционных вложений. Как справедливо замечает в своей статье заместитель Председателя Совета министров Республики Крым – Постоянный Представитель Республики Крым при Президенте Российской Федерации Г.Л. Мурадов, введение санкций против России «выглядит так, будто европейцы сами закрывают дверь в свою кладовую, лишая себя самих необходимых для собственного развития ресурсов, и разрушая те основы экономического сотрудничества с Россией, которые им важны не в меньшей степени, чем нашей стране» [10]. Эту мысль подтверждают аналитические данные об объемах экспорта в Россию из стран ЕС: так, экспорт стран ЕС в Россию в 2014 г. был в среднем на 14% ниже, чем в 2013 г. Из 28 государств-членов 25 пострадали от падения уровня экспорта, особенно сильное падение наблюдалось на Мальте (78%), Кипре (42%), Бельгии (27%). Спад затронул и крупные экономики ЕС – Германии и Великобритании на 18%, Франции и Италии примерно на 12% [11, 12].

В сложившейся ситуации для сохранения и развития экономических отношений на первый план

выступает заключение соглашений между муниципалитетами Республики Крым и структурами, объединяющими представителей бизнеса: торговыми промышленными и коммерческими палатами, профильными ассоциациями. Так, в 2015-2018 гг. заключены Соглашение о сотрудничестве между Торгово-промышленной палатой региона Эврос (Греческая Республика) и Советом по вопросам поддержки и развития предпринимательства при главе администрации г. Симферополь (2016); Договор о сотрудничестве между общественной организацией «Центр гражданских инициатив» и Государственным бюджетным учреждением Республики Крым «Дом дружбы народов» (2017); Соглашение о сотрудничестве между Черноморской ассоциацией международного сотрудничества и американской компанией «Глобальная сеть против оружия и ядерной силы в космосе» (2019). Положения двух последних документов реализуются во всех муниципальных образованиях Республики Крым.

Заслуживает изучения на уровне сотрудничества органов местного самоуправления опыт крымского г. Ялта, на территории которого не только реализуются положения заключенных межмуниципальных документов о побратимских отношениях советского периода, активно проводится работа по заключению новых договоров, но и успешно развивается практика создания общественных объединений, осуществляющих взаимодействие с неправительственными организациями. В условиях ограничений не приостанавливалась деятельность по обмену делегациями между российской Ялтой и муниципалитетами Франции, Италии, Германии. Более того, на средства государственной (прежде всего, грантовой) поддержки на протяжении последних лет руководству местной немецкой национально-культурной автономии удалось успешно реализовать в Республике Крым молодежные проекты с участием партнеров из ФРГ и организовать обменные поездки крымчан с культурно-образовательными целями. Несмотря на прямые запреты, иностранные бизнесмены регулярно посещают Республику Крым в составе неправительственных делегаций. Так, на основании Договора (соглашения) о сотрудничестве между г. Ялта и г. Баден-Баден (2000) созданы общества друзей г. Баден-Баден (г. Ялта, 2010) и друзей г. Ялта (г. Баден-Баден, 2017).

Выдвижению муниципалитета как центра развития международных связей республики способствует и проведение с 2015 г. на его территории ежегодного Ялтинского международного экономического форума (далее – ЯМЭФ) – уникального неэкономического инструмента развития регионального экономического пространства. Динамика развития активности форума в 2015-2019 гг. отражена в *табл. 1*. (в 2020 г. ЯМЭФ не проводился из-за введения ограничительных мер в связи с пандемией COVID-19).

Таблица 1 / Table 1

**Основные показатели активности Ялтинского международного экономического форума / Main Indicators of the Activity of the Yalta International Economic Forum**

Название форума / Forum Name	Число стран-участниц, ед. / Number of Participating Countries, units	Число участников, чел. / Number of Participants, people	Число иностранных участников, в том числе представителей бизнеса, чел. / Number of Foreign Participants, Including Business Representatives, people	Количество заключенных соглашений, ед. / Number of Concluded Agreements, units	Сумма контрактов, млрд. руб. / Amount of Contracts, billion rubles
ЯМЭФ-2015	12	600	34 (34)	33	0.5
ЯМЭФ-2016	26	1100	70 (40)	12	70
ЯМЭФ-2017	46	2200	200 (0)	30	100
ЯМЭФ-2018	71	3100	612 (0)	70	162
ЯМЭФ-2019	89	4564	807 (0)	102	215

*Источник / Source:* составлено автором по аналитическим данным ЯМЭФ / compiled by the author based on YIEF analytical data

Сущность региональных экономических форумов заключается в необходимости применения в изменившемся мире для реализации региональной инвестиционной политики и развития регионального экономического пространства неэкономических механизмов, предполагающих неформализованный обмен информацией и непосредственное установление связей между представителями бизнеса. В ситуации вынужденного развития Республики Крым в условиях экономических и глобальных ограничений ЯМЭФ явился эффективной для российской стороны и доступной для иностранных участников площадкой для обмена опытом, обсуждения вопросов двустороннего сотрудничества. В этой связи перспективными представляется, например, протокол о намерении подписания соглашения о побратимских отношениях, оформленный на полях ЯМЭФ-2017 между администрациями г. Ялта и г. Родриго (Италия). Позитивную тенденцию заложили темы обсуждения на секционных заседаниях третьего форума. Так, повестка встречи «Устойчивость экономики: принципиальное требование новой экономической модели» получила дальнейшее развитие на уровне реализации проектов в формате государственно-частного партнерства в сфере ЖКХ на территории Республики Крым в 2019-2020 гг. Влияние на повышение уровня профессионального образования государственных и муниципальных служащих оказали дискуссии по теме «Экономика России – поиск внутренних ресурсов»: ее участники призвали обратить внимание на внутренний потенциал России, не связанный с сырьевыми источниками, и необходимость подготовки в регионах «новой агрегации лидеров», способных реализовать современные модели, тем самым успешно противостоять новым экономическим вызовам.

Работа по развитию межрегионального сотрудничества требует институализации. В этих целях в структуре ялтинской городской администрации воссоздан на сегодняшний день единственный в Республике Крым специализированный отдел внешних связей и регионального сотрудничества, который подчиняется непосредственно

руководству городской администрации. Активно развиваются связи с зарубежными странами на межмуниципальном уровне г. Евпатория, г. Симферополь, г. Феодосия. Значительную работу по привлечению зарубежных инвестиций на территорию Республики Крым проводят Постоянное Представительство Республики Крым при Президенте Российской Федерации и ГАУ «Деловой и культурный центр Республики Крым», расположенные в г. Москва.

Развитию межмуниципального сотрудничества способствует заключение регионом в 2016-2019 гг. соответствующих двусторонних Соглашений по торгово-экономическому, научно-техническому и гуманитарному сотрудничеству с Республикой Абхазия (2016) и Республикой Южная Осетия (2019), также испытывающих влияние экономических ограничений. Территориальная близость способствует совместному развитию ряда отраслей экономики (сельское хозяйство, наука и образование), а сложившиеся в советский период хозяйственные связи получили новое развитие в условиях экономических ограничений (перерабатывающее производство, транспорт).

Дополнительные возможности для развития ряда традиционно ведущих отраслей Республики Крым (электроприборостроение, сельское хозяйство) и крымского экспорта в целом предоставила Республике Крым ситуация на Ближнем Востоке, в частности, открывшиеся возможности расширения взаимодействия с Сирийской Арабской Республикой. Также благоприятное развитие может получить межмуниципальное сотрудничество Республики Крым с крупнейшим государством региона Среднего Востока – Исламской Республикой Иран, успешно развивающимся в условиях жестких экономических ограничений. Однако для развития этих направлений необходимо решение ряда ключевых проблем. Несовершенство российского законодательства в сфере муниципального самоуправления препятствует применению прогрессивных механизмов, разработанных на региональном и федеральном уровнях для развития регионального экономического пространства.

Межмуниципальное взаимодействие с зарубежными партнерами из стран Ближнего и Среднего Востока осложнено проблемами банковского взаимодействия и определения доходных направлений сотрудничества.

Таким образом, проведенный анализ форматов межмуниципального сотрудничества позволяет сделать ряд выводов.

1) В условиях ограничений экономического, гуманитарного и глобального характера, применяемых по отношению к Республике Крым, в связи с трансформацией сложившихся хозяйственных связей в ведущих отраслях экономики, необходимо применение неэкономических методов развития регионального экономического пространства.

2) Наибольшую эффективность для процесса экономического развития региона при взаимодействии с зарубежными инвесторами в ситуации ведения информационной войны, запрета на инвестиции, поставку технологий, предоставление технической помощи, посредничества, обслуживания строительных конструкций и инфраструктуры демонстрирует активность в формате межмуниципального сотрудничества по линии побратимских связей, в первую очередь, между представителями общественных объединений, фондов, организаций. Среди механизмов их реализации можно выделить проведение ЯМЭФ.

3) При этом неразработанным инструментом развития регионального экономического пространства Республики Крым остается межрегиональное сотрудничество с муниципальными образованиями государств Ближнего Востока, развивающимися в условиях применения аналогичных ограничений (Сирийская Арабская Республика, Исламская Республика Иран). Этот формат развития регионального экономического пространства требует дальнейшего изучения и более широкого применения.

#### Библиография

- [1] Федеральный Конституционный закон от 21.03.2014 №6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя» (2014). КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_160618/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160618/) (дата обращения: 21.03.2021).
- [2] Аналитический доклад «О легитимности Крымского референдума». Симферополь, 2017. 12 с.
- [3] Christen E., Fritz O., Huber P., Streicher G. Makroökonomische Effekte des Handelskonflikts zwischen der EU und Russland (2014). URL: [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikation-sid=50950&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikation-sid=50950&mime_type=application/pdf) (дата обращения: 25.03.2021). (На нем.)
- [4] Sanctions: how and when the EU adopts restrictive measures (2017). European Council. URL: <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/> (дата обращения: 18.03.2021). (На англ.)
- [5] Timeline – EU restrictive measures in response to the crisis in Ukraine (2017). European Council. URL: <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/ukraine-crisis/history-ukraine-crisis/> (дата обращения: 19.03.2021). (На англ.)
- [6] Winter 2017. Economic forecast (2017). European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/winter-2017-economic-forecast\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/winter-2017-economic-forecast_en) (дата обращения: 20.03.2021). (На англ.)
- [7] Правительство Республики Крым (2021). Официальный портал. URL: <https://rk.gov.ru/> (дата обращения: 15.03.2021).
- [8] Weber H. Unsere Krim: Staatsstreich oder demokratische Entscheidung? Norderstedt. Books on Demand, 2019. 262 p. (На нем.)
- [9] Dreyer I., and Popescu N. Do sanctions against Russia work? // European Union Institute for Security Studies. 2014. Vol. 35. Pp. 1-4. (На англ.)
- [10] Мурадов Г.Л. Санкции: опасный путь к конфликту (2020). Сайт Постоянного представительства Республики Крым при Президенте Российской Федерации. URL: <http://www.ppcrimea.ru/index.php/ru/15-intervyu/760-sanktsii-opasnyj-put-k-konfliktu> (дата обращения: 25.03.2021).
- [11] Kholodilin K.A., and Netshunajev A. Crimea and punishment: the impact of sanctions on Russian economy and economies of the euro area // Baltic Journal of Economics. 2019. Vol. 19(1). Pp. 39-51. (На англ.). DOI: <https://www.tandfonline.com/action/showCitForm?doi=10.1080/1406099X.2018.1547566>
- [12] Kinkartz S. Russland-sanktionen: Was soll's? (2020). Dw.Com. URL: <https://www.dw.com/de/russland-sanktionen-was-solls/a-52423759> (дата обращения: 12.03.2021). (На нем.)

#### References

- [1] Federal Constitutional Law of 21.03.2014 No. 6-FCL "On prinyatii v Rossijskuyu Federatsiyu Respubliki Krym i obrazovanii v sostave Rossijskoj Federatsii novykh sub"ektov – Respubliki Krym i goroda federal'nogo znacheniya Sevastopolya" ["On the acceptance of the Republic of Crimea into the Russian Federation and the formation of new subjects within the Russian Federation – the Republic of Crimea and the federal city of Sevastopol"] (2014). ConsultantPlus. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_160618/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160618/) (accessed on 21.03.2021). (In Russ.)
- [2] Analytical Report "O legitimnosti Krymskogo referendum" ["On the legitimacy of the Crimean referendum"]. Simferopol, 2017. 12 p. (In Russ.)
- [3] Christen E., Fritz O., Huber P., and Streicher G. Macroeconomic effects of the trade conflict between the EU and Russia (2014). URL: [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikation-sid=50950&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikation-sid=50950&mime_type=application/pdf) (accessed on 25.03.2021). (In Germ.)
- [4] Sanctions: how and when the EU adopts restrictive measures (2017). European Council. URL: <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/> (accessed on 18.03.2021).
- [5] Timeline – EU restrictive measures in response to the crisis in Ukraine (2017). European Council. URL: <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/ukraine-crisis/history-ukraine-crisis/> (accessed on 19.03.2021).

- [6] Winter 2017. Economic forecast (2017). European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/winter-2017-economic-forecast\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/winter-2017-economic-forecast_en) (accessed on 20.03.2021).
- [7] Government of the Republic of Crimea (2021). Official portal. URL: <https://rk.gov.ru/> (accessed on 15.03.2021). (In Russ.).
- [8] Weber H. Our Crimea: Coup or Democratic Decision? Norderstedt. Books on Demand, 2019. 262 p. (In Germ.).
- [9] Dreyer I., and Popescu N. Do sanctions against Russia work? // European Union Institute for Security Studies. 2014. Vol. 35. Pp. 1-4.
- [10] Muradov G.L. Sanktsii: opasnyy put' k konfliktu [Sanctions: A Dangerous Road to Conflict] (2020). Site of the Permanent Mission of the Republic of Crimea under the President of the Russian Federation. URL: <http://www.ppcrimea.ru/index.php/ru/15-intervyu/760-sanktsii-opasnyj-put-k-konfliktu> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
- [11] Kholodilin K.A., and Netshunajev A. Crimea and punishment: the impact of sanctions on Russian economy and economies of the euro area // Baltic Journal of Economics. 2019. Vol. 19(1). Pp. 39-51. DOI: <https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/1406099X.2018.1547566>
- [12] Kinkartz S. Russia sanctions: what's the point? (2020). Dw.Com. URL: <https://www.dw.com/de/rusland-sanktionen-was-solls/a-52423759> (accessed on 12.03.2021). (In Germ.).

#### Информация об авторе / About the Author

**Светлана Валентиновна Колодяжная-Шереметьева** – помощник заместителя Председателя Совета министров Республики Крым, Симферополь, Республика Крым, Россия; старший преподаватель, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым, Россия / **Svetlana V. Kolodyazhnaya-Sheremetyeva** – Assistant Deputy Chair of Council of Ministers of the Republic of Crimea, Simferopol, the Republic of Crimea, Russia; Senior Lecturer, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, the Republic of Crimea, Russia

E-mail: [shereme@rambler.ru](mailto:shereme@rambler.ru)

SPIN РИНЦ 7529-9190

ORCID 0000-0002-3754-885X

Дата поступления статьи: 14 апреля 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 14 April, 2021

Accepted: 20 June, 2021

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).90-96

УДК 620.9:334.784:332.1

JEL O19, Q01, Q4, R11



ORIGINAL PAPER

## ON THE IMPLEMENTATION OF THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION IN THE FIELD OF ENERGY (ON THE EXAMPLE OF THE MEMBER COUNTRIES OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION)

**N.Yu. Sopilko**, National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow, Russia

**I.Yu. Eremina**, National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow, Russia

**V.M. Tumin**, Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

**Abstract.** The purpose of the study is to discover the opportunities for the Sustainable Development Goals (SDGs) implementing in energy area in the Eurasian Economic Union (EAEU) member countries, taking into account the strategic importance of this sphere of management for the successful development of integration processes in the context of sustainability and competitiveness increasing of the region. The methodological basis of the study is based on theoretical concepts of sustainable economic development theory and sectoral regional integration. Quantitative analysis of statistical data, comparison methods, as well as economic and mathematical methods of forecasting were used in the process of paper writing. The importance of assessing of sustainable development indicators in the global economy is highlighted in the study, as well as the need for monitoring and analyzing of the SDGs achievement for the member countries of the EAEU. The paper describes the fuel and energy complex of the Eurasian region, underlines the priority and strategic importance of the energy sector development in it, and also analyzes the situation and opportunities for the SDG number 7 implementation, concerning possibilities to ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy sources for all countries participating in the integration process in the context of common energy markets formation in the Eurasian space. A prospective assessment of the implementation of such opportunities to improve sustainability and energy security for the EAEU countries is proposed. As the main result, the forecasts for gas, oil and petroleum products markets development, as well as for the EAEU electricity market for the long-term period are made, and the possibilities of sustainable development goal implementing in the context of low-cost and clean energy obtaining are evaluated. Theoretical research in the field of sustainability indicators analysis in the world economy formed the basis on which it became possible to investigate the achievement of the SDGs in the EAEU region, to identify the problems faced by the member countries in the implementation of the SDGs in the energy sector, namely, to assess the opportunities for common energy markets development for synergistic effects obtaining in the long-term prospects from energy integration processes in order to improve the energy efficiency of energy systems distribution, to increase energy security and population well-being.

**Keywords:** common energy markets, energy integration, Eurasian Economic Union (EAEU) region, sustainable development, Sustainable Development Goals (SDGs) in the energy area.

**For citation:** Sopilko N.Yu, Eremina I.Yu, Tumin V.M. On the Implementation of the Goals of Sustainable Development of the Region in the Field of Energy (on the Example of the Member Countries of the Eurasian Economic Union) // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 90-96. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).90-96

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## О РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ (НА ПРИМЕРЕ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА)

**Н.Ю. Сопилко**, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва, Россия

**И.Ю. Еремина**, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва, Россия

**В.М. Тумин**, Московский политехнический университет, Москва, Россия

**Аннотация.** Представленное в статье исследование направлено на изучение возможностей реализации целей устойчивого развития (ЦУР) в части энергетики в странах-членах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) с учетом стратегической важности этой области хозяйствования для успешного развития интеграционных процессов в контексте устойчивости и повышения

конкурентоспособности региона. Методологическая основа исследования базируется на теоретических концепциях теории устойчивого развития экономики и отраслевой региональной интеграции. При проведении исследования использовался количественный анализ статистических данных, методы сравнения, а также экономико-математические методы прогнозирования. Подчеркнута важность оценки показателей устойчивого развития в масштабах мировой экономики, а также отмечена необходимость мониторинга и анализа достижения ЦУР для стран-членов ЕАЭС. Дана характеристика топливно-энергетического комплекса евразийского региона, выделена приоритетность и стратегическая важность развития в регионе сферы энергетики. Проанализированы состояние и возможности реализации ЦУР номер 7, касающейся возможностей сделать энергию более доступной и надежной для стран-участниц интеграционного процесса в контексте формирования общих энергетических рынков на евразийском пространстве. Дана перспективная оценка реализации возможностей повышения устойчивости и энергетической безопасности для стран-членов ЕАЭС. В качестве основного результата определены перспективы интеграционного развития энергетических рынков на пространстве ЕАЭС на основе прогнозного моделирования и дана оценка возможностей реализации ЦУР в контексте получения недорогостоящей и чистой энергии. Теоретическое исследование в области изучения показателей устойчивости мировой экономики составило базу, на основе которой стало возможным проведение анализа достижения ЦУР в регионе ЕАЭС, выделение проблемы, с которыми сталкиваются страны-члены ЕАЭС в ходе реализации ЦУР в сфере энергетики, а именно оценка возможности по развитию общих энергетических рынков для получения синергетических эффектов в долгосрочной перспективе от энергетических интеграционных процессов с целью повышения энергоэффективности распределительных энергосистем, роста энергетической безопасности и благосостояния населения.

**Ключевые слова:** общие энергетические рынки, энергетическая интеграция, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), устойчивое развитие, цели устойчивого развития (ЦУР) в сфере энергетики.

**Для цитирования:** Sopilko N.Yu, Eremina I.Yu, Tumin V.M. On the Implementation of the Goals of Sustainable Development of the Region in the Field of Energy (on the Example of the Member Countries of the Eurasian Economic Union) // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 90-96. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).90-96

In current times, the world community is on the verge of global environmental restrictions. Developing without taking into account the ecological component is no longer possible, since in this case the world is threatened with irreversible degradation of the environment. The level of development of both individual states and regional integration unions is determined not only by indicators of the well-being of society, but also by its ability to introduce innovations aimed at preserving the environment. The assessment of this level of development is carried out using generally accepted international methods based on the use of a set of criteria parameters and indicators [1-3].

One such methodology involves assessing the indicators of the attainability of the Sustainable Development Goals (SDGs), developed in 2015 by the UN General Assembly as a "Plan for a Better and More Sustainable Future for All". The final document "Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development" contains 17 global goals and 169 corresponding tasks aimed at achieving a favorable socio-ecological and economic effect for the world community [4, 5].

The Eurasian Economic Union (EAEU) is a dynamically developing international organization that supports the vector aimed at achieving the goals and objectives of sustainable development both at the national level of the EAEU member states and within the framework of common Eurasian integration processes [6, 7].

The Supreme Eurasian Economic Council pays special attention to the implementation of Sustainable Development Goal number seven (SDG 7) – "to

provide access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all" – through the formation of a common Eurasian energy market. Expansion of energy cooperation is seen as an opportunity to improve the collective energy security of the EAEU member states, i.e. strengthening their protection against energy shortages when using energy flows, balancing energy capacities, redistributing energy, etc., as well as the competitiveness of the Eurasian region in the long term [8-11].

In this regard, it is of scientific interest to study the already achieved effects in the direction of ensuring the energy sustainability of the economies of the EAEU member countries, as well as forecasting additional, integration energy benefits.

Specialists have identified such components of energy integration as technical, technological, functional, organizational, informational and software [12, 13]. At the same time, there are two main prerequisites for the energy unification of countries: 1) growing volumes of demand for energy resources in parallel with the economic growth of developing economies – an opportunistic prerequisite; 2) a rapid transition to the latest technologies, including in the field of energy (for example, the use of deep-sea mining technologies, the use of renewable energy sources (RES), etc.) in developed countries – a change in the technological order [2, 14].

Historically, since the days of the USSR, the energy sector has been dominant in the EAEU member countries, and today a vast experience has been accumulated in the production and distribution of energy with the preserved infrastructure, production facilities and huge energy potential. In 2009, the

“third energy package” was adopted, aimed at increasing energy efficiency and decarbonizing the economy in the Eurasian space, according to which it is expected to increase energy efficiency by 30% and reduce harmful emissions into the atmosphere by 30-40% [15].

Along with the developed normative legal acts of the supranational level, all EAEU member countries have their own national sets of regulations aimed at introducing resource-saving technologies, increasing energy efficiency, and developing alternative energy. At the same time, each of them, occupying certain positions in the world ratings of sustainability, counts on their increase due to the integration effects from the development of energy cooperation.

In the rating of 193 countries of the Sustainable Development Solutions Network (SDSN) in 2020 [16], the EAEU member countries occupy quite optimistic places, although in relation to the rating of 2018, partly under the influence of external unfavorable factors, such as the COVID-19 pandemic, sanctions policy in relation to Russia, the general global turbulence, etc., many indicators determining the rating have decreased: Belarus has the highest position – 18th place (in 2018 – 21), followed by Kyrgyzstan – 52nd place (49), Russia – 57th place (62), Kazakhstan – 65th place (46), Armenia – 75th place (43).

If we consider the results of achieving SDG 7, we can note that it is marked in the SDSN rating in green (which means its implementation) only in Armenia. At the same time, according to the data of the Statistical Committee of the Republic of Armenia, by 2030 the country has been set tasks to ensure the availability of reliable, technologically modern and at the same time inexpensive electricity supply, as well as to increase the share of renewable energy sources in the national energy structure and double the energy efficiency indicator. In Belarus and Kazakhstan, there is a significant level of carbon dioxide emissions from electricity generation, as well as from fuel combustion, which does not allow the implementation of SDG 7. The implementation of

projects for the commissioning of the Belarusian NPP and the Kazakhstan NPP should contribute to solving these problems. In Kyrgyzstan, improvements have been noted in achieving SDG 7, but challenges remain to ensure that clean fuels and cooking technologies are available to the population. In Russia, the situation is gradually improving, but its characteristics are not sufficient to achieve SDG 7, since the country has a higher than normal level of emissions of harmful gases into the atmosphere. This is a systemic defect in almost all EAEU member countries.

Currently, the Eurasian Economic Commission (EEC) is constantly monitoring and evaluating the achievement of EAEU SDG 7, on the basis of which vectors for improving environmental performance are outlined, including through the development of alternative energy. It is envisaged that the emerging common energy markets should be open in order to freely participate in them by enterprises of the EAEU member states and represent a built system in which companies for the extraction, transportation and processing of various energy resources will interact on the basis of direct contracts and exchange trading. At the same time, the main goal of energy integration in the EAEU is determined by the course towards sustainable development of economies, which, according to EEC experts, should contribute, first of all, to increase the level of energy security and the quality of life of the population of the EAEU member countries [6, 7, 17]. Achieving these goals will give the EAEU relevance in the global economy.

An increase in the level of energy security in the EAEU space is possible due to the effective redistribution of energy resources, their optimal balancing, stability in the event of any unforeseen fluctuations in the market (Fig. 1). The forms and scale of such redistribution are determined by the type of energy resources – they can be owned and purchased, which, in turn, predetermines the status of the country as a net consumer or net producer, and also necessitates the development of alternative energy.

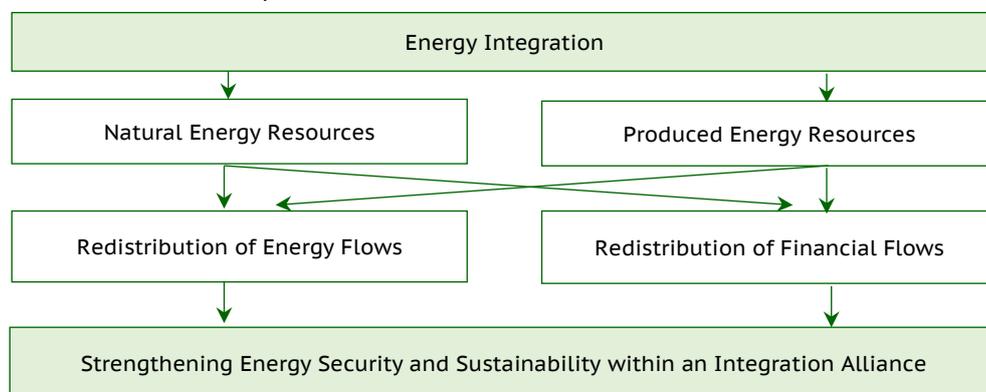


Fig. 1. Redistribution of Energy Resources During the Formation of Common Energy Markets / Рис. 1. Перераспределение энергетических ресурсов в процессе формирования общих энергетических рынков

Source: compiled by the authors based on bibliographic review / Источник: составлено авторами на основе изучения специализированной научной литературы

By deepening energy cooperation, each of the EAEU member countries expects to receive additional competitive advantages and unique strategic opportunities due to their geographic location, available capacities, legacy of infrastructure, etc., which in the future will ensure an increase in the sustainability indicators of national economies (Fig. 2).

When using isolated or poorly integrated energy systems, changes in operating modes, emergencies in the national energy system lead to losses of consumers, who are forced to stop the production cycle, etc. The high integration of systems, on the contrary, allows for balancing in cases of drops and leveling unforeseen emergency shutdowns that occur. Thus, we are talking about an advantage, which is to increase the energy security of countries and the sustainability of backbone power grids and systems. The next advantage is to increase the energy

efficiency of production and optimize production cycles (increasing the efficiency of the system, increasing the flexibility of distribution, reducing costs, increasing the service life of the equipment due to even distribution of the load, etc.). In addition, it will be possible to comprehensively use different types of energy capacities, since they will be mutually complementary within the system (an optimal combination of low- and high-maneuverable capacities, different generating facilities, etc.).

The generation of such advantages is especially relevant when using an integrated energy system in such vast territories as the Eurasian space with the possibility of including other countries in it in the future. In this regard, the analysis and assessment of the prospects for the implementation of energy integration projects in the Eurasian space are being updated.

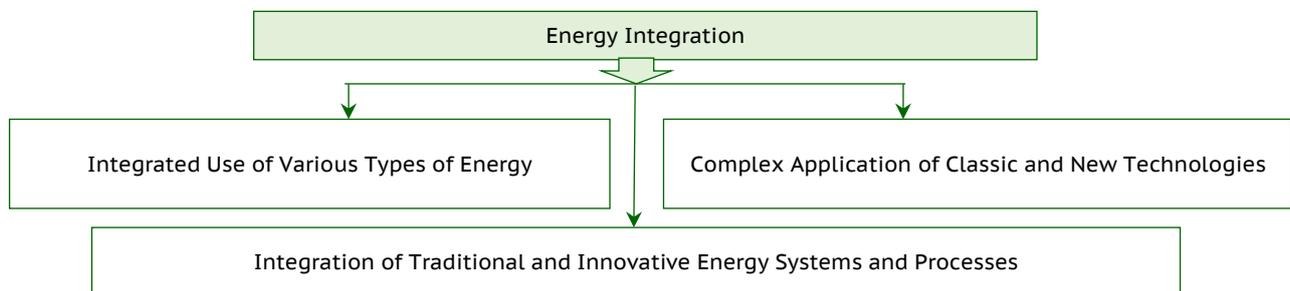


Fig. 2. Benefits from the Energy Integration of the EAEU Member States / Рис. 2. Преимущества от энергетической интеграции стран-участниц ЕАЕУ

Source: compiled by the authors based on bibliographic review / Источник: составлено авторами на основе изучения специализированной научной литературы

Integration in the energy sector is a complex process of forming common markets as unified technical and economic systems that are influenced by many exogenous and endogenous factors – the state of supply and demand, the level of development of technological innovations, the values of indicators of investment attractiveness, etc. In this regard, in order to calculate the prospective development of the EAEU energy markets, it was necessary to collect and analyze large amounts of data and parameters affecting the system, which was taken into account in the assessment methodology proposed by the authors, which is based on the methods of comparative analysis and the implementation of predictive estimates within the framework of the scenario approach, as well as various economic and mathematical methods [6].

The methodology is formed on the basis of certain macroeconomic scenario conditions and includes the following forecasts for energy use:

- final consumption with a specific division of energy resources by different types of consumers in the EAEU member countries;
- development of the energy industry in the EAEU member countries based on the future dynamics of national generating capacities.

The development of the electric power industry was predicted on the basis of information obtained from the strategic documents of the EAEU member countries regarding investment projects for the commissioning of generating facilities for hydroelectric power plants, nuclear power plants and renewable energy sources; as well as regarding the possibilities for the construction of new generation facilities and the modernization of existing capacities [18].

Thus, according to the results of calculations regarding the prospects for the development of the gas market, an increase in the total consumption (production) of gas is expected in 2017-2040, from 2% to 17% depending on the scenario being implemented (Table 1).

According to the forecast, the total production on the oil market by 2040 will decrease by 0.2% (low scenario), and under the conditions of the medium and high scenarios, it will grow from 7% to 15%, respectively, in relation to 2017. According to the studied project documents, it is noted that the total capacity of oil refineries for primary processing will not change, however, the long-term plans of the EAEU member countries include the implementation of high-tech projects for the secondary processing of oil (Table 2, Table 3).

Table 1 / Таблица 1

**Results of Calculations for Prospective Development of the Common Gas Market in the EAEU space / Результаты расчетов по перспективному развитию общего рынка газа на пространстве EAEU**

EAEU Member State / Страна-участница EAEU	Gas Consumption (Production), billion cubic meters / Потребление (производство) газа, млрд. куб. м			
	2017, Fact / 2017 г., факт	By 2040, Depending on the Type of Scenario (Forecast) / к 2040 г. в зависимости от вида сценария (прогноз)		
		Low / низкий	Middle / средний	High / высокий
Armenia	1.9 (0)	3 (0)	3 (0)	3 (0)
Belarus	19.7 (0.4)	14 (1)	15 (1)	16 (1)
Kazakhstan	36.6 (50.6)	36 (36)	38 (38)	40 (40)
Kyrgyzstan	0.3 (0.1)	1 (0)	1 (0)	2 (0)
Russia	475.9 (703.1)	450 (715)	478 (763)	507 (858)
EAEU, total	534.4 (754.2)	504 (752)	535 (802)	568 (899)

Source: compiled by the authors based on [18] / Источник: составлено авторами по [18]

Table 2 / Таблица 2

**Results of Calculations for Prospective Development of the Common Oil and Petroleum Products Market in the EAEU Space / Результаты расчетов по перспективному развитию общего рынка нефти и нефтепродуктов на пространстве EAEU**

EAEU Member State / Страна-участница EAEU	Oil Consumption (Production), million tones / Потребление (производство) нефти, млн. тонн			
	2017, Fact / 2017 г., факт	By 2040, Depending on the Type of Scenario (Forecast) / к 2040 г. в зависимости от вида сценария (прогноз)		
		Low / низкий	Middle / средний	Low / низкий
Armenia	0.3 (0)	0.3 (0)	0.3 (0)	0.3 (0)
Belarus	6.3 (1.6)	5.5 (1)	5.8 (2)	6.3 (2)
Kazakhstan	15.8 (89.6)	14.1 (114)	15.4 (123)	17.1 (131)
Kyrgyzstan	1.9 (0)	2.8 (0)	3.0 (0)	3.2 (0)
Russia	193.4 (547.9)	169.6 (522)	181.9 (560)	198.7 (603)
EAEU, total	217.7 (639.1)	192.3 (637)	206.4 (685)	225.6 (736)

Source: compiled by the authors based on [18] / Источник: составлено авторами по [18]

Table 3 / Таблица 3

**Results of Calculations for Prospective Processing of the Common Oil and Petroleum Products Market in the EAEU Space / Результаты расчетов по перспективной переработке нефти и нефтепродуктов на пространстве EAEU**

EAEU Member State / Страна-участница EAEU	Refining (Capacity) of oil, million tons / Переработка (мощности) нефти, млн. тонн			
	2017, Fact / 2017 г., факт	By 2040, Depending on the Type of Scenario (Forecast) / к 2040 г. в зависимости от вида сценария (прогноз)		
		Low / низкий	Middle / средний	Low / низкий
Armenia	0	0	0	0
Belarus	18.4	24.0	24.0	24.0
Kazakhstan	13.7	17.1	17.1	17.1
Kyrgyzstan	0.8	1.1	1.1	1.1
Russia	281.4	316.2	316.2	316.2
EAEU, total	314.3	358.4	358.4	358.4

Source: compiled by the authors based on [18] / Источник: составлено авторами по [18]

The long-term forecast for the development of the electric power industry of the EAEU states is based on market demand indicators, interstate policies of countries in this area, as well as investment plans regarding the commissioning of electric power capacities, including non-fuel generation (Table 4).

It should be noted that the EAEU interstate policy in the field of electricity provides for the following promising conditions for the functioning of common markets:

- the possibility of access of EAEU member countries to the Russian electricity market under a low development scenario by 2025, with an average – by 2022, with a high – from July 1, 2019 (the

specificity of the EAEU market is such that the success of integration processes in the energy sector on the Eurasian space largely depends on access to Russia's power generation systems);

- the possibility of an additional volume of electricity supplies to Russia from the EAEU member countries in the low scenario – 12 TWh, with an average and high, respectively, 20 and 25 TWh;

- If the middle scenario is realized, the companies of the EAEU member countries will not be able to purchase Russian gas at domestic prices from 2030, and if the scenario is high, from 2025.

The calculations show that by 2025 the EAEU market capacity in the energy sector may reach about 9.5 GW, 2/3 of which will be in Russia. In the

forecast period (until 2040), it is planned to increase the EAEU's nuclear power capacity, mostly in Russia, from 2.5 to 12.0 GW, and due to the commissioning of nuclear power plants in Belarus and modernization of nuclear power plants in Armenia. The hydro-power industry is planned to be developed in Russia and Kyrgyzstan, where the increase in hydroelectric capacity is projected up to 6.7 GW in total. Renewab-

le energy capacities can increase up to 15.7 GW [15]. Here, we note that the implementation of programs to expand the introduction of alternative energy sources in the Eurasian space is proceeding slowly, although the EAEU member countries have a certain energy and technological potential for expanding this direction of energy in their territories.

Table 4 / Таблица 4

**The Results of Calculations of the Production / Consumption of the Electric Power Industry of the EAEU Member States in the EAEU Space for the Period 2018-2040 / Результаты расчетов производства / потребления электроэнергетики стран-участниц ЕАЭС на пространстве ЕАЭС за период 2018-2040 гг.**

EAEU Member State / Страна-участница ЕАЭС	Electricity Production / Consumption 2017, TWh / Производство / потребление электроэнергии 2017 г., ТВт-ч	Scenario Type (Consumption Forecast), TWh / Вид сценария (прогноз потребления), ТВт-ч		
		Low / низкий	Middle / средний	High / высокий
Armenia	7.9 / 6.7	10.0	10.7	11.6
Belarus	35.0 / 37.6	41.6	44.2	47.4
Kazakhstan	119.0 / 119.0	147.0	158.8	173.4
Kyrgyzstan	12.8 / 13.4	23.6	25.6	28.1
Russia	1097.1 / 1053.0	1295.6	1375.7	1454.2
EAEU, total	1517.0 / 1229.7	1517.8	1615.0	1714.7
Increase in Electric Power Capacities, GW / Прирост электроэнергетических мощностей, ГВт				
EAEU Member State / Страна-участница ЕАЭС	Generation Type / Вид генерации			
	NPP / АЭС	HPP / ГЭС	RSoE / ВИЭ	
Armenia	0.0	0.1	0.3	
Belarus	2.4	0.1	0.9	
Kazakhstan	0.0	0.0	2.3	
Kyrgyzstan	0.0	1.3	0.0	
Russia	2.6	5.4	12.2	
EAEU, total	5.0	6.9	15.7	

Источник: составлено авторами по [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

The results of the study indicate that the demand for electricity consumption for the period up to 2040 in the EAEU member countries will grow, and to a greater extent in Russia, Belarus and Kazakhstan due to the significant size of the national economies of these countries. At the same time, Armenia and Kyrgyzstan have significant potential for fuel and non-fuel generation and opportunities for its development. In any development scenarios, the integration effects from the formation of common energy markets in the Eurasian space will be obtained by ensuring the flexibility of meeting demand, the reliability of the energy system, the efficiency of the redistribution of electricity, which, as a result, will contribute to an increase in the stability of the entire EAEU energy system and the generation of socio-ecological and economic effects. Expansion of cooperation in the energy sector of the region will activate related sectors of the economy and increase the competitiveness of the EAEU member countries.

#### Authors' Liability Statement

The authors declare no conflicts of interest related to the publication of this article. The article reflects the results of the joint research of the authors.

#### References

- Zenkina E.V., and Ivina N.V. Current global trends of the sustainable development economy // Innovation and Investment. 2021. Vol. 1. Pp. 48-51. (In Russ.).
- Tumin V.M., Alenina E.E., and Kostromin P.A. Methodological solutions for the evaluation of the enterprises sustainable development management // News of Higher Educational Institutions. A Series: Economy, Finance and Production Management. 2018. Vol. 2(36). Pp. 39-45. (In Russ.)
- Zenkina E.V. In search of new incentive tools economic development // Innovation and investment. 2020. Vol. 5. Pp. 38-41. (In Russ.).
- Orlova A.F., Sopilko N.Yu., and Kuznetsov A.A. Sustainable development: evolution of assessment approaches // The Journal of Economics and Entrepreneurship. 2018. Vol. 5(94). Pp. 156-159. (In Russ.).
- Shatalova O.I., and Alekseeva N.V. Stability assessment of regional systems development // Regional Economy. South of Russia. 2017. Vol. 3(17). Pp. 75-86. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2017.3.7>
- Sopilko N.Yu., and Kulakov A.V. Developing integration processes for the Eurasian Economic Union // RSUH/RGGU Bulletin. "Economics. Management. Law". 2019. Vol. 4. Pp. 105-115. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.28995/2073-6304-2019-4-105-115>
- Myasnikovich M., and Glazyev S. Methodological approaches to the EAEU strategy development in a global crisis // The Science and Innovations. 2020. Vol. 7(209). Pp. 4-15. (In Russ.).
- Sadovnikova N.A., Abramov V.L., Ogryzov A.A., and Markhova O.A. Clean Energy in the EAEU in the Context of Sustainable Development: Compliance and Prospects // International Journal of Energy Economics and Policy. 2020. Vol. 10(5). Pp. 272-280. DOI: <https://doi.org/10.32479/ijeeep.9512>

- [9] Movkebayeva G., Aktymbayeva A., Tyurina Yu., Baikadamov N., Beketova K., Troyanskaya M., Smagulova S., and Imangaliyeva A. Energy Security and Sustainability in Eurasian Economic Union in the Terms of Economic Growth: The Case of Kazakhstan's Energy Sector up to 2040 Perspectives // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2020. Vol. 10(2). Pp. 497-503. DOI: <https://doi.org/10.32479/ijeep.9073>
- [10] Gibadullin A., and Pulyaeva V. Obstacles to the formation of a common electricity market of the Eurasian Economic Union // *International Conference of Young Scientists "Energy Systems Research 2019"*. E3S Web of Conferences 114. 2019. p. 5. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911402002>
- [11] Selishcheva T.A. "Green" economy as a model of sustainable development of the EEU countries // *Problems of Modern Economics*. 2018. Vol. 3(67). Pp. 6-12. (In Russ.).
- [12] Navrotskaia N.A., Kovaleva E.A., Kutlyeva G.M., Bogacheva T.V., Zenkina E.V., and Bondarchuk N.V. Technological cooperation trends under conditions of the modern world economy // *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*. 2018. Vol. 7(3.15-15). Pp. 288-292.
- [13] Kolomeytseva A.A., and Maksakova M.A. Integration Potential in Energy Sector: Eurasian Economic Union Case // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2019. Vol. 9(2). Pp. 174-181. DOI: <https://doi.org/10.32479/ijeep.7426>
- [14] Nazarova Yu.A., Sopilko N.Yu., Kulakov A.V., Shatalova I.I., Myasnikova O.Yu., and Bondarchuk N.V. Feasibility Study of Renewable Energy Deployment Scenarios in Remote Arctic Communities // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2019. Vol. 9(1). Pp. 330-335. DOI: <https://doi.org/10.32479/ijeep.7343>
- [15] Sopilko N.Yu., Myasnikova O.Yu., Bondarchuk N.V., Navrotskaia N.A., and Migaleva T.E. Analysis and Prospects for the Development of Regional Energy Integration of the Eurasian Economic Union Countries // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2020. Vol. 10(5). Pp. 13-20. DOI: <https://doi.org/10.32479/ijeep.9806>
- [16] Sustainable Development Solutions Network (2021). URL: <https://www.unsdsn.org/> (accessed on 14.04.2021).
- [17] Hay C., and Rosamond B. Globalization, European integration and the discursive construction of economic imperatives // *Journal of European Public Policy*. 2002. Vol. 9 (2). Pp. 147-167. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13501760110120192>
- [18] Strategic directions for the development of Eurasian economic integration (2014). Eurasian Economic Commission. URL: [eec.eaeunion.org](http://eec.eaeunion.org) (accessed on: 10.04.2021).

#### Информация об авторах / About the Authors

**Наталья Юрьевна Сопилко** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва, Россия / **Natalya Yu. Sopilko** – PhD in Economics, Docent; Associate Professor, National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow, Russia

E-mail: [sheremett73@gmail.com](mailto:sheremett73@gmail.com)

SPIN РИНЦ 8108-9066

ORCID 0000-0002-1309-6553

**Ирина Юрьевна Еремина** – д-р экон. наук, профессор; зав. кафедрой, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, Москва, Россия / **Irina Yu. Eremina** – Doctor of Economics, Professor; Head of the Department, National University of Oil and Gas "Gubkin University", Moscow, Russia

E-mail: [irinargung@mail.ru](mailto:irinargung@mail.ru)

SPIN РИНЦ 6515-0455

ORCID 0000-0003-1444-2259

**Валерий Максимович Тумин** – д-р экон. наук, профессор; профессор, Московский политехнический университет, Москва, Россия / **Valeriy M. Tumin** – Doctor of Economics, Professor; Professor, Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

E-mail: [vm@tumin.net](mailto:vm@tumin.net)

SPIN РИНЦ 7812-0407

ORCID 0000-0003-4651-0359

Дата поступления статьи: 4 мая 2021  
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 4 May 2021  
Accepted: 20 June 2021

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

К публикации принимаются оригинальные научные статьи, библиографические обзоры, рецензии, отчеты о научных событиях, интервью (далее – статьи) по следующим **темам исследований** специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности): экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; экономика труда; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; рекреация и туризм.

Статьи принимаются по адресу: **beneficium-se@mail.ru**

Публикация осуществляется бесплатно.

### Оформление статьи

Объем текста – от 15000 до 40000 знаков (включая пробелы). Шрифт – Times New Roman, размер – 12 (в таблицах и рисунках – 11), междустрочный интервал – 1,0, абзацный отступ – 1 см, поля – по 2 см с каждой стороны.

### Структура статьи

#### 1. Индекс УДК

#### 2. Коды JEL классификации

#### 3. Название статьи

#### 4. ФИО автора / авторов

#### 5. Место работы / учебы, город, страна автора (авторов)

**6. Аннотация.** Объем – от 200 до 300 слов. Аннотация является кратким обзором статьи, представляющим основное содержание и выводы исследования. Она выполняет функцию справочного инструмента, адекватно репрезентирующего более объемное научное исследование. Из аннотации должно быть ясно, какую цель ставил автор исследования, какие задачи он последовательно решал, какую методику применял (без уточнения деталей), каковы основные результаты исследования и в чем состоит научное значение этих результатов. Текст аннотации должен быть внутренне связным и логически структурированным (следовать логике текста статьи). В аннотации не применяется цитирование. В аннотации не должно быть материала, который не содержится в статье.

**7. Ключевые слова** – от 5 до 10 слов / словосочетаний в алфавитном порядке – должны отражать основное содержание статьи, совпадать с базовыми терминами исследования, определять собой (маркировать) область знания, предметную область и тематику исследования.

**Для материалов на русском языке пункты 3-7 повторяются на английском языке.**

**8. Текст статьи** (логическая структура: введение, методика, основная часть, выводы).

**9. Библиография** включает от 5 до 20 источников, в том числе как минимум 5 академических зарубежных источника, опубликованных за последние 5 лет, индексируемых, как правило, в базах данных WoS и Scopus. Каждый источник из списка библиографии должен быть процитирован минимум один раз в тексте; на все источники делаются ссылки внутри текста в квадратных скобках: [1]. Любое упоминание в тексте статьи имен ученых и исследователей должно сопровождаться отсылками на их работы. Во всех библиографических ссылках на электронные ресурсы обязательно указывается ссылка на веб-страницу, откуда заимствуется текст, и дата обращения. Использование справочно-энциклопедической и учебно-методической литературы (снабженной грифом федерального УМО и т.п.) в качестве источников – не более 15% от общего количества источников. Ссылки на курсовые работы, ВКР, авторефераты, диссертации не допустимы. Список библиографии приводится в порядке упоминания источников в тексте.

**10. References** (список источников в переводе на английский язык). Нумерация источников должна соответствовать нумерации в авторском оригинале на русском языке.

**11. Заявление об ответственности авторов** (в случае соавторства).

**12. Сведения об источнике финансирования**, если таковой имеется.

Автор представляет в редакцию **отдельными файлами**:

- оформленную согласно правилам статью;
- сведения об авторе (авторах) на русском и английском языках с указанием следующих данных: фамилия, имя, отчество без сокращений, ученая степень, ученое звание, должность, полное наименование места работы / учебы, адрес электронной почты, ORCID, SPIN-ПИИЦ, контактный телефон (не публикуется);
- заполненный и подписанный автором (каждым соавтором) Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения (высылается автору после получения положительной рецензии на научный материал); подписывая договор, автор, тем самым, разрешает открытую публикацию своих материалов, а также их редактирование, не искажающее смысл произведения.

Вся подробная информация о редакционной и публикационной политике научного издания представлена на его официальном сайте.

## GUIDELINES FOR AUTHORS

Original manuscripts, bibliographic reviews, reviews, scientific event reports, interviews, etc. on such **research topics** as Economics, Organization and Management Enterprises, Industries, Complexes; Innovation Management; Regional Economy; Labour Economics; Business Economics; Marketing; Management are accepted for publication in electronically at: **beneficium-se@mail.ru**

Publication is free of charge.

### Design of article

The article's size is 15000 to 40000 characters (including spaces). The font is Times New Roman, the font size is 12 (in tables and figures – 11). The line spacing is 1.0, the indentation is 1.0 cm, the margins are 2 cm from each side.

### The structure of the publication

#### 1. UDC code

#### 2. JEL classification codes

#### 3. Article title

#### 4. Author's full name

#### 5. Place of work, city, country

**6. Abstract (author's summary).** The recommended size of the abstract is 200 to 300 words. The abstract is a concise summary of the paper. The abstract should state briefly the purpose of the research, the principal results and major conclusions. It is a quick overview of the entire paper and giving a gist of it.

**7. Keywords** for the article should express the main content of the article, to coincide with basic terms of the study, to determine (indicate) the domain of knowledge, the subject area and the theme of the study. The number of keywords is from 5 to 15.

**For Russian-language materials, paragraphs 3-7 are repeated in English.**

**8. Text of the article** (logical structure: introduction, methodology, main part, conclusions).

**9. References** in language of article. The references should contain from 5 to 20 sources, including at least 5 academic foreign sources published in the last 5 years, indexed, as a rule, in the WoS and Scopus databases. Each source from the references should be cited at least once in the text; all sources are referenced within the text in square brackets: [1]. Any mentioning of the names of scientists and researchers in the text of the article should be accompanied by references to their works. All references to electronic resources necessarily indicate the reference to the web page from which the text is borrowed, and the access date. The use of reference-encyclopedic and educational-methodical literature as sources should account for no more than 15% of the total number of sources. Links to abstracts, dissertations are not allowed. Sources should be listed in order in which they are mentioned in the text.

**10. References in English** (made the same way).

**11. Authors' Liability Statement** (in case of co-authorship).

**12. Information about the source of funding, if any.**

The author presents to the Editorial office **separate files**:

- the manuscript drawn up according to the requirements;
- information about the author(-s) in Russian and English with the following data: surname, name, patronymic (in full); academic degree, academic title; position and place of work / study without abbreviations; e-mail address; ORCID; contact phone number (not published);
- the completed form of the License agreement signed by the author (in case of co-authorship, each of the authors signs a separate form); signing the agreement form, the author thereby permits the open publication of his materials, as well as their editing, which does not distort the meaning of the work.

**On the official website you can find detailed information about the editorial and publication policy of the journal "Beneficium".**



НОВГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО



YAROSLAV-THE-WISE  
NOVGOROD STATE  
UNIVERSITY