

Главный редактор: д-р экон. наук, канд. техн. наук, проф. П.В. Терелянский

E-mail: tereliensky@mail.ru

Ответственный за выпуск: Л.Н. Алексеева

E-mail: ln_alekseeva@guu.ru

Редактор: Горельцева М.Ю.

E-mail: myu_gorelceva@guu.ru

Выпускающий редактор и компьютерная верстка: Е.А. Гусева

E-mail: ea_malygina@guu.ru

Технический редактор: А.Р. Волкова

E-mail: ar_volkova@guu.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Горидько Н.П.

канд. экон. наук, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, Россия

Гусева М.Н.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Качалов Р.М.

д-р экон. наук, проф., Центральный экономико-математический институт РАН, г. Москва, Россия

Кириллов В.Н.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Киселева С.П.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Линник В.Ю.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Михайлов А.Ю.

канд. экон. наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

Нижегородцев Р.М.

д-р экон. наук, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, Россия

Петренко Е.С.

д-р экон. наук, приглашенный проф., филиал Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Скоробогатых И.И.

д-р экон. наук, проф., Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Смирнов Е.Н.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Терелянский П.В.

д-р экон. наук, канд. техн. наук, проф., Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Ткаченко М.Ф.

д-р экон. наук, проф., Российская таможенная академия, г. Люберцы, Россия

Уколов В.Ф.

д-р экон. наук, проф., Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия

Цветков В.Я.

д-р техн. наук, проф., Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте, г. Москва, Россия

Журнал входит в Перечень ВАК рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по направлениям:

- 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономические науки);
- 5.2.5 Мировая экономика (экономические науки);
- 5.2.6 Менеджмент (экономические науки).

Цели журнала: представление новых теоретических и практических материалов в области цифрового менеджмента, создание площадки для обсуждения наиболее важных практических результатов в сфере электронного управления, популяризация исследований в данной области, а также привлечение внимания всех специалистов к проблемам внедрения цифровых технологий в управленческие процессы.

Целевую аудиторию журнала составляют отечественные и зарубежные специалисты-практики, изучающие аспекты электронного менеджмента, применения технологий искусственного интеллекта в управлении, а также преподаватели, научные сотрудники, докторанты, аспиранты и магистранты российских и зарубежных научных, исследовательских и образовательных учреждений и организаций, интересующиеся данными вопросами.

Статьи доступны по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная, согласно которой возможно неограниченное распространение и воспроизведение этих статей на любых носителях при условии указания автора и ссылки на исходную публикацию статьи в данном журнале в соответствии с правилами научного цитирования.



Свидетельство о регистрации средства массовой информации от 09.06.2018 г.
ПИ № ФС 77 – 73073

На сайте «Объединенного каталога «Пресса России» www.pressa-ru.ru можно оформить подписку на 2024 год на печатную версию журнала «E-Management» по подписному индексу 79134, а так же подписаться через интернет-магазин «Пресса по подписке» <https://www.akc.ru>

Издательство: Издательский дом ГУУ (Государственный университет управления)

Подп. в печ. 28.12.2023 г.
Формат 60×90/8
Объем 16,25 печ. л.
Тираж 1000 экз.
(первый завод 45 экз.)
Заказ № 1405

Адрес редакции: 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99
Тел.: +7 (495) 377-90-05
E-mail: ic@guu.ru

Editor-in-Chief: Dr. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Engin.), Prof. P.V. TerelianskyE-mail: tereliansky@mail.ru**Responsible for issue:** L.N. AlekseevaE-mail: ln_alekseeva@guu.ru**Editor:** M.Yu. GorelcevaE-mail: myu_gorelceva@guu.ru**Executive editor and desktop publishing:** E.A. GusevaE-mail: ea_malygina@guu.ru**Technical editor:** A.R. VolkovaE-mail: ar_volkova@guu.ru

EDITORIAL BOARD**N.P. Goridko**Cand. Sci. (Econ.), V.A. Trapeznikov
Institute of Control Sciences of RAS,
Moscow, Russia**M.N. Guseva**Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia**R.M. Kachalov**Dr. Sci. (Econ.), Prof., Central Economics
and Mathematics Institute, RAS, Moscow,
Russia**V.N. Kirillov**Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia**S.P. Kiseleva**Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia**V.Yu. Linnik**Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia**A.Yu. Mihajlov**Cand. Sci. (Econ.), Financial University
under the Government of the Russian Feder-
ation, Moscow, Russia**R.M. Nizhegorodtsev**Dr. Sci. (Econ.), V.A. Trapeznikov
Institute of Control Sciences of RAS,
Moscow, Russia**E.S. Petrenko**Dr. Sci. (Econ.), Visiting Prof., Plekhanov
Russian University of Economics Economic,
Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan**I.I. Skorobogatykh**Dr. Sci. (Econ.), Prof., Plekhanov Russian
University of Economics, Moscow, Russia**E.N. Smirnov**Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia**P.V. Tereliansky**Dr. Sci. (Econ.), Candidate of Technical
Sciences, prof., Plekhanov Russian University
of Economics, Moscow, Russia**M.F. Tkachenko**Dr. Sci. (Econ.), Prof., Russian Customs
Academy, Lyubertsy, Russia**V.F. Ukolov**Dr. Sci. (Econ.), Prof., Russian Presidential
Academy of National Economy and Public
Administration, Moscow, Russia**V.Ya. Tsvetkov**Dr. Sci. (Tech.), prof., Research and Design Insti-
tute of Information, Automation and Communi-
cations in Railway Transport, Moscow, Russia

The journal is included in the Higher Attestation Commission (VAK) list of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific results of Candidate and Doctor of Sciences theses on subjects in the following fields should be published:

- 5.2.3 Regional and sectoral economics (economic sciences);
- 5.2.5 World economy (economic sciences);
- 5.2.6 Management (economic sciences).

The objectives of the journal are as follows: presentation of new theoretical and practical materials in the field of digital management, creation of a platform for discussing the most significant practical results in the field of e-government, popularization of such research as well as attracting the attention of all specialists to the problems of introducing digital technologies into management processes.

The target audience of the journal consists of Russian and foreign practitioners studying various aspects of electronic management, the use of artificial intelligence technologies in management, lecturers, researchers, PhD students, postgraduates, and undergraduates of Russian and foreign scientific, research and educational institutions and organizations interested in such topics.

Articles are available under a Creative Commons «Attribution» International 4.0 public license. This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.



Certificate of registration of mass media
dated 09.06.2018. ПИ № ФС 77 – 73073

Publishing: Publishing house
of the State University of Management

Signed to print 28.12.2023
Format 60×90/8
Size is 16,25 printed sheets
Circulation 1000 copies
(the first factory 45 copies)
Print order № 1405

Editor office 109542, Russia, Moscow, 99
Ryazansky Prospekt, State University
of Management
Tel.: +7 (495) 377-90-05
E-mail: ic@guu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Электронный менеджмент в отраслях

Основные аспекты влияния цифровой экономики
на строительную отрасль4
Моттаева А.Б.

Электронный менеджмент в отраслях14
Цветков В.Я.

Инструментальные и математические методы в процессах управления

Системный анализ в превентивном антикризисном
управлении оборотными средствами предприятий
текстильной промышленности22
Наркевич Л.В., Терелянский П.В.

Актуальные вопросы экономики

Основные результаты 20-летнего инновационного
развития российских регионов41
Афонин С.Е., Осипов В.С.

Влияние международных санкций на промышленный
экспорт регионов России53
Вагин С.Г.

Формирование рынка капитала Китая64
Михайлов А.Ю.

Особенности функционирования малых предприятий
в отдельных регионах и возможности по их инновационному
развитию72
Симонов С.В., Осипов В.С.

Управление: тенденции и перспективы

Государственное финансовое регулирование
демографических процессов в России: проблемы
и решения83
Дорофеев М.Л.

Управление знаниями и инновациями в сфере
здравоохранения95
Масюк Н.Н., Куликова О.М., Усачева Е.В., Веремчук Н.С.

Независимая оценка качества условий в образовании:
от регионального инструмента экспертизы к единому
порядку мониторинга109
Поташева О.В.

Научные обзоры и рецензии

Современный азиатский опыт цифровизации
и устойчивого развития экономики и управления.
Рецензия на книгу «Business and management in Asia:
digital innovation and sustainability» (Springer, 2023)125
Рубан Д.А.

CONTENTS

Electronic management in various fields

The main aspects of the digital economy impact
on the construction industry4
A.B. Mottaeva

Electronic management in industries14
V.Ya. Tsvetkov

Instrumental and mathematical methods in management processes

System analysis in preventive anti-crisis management
of textile industry enterprises' turnover assets22
L.V. Narkevich, P.V. Tereliansky

Current economic issues

Main results of the 20-year innovative development
of the Russian regions41
S.E. Afonin, V.S. Osipov

International sanctions impact on industrial export of Russian
regions53
S.G. Vagin

Formation of China's Capital Market64
A.Yu. Mikhaylov

Functioning features of small enterprises in certain regions
and opportunities for their innovative development72
S.V. Simonov, V.S. Osipov

Management: trends and prospects

State financial regulation of demographic processes
in Russia: problems and solutions83
M.L. Dorofeev

Knowledge management and innovation in healthcare95
N.N. Masyuk, O.M. Kulikova, E.V. Usacheva, N.S. Veremchuk

Independent assessment of the conditions' quality
in education: from regional expert review tool to the unified
monitoring procedure109
O.V. Potasheva

Scientific reviews

Contemporary Asian experience of digitalization and
sustainable development in economy and management.
A review of the book "Business and management in Asia:
digital innovation and sustainability" (Springer, 2023)125
D.A. Ruban

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА СТРОИТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ

Получено 27.07.2023 Доработано после рецензирования 20.09.2023 Принято 29.09.2023

УДК 332; 338.2:004.9 JEL L60 DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-4-13>

Моттаева Анжела Бахауовна

Д-р. экон. наук, проф. деп. менеджмента и инноваций

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-8904-4154

E-mail: angela-1309.m@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Цифровая экономика развивается быстрыми темпами и обладает высокой степенью влияния на отрасли народного хозяйства в целом, в том числе и на строительную отрасль. Исходя из того, что цифровая экономика способствует масштабным изменениям в методах, управлении, образе жизни и является ключевой силой в реорганизации глобальных элементов и ресурсов, в статье проанализированы актуальные тренды внедрения, пути и проблемы цифровой трансформации строительной отрасли, возникшие в период 2022–2023 гг. Учитывая, что одной из важнейших целей развития цифровой трансформации строительной отрасли выступает реализация промышленного интеллекта, цифровые инновации оказывают значительное влияние на скорость развития предпринимательства, открывают возможности для постоянного улучшения бизнес-процессов. В статье обозначены современные тенденции цифровой трансформации строительной отрасли Российской Федерации (далее – РФ), методы их внедрения, их взаимосвязь, проблемы, возможные направления и применения. Наряду с теоретическим анализом предложены практические аспекты внедрения трендов цифровой трансформации в строительную отрасль РФ. Для достижения технологического прорыва представлены рекомендации по трансформации строительной отрасли с учетом применения цифрового строительства, цифровой архитектуры, интеллектуальных систем. Сформулированы основные аспекты влияния цифровой экономики на строительную отрасль. Факт того, что трансформация строительной отрасли в эпоху цифровой экономики нуждается в глубокой адаптации к новым технологическим процессам, свидетельствует об актуальности исследования в данном направлении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Национальная экономика, цифровая трансформация, цифровая экономика, цифровизация строительства, цифровая архитектура, цифровая управляющая компания, интеллектуальные системы, информационные технологии, цифровые двойники

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Моттаева А.Б. Основные аспекты влияния цифровой экономики на строительную отрасль // E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 4–13.



ELECTRONIC MANAGEMENT IN VARIOUS FIELDS

THE MAIN ASPECTS OF THE DIGITAL ECONOMY IMPACT ON THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Received 27.07.2023

Revised 20.09.2023

Accepted 29.09.2023

Angela B. Mottaeva

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Department of Management and Innovation

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-8904-4154

E-mail: angela-1309.m@yandex.ru

ABSTRACT

Digital economy is developing rapidly and has a deep degree of influence on the national economy sectors as a whole, including the construction industry. Based on the fact that the digital economy contributes to large-scale changes in methods, management, lifestyle and is a key force in the reorganization of global elements and resources, the article analyzes current trends in implementation, ways and problems of digital transformation of the construction industry that arose in the period 2022–2023. Considering that one of the most important development goals of the construction industry digital transformation is the implementation of industrial intelligence, digital innovations have a significant impact on the business development speed, open up opportunities for continuous improvement of business processes. The article outlines the current trends in the digital transformation of the construction industry of the Russian Federation, methods of their implementation, their interrelation, problems, possible directions and applications. Along with the theoretical analysis practical introduction aspects of digital transformation trends in the construction industry of the Russian Federation are demonstrated. To achieve a technological breakthrough, recommendations are proposed for the transformation of the construction industry, considering the use of digital construction, digital architecture, and intelligent systems. The main impact aspects of the digital economy on the construction industry are formulated. The fact that the transformation of the construction industry in the era of the digital economy needs a deep adaptation to new technological processes indicates the relevance of research in this direction.

KEYWORDS

National economy, digital transformation, digital economy, digitalization of construction, digital architecture, digital management company, intelligent systems, information technology, digital twins

FOR CITATION

Mottaeva A.B. (2023) The main aspects of the digital economy impact on the construction industry. E-Management, vol. 6, no. 4, pp. 4–13. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-4-13

© Mottaeva A.B., 2023.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Строительная отрасль является важной основой для развития современного общества и неотъемлемой частью цифровой экономики. Строительная индустрия включает в себя проектирование, строительство, эксплуатацию, техническое обслуживание и другие связи, охватывающие жилую, коммерческую, промышленную сферы, инфраструктуру и другие области, а также обладает характеристиками крупномасштабности, длительного цикла, высоких инвестиций и многих рисков.

В связи с постоянным развитием и применением цифровых технологий строительная отрасль сталкивается с беспрецедентными возможностями и вызовами, а также нуждается в глубокой трансформации и развитии, чтобы адаптироваться к новым потребностям и изменениям в эпоху цифровой экономики.

Цель исследования заключается в обобщении основных приоритетов внедрения и развития цифровизации строительной отрасли, а также в разработке практических рекомендаций по цифровизации всех этапов жизненного цикла строительства. Методологическая база исследования основана не только на общенаучном подходе к исследованию объективных закономерностей развития строительной отрасли в условиях цифровой трансформации, но и на системном анализе отрасли как сложной социально-экономической системы, взаимодействующей с цифровой экономикой. В качестве первичных источников информации для статьи были использованы открытые данные статистики, также были проанализированы научные работы российских и зарубежных ученых по тематике цифровизации строительной отрасли.

ЦЕЛИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH OBJECTIVES AND METHODS

При выполнении исследования были использованы труды ведущих российских и зарубежных ученых в области теории и практики строительства, а также нормативно-законодательная база. Автором использованы как общенаучные, так и специальные исследовательские подходы и методы. Цель исследования заключается в разработке практических рекомендаций по трансформации строительной отрасли в цифровую экономику на основе внедрения информационных технологий (далее – ИТ) во все этапы жизненного цикла объектов строительной отрасли (с применением инновационных программ комплексного управления строительной отраслью).

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ / DIGITAL TRANSFORMATION OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Цифровая трансформация строительной отрасли является неизбежным требованием современного развития экономики Российской Федерации (далее – РФ). Строительная отрасль всегда была опорой национальной экономики. В настоящее время ее общими характеристиками являются относительно обширное управление и недостаточное использование ресурсов. Из отчета, опубликованного в конце июля 2023 г., также следует, что в последние годы наблюдалась высокая интенсивность строительства в РФ¹.

Традиционная система ценностей строительных предприятий представляет собой вертикально замкнутую систему, основанную на технологиях и ресурсных барьерах. Система ценностей в эпоху цифровой экономики будет опираться на цифровые сценарии по мере развития тяги, базирующейся на новых возможностях строить, создавать и делиться сформированной открытой ценностной экологией. На рис. 1 схематически раскрыты понятие, задачи, путь и ключевые движущие элементы цифровой трансформации.

Появились новые технологии, методы производства работ, материалы, машины и оборудование, обновлись нормативные документы. Вместе с тем по-прежнему наблюдаются определенные проблемы: отсутствие адекватной методики в организации строительного процесса, что влечет за собой увеличение сроков строительства и, как следствие, приводило и до настоящего времени приводит к дополнительным финансовым затратам².

Объем работ в российской строительной отрасли по итогам 2022 г. достиг 12,9 трлн руб., что на 5,2 % больше, чем годом ранее, чему способствовали государственные заказы и проекты строительства жилья. Такие дан-

¹ Tadviser. Строительство в России. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Строительство в России> (дата обращения: 03.07.2023).

² Сантехника Отопление Кондиционирование (СОК). Цифровая трансформация строительства: есть большие проблемы, но есть и большая перспектива. Режим доступа: <https://www.c-o-k.ru/articles/cifrovaya-transformaciya-stroitelstva-est-bolshie-problemy-no-est-i-bolshaya-perspektiva?ysclid=looiyxzbi189018843> (дата обращения: 04.07.2023).

ные приводятся в Sherpa Group в августе 2023 г.³. Строительная отрасль является одной из ключевых ветвей экономики РФ, которая проявляет стабильность и динамичность на протяжении долгого времени⁴. Доля отрасли строительства в валовом внутреннем продукте (далее – ВВП) страны в разные периоды составляла от 4 до 8 %.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the research materials

Рис. 1. Сущность цифровой трансформации

Fig. 1. The essence of digital transformation

Однако сегодня строительство в рейтинге цифровизации отраслей заняло предпоследнее место, обойдя лишь организации, которые занимаются операциями с недвижимостью [Борисова, Абидов, 2019; Васильева, Бачуринская, 2018].

Следует сделать следующий вывод: сфера строительства – самая низкоцифровизированная отрасль экономики. Такое обстоятельство объясняется тем, что «бум» цифровизации, который случился в мировой экономике, практически не повлиял на строительство. Позицию выше строительства занимают даже утилизация отходов и сельское хозяйство. При этом в РФ тратят на строительство 6 % от ВВП (5,5 трлн руб.⁵). Отдельно можно выделить то, что рентабельность объема производства составляет всего 2,92 %, а качество строительной продукции неравномерно, и энергопотребление зданий остается высоким.

В то же время общие темпы роста отрасли замедлились, превратившись в биржевую конкуренцию, наложившуюся на снижение демографических дивидендов, нехватку эффективных информационных активов и т.д. И, наконец, в связи с более жесткими мировыми и национальными требованиями к охране окружающей среды уровень управления на месте, а также технологии строительства, контроля затрат и другие аспекты должны быть значительно улучшены. То есть современной традиционной модели роста было трудно удовлетворить потребности в качественном развитии строительной отрасли.

Основная суть цифровой трансформации строительства заключается в постепенном преобразовании модели развития для достижения масштабной результативности, основанной на разделении труда специалистов в области промышленных технологий, в систему для обеспечения диверсифицированной эффективности, которая базируется на расширении возможностей ИТ.

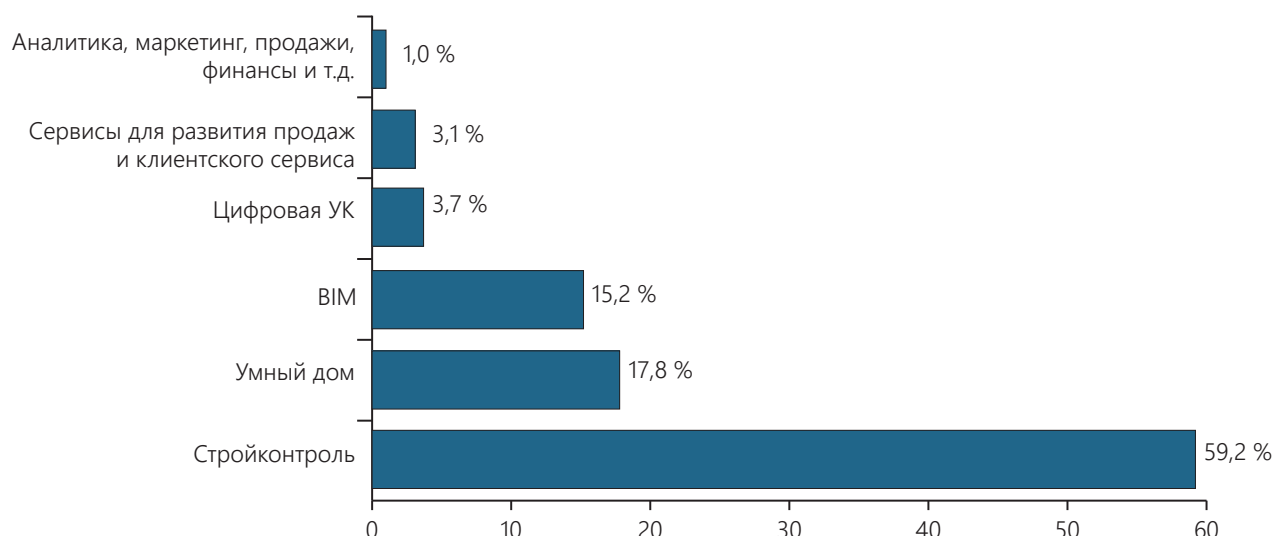
Цифровизация может открыть весь производственный процесс планирования, проектирования, строительства, эксплуатации и технического обслуживания, а также стимулировать модернизацию всей цепочки строительной отрасли посредством не только научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР), но и применения новых технологий для достижения эффективного производства и совместной работы. В то же время цифровизация может объединить все аспекты НИОКР, производства, торговли и надзора для обеспечения быстрой и эффективной работы всех звеньев.

³Tadviser. Цифровизация строительства. Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровизация_строительства_Обзор_TAdiviser_2023?ysclid=looixzu6fd405854248 (дата обращения: 05.07.2023).

⁴Там же.

⁵Amethyst group. Рынок цифрового строительства в России – 2022: итоги, тренды, перспективы. Режим доступа: <https://amethystgroup.ru/tpost/1939iv3nh1-rinok-tsifrovogo-stroitelstva-v-rossii-2> (дата обращения: 05.07.2023).

Статистические данные наиболее важных цифровых сервисов, которые планируют внедрять и в дальнейшем, отражены на рис. 2.



Примечание: BIM (англ. Building Information Model – информационная модель здания)

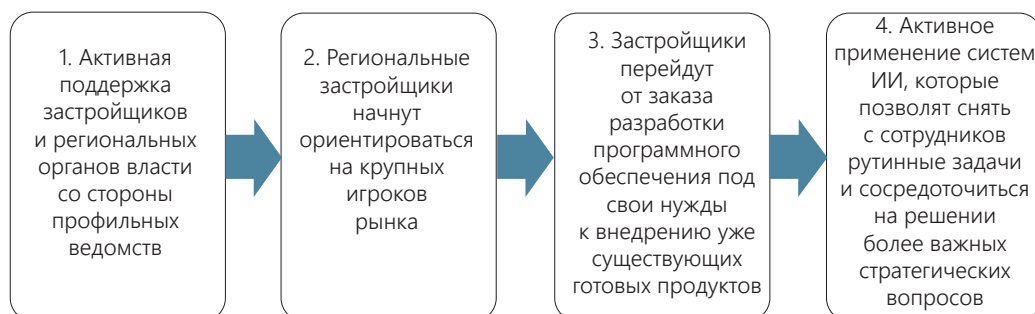
Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the research materials*

Рис. 2. Применение цифровых сервисов в строительной отрасли России 2023 г.

Fig. 2. The use of digital services in the construction industry 2023

Согласно данным аналитического портала Tadvise⁶, в 2023 г. лишь 3,7 % объектов департамента строительства Москвы проектируются с применением так называемых BIM-технологий, это примерно 150+ объектов (25 % от общего числа проектируемых объектов в столице) (рис. 2). Лишь 8 % компаний из топ-100 используют цифровые решения на каждом этапе онлайн-продаж, например, 43 % только предпринимают попытки внедрить онлайн-инструменты, но реализация неполная, а 21 % совсем не используют инструменты онлайн-продаж [Зайцева, Киязова, 2019; Зильберова, Высоковская, 2012; Лемешкин, 2023].

Цифровизация строительной отрасли в 2023 г. ускорится на всех стадиях строительства жилья: от проектирования до постройки и продаж. Этому будут способствовать четыре основных фактора (рис. 3).



Примечание: ИИ – искусственный интеллект

Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the research materials*

Рис.3. Факторы ускорения процессов строительства

Fig.3. Acceleration factors of construction processes

В перспективе строительная отрасль вступит в период «возвращения к сути отрасли и сосредоточение внимания на основных возможностях». Крупные строительные предприятия планируют использовать подряд

⁶ Tadvise. Строительство в Москве. Режим доступа: https://www.tadvise.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B2_%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B5 (дата обращения: 08.07.2023).

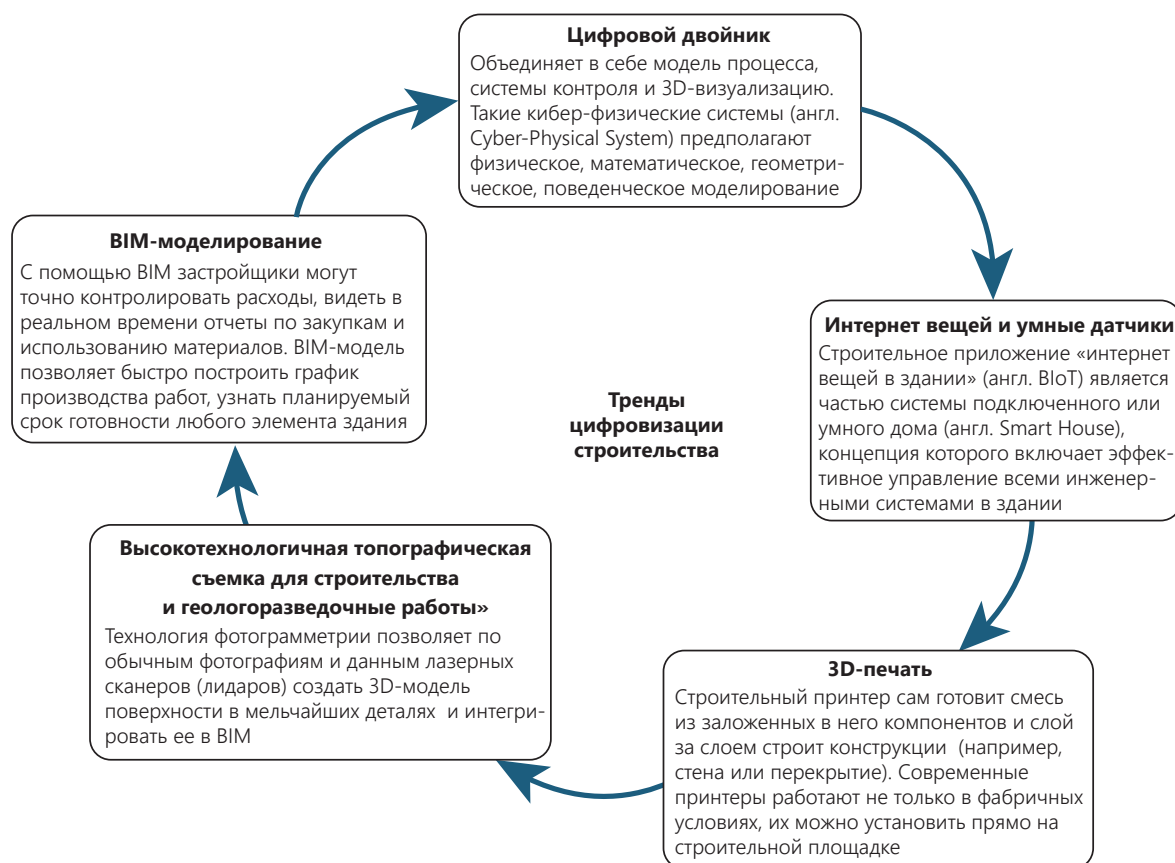
на общее проектирование в качестве репрезентативного элемента и совершенствование возможностей бережливого управления в качестве предпосылки. Они сфокусируются на представлении направления развития отрасли, на ключевых прорывах в основных звеньях и на расширении всей цепочки строительной отрасли в целом.

В будущем крупные строительные предприятия будут базироваться на:

- комплексном, многоступенчатом и интегрированном подходе ко всему жизненному циклу проекта;
- потребности в обслуживании, которая основана на интегрированной модели инвестиций, строительства и эксплуатации для построения отраслевой системы цепочки поставок с самим собой в качестве ядра.

Многие малые и средние предприятия уже сегодня внедряют новые технологии и активно переходят к модернизированному, высокотехнологичному, усовершенствованному и инновационному развитию.

Цифровые технологии могут повысить эффективность и качество архитектурного проектирования, а также реализовать более точные, гибкие и инновационные дизайнерские решения в результате внедрения современных трендов цифровизации, которые схематически представлены на рис. 4.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the research materials

Рис. 4. Тренды цифровизации строительства
Fig.4. Trends in digitalization of construction

Стоит отметить, что основными элементами компетентности, которыми должны обладать строительные предприятия для цифровой трансформации, являются:

- раскрытие инновационного потенциала;
- содействие комплексному применению и интеграционным инновациям нового поколения ИТ, профессиональных полевых технологий и управления и т.д.;
- оптимизация бизнес-процессов и механизма увязки для координации функциональных обязанностей;
- координация, увязка и интерактивные инновации, а также способность к постоянному преобразованию новых возможностей и методов создания ценности [Лопатова, 2021; Сухина, Михалевская, 2022].

Суть цифровой трансформации строительства заключается в ИТ. С точки зрения конкретного продвижения и внедрения цифровизации подключение является обязательным условием, эксплуатация – гарантией, и, наконец, технологии предоставляются только на специализированных платформах [Чугунова, 2023].

Бесспорно, цифровая экономика способствует промышленной интеграции, не существует отдельно от отраслей, делает упор на объединение и взаимовыгоду, а также обеспечивает прирост стоимости при взаимодействии с отраслями. Интеграция отраслей, в том числе строительной, в цифровую экономику в основном отражается в слиянии методов производства, продуктов, услуг, правил конкуренции и в сотрудничестве предприятий. Такая интеграция, а также проникновение и развитие цифровой экономики и всех сфер жизни будут способствовать ускорению построения новой экономической парадигмы, изменению структуры и повышению эффективности производства. Стоит отметить, что ни один глобальный процесс не происходит без возникновения вопросов, проблем [Борисова, Абидов, 2019; Сухина, Михалевская, 2022; Чугунова, 2023]. Так и процесс цифровой трансформации строительства проходит с рядом трудностей. Наиболее существенные из них следующие:

- внешнеполитическая ситуация РФ отрицательно сказывается на инвестиционном климате, закупках, приобретении и внедрении современных технологий;
- венчурные инвестиции: масштабное сокращение таких инвестиций, потеря вложений в потенциально перспективные и прорывные проекты, которые могут показать многократный рост стоимости и положительно влиять на экономику страны;
- человеческий фактор: проблема в минимизации влияния человеческого фактора на управление, принятие решения на основе цифровых данных;
- кадровый дефицит: в настоящее время в деятельности строительных компаний не используются мобильные приложения для бизнеса, так как зачастую инженеры строительного контроля, находясь в солидном возрасте, не пользуются современными электронными устройствами;
- безопасность: защита данных, загруженных на внешние серверы, боязнь за сохранность таких сведений, страх распространения информации, которую не следует знать не только конкурентам, но и государственным органам;
- ИТ-системы: негативный опыт внедрения ИТ-систем, возможные санкции за использование зарубежного программного обеспечения (далее – ПО), скептическое отношение к отечественному ПО.

Учитывая все вышеизложенное, в качестве эффективных мер преодоления препятствий, возникающих в процессе реализации цифровой трансформации строительной отрасли, можно привести следующие аспекты [Чугунова, 2023]:

- 1) использование технологии информационного моделирования может повысить безопасность и эффективность строительства зданий, а также реализовать более интеллектуальный, автоматический и экологичный процесс строительства. Так с применением данной технологии весь жизненный цикл здания может быть смоделирован в виртуальной среде, и могут быть осуществлены такие функции, как трехмерная визуализация, совместное проектирование и интеллектуальная оптимизация. Используя технологию искусственного интеллекта, различные проектные решения могут быть автоматически сгенерированы в соответствии с потребностями пользователя и условиями площадки, а также оценены и выбраны;
- 2) применение технологии виртуальной и дополненной реальности (концепция интернета вещей) позволяет осуществлять мониторинг строительных площадок в режиме реального времени и управление ими, а также собирать и анализировать различные данные, такие как температура, влажность, шум, пыль, персонал, оборудование и т.д. с помощью датчиков, камер, беспилотных летательных аппаратов и другого оборудования для своевременного обнаружения и предотвращения угроз безопасности;
- 3) использование 3D-печати позволяет реализовать быстрое изготовление и монтаж строительных компонентов, сокращая материальные отходы и затраты на рабочую силу. Внедрение робототехники позволяет осуществить автоматизацию и стандартизацию строительства зданий, а также повысить качество и скорость строительства;
- 4) цифровые технологии могут повысить комфорт и энергосбережение при эксплуатации зданий, а также реализовать более гуманную, интеллектуальную и устойчивую операционную модель;
- 5) используя технологию консолидации больших массивов данных, можно проанализировать энергопотребление и оптимизировать здания. Путем сбора и обработки различных данных о потреблении источников

энергии, таких как электричество, вода, газ и т.д., могут быть предложены энергосберегающие меры и предложения по снижению эксплуатационных расходов и выбросов углекислого газа;

б) используя блокчейн-технологии, можно реализовать модель экономики совместного использования зданий, ресурсов, услуг и т.д.

Ниже представлены возможные перспективы от внедрения эффективных мер в процессы цифровизации строительства:

- строительные компании продолжают сосредоточение в области цифровизации на процессах маркетинга и продаж, на подготовке инвестиционных проектов, на управлении проектами и подготовке проектной документации, чтобы повысить приоритетность цифровизации производственных процессов, которая пока находится на низком уровне;

- лидеры цифровизации среди строительных компаний уже выстраивают разработку ИТ-решений как отдельный бизнес-процесс. Остальные либо не занимаются цифровизацией, либо используют готовые «коробочные решения», но из-за своей специфики они не могут удовлетворить весь спектр нужд, поэтому наступит момент, когда компании будут переходить на собственные решения;

- с учетом высокой фрагментированности российской строительной отрасли общий уровень цифровизации сектора в ближайшие годы будет оставаться невысоким, а также будет нуждаться в дополнительных стимулах для перехода на новый этап развития;

- цифровое проектирование, использование цифровых технологий в строительных процессах пока получили широкое распространение лишь у небольшого количества компаний сектора;

- жилые комплексы будут становиться «умнее», но скорость внедрения все же медленная. Системы умного дома все еще не являются отраслевым стандартом, и пока что девелоперы изучают доступные решения на рынке. На горизонте ближайших лет «умные жилые комплексы» останутся привилегией и будут доступны тем, кто готов за это платить;

- есть тренд на цифровизацию более сложных процессов, таких как строительный контроль и внедрение систем умного дома. Но значимых результатов компании добьются только через несколько лет, так как эти процессы требуют инвестиций не только в разработку ПО, но и в работу с аппаратными решениями.

Завершая исследование, проанализируем влияние цифровой экономики на строительную отрасль. Воздействие цифровой экономики на строительную отрасль можно рассмотреть в виде перечисления основных подходов [Зайцева, Киязова, 2019; Зильберова, Высоковская, 2012; Лемешкин, 2023; Шапорова, Куканова, Кирипиченко, 2022]:

- 1) цифровая экономика стимулировала инновационную активность и потенциал строительной отрасли, а также способствовала технологическому прогрессу и изменению моделей строительной отрасли;

- 2) цифровые технологии не только предоставляют новые инструменты и средства для строительной отрасли, но и привносят новое мышление и концепции в строительную индустрию;

- 3) цифровые технологии преобразовали строительную отрасль из традиционного метода производства, ориентированного на масштабирование и эффективность, в инновационный метод, нацеленный на качество и ценность;

- 4) цифровые технологии превратили строительную отрасль из закрытой модели развития с эгоцентризмом и конкуренцией в качестве основных взаимоотношений в открытую модель развития с ориентацией на пользователя и с сотрудничеством в качестве основных взаимоотношений;

- 5) цифровые технологии трансформировали строительную отрасль из единого метода обслуживания, основанного на материалах и функциях в качестве основного спроса, в диверсифицированный метод обслуживания, базирующийся на данных и опыте в качестве основного спроса;

- 6) цифровая экономика повысила эффективность производства и управления в строительной отрасли, а также снизила затраты и риски в строительстве;

- 7) цифровые технологии обеспечивают быструю сдачу и высококачественное завершение строительных проектов за счет цифрового управления и оптимизации всего жизненного цикла здания;

- 8) цифровые технологии гарантируют безопасность, надежность, энергосбережение и защиту окружающей среды в процессе строительства благодаря интеллектуальной координации и контролю всех аспектов здания;

9) цифровые технологии привели к диверсификации строительных услуг посредством инноваций, расширения, оптимизации и персонализации строительных услуг;

10) благодаря сетевому соединению и совместному использованию различных элементов здания цифровые технологии позволили эффективно использовать строительные ресурсы и повысить их ценность. Согласно данным всемирного экономического форума⁷ (WEF), если мировая строительная индустрия осуществит цифровую трансформацию, то это может повысить эффективность производства на 20 %, снизить затраты на 15% и сократить выбросы углерода на 30 %.

НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ / DIRECTIONS FOR THE FURTHER RESEARCH

Эпоха цифровой экономики – это период, в котором сосуществуют возможности и вызовы. Для строительной отрасли это не только исторический шанс развития, но и серьезное испытание по трансформации. Строительная отрасль должна использовать возможности, отвечать на вызовы, активно продвигать цифровую трансформацию и развитие, а также достигать высокой степени интеграции и общего усовершенствования с цифровой экономикой.

Стоит отметить важное значение цифровой экономики на увеличение, создание и распределение ценности в строительной отрасли, а также на расширение рыночного пространства и потенциала. Цифровые технологии обеспечили монетизацию строительных данных и их использование на основе активов.

Несомненно, с целью повышения уровня цифровизации и возможностей цифровая экономика требует от строительной отрасли постоянного обновления и применения цифровых технологий, обеспечения безопасности данных и сетей, а также предотвращения цифровых угроз и кибератак.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

В настоящее время строительная отрасль по-прежнему сталкивается с такими проблемами, как отсталость технологий, отсутствие стандартов, разрозненность данных и нехватка талантов, которые ограничивают широкое продвижение и всестороннее применение цифровых технологий в строительной отрасли. Кроме того, все еще существуют такие трудности, как утечка данных, сетевые атаки, подделка информации и нарушения конфиденциальности в строительной отрасли, которые подрывают безопасную эксплуатацию и надежность цифровых технологий в строительной отрасли.

Следует заметить, что влияние цифровой экономики на строительную отрасль заключается в глобальном изменении жизни и культуры человека, а также системы взаимоотношений общества с государством и бизнесом. Переход на цифровые технологии предполагает возможность становления РФ в качестве ИТ-державы [Зайцева, Киязова, 2019]. На современном этапе эффективность цифровой экономики – это симбиоз социального, количественного (уровень ВВП и производительность труда) и качественного показателей, которые способствуют максимальному повышению уровня комфорта и качества населения РФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Борисова Л.А., Абидов М.Х. Проблемы цифровизации строительной отрасли. УЭПС: Управление, Экономика, Политика, Социология. 2019;3:53–58.
- Васильева Н.В., Бачуринская И.А. Проблемные аспекты цифровизации строительной отрасли. Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018;7:39–46.
- Зайцева К.Н., Киязова Е.А. Цифровые тенденции экономики строительства. Фундаментальные исследования. 2019;12(1):56–61.
- Зильберова И.Ю., Высоковская Л.В. Особенности проектирования в России. Инженерный Вестник Дона. 2021;4-1(22):116–123.
- Лемешкин А.В. Контроль качества материалов в строительстве: современные технологии и принципы работы. Инновации и инвестиции. 2023;7:348–353.
- Лопатова Н.Г. Драйверы инновационного развития в цифровую эпоху. Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость. Материалы XIV Международной научно-практической конференции. Минск: Институт экономики НАН; 2021. С.188–189.

⁷ RB.ru. Цифровой завод: 5 эффективных решений на производстве. Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/cifrovoy-zavod/> (дата обращения: 11.07.2023).

Сухина Н.Ю., Михалевская И.М. Особенности финансового анализа строительной организации на примере ООО «СТРОЙЮГРЕГИОН». Формирование и реализация стратегии устойчивого экономического развития Российской Федерации. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет; 2022. С.373–377.

Чугунова Ю.В. Финансирование инвестиционно-строительных проектов в Российской экономике: состояние и перспективы развития. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023;10:94–98.

Шапорова О.А., Куканова Н.В., Кирпиченко Е.А. Динамика инвестиций в основной капитал строительной сферы экономики РФ. Интеллектуальные системы в аграрном и строительном комплексе. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Том 1. Орел: Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина; 2022. С.165–170.

REFERENCES

Borisova L.A., Abidov M.H. Problems of digitalization of the construction industry. MEPS: Management, Economics, Politics, Sociology. 2019;3:53–58. (In Russian).

Vasilyeva N.V., Bachurinskaya I.A. Problematic aspects of digitalization of the construction industry. Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2018;7:39–46. (In Russian).

Zaitseva K.N., Kilyazova E.A. Digital trends in the construction economy. Fundamental Research. 2019;12(1):56–61.

Zilberova I.Yu., Vysokovskaya L.V. Design features in Russia. Engineering Bulletin of the Don. 2021;4–1(22):116–123. (In Russian).

Lemeshkin A.V. Quality control of materials in construction: modern technologies and principles of operation. Innovations and investments. 2023;7:348–353. (In Russian).

Lopatova N.G. Drivers of innovative development in the digital age. Economic growth of the Republic of Belarus: globalization, innovation, sustainability. Materials of the XIV International Scientific and Practical Conference. Minsk: Institute of Economics of the National Academy of Sciences; 2021. Pp.188–189. (In Russian).

Sukhina N.Yu., Mikhalevskaya I.M. Features of the financial analysis of a construction organization on the example of STROYUGREGION LLC. Formation and implementation of the strategy of sustainable economic development of the Russian Federation. Collection of articles of the XII International Scientific and Practical Conference. Penza: Penza State Agrarian University; 2022. Pp.373–377. (In Russian).

Chugunova Yu.V. Financing of investment and construction projects in the Russian economy: state and prospects of development. Competitiveness in the global world: economics, science, technology. 2023;10:94–98. (In Russian).

Shapорова О.А., Куканова Н.В., Кирпиченко Е.А. Dynamics of investments in fixed assets of the construction sector of the Russian economy. Intelligent systems in the agricultural and construction sector. Collection of materials of the International scientific and practical conference. Volume 1. Oryol: Oryol State Agrarian University named after N.V. Parakhin; 2022. Pp.165–170. (In Russian).

ЭЛЕКТРОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ОТРАСЛЯХ

Получено 10.11.2023

Доработано после рецензирования 12.12.2023

Принято 18.12.2023

УДК 656.001.57

JEL C45

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-14-21>

Цветков Виктор Яковлевич

Д-р техн. наук, нач. научного отдела деп. научных исследований, аналитики и совершенствования научно-технической деятельности Акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-1359-9799

E-mail: cvj7@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Важным фактором современного преобразования общества является цифровая трансформация, которая имеет множество реализаций. Цифровизация общества выступает основой его инновационного развития. Цифровая трансформация создает синергетические эффекты в управлении и производстве. Накопленный опыт управления и производства дает основание ввести термин «цифровой менеджмент» и технологию цифрового менеджмента. В настоящее время существует тенденция повышения значимости цифровых технологий в развитии экономических систем. Именно это привело к появлению цифровой экономики и ее развитию. В то же время, как и в любом новом экономическом и технологическом направлении, в этой области существует ряд специфических проблем. Одна из основных сложностей – нечеткость терминологии. Она связана либо с односторонним построением дефиниций, либо с неправильной методикой построения. Цифровые технологии, включая цифровой менеджмент, становятся генератором современного экономического развития. Цифровые методы управления меняют структуру систем управления, что ярко проявляется в цифровой железной дороге и технологиях цифровых двойников. Для решения данной задачи исследованы принципы цифровой экономики, определенные Д. Тапскоттом. Такая проблема обусловлена большим количеством нечетких или неверных трактовок этого направления. В статье изучена цифровая трансформация как феномен и сущность. Доказано, что цифровой менеджмент есть следствие цифровой экономики и цифровой трансформации общества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Управление, цифровые технологии, цифровая экономика, цифровой менеджмент, цифровое управление, цифровые модели

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Цветков В.Я. Электронный менеджмент в отраслях//E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 14–21.



ELECTRONIC MANAGEMENT IN INDUSTRIES

Received 10.11.2023

Revised 12.12.2023

Accepted 18.12.2023

Viktor Ya. Tsvetkov

Dr. Sci. (Econ.), Head of the Scientific Department Division of Scientific Research, Analytics and Improvement of Scientific and Technical Activities
Joint-Stock Company "Scientific Research and Design Institute of Informatization, Automation and Communication in Railway Transport",
Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-1359-9799

E-mail: cvj7@mail.ru

ABSTRACT

An important factor in the modern transformation of society is digital transformation, which has many implementations. Digitalization of society is the basis for its innovative development. Digital transformation creates synergistic effects in management and production. The accumulated experience of management and production gives reason to introduce the term "digital management" and digital management technology. Currently there is a tendency to increase the importance of digital technologies in the economic systems' development. This is what led to the emergence of the digital economy and its development. At the same time as in any new economic and technological direction there are a number of specific problems in this area. One of the main issues is the vagueness of terminology. It is associated either with a one-sided construction of definitions, or with an incorrect construction method. Digital technologies, including digital management, are becoming a generator of modern economic development. Digital control methods are changing the structure of control systems, which is clearly manifested in the digital railway and digital twin technologies. To solve this problem, the principles of the digital economy, defined by D. Tapscott, are investigated. This problem is caused by a large number of vague or incorrect interpretations of this direction. The article examines digital transformation as a phenomenon and essence. It is proved that digital management is a consequence of the digital economy and the digital transformation of society.

KEYWORDS

Management, digital technologies, digital economy, digital management, digital management, digital models

FOR CITATION

Tsvetkov V.Ya. (2023) Electronic management in industries. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 14–21. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-4-21



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Цифровые технологии возникли задолго до появления цифровой экономики и менеджмента. Цифровая связь стала одной из первых цифровых технологий. Цифровые вычисления как альтернатива аналоговым вычислениям также были одними из первых информационных технологий. Цифровые технологии связаны с дискретизацией и обработкой информации в цифровой (дискретной) форме. Цифровые методы технического управления и цифровой менеджмент являются производными цифровой экономики. Впервые упоминание о цифровой экономике прозвучало после четвертой информационной революции в 1980-е гг. Но оно было атрибутивным, а не содержательным. Среди цифровых направлений менеджмента выделяют цифровую железную дорогу, технологии интернета вещей и кибер-физических систем, а также цифровые двойники. Эти направления интенсивно развиваются. Существует острая потребность в теориях управления цифровыми инновациями, которые опираются на исследования в области цифровых технологий. Управление цифровым контентом является основой цифрового менеджмента. При этом возникают дополнительные правовые аспекты цифрового управления. Управление цифровыми цепочками поставок также связано с цифровым менеджментом. Цифровое управление зданиями (включая историческое наследие) также является цифровой технологией менеджмента. Многообразие областей и методов цифрового менеджмента делает актуальными его исследование и анализ.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ / MATERIALS REVIEW

Концепция цифровой трансформации и трансмиссии находит широкое применение на практике и приводит к развитию теории управления [Иванников, 2023]. Принципы развития цифровой экономики связывают с работами Д. Тапскотта. С 1994 г. (а также в 1995–1997 гг.) ученый писал одну книгу, постепенно модернизируя свои идеи [Tapscott, 1994]. Однако нельзя согласиться с рядом авторов, которые упрощенно трактуют его концепцию. Например, Р. Бухт и Р. Микс поверхностно интерпретируют его работу и упоминают только сеть «Интернет» (далее – Интернет), отражая ее появление в 1990-е гг. в качестве основной технологии [Bukht, Heeks, 2017]. Работы Д. Тапскотта нельзя сводить только к технологиям, как это делается в информационном управлении бизнесом. Д. Тапскотт дал принципиально новый подход, который состоит в отказе от «догмы одномерности», при которой сложное явление или понятие сводят к одному определению или ключевому показателю. Д. Тапскотт вместо одного фиксированного показателя (например, прибыль) выделяет двенадцать принципов или ключевых факторов цифровой экономики, комбинация которых в конкретном случае определяет стратегию цифрового управления. Любая новая технология влечет за собой появление новых рисков. Цифровая экономика не является исключением. Проблема рисков цифровой трансформации отмечена С. Краусом [Kraus et al., 2022]. Поскольку цифровая трансформация есть новый феномен, то возникают разные подходы и точки зрения в его толковании. Проблема терминологии отмечена в работах Лью, Метта, Парвиайнена, Бондара, Хайнигса, Виала, Уорнера и Вегера и у других авторов [Liu et al., 2011; Matt, Hess, Benlian, 2015; Parviainen, Tihinen, Kääriäinen, Teppola, 2017; Bondar, Hsu Pfouga, Stjepandić, 2017; Hinings, Gegenhuber, Greenwood, 2018; Vial, 2019; Warner, Wäger, 2019]. Особенности развития цифровой железной дороги как примера цифрового менеджмента отмечаются в ряде работ, из которых можно выделить научный труд Лёвина, Цветкова [Левин, Цветков, 2018]. Цифровой трансформации и менеджменту посвящено много обзоров, из которых следует отметить статью С. Крауса и соавторов [Kraus et al., 2022]. Цифровизация привела к новому понятию «цифровое право». Впоследствии возникло управление цифровыми правами [Subramanya, Yi, 2006]. Цифровой менеджмент объективно повышает сложность управления. Вопросы цифрового управления структурно-сложными системами в экономике исследованы Соложенцевым и Карасевым [Solozhentsev, Karasev, 2020]. Для решения такой проблемы предложено событийно-ориентированное цифровое управление сложными системами.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH METHODS

Для изучения особенностей цифрового менеджмента использован системно-аналитический подход, включающий индикационный, семантический, качественный и сравнительный анализы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH RESULTS

Учитывая важность принципов цифровой экономики и менеджмента, а также тот факт, что их не упоминают при исследовании работ Д. Тапскотта, дадим их краткий анализ. Из двенадцати признаков Д. Тапскотта

исключим простые и легко понимаемые, а выделим следующие: «digitization», «molecularization», «disintermediation», «prosumption», «discordance». Эти принципы необходимо изучить при рассмотрении цифрового менеджмента.

Следует отметить следующие простые принципы: применение знаний в управлении, использование виртуальных и сетевых технологий, конвергенция, инновационность, информированность и глобализация [Цветков, 2005].

Наиболее важный для цифрового менеджмента принцип – это цифровизация (англ. digitization). Его часто путают с дигитализацией (англ. digitalization). Дигитализация – это всего лишь процедура аналогово-цифрового преобразования. Цифровизация обозначает комплекс методов и технологий, трансформирующих знания в цифровую форму и применяющих такую форму знания для управления [Tapscott, 1994].

Молекуляризация (англ. Molecularization) означает замену крупных организационных структур на мелкие, но более гибкие и адаптивные. Примером молекуляризации служат стартапы [Tapscott, 1994].

Дезинтермедиация (англ. Disintermediation) представляет собой процесс сокращения посредников в технологиях производства и доставки. Например, бесскладовая торговля, включая интернет-магазины. Этот процесс повышает оперативность и снижает издержки [Tapscott, 1994].

Просьюмеризм (англ. Prosumption) – концепция, которая заменяет продукцию «под ключ» на изделия «под настройку». Аутсорсинг – один из вариантов данного направления [Tapscott, 1994].

Несоответствие (англ. Discordance) есть негативное явление, связанное с цифровым неравенством в области применения информационных технологий (далее – ИТ) [Don Tapscott, 1994]. В результате цифрового неравенства возникают технологические конфликтные ситуации. Это явление также имеет форму семантического разрыва. Такой феномен можно связать с информационной диссипацией.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА / DIGITAL TRANSFORMATION OF MANAGEMENT

Цифровая трансформация управленческих технологий является важной составляющей формирования цифрового менеджмента. Цифровая трансформация (далее – ЦТ) менеджмента превращает виртуальные возможности в технологические реализации, удовлетворяющие потребности растущего населения мира. Основной целью ЦТ является радикальное совершенствование технологий управления и производства на более высокой основе по сравнению с ИТ и подходами.

В то же время развитие новых малоизученных технологий влечет за собой новые риски. Цифровые телевидение и связь являются примером ЦТ. Цифровизацию следует отличать от дигитализации. Дигитализация – это аналогово-цифровое преобразование. Это частная технология. Цифровизация есть интегральный комплекс методов и технологий. Она представляет собой интегрированную технологическую систему. ЦТ требует изменения мышления и отношения к рискам, а также новых способов работы и управления [Kraus et al.].

Первым шагом изучения ЦТ является анализ терминологических отношений, в частности, поиск родственных и отличных терминов, которые используют в цифровой области. Рассмотрим некоторые определения. Лю и Чен определяют цифровую трансформацию как «организационную трансформацию», которая объединяет цифровые технологии и бизнес-процессы в цифровой экономике [Liu, Chen et al., 2011]. Разумеется, такое определение не является полным, поскольку организационный фактор не выступает основным, а проявляется вспомогательным в цифровизации и ЦТ. Данная формулировка не служит определением, а описывает характеристику ЦТ. Мэтт и соавторы утверждают следующее: «С точки зрения бизнеса стратегии ЦТ фокусируются на трансформации продуктов, процессов и организационных аспектов благодаря новым технологиям» [Matt, Hess, Benlian, 2015, p.340]. Это предложение не выступает определением, а является характеристикой возможности ЦТ. Парвиайнен попытался дать определение ЦТ: «Цифровая трансформация определяется как изменения в способах работы, ролях и бизнес-предложениях, вызванные внедрением цифровых технологий в организации или в операционной среде организации» [Parviainen, Tihinen, Kääriäinen, Terkola, 2017, p. 64]. Это также не является трактовкой с позиций правил составления дефиниций. Эта фраза описывает к чему приводит применение ЦТ. Более содержательное определение дает Бондар: «Цифровая трансформация – это последовательное объединение всех секторов экономики в сеть и адаптация субъектов к новым обстоятельствам цифровой экономики» [Bondar, Hsu Pfouga, Stjepandić, 2017, p.34].

Это определение является общим и неточным. Во-первых, все секторы экономики включают и нецифровые подразделения. Во-вторых, привязывать все к сети – это узко и некорректно. Существуют и несетевые технологии управления. За пределами этого определения остаются киберпространство и цифровые двойники. Также неполной и атрибутивной (поверхностной) следует считать трактовку Хайнингса: «Цифровая трансформация – это совокупный эффект нескольких цифровых инноваций, приводящий к появлению новых действующих лиц (и групп действующих лиц), структур, практик, ценностей и убеждений, которые изменяют, заменяют или дополняют существующие правила игры в организациях, экосистемах, отраслях или областях» [Hinings, Gegenhuber, Greenwood, 2018, p.53]. Эффект – это следствие применения ЦТ. Данное определение описывает результат применения ЦТ, но не раскрывает ее сущности. Более содержательным можно считать понятие Виалы: «Цифровая трансформация – это процесс, целью которого является улучшение объекта путем внесения значительных изменений в его свойства за счет сочетания информационных, вычислительных, коммуникационных технологий и связи» [Vial, 2019, p. 119]. При этом общую формулировку ЦТ приводят Уорнер и Вегер: «Цифровая трансформация – это непрерывный процесс стратегического обновления, в котором используются достижения в области цифровых технологий для создания возможностей, которые преобразуют или заменяют бизнес-модель организации, подход к сотрудничеству и культуре» [Warner, Wäger, 2019, p.327].

ЦИФРОВОЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ТРАНСПОРТЕ / DIGITAL MANAGEMENT IN TRANSPORT

Цифровой менеджмент используют многие отрасли, включая бизнес, промышленность, транспорт, логистику. Примером цифрового менеджмента на транспорте является цифровая железная дорога (далее – ЦЖД) [Левин, Цветков, 2018]. ЦЖД развивается совместно с другими цифровыми системами и технологиями. Как сложная организационно-техническая система ЦЖД связана и взаимодействует с другими комплексными системами и направлениями. Принципиальным отличием этой технологии и системы является свойство субсидиарности. Цифровой менеджмент ЦЖД является субсидиарным, а не директивным [Козлов, 2019].

ЦЖД использует бессветофорное движение. Вместо сигналов и светофоров в ней имеются бортовой вычислитель и коммуникационные устройства, а также приемники спутниковой навигации (англ. global-positioning system, далее – GPS). С помощью системы коммуникации в ЦЖД определяются как собственное положение, так и ближайшего транспортного средства. На основе знаний о местоположении, скорости и погодных условиях вырабатывается стратегия движения. В Москве примером такой модели управления является бессветофорное движение по кольцевой дороге на поездах «Ласточка».

Отсюда следует, что цифровая коммуникация является обязательной для ЦЖД. Она создает возможности радионаблюдения в дополнение к визуальному, которое применяют в обычном транспорте. ЦЖД является пространственным объектом, поэтому требует применения не только технологий космического наблюдения и пространственного мониторинга, но и геоинформационных. Многие ситуации управления ЦЖД (а также скоростным движением) исключают возможность оперативной реакции человека на ситуацию. Поэтому для управления ЦЖД необходимо применять элементы интеллектуального управления или интеллектуальные алгоритмы.

Цифровая коммуникация актуализирует проблему информационной безопасности в двух аспектах: неумышленные ошибки человека и целенаправленное вредительство или внешние угрозы. Для эффективной политики информационной безопасности используют киберфизические системы как способы выявления и отражения внешних и внутренних угроз. Киберфизические системы используются в двух аспектах: как средство информационной безопасности, так и управления. Во втором случае они трансформируются в транспортные киберфизические системы.

Цифровой менеджмент ЦЖД отличается структурно от информационного менеджмента на транспорте. Информационный транспортный менеджмент использует общий центр управления движением и множество объектов управления [Замышляев, 2017]. Такие объекты управления не взаимодействуют друг с другом. Стратегию и тактику движения формирует общий центр управления.

Цифровой транспортный менеджмент применяет общий центр управления, но дополнительно к нему использует много локальных центров управления, расположенных на подвижных объектах. Объекты управления поддерживают информационное взаимодействие друг с другом. Стратегию формирует общий центр управления движением, а тактику и оперативные действия образуют локальные центры управления.

На ЦЖД для управления используют специальную методику, называемую «технология скользящей ситуации». В обычном движении поезда двигаются по фиксированным участкам (блокам). Въезд в блок и движение внутри блока сопровождаются оптическими и дополнительными сигналами. Если сигнал разрешающий, то происходит движение. При запрещающем сигнале транспортное средство стоит. Такой тип движения называют сигнально-блоковым.

В цифровом транспортном менеджменте на ЦЖД между соседними поездами существуют расстояния, которые определяет локальный вычислитель на транспортном средстве. Такой прибор оценивает не только расстояние, но и всю локальную ситуацию, которая окружает подвижный объект. Эта ситуация смещается по мере движения транспортного средства и поэтому называется скользящей. Скользящая ситуация характеризует все объекты любого вида транспорта: воздушного, морского, речного, автомобильного и железнодорожного.

На основе оперативной информации о локальных ситуациях и на базе информационных ситуационных моделей принимается решение о характере движения или об остановке. В этой технологии светофоры отсутствуют. Это движение является более оперативным, поскольку отсутствуют три временные задержки, связанные с передачей сведений о локальной ситуации в центр управления, анализом информации в этом центре и с передачей управляющей информации на подвижный объект.

В данном виде цифрового менеджмента подвижный объект должен содержать внутреннюю информационно-вычислительную систему. Это является ограничением применения данной технологии. Модель скользящей ситуации эффективно поддерживает безопасное расстояние для каждого транспортного средства. Скользящая ситуация перемещается вместе с подвижным объектом. Она не является пространственно фиксированной, а адаптивно меняет размеры в зависимости от скорости объекта и окружающих погодных условий. Таким образом, управление в данном виде цифрового менеджмента осуществляется итеративно по правилу «ЕСЛИ тип ситуации, ТО тип движения».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Цифровой менеджмент находится на ранней стадии исследования, несмотря на его широкое применение. Он не является линейным развитием информационного менеджмента. Цифровой менеджмент меняет структуру управленческих процессов и находится значительно ближе к интеллектуальным и эвристическим технологиям, чем к информационным. Цифровой менеджмент развивается в области ЦТ общества. Он использует в равной степени алгоритмы и правила, что не характерно для информационного менеджмента, но свойственно для интеллектуальных технологий. В отдельных случаях цифровой менеджмент можно рассматривать как интеллектуальный менеджмент. Цифровой менеджмент создает структурные изменения и перемены процессов создания ценности. Структурные изменения управления, которые образует цифровой менеджмент, требуют большего информационного взаимодействия между различными участниками производства и управления. Для развития цифрового менеджмента необходимы не только инвестиции в управление и производство, но и вложения в сферу образования, в обучение сотрудников компаний цифровой инфраструктуры. Цифровой менеджмент требует формирования новой промышленной политики. Состав этой политики определяется по итогам информационного мониторинга объекта управления, уровня развития конвергенции в отрасли и детализации управления, позволяющей разработать комплекс управляющих воздействий для каждого объекта. Представленный анализ интерпретаций понятия «цифровая трансформация» показывает несогласованность и неточность в толковании данного термина. Следовательно, требуются дальнейшие разработки в области ЦТ и цифрового менеджмента. Основным упущением исследований, которое определяет дальнейшее развитие менеджмента, является отсутствие технологий по использованию геологических данных. Многие виды менеджмента используют пространственную информацию. Но в технологиях цифрового менеджмента этот момент отображен пока слабо, а также недостаточно используется аспект цифровой коммуникативистики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Замышляев А.М. Информационное управление в транспортной сфере. Наука и технологии железных дорог. 2017;1–4(4):11–24.
- Иванников А.Д. Трансмиссия информации в сетевых системах. Славянский форум. 2023;4(42):28–38.

- Козлов А.В.* Интернет вещей как субсидиарная система. Государственный советник. 2019;1(25):10–16.
- Лёвин Б.А., Цветков В.Я.* Цифровая железная дорога: принципы и технологии. Мир транспорта. 2018;16–3(76):50–61.
- Цветков В.Я.* Глобализация и информатизация. Информационные технологии. 2005;2:2–4.
- Bondar S., Hsu J.C., Pfouga A., Stjepandić J.* Agile digital transformation of System-of-Systems architecture models using Zachman framework. Journal of Industrial Information Integration. 2017;7:33–43.
- Bukht R., Heeks R.* Defining, conceptualising and measuring the digital economy. Development Informatics working paper. 2017;68:33–45.
- Liu D.-Y., Chen S.-W., Chou T.-C.* Resource fit in digital transformation: Lessons learned from the CBC Bank global e-banking project. Management Decision. 2011;49(10):1728–1742.
- Don Tapscott.* *The Digital Economy.* Promise and Peril in The Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill Published; 1994. 368 p.
- Hinings B., Gegenhuber T., Greenwood R.* Digital innovation and transformation: An institutional perspective. Information and Organization. 2018;28 (1):52–61.
- Kraus S., Durst S., Ferreira J.J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A.* Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. International Journal of Information Management. 2022;63:102466
- Matt C., Hess T., Benlian A.* Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering. 2015; 57(5):339–343.
- Parviainen P., Tihinen M., Kääriäinen J., Teppola S.* Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. International Journal of Information Systems and Project Management. 2017;5(1):63–77.
- Solozhentsev E., Karasev V.* The digital management of structural complex systems in economics. International Journal of Risk Assessment and Management. 2020;23(1):54–79.
- Subramanya S.R., Yi B.K.* Digital rights management. IEEE potentials. 2006;25(2):31–34.
- Vial G.* Understanding digital transformation: A review and a research agenda. Journal of Strategic Information Systems. 2019;28(2):118–144.
- Warner K.S.R., Wäger M.* Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. Long range planning. 2019;52(3):326–349.

REFERENCES

- Bondar S., Hsu J.C., Pfouga A., Stjepandić J.* Agile digital transformation of System-of-Systems architecture models using Zachman framework. Journal of Industrial Information Integration. 2017;7:33–43.
- Bukht R., Heeks R.* Defining, conceptualising and measuring the digital economy. Development Informatics working paper. 2017;68:33–45.
- Liu D.-Y., Chen S.-W., Chou T.-C.* Resource fit in digital transformation: Lessons learned from the CBC Bank global e-banking project. Management Decision. 2011;49(10):1728–1742.
- Don Tapscott.* *The Digital Economy.* Promise and Peril in The Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill Published; 1994. 368 p.
- Hinings B., Gegenhuber T., Greenwood R.* Digital innovation and transformation: An institutional perspective. Information and Organization. 2018;28 (1):52–61.
- Ivannikov A.D.* Transmission of information in network systems. The Slavic Forum. 2023;4(42):28–38. (In Russian).
- Kozlov A.V.* The Internet of Things as a subsidiary system. State Councilor. 2019;1(25):10–16. (In Russian).
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022).* Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. Kraus S., Durst S., Ferreira J.J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A. Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. International Journal of Information Management. 2022;63:102466
- Levin B.A., Tsvetkov V.Ya.* Digital railway: principles and technologies. The world of transport. 2018;16–3(76):50–61. (In Russian).
- Matt C., Hess T., Benlian A.* Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering. 2015; 57(5):339–343.
- Parviainen P., Tihinen M., Kääriäinen J., Teppola S.* Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. International Journal of Information Systems and Project Management. 2017;5(1):63–77.

- Solozhentsev E., Karasev V.* The digital management of structural complex systems in economics. *International Journal of Risk Assessment and Management*. 2020;23(1):54–79.
- Subramanya S.R., Yi B.K.* Digital rights management. *IEEE potentials*. 2006;25(2):31–34.
- Tsvetkov V.Ya.* Globalization and informatization. *Information technology*. 2005;2:2–4. (In Russian).
- Vial G.* Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*. 2019;28(2):118–144.
- Warner K.S.R., Wäger M.* Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long range planning*. 2019;52(3):326–349.
- Zamyshlyaev A.M.* Information management in the transport sector. *Railway science and technology*. 2017;1-4(4):11–24. (In Russian).

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОЦЕССАХ УПРАВЛЕНИЯ

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ПРЕВЕНТИВНОМ АНТИКРИЗИСНОМ УПРАВЛЕНИИ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Получено 01.09.2023

Доработано после рецензирования 03.11.2023

Принято 09.11.2023

УДК 330.341

JEL O22; P27

DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-22-40

Наркевич Лариса Владимировна

Канд. экон. наук, доц. каф. экономики и управления

Белорусско-Российский университет, г. Могилев, Республика Беларусь

ORCID: 0000-0001-9432-8119

E-mail: lora1166@yandex.ru

Терелянский Павел Васильевич

Д-р экон. наук, зам. начальника Управления цифровой трансформации

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-0642-2901

E-mail: tereliasnky@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В статье представлена разработанная информационно-аналитическая платформа управления оборотными средствами по методологии системного подхода с учетом специфики текстильного производства и современных требований превентивного антикризисного управления. Приведен проект и произведена адаптация действенного алгоритма превентивного антикризисного управления оборотными средствами на основе информационно-аналитической среды с использованием прогрессивных методик анализа. Представлен авторский подход к регламенту формирования аналитической информации в обозначенном блоке антикризисного управления, встроенной в аналитическую среду предприятия посредством взаимосвязей и взаимозависимостей количественных и качественных параметров эффективности использования оборотных средств. Проект антикризисного управления оборотными средствами организации на базе системного подхода позволил выявить диспропорции отдельных параметров эффективности управления оборотными средствами, типичные финансовые проблемы, связанные с высоким уровнем операционного, в том числе производственного и финансового циклов, что в совокупности представляет реальную угрозу устойчивому развитию предприятия (инновационно-инвестиционной, рыночной и финансовой устойчивости развития). Кроме того, благодаря такому проекту стало возможным разработать комплекс взаимосвязанных мероприятий по повышению эффективности управления оборотными средствами в формате оптимизационных задач в регулировании запасов сырья, готовой продукции, дебиторской задолженности. Результаты аналитического исследования указывают на необходимость использования инновационных подходов к управлению оборачиваемостью оборотных средств в производственном и финансовом циклах с выходом на высокомаржинальные проектные решения устойчивого развития предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Антикризисное управление, превентивность, системность, оборачиваемость, оборотные средства, анализ, динамика, фактор, влияние, ускорение, проект, устойчивое развитие

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Наркевич Л.В., Терелянский П.В. Системный анализ в превентивном антикризисном управлении оборотными средствами предприятий текстильной промышленности // E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 22–40.

© Наркевич Л.В., Терелянский П.В., 2023.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



INSTRUMENTAL AND MATHEMATICAL METHODS IN MANAGEMENT PROCESSES

SYSTEM ANALYSIS IN PREVENTIVE ANTI-CRISIS MANAGEMENT OF TEXTILE INDUSTRY ENTERPRISES' TURNOVER ASSETS

Received 01.09.2023

Revised 03.11.2023

Accepted 09.11.2023

Larisa V. Narkevich

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economics and Management Department

Belarusian-Russian University, Mogilev, the Republic of Belarus

ORCID: 0000-0001-9432-8119

E-mail: lora1166@yandex.ru

Pavel V. Tereliansky

Dr. Sci. (Econ.), Deputy Chief of Digital Transformation Management Department

Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-0642-2901

E-mail: tereliansky@mail.ru

ABSTRACT

The article presents the developed information and analytical platform for working capital management according to the methodology of a systematic approach, considering the specifics of textile production and modern requirements of preventive crisis management. The project is presented, and an effective algorithm for preventive crisis management of working capital is adapted on the basis of an information and analytical environment using progressive analysis techniques. The author's approach is presented to the regulation of the analytical information formation in the designated block of anti-crisis management, integrated into the analytical environment of the enterprise through the interrelations and interdependencies of quantitative and qualitative parameters of the use efficiency of working capital. The anti-crisis management project of organization working capital on the basis of a systematic approach allowed to identify the disproportions of individual parameters of the efficiency of working capital management, typical financial problems associated with a high level of operational, including production and financial cycles, which together poses a real threat to the sustainable development of the enterprise (innovation, investment, market and financial stability of development). In addition, due to this project, it became possible to develop a set of interrelated measures to improve the efficiency of working capital management in the format of optimization tasks in the stocks' regulation of raw materials, finished products, accounts receivable. The results of the analytical study indicate the need to use innovative approaches to managing the turnover of working capital in the production and financial cycles with access to high-margin design solutions for the sustainable development of the enterprise.

KEYWORDS

Anti-crisis management, prevention, consistency, turnover, turnover assets, analysis, dynamics, factor, influence, acceleration, project, sustainable development

FOR CITATION

Narkevich L.V., Tereliansky P.V. (2023) System analysis in preventive anti-crisis management of textile industry enterprises' turnover assets. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 22–40. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-22-40



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Формат высокого уровня мобильности рынка тканей и конкуренции требует непрерывного превентивного антикризисного управления на базе информационно-аналитической платформы с использованием инструментария систем, обеспечивающих поддержку принятия оптимальных решений: сбалансированных показателей; бюджетирования; управления изменениями; контроллинга; Big Data, OLAP-систем [Терелянский, 2009]. Вектором устойчивого развития предприятия при этом является инновационно-инвестиционный подход к интенсификации производства, поддержке целевого уровня рентабельности и высокого качества производимой продукции.

Принципиальными отличиями превентивного антикризисного управления рассматриваются комплексность и системность исследования экономического потенциала предприятия в контексте обеспечения устойчивости его развития. Управление оборотными средствами в статье выступает как подсистема превентивного антикризисного управления и устойчивого развития предприятий текстильной промышленности, что определяет требования к формированию информационно-аналитической среды управления: исследование систематизированного комплекса всевозможных форматов взаимосвязей между параметрами с целью выявления диспропорций и выстраивания перспективных проектов их устранения с использованием современных инструментов нечеткого моделирования, гравитационных моделей и других. К концептуальным принципам управления оборотными средствами отнесено аналитическое обеспечение как приоритетная составляющая информационного обеспечения управления по результатам экономического анализа [Дацко, Гнилицкая, 2013].

Оборачиваемость оборотных средств как фактор рентабельности совокупного капитала напрямую участвует в процессе формирования прибыли и в управлении рентабельностью собственного капитала, а также выступает мультипликатором рентабельности продаж продукции [Жамбалов, Головецкий, 2019]. В связи с этим системный подход к управлению оборотными средствами предприятий текстильной промышленности, обеспечивающий комплексность и целостность аналитических процедур (ретроспективных, прогностических), мониторинга, контроля, выступает актуальным блоком превентивного антикризисного управления с вектором устойчивого развития предприятия [Савицкая, 2018].

Целевая функция формирования информационно-аналитической среды превентивного антикризисного управления оборотными средствами состоит в проектировании концептуальных подходов к алгоритму аналитического блока, обеспечивающих проведение оперативного, системного и достоверного сбора аналитической информации, а также непосредственно аналитических процедур для целей эффективного антикризисного управления. Такое управление предупреждает кризис на предприятии. Соответственно, экономический анализ необходимо построить как единое целое, как систему, где определены взаимосвязи составляющих элементов в иерархии декомпозиции объектов управления и их взаимодействия с другими подсистемами устойчивого развития предприятия.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ / LITERATURE REVIEW

Теоретико-методологические основы системного анализа в управлении оборотными средствами предприятий представлены в исследованиях Ю.Г. Вайлуновой, А.Р. Горевой, Е.П. Дацко, Л.В. Гнилицкой, Ж.Ч. Жамбалова, Н.Я. Головецкого, В.А. Лавровой, Ю.А. Павловой, Г.В. Савицкой, А.Л. Сулеймановой, О.Г. Блажевич, Е.А. Чумаченко и др. В статьях рассматриваются классические модели управления оборотными средствами без привязки не только к современным условиям внешней и внутренней среды функционирования предприятия, но и к его отраслевой специфике. Недостаточно показана актуальность, и разработан методический инструментарий аналитического блока в управлении оборотными средствами для предупреждения кризисных ситуаций с использованием системности превентивного антикризисного управления. Соответственно, концепция системного управления оборотными средствами предприятий текстильной промышленности актуальна также с позиций отсутствия четкого, единого и действенного механизма, встроенного в единую аналитическую систему антикризисного управления устойчивым развитием предприятия и способствующего повышению эффективности использования оборотных средств.

Методическое обеспечение сформированной в исследовании информационно-аналитической среды спроектировано в контексте антикризисного управления оборотными средствами с целевым вектором превентивной диагностики резервов эффективного их использования в производственном и финансовом циклах.

Используемые в детерминированном факторном анализе модели содержат параметры, отвечающие отраслевым особенностям предприятий текстильной промышленности и современным условиям их функционирования.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH METHODS

Методическое обеспечение аналитического блока превентивного антикризисного управления оборотными средствами предприятий текстильной промышленности построено на принципах системности взглядов, общей целостности понимания и комплексности оценок. Разработка действенного алгоритма на базе единой логической цепи, выявление множественных внутренних связей рассмотрены основой системного подхода, что выступает одним из приоритетных направлений научного исследования и базисом превентивного антикризисного управления [Чумаченко, 2016].

Системный анализ оборотных средств предусматривает декомпозицию данного сложного объекта и построение целостной проектируемой системы с последующим изучением свойств ее элементов, структурных и организационных связей как единой системы превентивного антикризисного управления предприятия [Лаврова, 2020]. В исследовании системный анализ предполагает рассмотрение каждого элемента оборотных средств как локальной системы управления и одновременно как подсистемы единого целого, встроенного в структуру оборотных средств и устойчивого развития предприятия [Терелянский, Иванюк, 2011].

Особенностями аналитического блока в превентивном антикризисном управлении оборотными средствами предприятий текстильной промышленности выступают необходимость целостности исследования объекта в производственном и финансовом циклах, охватывающих все виды деятельности предприятия (операционную, инвестиционную, финансовую); учет специфических факторов внутренней и внешней среды функционирования предприятий текстильной отрасли, а также стадии жизненного цикла предприятия [Вайлунова, 2015].

Система управления оборотными средствами обязательным блоком предусматривает:

- формирование информационно-аналитической среды, обеспечивающей аналитическую поддержку превентивного антикризисного управления на базе конкретных принципов, методов и инструментов, применяемых для регулирования объема и структуры оборотных средств;
- концепции финансирования и оборачиваемости на стадиях их кругооборота в соответствии с выбранной стратегией управления экономическим потенциалом [Павлова, 2020].

Объектами управления оборотными средствами выступают совокупность элементов по стадиям кругооборота с определенной значимостью в формировании совокупного капитала предприятия (такие стадии требуют отдельного исследования); взаимосвязи и взаимозависимости с целевым вектором устойчивого развития в долгосрочной перспективе [Berg, Lyngstadaas, 2016]. Аналитическая поддержка превентивного антикризисного управления оборотными средствами построена в формате отдельной системы анализа оборотных активов с ориентацией на упреждающие меры кризиса сложной экономической системы предприятия.

Регламент аналитических процедур превентивного антикризисного управления оборотными средствами включает блоки, в целостности формирующие информационно-аналитическую среду системы управления. Разработанная информационно-аналитическая платформа превентивного антикризисного управления оборотными средствами включает следующие блоки. В информационном блоке предусмотрена диагностика уровня устойчивого развития предприятия по финансово-экономическим показателям [Горевая, 2017]. В последующих блоках происходит изучение оборотных средств по таким направлениям, как: 1) анализ изменений и структурной динамики оборотных средств; 2) анализ результативных параметров оборачиваемости (коэффициента оборачиваемости, длительности оборота [Сулейманова, Блажевич, 2016]) оборотных средств по итоговой строке и отдельным составляющим; 3) анализ оборачиваемости операционного, производственного и финансового циклов оборотных средств; 4) анализ собственных оборотных средств и уровня обеспеченности ими в системе финансовой устойчивости антикризисного управления; 5) анализ факторов и резервов ускорения оборачиваемости оборотного капитала по результатам детерминированного стохастического факторного анализа взаимосвязи коэффициента оборачиваемости с факторами внешнего воздействия; 6) проектирование системы превентивного антикризисного управления оборотными средствами, включающей мониторинг, контроль, регулирование; 7) координация и непрерывность операционного, производственного и финансового циклов.

Рассмотрение недостатков действующих методик, включая подходы, предлагаемые факторным анализом для оценки общей эффективности использования оборотных средств предприятия, позволило авторам

произвести некоторое уточнение и дополнение факторных моделей показателей рентабельности оборотных средств и продолжительности их оборота с позиций системного подхода. Предлагаемые ниже методики расчета способствуют детальному исследованию отдельных факторов с целью более точной оценки их влияния, что, в свою очередь, позволяет полностью выявлять внутрихозяйственные резервы предприятия, которые возможно направить на повышение эффективности использования оборотных средств отдельных предприятий (или групп предприятий, холдингов и объединений) текстильной промышленности.

В целях выявления резервов эффективного управления оборотными средствами предприятий текстильной промышленности автором статьи Л.В. Наркевич был предложен, детально проработан и точно адаптирован алгоритм детерминированного факторного анализа множества параметров интенсивности (эффективности, оптимальности) в области использования оборотных средств за счет последовательной многоуровневой декомпозиции с последующим построением иерархии факторов. Для оценки эффективности использования оборотных средств предприятия использован ряд стандартных показателей: продолжительность оборота оборотных средств; рентабельность оборотных средств; коэффициент оборачиваемости оборотных средств. Факторный анализ произведен по традиционной методике с авторскими поправками Л.В. Наркевич. Регламентом проведения аналитических процедур предусмотрено выделение факторов изменения ассортиментной структуры произведенной продукции, объемов и цен отдельных видов изделий, что является также существенным и требует проведения данной дифференциации. Разработанная структурированная система показателей отвечает целям объективной оценки и мониторинга эффективности управления оборотными средствами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH RESULTS

Исходная информационная платформа банка данных для построения информационно-аналитической среды антикризисного управления оборотными средствами спроектирована исходя из финансовой, статистической, оперативной отчетности ОАО «Моготекс» (значимого производителя текстильной продукции концерна «Беллегпром»). Аналитические расчеты произведены в белорусских рублях (BYN).

В 2019–2021 гг. ОАО «Моготекс» имело высокие финансово-экономические показатели и в значительной мере – положительные тенденции их изменения; по финансовым показателям антикризисного управления данная компания является финансово устойчивым предприятием. Одни из актуальных установленных тенденций – убытки и убыточность по параметрам прибыли до налогообложения и чистой прибыли, что в значительной мере определено отрицательными курсовыми разницами по экспортно-импортным операциям внешнеэкономической деятельности предприятия. Рост маржинальной прибыли и прибыли от реализации по операционной деятельности не покрывает убытков от прочей текущей деятельности, потерь от финансовой и инвестиционной деятельности, что сильно обусловлено влиянием низкого уровня эффективности управления оборотными средствами предприятия.

В целях выявления резервов эффективного управления оборотными средствами ОАО «Моготекс» произведен детерминированный факторный анализ параметров интенсивности и эффективности использования оборотных средств в многоуровневой декомпозиции и иерархии факторов. Горизонтальный анализ исходной информации в динамике 2019–2021 гг. показал положительный тренд удельного веса отдельных элементов оборотных средств: наибольший относительный показатель структурных сдвигов с базой предыдущего года в рассматриваемом временном интервале приходится на запасы готовой продукции (прирост доли – 8,921 процентных пункта); дебиторскую задолженность (снижение доли – 9,970 процентных пункта соответственно). Приведенная аналитическая информация показывает относительную динамичность долевого участия активов оборотных средств в рассматриваемом временном интервале. Рентабельность продаж как фактор изменения рентабельности совокупного капитала, в том числе и оборотного капитала (оборотных средств), имеет положительную динамику роста: в 2021 г. прирост относительно 2020 г. составил 5,761 процентных пункта соответственно; относительно 2019 г. – 8,369 процентных пункта. Динамика рентабельности оборотных средств, исчисленная по убыткам до налогообложения, соответствует положительному тренду снижения убыточности данного вида активов: за 2020–2021 гг. – на 1,212 процентных пункта; за 2019–2020 гг. – на 1,247 процентных пункта. Сделан вывод о том, что в 2021 г. по сравнению с 2020 г. ускорилась оборачиваемость на этапе финансового цикла: наиболее существенный результат получен по строке дебиторской задолженности (прирост коэффициента оборачиваемости оборотных средств

зафиксирован на 1,730 оборотов, что соответствует снижению срока инкассации дебиторской задолженности на 25,230 дня). Наибольшее замедление оборачиваемости отмечено по строке готовой продукции: произошло снижение коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 0,871 оборот, что соответствует увеличению продолжительности срока нахождения в запасах в размере 11,910 дней.

Для упрощения промежуточных расчетов факторного анализа рассмотрен коэффициент соотношения прибыли до налогообложения к прибыли от реализации продукции (профиль показателя в рассматриваемом временном интервале составляет 12,818 %; 3,161 %; -2,189 % соответственно). Методом абсолютных разниц рассчитано изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств, учитывающее коэффициент оборачиваемости j-го актива и удельный вес j-го актива оборотных средств. Результаты факторного анализа, проведенного авторами, позволяют утверждать следующее (см. табл. 1): прирост доли запасов (в наибольшей мере готовой продукции) обеспечил увеличение коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 0,289 оборота (по готовой продукции – на 0,493 оборота); замедление оборачиваемости запасов готовой продукции за 2020–2021 гг. на 0,871 оборота вызвало снижение коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 0,352 оборота; значительная отрицательная динамика удельного веса дебиторской задолженности определила уменьшение коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 0,417 оборота; ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности в динамике на 1,730 оборота обусловило прирост коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 0,558 оборота.

Таблица 1. Анализ факторов первого порядка коэффициента оборачиваемости оборотных средств за 2020–2021 гг.

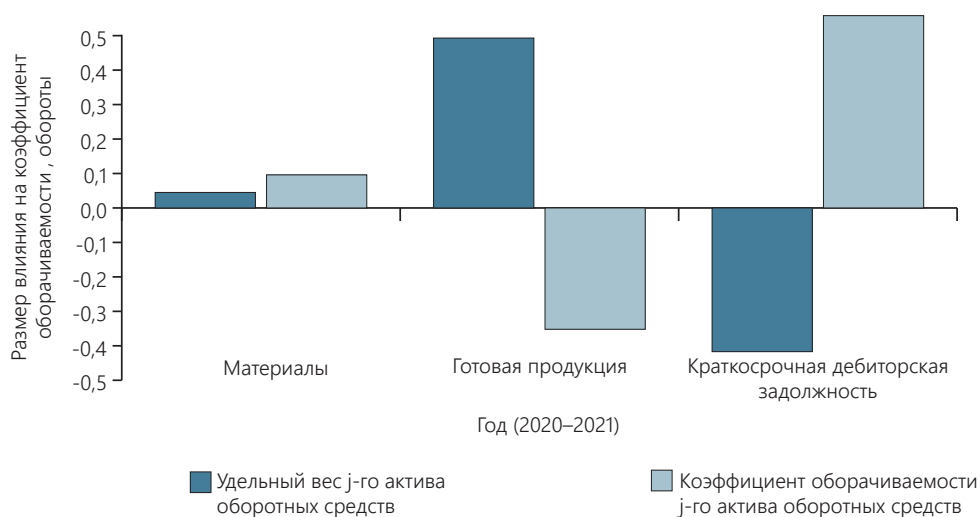
Table 1. Analysis of the first-order factors of the working capital turnover ratio for 2020–2021

Состав оборотных средств	Баланс факторов	Фактор изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств	
		Коэффициент оборачиваемости j-го актива оборотных средств	Удельный вес j-го актива оборотных средств
Запасы:	0,14 (для всех факторов)	-0,148	0,289
– материалы;		0,096	0,045
– незавершенное производство;		0,129	0,012
– готовая продукция		-0,352	0,493
Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам		-1,347	1,489
Расходы будущих периодов		-0,466	0,608
Денежные средства (их эквиваленты)		-1,401	1,542
Краткосрочная дебиторская задолженность		0,558	-0,417
Прочие краткосрочные активы	0,956	-0,815	
Методика расчета (модель 1): $\Delta K_{об\ уд_i} = \Delta УД_i \times K_{обj0}$; $\Delta K_{об} = \Delta K_{обj} \times УД_{j1}$			

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Следует отметить, что выявленная направленность влияния факторов по строкам запасов материалов и незавершенного производства в рассматриваемом периоде положительная: влияние структурных факторов определено в размере 0,045; 0,012 оборотов соответственно, а факторов оборачиваемости – 0,096; 0,129 оборотов.

Визуализированы результаты факторного анализа коэффициента оборачиваемости оборотных средств ОАО «Моготекс» за 2020–2021 гг. по факторам первого уровня подчинения применительно к проблемным статьям управления оборотных средств (рис. 1): наглядно видно отрицательное влияние фактора замедления оборачиваемости готовой продукции и снижения доли дебиторской задолженности, размер влияния которых компенсирован ростом доли готовой продукции и ускорением оборачиваемости дебиторской задолженности.



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Рис. 1. Анализ факторов первого порядка изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств ОАО «Моготекс» за 2020–2021 гг.

Fig. 1. Analysis of the first-order factors of change in the working capital turnover ratio of PJSC "Mogotex" for 2020–2021

По сырью и материалам отмечен незначительный прирост как по структурному фактору, так и по оборачиваемости. Отрицательное влияние коэффициента оборачиваемости оборотных средств по отдельным элементам определяет актуальность данного факторного параметра эффективности управления оборотными средствами, который произведен методом цепных подстановок по второй модели и предусматривает построение цепочки результативного показателя при условии сочетания факторов (табл. 2).

Таблица 2. Расчет показателей для определения влияния факторов первого порядка способом цепной подстановки на изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств

Table 2. Calculation of indicators for determining the impact of first-order factors by chain substitution method on the change in working capital turnover ratio

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	Формула расчета (модель 2)	Значение	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Коэффициент оборачиваемости в базисном периоде	$K_{об.0} = BP_0 / OC_0$	1,764	1,556
Коэффициент оборачиваемости при фактической выручке и базисном значении оборотных средств	$K_{об.усл.} = BP_1 / OC_0$	1,686	1,528
Коэффициент оборачиваемости в отчетном периоде	$K_{об.1} = BP_1 / OC_1$	1,905	1,764

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Расчет влияния факторов обобщен в табл. 3, величина влияния каждого фактора определена в рассматриваемых временных интервалах.

Таблица 3. Факторный анализ коэффициента оборачиваемости оборотных средств по факторам первого уровня подчинения

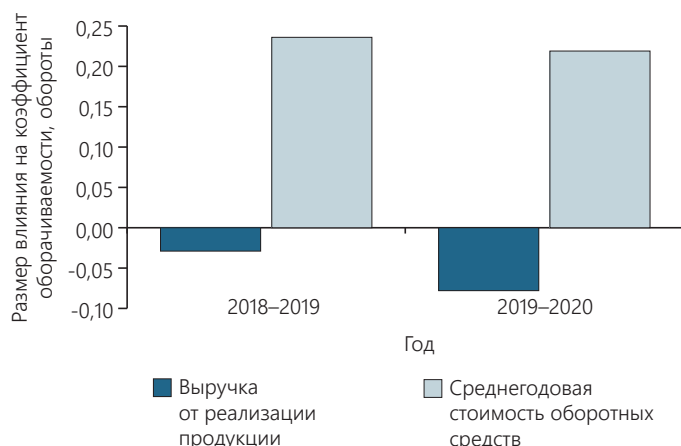
Table 3. Factor analysis of working capital turnover ratio by first level factors of subordination

Фактор изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств	Формула расчета	Значение	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Выручка от реализации продукции	$K_{об.усл.} - K_{об.0}$	-0,078	-0,029
Среднегодовая стоимость оборотных средств	$K_{об.1} - K_{об.усл.}$	0,219	0,236
Баланс факторов	$K_{об.1} - K_{об.0}$	0,141	0,208

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

В смежных периодах 2019–2021 гг. установлены как отрицательное влияние фактора уменьшения выручки от реализации продукции, так и положительное влияние фактора снижения среднегодового остатка оборотных средств. Сокращение реализованной продукции определило уменьшение коэффициента оборачиваемости оборотных средств по периодам на 0,029; 0,078 оборотов соответственно. В результате снижения среднегодовой стоимости оборотных средств по периодам на 13,4 %; 11,51 % соответственно уровень коэффициента оборачиваемости оборотных средств вырос на 0,236; 0,219 оборотов.

Превалирует размер положительного влияния фактора снижения потребности в оборотных средствах, что в итоге определяет ускорение оборачиваемости оборотных средств на 0,208; 0,141 оборотов соответственно (рис. 2).



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Рис. 2. Анализ факторов изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств ОАО «Моготекс»
Fig. 2. Factors' analysis of change in the working capital turnover ratio of PJSC "Mogotex"

Расчет влияния факторов второго порядка на изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств предприятия с использованием метода долевого участия показал прирост результативного показателя в смежных периодах 2019–2021 гг., который определен положительным влиянием снижения величины дебиторской задолженности: за 2019–2020 гг. размер влияния составил 0,228 оборота; за 2020–2021 гг. – 0,261 оборота (табл. 4).

Таблица 4. Анализ факторов второго порядка коэффициента оборачиваемости оборотных средств по изменению стоимости оборотных средств

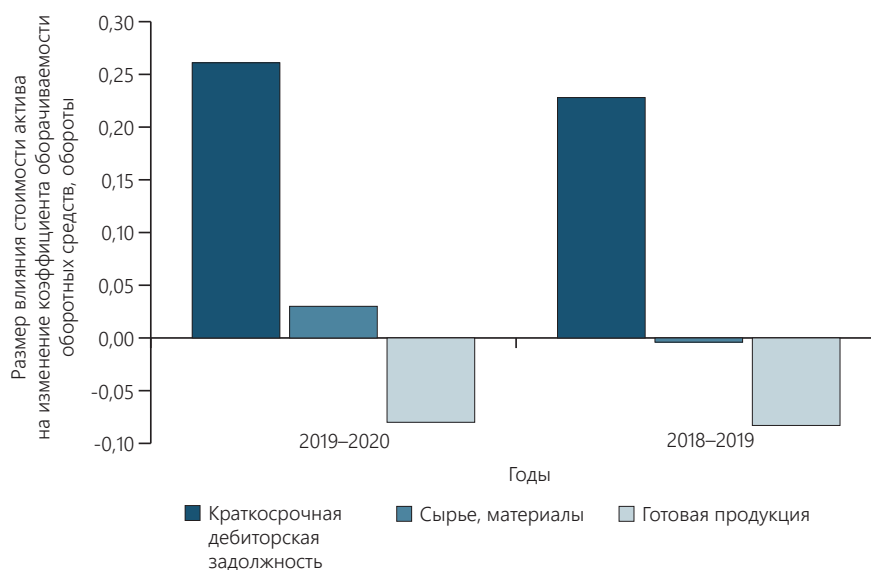
Table 4. Analysis of the second-order factors of the working capital turnover ratio by changes in the cost of current assets

Фактор изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств (x_j)	Изменение среднегодовой стоимости j-го актива оборотных средств		Размер влияния на коэффициент оборачиваемости оборотных средств	
	2020–2021 гг.	2019–2020 гг.	2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Запасы:	1 076,5	2 162,5	-0,033	-0,052
– материалы;	-999,5	166,5	0,030	-0,004
– готовая продукция;	2 638,5	3 415,5	-0,080	-0,083
– незавершенное производство	-562,5	-1 419,5	0,017	0,034
Краткосрочная дебиторская задолженность	-8 629,5	-9 429,5	0,261	0,228
Денежные средства и их эквиваленты	221,0	-335,5	-0,007	0,008
Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	57,5	-13,0	-0,002	0,000
Расходы будущих периодов	22,5	-2 084,5	-0,001	0,050
Прочие краткосрочные активы	-5,5	-59,0	0,000	0,001
Баланс факторов	-7 257,5	-9 759,0	0,219	0,236

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Наибольшее отрицательное влияние, связанное с замедлением оборачиваемости, приходится на рост остатков готовой продукции на складах организации: размер замедления в рассматриваемых периодах насчитывает 0,083; 0,080 оборотов соответственно (рис. 3). Результаты расчетов по остальным строкам оборотных средств показывают незначительное влияние на итоговую строку оборачиваемости оборотных средств.

В последующем аналитическом блоке рассмотрена ветвь факторов, влияющих на уровень коэффициента оборачиваемости оборотных средств через показатель выручки от реализации (табл. 5). В соответствии с исходной факторной моделью задача факторного анализа решена методом цепных подстановок и долевого участия.



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Рис. 3. Анализ факторов второго порядка коэффициента оборачиваемости оборотных средств
ОАО «Моготекс» по отдельным элементам

Fig. 3. Second-order factors' analysis of the working capital turnover ratio of PJSC "Mogotex" by individual elements

Таблица 5. Анализ факторов второго порядка коэффициента оборачиваемости оборотных средств по выручке от реализации продукции за 2020–2021 гг.

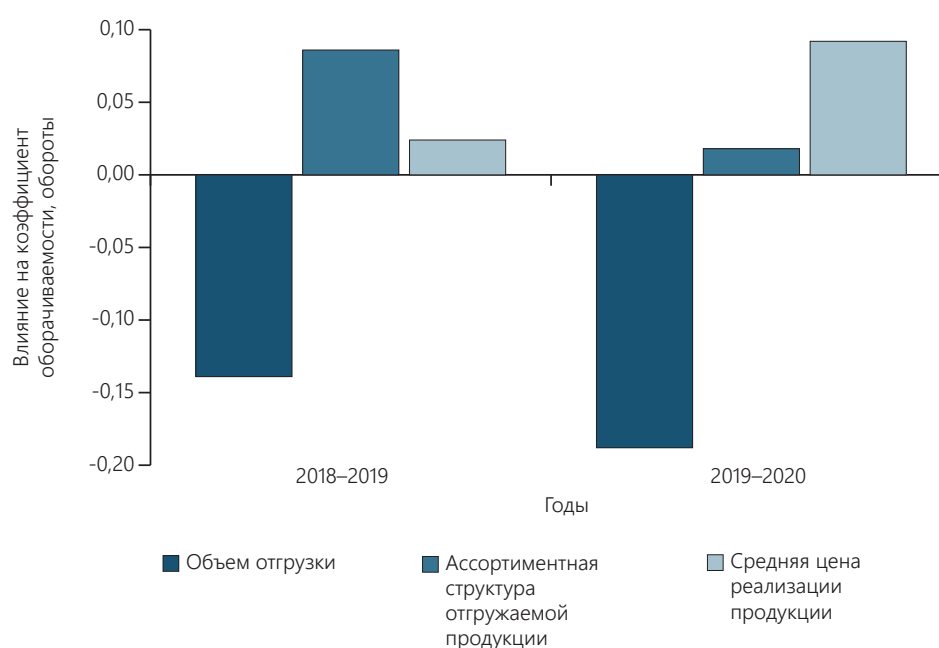
Table 5. Second-order factors' analysis of working capital turnover ratio by sales revenue for 2020–2021

Выручка от реализации продукции	Уровень показателя, руб.	Условия расчета: год формирования фактора изменения выручки от реализации продукции		
		Объем отгрузки	Ассортиментная структура отгружаемой продукции	Средняя цена реализации продукции
По базису	111 262,000	2020 г.	2020 г.	2020 г.
Условный фактор 1	99 384,621	2021 г.	2020 г.	2020 г.
Условный фактор 2	100 517,958	2021 г.	2021 г.	2020 г.
Фактически	106 348,000	2021 г.	2021 г.	2021 г.
Баланс факторов	106 348 – 111 262 = – 4 914	99 384,621 – 111 262,000 = – 11 877,379	100 517,958 – 99 384,621 = 1 133,337	106 348,000 – 100 517,958 = 5 830,042
Размер влияния на изменение коэффициента оборачиваемости	-0,078	-0,188	0,018	0,092
Индекс цен на продукцию 2021 г. определен в размере 1,058; коэффициент изменения натурального объема отгружаемой продукции составляет 0,89325				

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Результаты факторного анализа параметров реализованной продукции за 2020–2021 гг. показали замедление оборачиваемости за счет снижения отгрузки продукции (размер влияния составляет $-0,188$ оборотов); ускорение оборачиваемости за счет изменения ассортиментной структуры реализованной продукции в пользу более дорогостоящей продукции (размер влияния – $0,018$ оборотов); ускорение оборачиваемости за счет роста средней цены реализации продукции (размер влияния – $0,092$ оборотов). Отрицательная динамика объема отгрузки отмечена наибольшим удельным весом в структуре факторов, что соответствует замедлению оборачиваемости оборотных средств под влиянием выручки от реализации продукции.

Аналогичные расчеты произведены за 2019–2020 гг.: выявлена одинаковая направленность влияния рассматриваемых факторов в модели. В рамках факторного анализа коэффициента оборачиваемости оборотных средств по выручке от реализации продукции (за 2019–2020 гг., см. рис. 4) установлены отрицательное влияние в снижении объемов отгрузки продукции (размер влияния составляет $0,139$ оборотов); положительное влияние ассортиментной структуры отгружаемой продукции и средней цены реализации продукции (размер влияния составляет $0,086$; $0,024$ оборотов соответственно).



Составлено авторами по материалам исследования / *Compiled by the authors on the research materials*

Рис. 4. Анализ факторов изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств ОАО «Моготекс» по факторам второго уровня подчинения

Fig. 4. Analysis of change factors in the turnover ratio of current assets PJSC "Mogotex" by factors of the subordination second level

Данный блок анализа показывает основные направления повышения эффективности управления оборотными средствами. Для производственного цикла необходимо введение инновационных подходов в области управления запасами готовой продукции (складские технологии, внедрение «быстрой» логистики, расширение базы сбыта), соответствующих приросту объема отгрузки, оптимизации ассортиментной структуры и рынков сбыта; в финансовом цикле требуются инновационные подходы к управлению дебиторской задолженностью, соответствующие приросту денежной наличности.

Следующий блок анализа предусматривает изучение факторов изменения длительности оборачиваемости оборотных средств на всех стадиях кругооборота. В соответствии с регламентом проведения факторного анализа в предусмотренной иерархии произведен анализ факторов первого порядка продолжительности оборота оборотных средств за 2020–2021 гг. Задача факторного анализа решена методом цепных подстановок, а результаты расчетов внесены в табл. 6.

Таблица 6. Анализ факторов первого порядка продолжительности оборота оборотных средств (модель 1) за 2020–2021 гг.

Table 6. First-order factors' analysis of working capital turnover duration (model 1) for 2020–2021

Состав оборотных средств	Фактор изменения продолжительности оборота оборотных средств		Продолжительность оборота по базису, пересчитанный на фактический уровень удельного веса j-го актива оборотных средств (условный)	Баланс факторов
	Продолжительность оборота j-го актива оборотных средств	Удельный вес j-го актива оборотных средств		
Запасы:	13,605	-28,742	175,356	-15,137 (для всех факторов)
– незавершенное производство;	-13,728	-1,408	202,689	
– материалы;	-10,063	-5,074	199,023	
– готовая продукция	29,469	-44,606	159,491	
Расходы будущих периодов	37,167	-52,304	151,793	
Денежные средства и их эквиваленты	80,072	-95,209	108,888	
Краткосрочная дебиторская задолженность	-78,242	63,105	267,202	
Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	78,281	-93,417	110,680	
Прочие краткосрочные активы	-190,331	175,194	379,291	
Методика расчета:				
$\Pi_{об.усл.j} = \Pi_{обj0} / УД_{j1}; \Delta \Pi_{об.удj} = \Pi_{об.усл.j} - \Pi_{обj0}; \Delta \Pi_{об.поbj} = \Pi_{обj1} - \Pi_{об.усл.j}$				

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

По результатам аналитических расчетов сделан вывод, что ускорение оборачиваемости по строке дебиторской задолженности в значительной мере определило снижение срока ее инкассации (в целом на 78,281 дней), что компенсировано уменьшением доли по данной строке активов и соответствующим ростом длительности оборота оборотных средств на 63,105 дней.

По строке готовой продукции определено отрицательное влияние на результативный показатель фактора замедления оборачиваемости готовой продукции в размере 29,469 дней, что с запасом компенсировано снижением удельного веса по данному элементу оборотных средств и соответствует ускорению на 44,606 дней.

Следующая группа факторов рассмотрена, исходя из базисной формулы продолжительности оборота оборотных средств, что позволяет проанализировать движение остатков оборотных средств и реализованной продукции в динамике, а также факторы, определяющие данные параметры. В иерархии такие факторы отнесены на второй и третий уровни подчинения соответственно.

Анализ факторов продолжительности оборота оборотных средств в смежных периодах 2019–2021 гг. представлен в табл. 7, 8.

Таблица 7. Расчет показателей для определения влияния факторов первого порядка способом цепной подстановки на изменение продолжительности оборота оборотных средств по модели 2

Table 7. Calculation of indicators for determining the impact of first-order factors by chain substitution on the change in the turnover time of current assets according to model 2

Продолжительность оборота оборотных средств	Формула расчета	Значение	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Продолжительность оборота в базисном периоде	$\Pi_{об0} = OC_0 / BP_{дн0}$	204,097	231,336

Окончание табл. 7

Продолжительность оборота оборотных средств	Формула расчета	Значение	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Продолжительность оборота при фактической сумме оборотных средств и базисной выручке	$\Pi_{об. усл.} = OC_1 / BP_{дн0}$	180,615	200,341
Продолжительность оборота в отчетном периоде	$\Pi_{об. 0} = OC_1 / BP_{дн1}$	188,960	204,097

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Результаты расчета условных показателей использованы в табл. 8.

Таблица 8. Факторный анализ продолжительности оборота оборотных средств

Table 8. Factor analysis of working capital turnover duration

Фактор изменения продолжительности оборота оборотных средств	Формула расчета	Значение	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Среднегодовая стоимость оборотных средств	$\Pi_{об. усл.} - \Pi_{об. 0}$	-23,482	-30,995
Выручка от реализации продукции	$\Pi_{об. 1} - \Pi_{об. усл.}$	8,346	3,756
Баланс факторов	$\Pi_{об. 1} - \Pi_{об. 0}$	-15,137	-27,239

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Ускорение оборачиваемости оборотных средств в рассматриваемых временных интервалах определено положительным влиянием более высоких темпов снижения стоимости остатков оборотных средств относительно сокращения объемов реализованной продукции. В числовом выражении влияние изменения стоимости оборотных средств составляет -30,995; -23,482 дней, а изменения выручки от реализации – 3,756; 8,346 дней.

Уровень продолжительности оборота оборотных средств в смежных периодах 2019–2021 гг. снизился на 30,995; 23,482 дней соответственно (табл. 9).

Таблица 9. Анализ факторов второго порядка продолжительности оборота по стоимости оборотных средств

Table 9. Second-order factors' analysis of turnover duration by cost of current assets

Фактор изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств (x_j)	Изменение среднегодовой стоимости j-го актива оборотных средств		Размер влияния на продолжительность оборота оборотных средств	
	2020–2021 гг.	2019–2020 гг.	2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Запасы:	1 076,5	2 162,5	3,483	6,868
– материалы;	-999,5	166,5	-3,234	0,529
– готовая продукция;	2 638,5	3 415,5	8,537	10,848
– незавершенное производство	-562,5	-1 419,5	-1,820	-4,508
Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	57,5	-13,0	0,186	-0,041
Краткосрочная дебиторская задолженность	-8 629,5	-9 429,5	-27,922	-29,949
Расходы будущих периодов	22,5	-2 084,5	0,073	-6,620
Денежные средства и их эквиваленты	221,0	-335,5	0,715	-1,066
Прочие краткосрочные активы	-5,5	-59,0	-0,018	-0,187
Баланс факторов	-7 257,5	-9 759,0	-23,482	-30,995
Методика расчета: $\Delta \Pi_{об. оц} = \Delta OC_j / BP_0$				

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Наиболее существенное влияние установлено по строкам готовой продукции и дебиторской задолженности с противоположной направленностью влияния. Прирост остатков готовой продукции в ОАО «Моготекс» замедлил оборачиваемость оборотных средств по периодам на 10,848 и 8,537 дней соответственно; снижение сумм дебиторской задолженности сократило срок ее инкассации и ускорило оборачиваемость оборотных средств на 29,949 и 27,922 дней соответственно.

В ходе исследования изучены также факторы продолжительности оборота по выручке от реализации продукции за 2020–2021 гг. (табл. 10).

Таблица 10. Анализ факторов второго порядка продолжительности оборота по выручке от реализации продукции за 2020–2021 гг.

Table 10. Second-order factors' analysis of turnover duration by product sales revenue for 2020–2021

Выручка от реализации продукции	Уровень показателя, руб.	Условия расчета: год формирования фактора изменения выручки от реализации продукции		
		Объем отгрузки	Ассортиментная структура отгружаемой продукции	Средняя цена реализации продукции
По базису	111 262,000	2020 г.	2020 г.	2020 г.
Условный фактор 1	99 384,621	2021 г.	2020 г.	2020 г.
Условный фактор 2	100 517,958	2021 г.	2021 г.	2020 г.
Фактически	106 348,000	2021 г.	2021 г.	2021 г.
Баланс факторов	106 348 – 111 262 = = -4 914	99 384,621 – 111 262,000 = = -11 877,379	100 517,958 – 99 384,621 = = 1 133,337	106 348,000 – 100 517,958 = = 5 830,042
Размер влияния на изменение продолжительность оборота	8,346	20,172	-1,925	-9,901
Индекс цен на продукцию 2021 г. определен в размере 1,058; коэффициент изменения натурального объема отгружаемой продукции составляет 0,89325				

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Замедление оборачиваемости оборотных средств определено влиянием снижения объемов отгрузки продукции (размер влияния – 20,172 дней). Изменение ассортиментной структуры реализованной продукции в пользу более дорогостоящих ее позиций обусловило снижение продолжительности оборота оборотных средств на 1,925 дней, а рост цен реализации – на 9,901 дней.

По данным табл. 10, превалирует фактор отрицательной динамики уменьшения объемов отгрузки продукции ОАО «Моготекс». Результаты факторного анализа параметров реализованной продукции за 2019–2020 гг. показали также замедление оборачиваемости за счет снижения отгрузки. В данном периоде темпы ускорения по ассортименту реализуемой продукции и росту цен ниже указанного выше замедления, что в итоге проявило отрицательное влияние выручки от реализации на продолжительность оборота оборотных средств.

На следующем этапе влияние рассмотренных выше частных параметров обобщено на выручку от реализации, а также прибыли до налогообложения ОАО «Моготекс». В методике расчета используется метод абсолютных разниц на всех этапах аналитических процедур: размер влияния рассмотренных факторов (x_i) на уровень коэффициента оборачиваемости оборотных средств в целом умножают на фактический удельный вес j -го актива оборотных средств и сумму оборотных средств по факту (табл. 11).

Таблица 11. Анализ влияния факторов использования оборотных средств на выручку от реализации продукции (работ, услуг)

Table 11. Factors' influence analysis of working capital utilization on proceeds from sales of products (works, services)

Фактор изменения выручки от реализации продукции по уровням подчинения		Влияние на выручку от реализации, тыс. руб.	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Массив факторов первого уровня	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	7 887,255	13 100,726
	Среднегодовая стоимость оборотных средств	-11 293,950	-15 186,726
	Баланс факторов	-3 406,695	-2 086,000

Окончание табл. 11

Фактор изменения выручки от реализации продукции по уровням подчинения		Влияние на выручку от реализации, тыс. руб.	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Массив факторов второго уровня, кластер «Структура оборотных средств» (удельный вес j-го актива оборотных средств)	Запасы:	16 138,216	22 453,592
	– материалы;	25 10,086	16 960,535
	– готовая продукция;	27 536,964	38 640,522
	– незавершенное производство	684,145	-9 249,068
	Краткосрочная дебиторская задолженность	-23 253,399	-14 453,590
	Денежные средства и их эквиваленты	8 6091,574	-41 487,274
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	83 104,167	10 18,226
	Расходы будущих периодов	33 926,951	-92 064,253
Массив факторов второго уровня, кластер «Оборачиваемость оборотных средств» (коэффициент оборачиваемости j-го актива оборотных средств)	Прочие краткосрочные активы	-45 478,840	-81 036,756
	Запасы:	-8 250,961	-9 352,867
	– материалы;	5 377,169	-3 859,809
	– готовая продукция;	-19 649,709	-25 539,797
	– незавершенное производство	7 203,110	22 349,794
	Краткосрочная дебиторская задолженность	31 140,654	27 554,316
	Денежные средства и их эквиваленты	-78 204,319	54 588,000
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	-75 216,912	12 082,500
Массив факторов третьего уровня, кластер «Динамика стоимости оборотных средств» (изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств за счет изменения среднегодовой стоимости j-го актива оборотных средств)	Расходы будущих периодов	-26 039,696	105 164,979
	Прочие краткосрочные активы	53 366,095	94 137,482
	Запасы:	-1 814,939	-3 303,299
	– материалы;	1 685,120	-254,335
	– готовая продукция;	-4 448,413	-5 217,304
	– незавершенное производство	948,354	2 168,339
	Краткосрочная дебиторская задолженность	14 549,015	14 403,913
	Денежные средства и их эквиваленты	-372,598	512,489
Массив факторов третьего уровня, кластер «Отгрузка продукции» (изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств за счет факторов изменения отгрузки продукции)	Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	-96,943	19,858
	Расходы будущих периодов	-37,934	3 184,152
	Прочие краткосрочные активы	9,273	90,125
	Баланс факторов	12 235,875	14 907,237
	Средняя цена реализации продукции	5 159,266	1 536,063
	Объем отгрузки	-10 510,827	-8 777,334
	Ассортиментная структура отгружаемой продукции	1 002,941	5 434,760
	Баланс факторов	-4 348,619	-1 806,511
Массив факторов третьего уровня, кластер «Отгрузка продукции» (изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств за счет факторов изменения отгрузки продукции)	Баланс факторов третьего порядка	7 887,255	13 100,726

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

По данным табл. 11, установлен прирост выручки от продаж за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств в смежных периодах 2019–2021 гг. на 13 100,726 руб. и 7 887,255 тыс. руб. соответственно. Напомним, что здесь и далее все расчеты произведены в белорусских рублях (BYN) по состоянию на октябрь 2023 г.

По факторам второго порядка направленности воздействия на результирующий показатель установлено наибольшее положительное влияние:

- по строке роста удельного веса готовой продукции (прирост выручки в рассматриваемых периодах составил 38 640,522 руб. и 27 536,964 руб. соответственно);
- по строке ускорения оборачиваемости дебиторской задолженности (прирост выручки в рассматриваемых периодах насчитывает 27 554,316 руб. и 31 140,654 руб.).

В блоке факторов третьего порядка, содержащих влияние динамики объема отдельных элементов оборотных средств на уровень интенсивности их использования, наиболее значимый прирост выручки от реализации установлен по строкам дебиторской задолженности (увеличение реализованной продукции в смежных периодах 2019–2021 гг. составило 14 403,913 руб. и 14 549,015 руб. соответственно), незавершенного производства (2 168,339 руб. и 948,354 руб. соответственно).

Значительное снижение отгруженной продукции в рассматриваемом временном интервале отрицательно повлияло на оборачиваемость оборотных средств и выручку от реализации продукции (размер влияния по смежным периодам 2019–2021 гг. составил -8 777,334 руб. и -10 510,827 руб. соответственно).

Данные табл. 11 показали увеличение объема реализации продукции за счет изменения ассортиментной структуры и роста цен на продукцию: размер влияния ассортиментных сдвигов по периодам составил 5 434,760 руб. и 1 002,941 руб. соответственно, а цен на продукцию – 1 536,063 руб. и 5 159,266 руб.).

Следующий блок аналитического исследования включил изучение взаимосвязи между факторами экстенсивного, интенсивного использования оборотных средств и результирующим показателем прибыли до налогообложения. Краткий отчет по аналитическим расчетам влияния коэффициента оборачиваемости оборотных средств и его определяющих факторов на изменение прибыли до налогообложения представлен в табл. 12.

Таблица 12. Анализ влияния факторов использования оборотных средств на прибыль до налогообложения
Table 12. Factors' influence analysis of working capital utilization on profit before taxation

Фактор изменения прибыли до налогообложения по уровням подчинения		Влияние на прибыль, тыс. руб.	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Массив факторов первого уровня	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	-923,897	-1 844,421
	Среднегодовая стоимость оборотных средств	1 499,512	2 138,104
	Коэффициент соотношения брутто-прибыли и прибыли от реализации продукции	-26 532,636	39 814,256
	Рентабельность продаж	28 133,020	-37 182,939
	Баланс факторов на период	21 76,000	2 925,000
Массив факторов второго уровня, кластер «Структура оборотных средств» (удельный вес j-го актива оборотных средств)	Запасы:	-1 890,397	-3 161,189
	– материалы;	-294,026	-2 387,834
	– готовая продукция;	-3 225,623	-5 440,109
	– незавершенное производство	-80,139	1 302,155
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	-9 734,650	-143,354
	Краткосрочная дебиторская задолженность	2 723,855	2 034,887
	Денежные средства и их эквиваленты	-10 084,588	5 840,896
	Расходы будущих периодов	-3 974,133	12 961,511
	Прочие краткосрочные активы	5 327,297	11 408,976

Окончание табл. 12

Фактор изменения прибыли до налогообложения по уровням подчинения		Влияние на прибыль, тыс. руб.	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Массив факторов второго уровня, кластер «Оборачи- ваемость обо- ротных средств» (коэффициент оборачиваемости j-го актива оборот- ных средств)	Запасы:	966,500	1 316,768
	– материалы;	-629,870	543,414
	– готовая продукция;	2 301,726	3 595,688
	– незавершенное производство	-843,757	-3146,575
	Краткосрочная дебиторская задолженность	-3 647,752	-3 879,308
	Денежные средства и их эквиваленты	9 160,692	-7 685,317
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	8 810,753	-1 701,067
Массив факторов третьего уровня, кластер «Динамика стоимости оборот- ных средств» (из- менение средне- годовой стоимости j-го актива оборот- ных средств)	Расходы будущих периодов	3 050,236	-14 805,932
	Прочие краткосрочные активы	-6 251,194	-13 253,396
	Запасы:	212,598	465,064
	– материалы;	-197,391	35,807
	– готовая продукция;	521,078	734,532
	– незавершенное производство	-111,088	-305,275
	Краткосрочная дебиторская задолженность	-1 704,241	-2 027,893
	Денежные средства и их эквиваленты	43,645	-72,152
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным товарам	11,356	-2,796
	Расходы будущих периодов	4,444	-448,289
	Прочие краткосрочные активы	-1,086	-12,688
	Баланс факторов	-1 433,285	-2 098,755
Массив факторов третьего уровня, кластер «Отгрузка продукции» (из- менение выручки от реализации продукции)	Средняя цена реализации продукции	-604,346	-216,259
	Объем отгрузки	1 231,216	1 235,740
	Ассортиментная структура отгружаемой продукции	-117,482	-765,147
	Баланс факторов	509,388	254,334
	Баланс факторов третьего порядка	-923,897	-1 844,421

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

В ОАО «Моготекс» за 2019–2021 гг. установлены убытки до налогообложения по результатам работы предприятия в размере 15 958 руб., 13 033 руб. и 10 857 руб. соответственно. Изучаемые факторы изменения показателей эффективности использования оборотных средств оказывают влияние и на финансовые результаты деятельности ОАО «Моготекс», а также на его вклад в финансовые результаты головного концерна «Беллепро», причем направленность данного влияния (рост или снижение) сохранится. Ранжирование степени влияния факторов первого порядка можно представить следующим образом:

– снижение среднегодовой стоимости оборотных средств при условии отрицательной (за период 2019–2020 гг.), положительной (в течение 2021 г.) рентабельности продаж определило прирост прибыли предприятия по указанным периодам на 2 138,104 руб. и 1 499,512 руб. соответственно;

– ускорение оборачиваемости оборотных средств в рассматриваемом временном интервале в условиях убыточности продаж обусловило снижение результативного показателя на 1 844,421; 923,897 руб. соответственно;

– сокращение убыточности продаж за 2020–2021 гг. определило прирост прибыли до налогообложения в размере 28 133,020 руб.; рост убыточности продаж за 2019–2020 гг. установил снижение прибыли до налогообложения в размере 37 182,939 руб.;

– коэффициент соотношения брутто-прибыли и прибыли от реализации в 2021 г. имеет отрицательное значение и снижение в динамике, что демонстрирует уменьшение резульативного показателя на 26 532,636 руб.; в 2019–2020 гг. – ситуация обратная, определен прирост прибыли под воздействием данного параметра на 39 814,256 руб.

Следует заключить, что по факторам второго порядка положительно на уровень прибыли повлиял фактор снижения доли дебиторской задолженности (по исследуемым периодам – 2 034,887 руб. и 2 723,855 руб. соответственно), а рост ее оборачиваемости при условии отрицательной рентабельности продаж снизил размер прибыли (на 3 879,308 руб. и 3 647,752 тыс. руб. соответственно по периодам). Уменьшение оборачиваемости готовой продукции с учетом отрицательной рентабельности обусловило прирост брутто-прибыли на 3 595,688 руб. и 2 301,726 руб. соответственно по периодам. В результате отрицательной рентабельности продаж прирост коэффициента оборачиваемости по факторам третьего порядка определил снижение прибыли до налогообложения, а соответствующее замедление оборачиваемости – прирост прибыли.

Регламент анализа рентабельности оборотных средств ОАО «Моготекс» предусматривает изучение влияния ряда факторов: коэффициента оборачиваемости оборотных средств; рентабельности продаж; коэффициента соотношения брутто-прибыли и прибыли от реализации продукции. Методика определения их влияния на рентабельность представлена мультипликативной моделью и методом абсолютных разниц (табл. 13).

Таблица 13. Анализ факторов изменения рентабельности оборотных средств

Table 13. Change factors' analysis in profitability of current assets

Фактор изменения рентабельности оборотных средств	Алгоритм расчета	Влияние на рентабельность оборотных средств, процентный пункт	
		2020–2021 гг.	2019–2020 гг.
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	$\Delta R_{\text{Коб}}^{\text{oc}} = \Delta K_{\text{об}} \times R_{\text{п}}^{\text{np}} \times K_{\text{соот0}}$	-1,655	-2,924
Рентабельность продаж	$\Delta R_{\text{Рпр}}^{\text{oc}} = K_{\text{об1}} \times \Delta R_{\text{п}}^{\text{np}} \times K_{\text{соот0}}$	50,399	-58,947
Коэффициент соотношения брутто-прибыли и прибыли от реализации продукции	$\Delta R_{\text{Ксоот}}^{\text{oc}} = K_{\text{об1}} \times R_{\text{п}}^{\text{np}} \times \Delta K_{\text{соот}}$	-47,532	63,119
Баланс факторов	$\Delta R^{\text{oc}} = R_{\text{п}}^{\text{oc}} - R_{\text{п0}}^{\text{oc}}$	1,212	1,247

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

По данным табл. 13, в смежных периодах 2019–2021 гг. размер влияния роста коэффициента оборачиваемости оборотных средств на изменение рентабельности оборотных средств является отрицательным, то есть насчитывает -2,924 и -1,655 процентных пунктов соответственно по периодам. Прирост рентабельности продаж за 2020–2021 гг. (на 8,369 процентных пункта) при положительном значении коэффициента соотношения брутто-прибыли и прибыли от реализации продукции в 2020 г. (3,161) определил прирост рентабельности оборотных средств на 50,399 процентных пункта, а отрицательное изменение коэффициента соотношения брутто-прибыли и прибыли от реализации продукции – снижение резульативного показателя на 47,532 процентных пункта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Разработанная информационно-аналитическая платформа, обеспечивающая рост эффективности производства на базе прогнозно-диагностического вектора инновационного развития системы антикризисного управления оборотными средствами предприятий в сфере текстильной промышленности, спроектирована по следующим аналитическим блокам: теоретико-методологический блок проектирования алгоритма формирования информационно-аналитической среды управления бизнес-процессами на стадиях кругооборота оборотных средств; диагностика экономического потенциала организации в системе антикризисного управления оборотными средствами с выявлением уровня восприимчивости организации к инновационному развитию; системный и комплексный анализ динамики количественных и качественных показателей состояния и эффективности использования оборотных средств организации, построенный на принципах целостности, сбалансированности и ориентированный на оценку уровня интенсивности использования оборотных средств

по стадиям их кругооборота; детерминированный факторный анализ эффективности управления оборотными средствами предприятия с вектором резервов по следующим направлениям:

- в производственном цикле – инновационные подходы к управлению запасами готовой продукции, соответствующие приросту объема отгрузки, оптимизации ассортиментной структуры и рынков сбыта;
- в финансовом цикле – инновационные подходы к управлению дебиторской задолженностью, соответствующие приросту денежной наличности;
- анализ резервов по критерию как ускорения оборачиваемости оборотных средств в производственном и финансовом циклах, так и выхода на высокомаржинальные проектные решения, обеспечивающие покрытие не только переменных, но и постоянных затрат, увеличение объемов реализации, оптимизацию реализуемой продукции в наиболее выгодных сегментах рынка тканей;
- стохастический факторный анализ коэффициента оборачиваемости оборотных средств;
- выявление наиболее значимых факторов роста эффективности управления оборотными средствами предприятия на основе применения методик корреляционно-регрессионного анализа.

В иерархии требуемых мероприятий фокус сделан на стратегические элементы оборотных средств ОАО «Моготекс». Рекомендовано использовать не точечные решения, которые не обеспечивают превентивность и не влияют на эффективность антикризисного управления оборотными средствами предприятия, а предпринять комплексный и системный подход в виде стратегии антикризисного управления оборотными средствами (в частности, запасами, готовой продукцией, дебиторской задолженностью) с целью эффективного построения финансово-производственной деятельности организации. В качестве решения обозначенных недостатков рассмотрены финансовые и управленческие технологии управления оборотными средствами, которые в процессе деятельности рекомендовано учесть в системе роста экономической эффективности антикризисного управления оборотными средствами и устойчивого развития предприятия в сфере промышленного производства текстиля. Рекомендованы мероприятия по ускорению оборачиваемости элементов оборотных средств ОАО «Моготекс» в контексте антикризисного управления многономенклатурными производственными запасами; формирования антикризисных стратегий взаимодействия с контрагентами товаропроводящей сети; внедрения принципов антикризисной кредитной политики по критериям оптимизации дебиторской и кредиторской задолженности.

Приведенная информационно-аналитическая платформа с инновационным вектором развития бизнес-процессов ускорения оборачиваемости оборотных средств в системе антикризисного управления позволила выстроить приоритеты по стадиям их оборачиваемости с привязкой к сбалансированности параметров устойчивого развития предприятия текстильной промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Вайлунова Ю.Г. Обоснование направлений повышения конкурентоспособности текстильного и швейного производства в Беларуси на основе развития концепции цепочки ценностей. Вестник ВГТУ. 2015;1(28):162–173.
- Горевая А.Р. Современные методы управления оборотными средствами компании. Бизнес-образование в экономике знаний. 2017;1(6):19–23.
- Дацко Е. П., Гнилицкая Л.В. Место аналитического обеспечения управления оборотными активами в общей системе управления предприятием. Актуальные вопросы современной науки. 2013;28:224–232.
- Жамбалов Ж.Ч., Головецкий Н.Я. Оборотный капитал на производстве: анализ и эффективное использование. Вестник евразийской науки. 2019;2:2–9.
- Лаврова В.А. Принципы управления оборотными активами предприятия с точки зрения финансового менеджмента. Вестник науки и образования. 2020;12–3(90):50–53.
- Павлова Ю.А. Методы и модели анализа состояния оборотных средств и эффективности системы управления оборотными активами бизнес-организации. Теоретическая экономика. 2020;8(68):55–64.
- Савицкая Г.В. Проблемные аспекты расчета показателей оборачиваемости капитала. Экономический анализ: теория и практика. 2018;5(476):981–986.
- Сулейманова А.Л., Блажевич О.Г. Оценка продолжительности операционного и финансового циклов. Бюллетень науки и практики. 2016;10(11):203–211.

Терелянский П.В. Системы поддержки принятия решений. Опыт проектирования: монография. Волгоград: ВолгГТУ; 2009. 127 с.

Терелянский П.В., Иванюк В.А. Теория систем и системный анализ. Успехи современного естествознания. 2011;1:152–153.

Чумаченко Е.А. Информационное обеспечение управления оборотными средствами предприятий. Вестник ТИУиЭ. 2016;1(23):34–38.

Berg T., Lyngstadaas H. Working capital management: evidence from Norway. International Journal of Managerial Finance. 2016;12(3):295–313.

REFERENCES

Berg T., Lyngstadaas H. Working capital management: evidence from Norway. International Journal of Managerial Finance. 2016;12(3):295–313.

Chumachenko E.A. Information support for the management of working capital of enterprises. Vestnik TIUiJe. 2016;1(23):34–38. (In Russian).

Datsko E.P., Gnilyckaja L.V. The place of analytical support for the management of current assets in the general enterprise management system. Topical issues of modern science. 2013;28:224–232. (In Russian).

Gorevaja A.R. Modern methods of managing the company's working capital. Business education in the knowledge economy. 2017;1(6):19–23. (In Russian).

Lavrova V.A. Principles of management of current assets of the enterprise from the point of view of financial management. Bulletin of Science and Education. 2020;12–3(90):50–53. (In Russian).

Pavlova Ju. A. Methods and models for analyzing the state of working capital and the effectiveness of the current assets management system of a business organization. Theoretical economics. 2020;8(68):55–64. (In Russian).

Savickaja G.V. Problematic aspects of calculating capital turnover indicators. Economic analysis: theory and practice. 2018;5(476):981–986. (In Russian).

Sulejmanova A.L., Blazhevich O.G. Estimation of the duration of the operational and financial cycles. Bulletin of Science and Practice. 2016;10(11):203–211. (In Russian).

Tereliansky P.V. Decision support systems. Design experience: monograph. Volgograd: VolgSTU; 2009. (In Russian).

Tereliansky P.V., Ivanyuk V.A. Theory of systems and system analysis. Successes of modern natural science. 2011;1:152–153. (In Russian).

Vajlunova Ju.G. Substantiation of the directions of increasing the competitiveness of textile and clothing production in Belarus based on the development of the concept of the value chain. Bulletin of VSTU. 2015;1(28):162–173. (In Russian).

Zhambalov Zh.Ch., Goloveckij N.Ja. Working capital in production: analysis and effective use. Bulletin of Eurasian Science. 2019;2:2–9. (In Russian).

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 20-ЛЕТНЕГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Получено 01.10.2023

Доработано после рецензирования 03.12.2023

Принято 05.12.2023

УДК 001.895: 332.14

JEL R11

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-41-52>

Афонин Сергей Евгеньевич

Соискатель

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-9928-2153

E-mail: afonins1307@rambler.ru

Осипов Владимир Сергеевич

Д-р экон. наук, проф. каф. управления активами

Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-3109-4786

E-mail: vs.ossipov@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Ключевой задачей исследования является ретроспективный анализ статистических индикаторов инновационного развития российских регионов за последние десятилетия. В рамках поиска решений по выходу из «технологического тупика» и по снижению зависимости от зарубежных технологий и сырьевой экспортной ориентированности целесообразно полагаться на реализацию инновационного потенциала всех регионов страны в силу ограниченности технологических и научных возможностей отдельных существующих регионов-лидеров. Необходим ускоренный переход от текущей экспортно-сырьевой модели развития экономики к ресурсно-инновационной, предполагающей гармоничное развитие с учетом реализации инновационного потенциала всей территории страны. Для выполнения задач, поставленных в исследовании, проведена оценка инновационного прогресса в России по территориальному признаку с использованием математико-статистических методов. В ходе работы установлено, что среди регионов страны наблюдается высокая степень различия в уровне инновационного финансирования и, как следствие, в темпах инновационного развития. Есть несколько главных лидеров, на которых базируется основная научная деятельность и производство наукоемкой продукции. Большинство же регионов демонстрируют значительное отставание, что в первую очередь связано с высокой концентрацией инновационной деятельности всего лишь в нескольких ключевых точках страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Временные ряды, дифференциация регионов, инновации, инновационная политика, инновационное развитие, регионы, региональная политика, ретроспективный анализ, технологический суверенитет

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Афонин С.Е., Осипов В.С. Основные результаты 20-летнего инновационного развития российских регионов//E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 41–52.

MAIN RESULTS OF THE 20-YEAR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN REGIONS

Received 01.10.2023

Revised 03.12.2023

Accepted 05.12.2023

Sergei E. Afonin

Applicant

National University of Science and Technology «MISIS», Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-9928-2153

E-mail: afonins1307@rambler.ru

Vladimir S. Osipov

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Department of Asset Management

Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-3109-4786

E-mail: vs.ossipov@gmail.com

ABSTRACT

The key objective of the study is a retrospective statistical indicators' analysis of innovative development of Russian regions over the past decades. As part of the search for solutions to overcome the "technological impasse" and to reduce dependence on foreign technologies and raw materials export orientation, it is advisable to rely on the implementation of the innovative potential of all regions of the country due to the limited technological and scientific capabilities of individual existing leading regions. It is necessary to accelerate the transition from the current export-raw materials model of economic development to resource-innovative, assuming harmonious development, considering the innovative potential realization of the entire country territory. To fulfill the tasks set in the study, an assessment of innovative progress in Russia on a territorial basis using mathematical and statistical methods was carried out. In the course of the work, it was found that among the regions of the country there is a high degree of difference in the level of innovative financing and, as a consequence, in the pace of innovative development. There are several main leaders on which the main scientific activity and the production of high-tech products are based. Most of the regions show a significant lag, which is primarily due to the high concentration of innovation activity in only a few key points of the country.

KEYWORDS

Time series, differentiation of regions, innovation, innovation policy, innovative development, regions, regional policy, retrospective analysis, technological sovereignty

FOR CITATION

Afonin S.E., Osipov V.S. (2023) Main results of the 20-year innovative development of the Russian regions. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 41–52. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-41-52



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

По мнению А.Ф. Суховой, проводимая в настоящее время в нашей стране инновационная политика неэффективна, что приводит к низким показателям Российской Федерации (далее – РФ) в международных рейтингах [Сулоева, 2020]. И.М. Голова указывает на то, что одной из главных причин непродуктивного стратегически-экономического планирования является абстрагированность общегосударственных социально-экономических задач от региональных инновационных программ, оценок ресурсно-инновационного потенциала отдельных территорий и методов по его реализации [Голова, 2019]. И основной вектор государственной хозяйственной политики в текущей ресурсно-экспортной модели развития охватывает лишь небольшое количество регионов-лидеров [Коровин, 2021; Петренко, 2020]. Это находит отражение в значительной дифференциации регионов по основным показателям инновационного развития. При этом большинство территорий остаются вне инновационной эволюции, динамика их основных показателей научно-технологического прогресса значительно ниже среднероссийских значений либо отсутствует практически полностью.

Ситуацию усложняет низкий уровень затрат на отечественные исследования и разработки в целом, который в 2–3 раза ниже, чем в экономически развитых странах мира, и не соответствует целевым показателям инновационного развития [Неганова, 2019; Старикова, 2021]. Это приводит к неполноте темпов и масштабов развития инновационности российской экономики [Сидорова, 2018; Шубцова, 2021]. Недостаточное финансирование научной отрасли сопровождается многолетним сокращением численности персонала, занятого исследованиями [Варущенко, 2021]. Все это накладывает отпечаток на региональные инновационные процессы, когда и без того неполное ресурсное обеспечение научно-исследовательского сектора практически всецело остается в нескольких регионах.

Ускорение инновационных процессов принимает особое значение в условиях санкционного давления на РФ с 2022 г., которое в перспективе приведет к сокращению традиционных экспортонепригодных сырьевых отраслей и уже оказало значительное влияние на возможности по применению зарубежных технологий. В сложившейся экономико-политической обстановке ориентир на потенциал нескольких регионов-лидеров в экспорте недостаточен для обеспечения программ импортозамещения и выполнения задач по достижению технологического суверенитета. Таким образом, исходя из необходимости сохранения темпов экономического развития и повышения конкурентоспособности отечественной экономики, целесообразно сокращать разрыв между регионами и проводить политику уменьшения разнонаправленности развития по территориальному признаку. Поэтому в рамках инновационной модели опережающего развития является актуальной задача ретроспективного анализа динамики инновационного прогресса в регионах за последние десятилетия [Яковенко, 2020]. Это может быть полезно при планировании государственной экономической политики, нацеленной на реализацию потенциала каждого региона.

Для выполнения поставленной задачи в текущей работе проведен ретроспективный анализ инновационного развития регионов страны за последние десятилетия. Основу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики (далее – Росстат) в разделе «Наука, инновации и технологии», а также ежегодники «Регионы России. Социально-экономические показатели» разных лет издания. Для обработки и интерпретации исходных статистических индикаторов применялись такие методы общенаучного познания, как анализ и синтез, статистико-математический, а также графический и табличный методы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH RESULTS

В целях минимизации информационного объема и поддержания объективности представленных данных в таблицах отображены только 15 регионов с наибольшими показателями. Это направлено на исключение лишней информации и сфокусированность на наиболее значимых данных, представляющих интерес для исследования.

Следует отметить, что регионы, включенные в такой «топ-15», прошли тщательный отбор по ряду значимых критериев и показателей. Их выбор основывается на достоверности и актуальности сведений, полученных в ходе качественного и количественного анализа. Таким образом, в таблицы включены только те регионы, показатели которых достигли наиболее высоких значений, что позволяет точнее интерпретировать полученные результаты.

В диаграммах, представленных в работе, изображена информация лишь по 10 регионам, преобладающим по определенным показателям. Ограничение числа регионов до 10 позволяет более ясно и наглядно показать важные данные, а также упрощает процесс визуализации информации.

Выбор 10 регионов для отображения на диаграммах обусловлен стремлением подчеркнуть относительную значимость этих территорий в контексте исследуемых параметров. В результате внимание читателя фокусируется на ключевых точках исследования, что облегчает понимание и анализ представленных данных.

В обоих случаях, выбрав сокращенное количество регионов для анализа, мы стараемся обеспечить более простую и понятную интерпретацию данных, не ущемляя при этом информационной полноты исследования.

ИННОВАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ ОРГАНИЗАЦИЙ В РЕГИОНАХ / INNOVATIVE EXPENSES OF ORGANIZATIONS IN REGIONS

Основные показатели инновационного развития начинаются с информации о затратах на проведение инновационной деятельности в организациях, а затем об объеме производства инновационной продукции. Это свидетельствует об одной ключевой цели инновационного процесса – создание основательно новых товаров и услуг.

Стоит обратить внимание на проработку последнего показателя, поскольку он представляет собой важный критерий оценки дифференциации регионов РФ в контексте инновационного прогресса.

Новизна товаров и услуг, которые появляются в результате инновационного процесса, выступают катализаторами изменений в социально-экономической структуре общества и тем самым способствуют увеличению его благосостояния и развития. Учитывая данный факт, второй индикатор становится еще более значимым с точки зрения оценки дифференциации российских регионов в рамках инновационного развития.

Нацеленность на создание новаторских продуктов и услуг подтверждает более активное и динамичное развитие одних регионов в сравнении с другими. Это связано со спецификой регионального развития, в зависимости от которой ведутся формирование инновационной политики региона и реализация инновационных проектов. Таким образом, важность второго показателя объясняется его ролью в оценке уровня инновационной активности регионов и их способности к инновационному развитию.

Именно поэтому при оценке инновационного развития регионов особое внимание уделяется объему производства инновационной продукции, который позволяет определить, насколько эффективно в регионе реализуются инновационные проекты, а также насколько активно они вовлечены в инновационные процессы на общероссийской арене.

Если внимательно изучить данные, соответствующие табл. 1, то становится очевидным, что за последние два десятилетия произошли существенные изменения в расслоении инновационных расходов по различным регионам страны. Такие изменения коснулись не только составления рейтинга топ-15, но и проявились в сравнительных объемах распределения инвестиций, предназначенных для инновационных целей.

Таблица 1. Затраты на инновационную деятельность организаций в регионах РФ за 2000–2021 гг.

Table 1. Activities costs for innovative organizations' activities in the regions of Russia for 2000–2021

Затраты на инновационную деятельность организаций									
Показатель на 2000 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2010 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2021 г., млрд руб.		Доля, %	
Регионы РФ	Москва	15 045	24,2	Челябинская область	39 721	9,9	Москва	645 169	27,1
	Свердловская область	4 467	7,2	Тюменская область	29 209	7,3	Московская область	207 162	8,7
	Пермский край	4 194	6,8	Липецкая область	26 417	6,6	Республика Татарстан	203 076	8,5
	Республика Татарстан	3 318	5,3	Москва	22 941	5,7	Санкт-Петербург	158 468	6,7
	Санкт-Петербург	3 177	5,1	Свердловская область	22 592	5,6	Нижегородская область	146 563	6,2

Окончание табл. 1

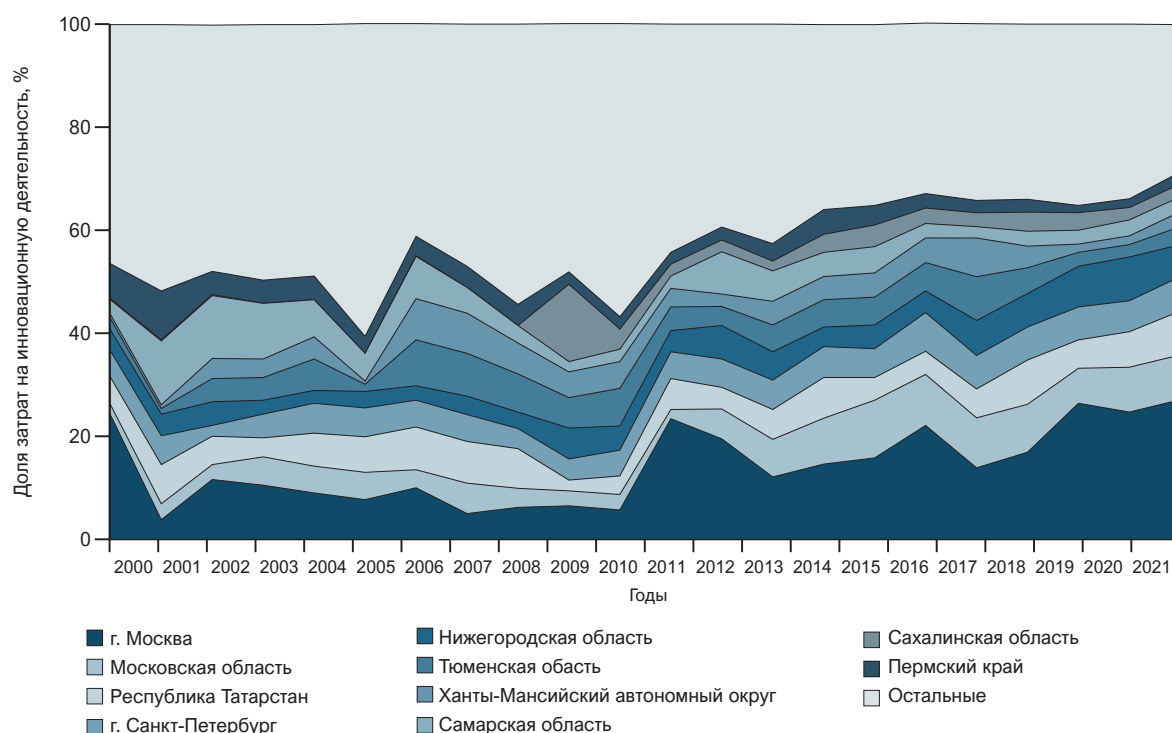
Затраты на инновационную деятельность организаций									
Показатель на 2000 г., млрд руб.			Доля, %	Показатель на 2010 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2021 г., млрд руб.		Доля, %
Регионы РФ	Челябинская область	2 926	4,7	Ханты-Мансийский автономный округ	21 002	5,2	Тюменская область	83 261	3,5
Регионы РФ	Нижегородская область	2 529	4,1	Санкт-Петербург	19 861	5,0	Ханты-Мансийский автономный округ	69 904	2,9
	Волгоградская область	2 506	4,0	Нижегородская область	18 750	4,7	Самарская область	69 822	2,9
	Республика Саха (Якутия)	2 135	3,4	Сахалинская область	15 649	3,9	Сахалинская область	59 818	2,5
	Республика Коми	2 107	3,4	Красноярский край	14 618	3,6	Пермский край	54 866	2,3
	Самарская область	1 768	2,8	Республика Татарстан	14 351	3,6	Липецкая область	53 768	2,3
	Тюменская область	1 388	2,2	Омская область	14 285	3,6	Иркутская область	51 991	2,2
	Московская область	1 259	2,0	Московская область	12 135	3,0	Красноярский край	51 925	2,2
	Тульская область	853	1,4	Ярославская область	11 133	2,8	Свердловская область	46 950	2,0
	Томская область	829	1,3	Иркутская область	9 966	2,5	Кировская область	41 176	1,7
Топ-15									
Рейтинг по регионам РФ	Показатель на 2000 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2010 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2021 г., млрд руб.		Доля, %
	48,5		77,9	292,6		73	1 943,9		81,7

Источник: [Варущенко, Владимиров, 2021] / Source: [Varushchenko, Vladimirov, 2021]

Возвращаясь к 2000 г., Москва оказалась в авангарде инновационных процессов по всей стране, лидируя со значительным преимуществом. Следом за Москвой шли регионы, входящие в Урало-Поволжскую экономическую зону, а именно: Свердловская область, Пермский край и Республика Татарстан. Эти регионы укрепили свои позиции, борясь против сильных потоков инноваций и технического прогресса.

С переходом в последующее десятилетие, как можно судить по 2010 г., статус-кво претерпел метаморфозу. Выгодные позиции теперь заняли Челябинская, Тюменская и Липецкая области – типичные эпицентры металлургической отрасли, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности соответственно. Удивительно, но Москва, которая когда-то занимала доминирующие позиции, оказалась на четвертом месте по инновационному лидерству. Это смещение иллюстрирует фазу быстрой региональной инновационной эскалации, когда центр научной эволюции перемещается из столицы в регионы, наделенные промышленным процветанием.

Далее, достигнув 2021 г., Москва вместе с Московской областью вернули себе главные позиции. В совокупности эти регионы взяли на себя более трети всех расходов страны на инновации. Ход централизации инновационных процедур наглядно показан на рис. 1. В целом очевидно, что дисперсия и направленность расходов на инновации менялись с годами, отражая динамичный и постоянно развивающийся характер технологического прогресса в рамках национальной экономики.



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Рис. 1. Затраты на инновационную деятельность организаций в регионах РФ за 2000–2021 гг.

Fig. 1. Costs for innovative activities of organizations in the regions of Russia for 2000–2021

Рис. 1 ярко иллюстрирует одну важную тенденцию, которая начала проявляться в 2011 г.: именно в этот период начинается процесс переноса инновационных расходов в сторону центра страны. Заметно, что доля Москвы, учитывая данные этого графика, в этот период увеличивается весьма резко – с 5,7 % до 23,4 %.

Такой всплеск, если говорить об анализе представленных данных, возможно, связан с определенными особенностями регионального учета. Тем не менее следует отметить, что, начиная именно с этого момента, Москва заново возвращается к лидирующим позициям в рейтинге инноваций регионов.

Кроме того, важно обратить внимание на статистику Московской области. Анализ данных графика показывает, что и доля этого региона в общем объеме инновационных инвестиций начала заметно расти. Это свидетельствует о том, что и Московская область активно интегрировалась в процесс переноса инновационных расходов в центр страны.

ИННОВАЦИОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО В РЕГИОНАХ / INNOVATIVE PRODUCTION IN REGIONS

Интересно отметить, что в 2009 г. Сахалинская область занимала первое место в стране по уровню затрат на инновации, составивших при этом 15 % от общего объема [Варущенко, 2021]. Этот показатель позволяет сделать некоторые предположения и найти возможные объяснения данной статистической картины.

С наибольшей вероятностью ситуацию можно объяснить подготовкой к открытию первого в РФ завода по производству сжиженного природного газа. Этот завод функционирует в рамках проекта «Сахалин-2», реализация которого и началась в упомянутом 2009 г. Данный проект, безусловно, требовал значительных инвестиций, в том числе и в инновационные технологии, что обуславливает высокий уровень расходов в этом направлении на территории Сахалинской области.

Тем не менее, несмотря на этот весьма значительный вклад в реализацию инновационных проектов, Сахалинская область не появилась в списке лидеров по производству инновационной продукции. Данная информация представлена в табл. 2 ниже. Иными словами, вложив значительные средства в инновационные технологии и процессы, Сахалинская область, однако, не стала лидером в отрасли.

Это послужило основанием для ряда дискуссий и исследований по поводу эффективности инвестиций в инновации, в частности, в контексте отрасли добычи и переработки природного газа. Вопрос о том, как обеспечить оптимальное соотношение затрат и результатов в области инноваций, остается открытым и требует дальнейшего изучения.

Таблица 2. Объем инновационных товаров, работ, услуг в регионах РФ за 2000–2021 гг.

Table 2. The volume of innovative goods, works, services in the regions of Russia for 2000–2021

Объем инновационных товаров, работ, услуг									
Показатель на 2000 г., млрд руб.			Доля, %	Показатель на 2010 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2021 г., млрд руб.		Доля, %
Регионы России	Москва	25 720	16,6	Республика Татарстан	161 216	13,0	Москва	795 297	13,2
	Самарская область	25 369	16,4	Самарская область	96 238	7,7	Республика Татарстан	789 134	13,1
	Республика Татарстан	8 409	5,4	Московская область	90 231	7,3	Санкт-Петербург	624 053	10,4
	Московская область	7 498	4,8	Санкт-Петербург	84 474	6,8	Московская область	502 758	8,4
	Вологодская область	7 398	4,8	Нижегородская область	76 468	6,1	Свердловская область	227 236	3,8
	Свердловская область	5 555	3,6	Пермский край	65 317	5,3	Тюменская область без автономных округов	203 462	3,4
	Санкт-Петербург	5 316	3,4	Москва	64 543	5,2	Республика Башкирия	202 445	3,4
	Саратовская область	3 831	2,5	Свердловская область	59 748	4,8	Самарская область	199 173	3,3
	Ханты-Мансийский автономный округ	3 813	2,5	Волгоградская область	59 594	4,8	Белгородская область	190 336	3,2
	Нижегородская область	3 561	2,3	Республика Башкирия	44 702	3,6	Нижегородская область	186 005	3,1
	Пермский край	3 489	2,3	Липецкая область	31 511	2,5	Мурманская область	149 145	2,5
	Республика Карелия	3 465	2,2	Тюменская область	27 968	2,2	Ростовская область	140 659	2,3
	Республика Башкирия	3 239	2,1	Ульяновская область	21 594	1,7	Тульская область	134 432	2,2
	Мурманская область	3 200	2,1	Ярославская область	21 237	1,7	Омская область	123 819	2,1
	Новгородская область	3 171	2,0	Республика Мордовия	20 996	1,7	Хабаровский край	964 48	1,6
Топ-15									
Рейтинг по регионам РФ	Показатель на 2000 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2010 г., млрд руб.		Доля, %	Показатель на 2021 г., млрд руб.		Доля, %
	113		73,1	926		74,4	4 564		76

Источник: [Петренко, Зубков, 2021] / Source: [Petrenko, Zubkov, 2021]

В начале 2000 г. эпицентрами инновационного производства в РФ были четко определены Москва и Самарская область. На эти две локации совместно приходилась примерно треть всего российского

производства в сфере высоких технологий и наукоемкой промышленности. Эти выдающиеся результаты можно с полным основанием объяснить значительной концентрацией автомобильной промышленности в Москве, включая такие всемирно известные компании, как АО «Московский автомобильный завод „Москвич“» и ПАО «Завод имени И.А. Лихачева» (АМО ЗИЛ), а также ПАО «АвтоВАЗ» в Самарской области в тот конкретный период.

Помимо Москвы и Самары в региональные лидеры в этих отраслях вошли территории Республики Татарстан, Московская, Вологодская и Свердловская области, а также второй по величине город РФ – Санкт-Петербург. Эти географические районы признаны наиболее значимыми промышленными центрами РФ с сильным представительством предприятий машиностроения, металлургии и химической промышленности.

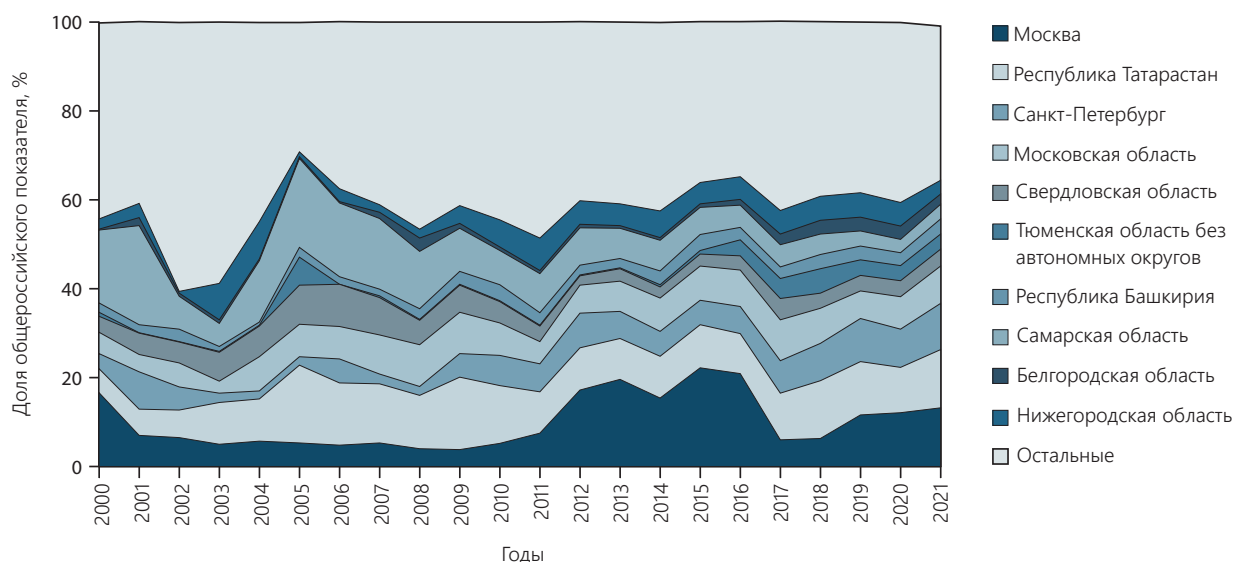
Рассмотрим период 2010 г. Аналогичная ситуация происходит с Республикой Татарстан, Самарской, Московской и Нижегородской областями, а также Санкт-Петербургом, которые выступают лидерами в области инновационного производства. Интересно, что именно эти регионы представляют собой густонаселенные центры, где плотно сконцентрированы заводы по производству автомобилей. В указанных локациях находятся штаб-квартиры для таких гигантов отрасли, как ПАО «КАМАЗ», ПАО «АвтоВАЗ» и ПАО «ГАЗ», не говоря уже о многочисленных сборочных предприятиях, связанных с иностранными брендами.

Благодаря тщательному анализу становится очевидным, что такое изобилие и разнообразие предприятий по производству автомобилей послужило основным катализатором, способствующим высоким темпам инноваций. Следовательно, ассортимент и качество продукции, происходящей из этих регионов, впоследствии значительно увеличились, что благоприятствовало их экономическому процветанию и положению РФ на мировом рынке. В итоге отметим, что концентрация автомобильной промышленности в этих регионах стала двигателем их прогресса в инновационном производстве. На основании данных 2021 г. можно заметить, что главными экономическими центрами РФ стали Москва, Республика Татарстан, Московская область и Санкт-Петербург.

В соответствии с рассмотренными статистическими данными эти регионы насчитывают 45 % от общего объема производства инновационных товаров, работ и услуг на территории страны. Этот факт демонстрирует важность указанных центров в обеспечении инновационного развития РФ.

Таким образом, в области инновационного производства наблюдаются аналогичные процессы централизации, которые были отмечены в сфере расходов на инновации. Это подтверждается представленными данными в табл. 1 и на рис. 1.

Несмотря на это, стоит отметить, что степень централизации не так значительна, как показывает рис. 2. На данном графике видно, что, невзирая на проведение активной инновационной политики в этих регионах, процесс распределения ресурсов не является абсолютно концентрированным. Данный факт свидетельствует о существовании и других регионов, выступающих в роли активных участников в области инновационного развития и производства.



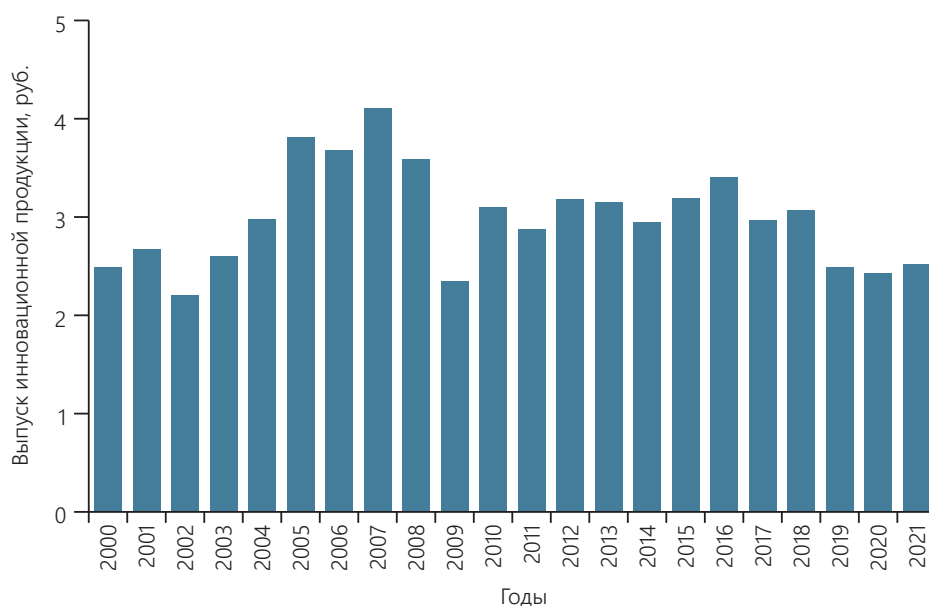
Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Рис. 2. Объем инновационных товаров, работ, услуг в регионах РФ за 2000–2021 гг.
Fig. 2. The volume of innovative goods, works, services in the regions of Russia for 2000–2021

Хорошо заметен отчетливый рост доли Москвы в 2011–2016 гг., но с 2017 г. доля столицы резко снизилась. Тем не менее доля топ-3 регионов (Москва, Республика Татарстан, Санкт-Петербург) постепенно растет и к 2021 г. достигла пика 2015 г. (37 % в сумме). Эти локации являются центром высокотехнологичного и наукоемкого производства в РФ, где сосредоточен ряд крупнейших производств машиностроения, автомобилестроения и оборонно-промышленного комплекса, а также научных и научно-исследовательских организаций.

Исследование вариации соотношения затрат организаций на инновационную деятельность к выпуску ими инновационной продукции (сколько рублей продукции на 1 руб. затрат) не имеет практического смысла. Это связано с тем, что на протяжении десятилетий в РФ существует ряд вертикально-интегрированных корпораций, присутствующих сразу в нескольких регионах. При такой организации бизнес-процесса, как правило, научно-исследовательская и инновационная деятельность компании сконцентрирована в одном головном научном центре, тогда как результатами его работы (в виде разработанных новых технологических процессов, испытанных образцов продукции, услуг и т.п.) могут пользоваться все производственные отделения в разных регионах. По этой причине наблюдается произвольная вариация соотношения «выпуск инновационной продукции/затраты на инновационную деятельность» между регионами и в отдельные годы. И именно поэтому исследование данного показателя в региональном разрезе не несет никакой существенной информации. Однако надо заметить, что в масштабах страны эта величина имеет смысл так же, как и, например, в международных сравнениях. Любопытно, что для РФ она в целом стабильна на протяжении последних десятилетий. 1 рублей затрат организаций на инновации в результате приводит к выпуску инновационной продукции в среднем на 2,5–3 руб. Хотя ряд, представленный на рис. 3 ниже, демонстрирует нестабильность год от года, и в длительной перспективе такая величина практически неизменна. И этот факт свидетельствует о главной причине отсутствия значимого инновационного прогресса в РФ – о низком уровне расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИОКР), а также на инновации в целом.

Проанализировав динамику изменения эффективности инновационных затрат на протяжении нескольких десятилетий, следует сделать вывод о ее практически постоянном значении. Незначительный рост динамики отмечался до окончания 2000-х гг., но, начиная с 2010 г., нет определенных коэффициентов, которые могли бы демонстрировать существенное изменение этого показателя. В любом случае оставалось примерно соответствующее значение превышения 3 руб. продукции на каждый рубль инновационных затрат.



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

Рис. 3. Соотношение выпуска инновационной продукции к затратам организаций на инновационную деятельность (руб. продукции на 1 рубль затрат).

Fig. 3. The ratio of the output of innovative products to the costs of organizations for innovative activities

Также стоит обратить внимание на такой целостный для РФ показатель инновационной эффективности, как доля инновационных продуктов в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и предоставленных услуг. Указанный показатель также изменился лишь незначительно по сравнению со значениями двадцатилетней давности. Если проследить метрику, то в 2021 г. этот показатель составил 5 % по сравнению с 4,4 % в 2000 г., что видно из представленных данных в табл. 3.

Эти сведения демонстрируют тот факт, что процесс интеграции инноваций в общественное производство идет медленными темпами и пока не отражает значительных прогрессивных изменений. Это означает, что, несмотря на затраты на инновации, объем производимых товаров и услуг при их использовании пока не показывает значительного роста. Следовательно, можно предположить, что их эффективность может быть не настолько высокой, как ожидалось.

Таблица 3. Объем инновационных товаров, работ, услуг в регионах РФ по отношению к общему объему их выпуска за 2000–2021 гг.

Table 3. The volume of innovative goods, works, services in the regions of Russia in relation to the total volume of their output for 2000–2021

№	Регионы РФ	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	Республика Мордовия, %	8,6	5,6	23,1	27,0	24,3	23,8	20,9	24,5
2	Республика Татарстан, %	3,8	20,8	15,6	20,4	20,9	18,1	18,1	18,3
3	Тюменская область без автономных округов, %	0,9	3,0	0,5	3,0	19,5	8,0	13,0	17,4
4	Хабаровский край, %	1,4	3,3	3,0	10,8	21,3	10,9	18,2	12,7
5	Ульяновская область, %	5,4	7,3	17,6	13,2	13,4	11,0	13,1	12,3
6	Мурманская область, %	7,5	3,5	0,5	1,7	0,8	4,7	10,6	12,1
7	Белгородская область, %	1,2	1,5	2,6	5,0	14,9	13,9	14,1	11,6
8	Санкт-Петербург, %	4,3	3,1	8,0	7,3	9,9	10,5	10,6	11,1
9	Омская область, %	0,7	2,1	6,2	4,2	2,4	1,3	12,6	11,0
10	Нижегородская область, %	4,1	1,9	10,2	15,8	15,7	13,7	14,6	10,6
11	Ставропольский край, %	0,7	2,3	9,1	13,5	9,0	8,7	7,7	10,5
12	Тульская область, %	11,2	4,2	3,4	12,4	12,2	8,2	13,5	10,3
13	Тверская область, %	2,2	4,1	9,2	5,3	4,5	5,6	7,1	9,4
14	Ростовская область, %	1,5	3,9	4,8	14,3	5,8	4,9	8,5	8,9
15	Самарская область, %	20,6	26,5	14,2	19,1	13,5	9,3	9,2	8,9
16	Республика Алтай, %	-	-	2,8	0,1	1,0	1,4	3,9	8,2
17	Чувашская Республика, %	3,3	5,8	8,9	12,2	11,1	9,3	9,3	8,2
18	Республика Башкортостан, %	2,4	3,7	5,5	10,7	6,3	6,5	7,9	8,0
19	Удмуртская Республика, %	3,6	1,9	4,0	4,0	12,6	10,4	10,4	7,9
20	Брянская область, %	2,7	11,3	4,7	16,5	3,3	5,9	9,7	7,9
21	Московская область, %	15,3	7,4	8,1	13,7	13,2	5,8	8,8	7,6
22	Пензенская область, %	2,4	2,5	4,9	8,5	7,7	8,4	8,7	7,6
23	Свердловская область, %	3,8	10,1	5,8	7,3	6,9	6,3	6,5	6,9
24	Оренбургская область, %	4,7	0,4	2,7	2,2	3,2	3,7	3,4	6,3

Окончание табл. 3

№	Регионы России	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
25	Республика Марий Эл, %	6,6	0,2	2,9	9,2	2,8	10,6	6,2	6,2
	Россия в целом, %	4,4	5,0	4,8	8,4	6,5	5,3	5,7	5,0

Источник: [Сулоева, Абушова, Бурова, 2020] / Source: [Suloeva, Abushova, Burova, 2020]

Детальное рассмотрение табл. 3 выявляет интересную тенденцию перемены характера инновационности производства, измеряемую в процентах от общего объема товаров, услуг и работ. Такое конкретное измерение демонстрирует возрастающую степень изменчивости из года в год для каждого отдельного региона. Можно наблюдать, что регионы, которые ранее относились к категории отстающих, потенциально могут пережить значительное возрождение, быстро поднявшись в рейтинге за относительно короткий промежуток времени. И наоборот, регионы, которые когда-то доминировали в списке, могут оказаться на последних местах в рейтинге.

Такие несоответствия в рейтингах, скорее всего, связаны с постоянными изменениями в стратегиях, относящихся к с инновациям в продуктах. Подход к инновациям не статичен, а динамичен и развивается в ответ на постоянно меняющуюся бизнес-среду и технологический прогресс. Этим в первую очередь можно объяснить непредсказуемость показателя.

Кроме того, факторами, способствующими этому, могут также служить различия в методах статистического учета. Различные методы или модификации сбора и интерпретации данных могут привести к изменениям в рейтингах. При этом нельзя исключать возможность существования иных картируемых и некартируемых факторов, влияющих на формирование показателя инновационности производства, который может носить сложный и многоаспектный характер.

Примечательно, что в списке на табл. 3 отсутствует Москва – общероссийский лидер инновационных расходов и производства по его абсолютной величине.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Ключевой целью инновационного процесса является производство наиболее современных товаров, работ и услуг с применением передовых технических и управленческих процессов. Поэтому в настоящей статье считается, что основным показателем, характеризующим научно-технический прогресс, является объем выпуска инновационной продукции в стране.

В ходе исследования установлено, что с течением времени список регионов-лидеров инновационного производства постоянно меняется. И к настоящему времени наблюдается процесс централизации основного выпуска в Москве, в Республике Татарстан, в Московской области и в Санкт-Петербурге, на которые приходится почти половина объема производства инновационной продукции в 2021 г., тогда как 20 лет назад в списке пятерки лидеров были Самарская и Вологодская области, а в 2010 г. – Нижегородская область.

Величина выпуска современной наукоемкой продукции, работ и услуг находится в постоянной зависимости от инновационных расходов организаций. 1 руб. инновационных расходов приносит в среднем примерно 3 руб. соответствующей продукции. И эта величина на протяжении последних двух десятилетий практически неизменна. Ориентировочно с 2011 г. наблюдается процесс нарастания централизации инновационных расходов в трех регионах страны – Москве, Московской области и в Республике Татарстан (51 % расходов на 2021 г.). Между тем еще 10 лет назад лидерами были Челябинская, Тюменская и Липецкая области.

Наибольшая доля инновационной продукции в общей структуре производства товаров, работ и услуг отмечается в Республике Мордовии, Республике Татарстан и Тюменской области. Хотя 15–20 лет назад лидером была Самарская область (в основном благодаря наличию крупнейшего автомобильного производства).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Варущенко А.А., Владимиров Н.А. Состояние и перспективы развития инновационной деятельности в Российской Федерации в XXI веке. Статистика и Экономика. 2021;18(2):34–44. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-2-34-44>
- Голова И.М., Суховой А.Ф. Дифференциация стратегий инновационного развития с учетом специфики российских регионов. Экономика региона. 2019;15(4):1294–1308. <https://doi.org/10.17059/2019-4-25>

- Коровин Г.Б. Результативность государственной поддержки обрабатывающей промышленности в индустриальных регионах РФ. Экономика региона. 2021;17(4):1256–1269. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-15>
- Неганова В.П., Дудник А.В. Готовность к инновациям в АПК региона как субъективный фактор инновационной активности. Экономика региона. 2019;15(3): 880–892. <https://doi.org/10.17059/2019-3-19>
- Петренко Л.Д., Зубков Д.А. Инновационные тенденции развития региона. МНИЖ. 2020;5–2(95):39–41.
- Сидорова Е.А. Инновационное развитие стран БРИКС, предпосылки и перспективы сотрудничества. Вестник международных организаций. 2018;13(1):34–50. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-01-02>
- Старикова М.С., Усатова Л.В., Гиамфи Э.Д. Анализ проблем промышленного развития в контексте вызовов инновационной экономики. Экономический вектор. 2021;3(26):62–72. <https://doi.org/10.36807/2411-7269-2021-3-26-62-72>
- Сулоева С.Б., Абушова Е.Е., Бурова Е.В. Анализ проблем и тенденций инновационного развития промышленного сектора экономики РФ. Организатор производства. 2020;28(2):18–30. <https://doi.org/10.25987/VSTU.2020.71.35.002>
- Суховой А.Ф., Голова И.М. Дифференциация стратегий инновационного развития регионов как условие повышения эффективности социально-экономической политики в РФ. Экономика региона. 2020;16(4):1302–1317. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-20>
- Шубцова Л.В. Совершенствование институтов развития инноваций в Российской Федерации. Управленческий учет. 2021;8(3):680–690. <https://doi.org/10.25806/uu8-32021680-690>
- Яковенко Н.В., Тен Р.В., Крутов Н.Р., Сафонова И.В., Гостеева Ю.А. Модель инновационного профиля как способ оценки инновационной устойчивости региона (Воронежская область). Юг России: экология, развитие. 2020;15(1):6–15. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2020-1-6-15>

REFERENCES

- Golova I.M., Sukhovey A.F. Differentiation of innovative development strategies taking into account the specifics of Russian regions. The economy of the region. 2019;15(4):1294–1308. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/2019-4-25>
- Korovin G.B. The effectiveness of state support for the manufacturing industry in the industrial regions of the Russian Federation. The economy of the region. 2021;17(4):1256–1269. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-15>
- Neganova V.P., Dudnik A.V. Readiness for innovation in the agro-industrial complex of the region as a subjective factor of innovation activity. The economy of the region. 2019;15(3):880–892. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/2019-3-19>
- Petrenko L.D., Zubkov D.A. Innovative trends in the development of the region. MNIZH. 2020;5–2(95):39–41. (In Russian).
- Shubtsova L.V. Improvement of innovation development institutions in the Russian Federation. Management accounting. 2021;8(3):680–690. (In Russian). <https://doi.org/10.25806/uu8-32021680-690>
- Sidorova E.A. Innovative development of the BRICS countries, prerequisites and prospects for cooperation. Bulletin of International Organizations. 2018;13(1):34–50. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-01-02>
- Starikova M.S., Usatova L.V., Gimadi E.D. Analysis of problems of industrial development in the context of challenges of innovative economy. Economic vector. 2021;3(26):62–72. (In Russian). <https://doi.org/10.36807/2411-7269-2021-3-26-62-72>
- Sukhovey A.F., Golova I.M. Differentiation of strategies for innovative development of regions as a condition for increasing the effectiveness of socio-economic policy in the Russian Federation. The economy of the region. 2020;16(4):1302–1317. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-20>
- Suloeva S.B., Abusheva E.E., Burova E.V. Analysis of problems and trends of innovative development of the industrial sector of the Russian economy. Production organizer. 2020;28(2):18–30. (In Russian). <https://doi.org/10.25987/VSTU.2020.71.35.002>
- Varushchenko A.A., Vladimirov N.A. The state and prospects of innovation development in the Russian Federation in the XXI century. Statistics and Economics. 2021;18(2):34–44. (In Russian). <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-2-34-44>
- Yakovenko N.V., Ten R.V., Krutov N.V., Safonova I.V., Gosteeva Yu.A. The innovation profile model as a way to assess the innovative sustainability of the region (Voronezh Region). South of Russia: ecology, development. 2020;15(1):6–15. (In Russian). <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2020-1-6-15>

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ САНКЦИЙ НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПОРТ РЕГИОНОВ РОССИИ

Получено 14.10.2023

Доработано после рецензирования 11.12.2023

Принято 15.12.2023

УДК 339.9

JEL R11

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-53-63>

Вагин Сергей Геннадьевич

Д-р экон. наук, проф., советник при ректорате

Государственный университет управления, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-4328-8713

E-mail: Vsg63@hotmail.com

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию структуры российского промышленного экспорта в региональном разрезе с целью определения веса отдельных регионов в отечественной внешней торговле промышленными товарами, а также роли трансграничного вывоза в экономическом развитии различных районов страны. Для выявления зависимости экономики отдельных российских регионов от экспорта промышленной продукции в этом исследовании используются статистические данные Федеральной таможенной службы о российском экспорте в региональном разрезе. Затем эта информация сопоставляется со сведениями местных территориальных статистических комитетов о выработке отдельных видов промышленной продукции в исследуемых регионах. Анализ статистических данных с применением графического и табличного методов позволил сделать вывод о значительной роли внешней торговли в промышленном производстве ряда регионов страны. Исходя из существующих и потенциальных санкционных ограничений, сложившаяся ситуация с экспортоориентированностью ряда производств создает значительные риски для дальнейшего экономического развития отдельных областей и республик Российской Федерации. Принимая во внимание необходимость сохранения текущих темпов экономического развития, в ряде случаев требуются не только разработка мероприятий по диверсификации экспортных направлений из недружественных государств в нейтральные страны, но и развитие программ импортозамещения и ориентации производителей на удовлетворение потребностей внутреннего рынка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Внешиэкономическая деятельность, недружественные государства, перспективы, санкции, структура экспорта, угрозы, экспорт

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Вагин С.Г. Влияние международных санкций на промышленный экспорт регионов России//E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 53–63.



INTERNATIONAL SANCTIONS IMPACT ON INDUSTRIAL EXPORT OF RUSSIAN REGIONS

Received 14.10.2023

Revised 11.12.2023

Accepted 15.12.2023

Sergey G. Vagin

Dr. Sci. (Econ.), Prof., Advisor to the Rector's Office

State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-4328-8713

E-mail: Vsg63@hotmail.com

ABSTRACT

This article is devoted to the structure study of Russian industrial export in the regional context in order to determine the weight of individual regions in domestic foreign trade in industrial goods, as well as the role of cross-border exports in the economic various regions' development of the country. To identify the economy dependence of individual Russian regions on the export of industrial products, this study uses statistical data from the Federal Customs Service on Russian export in a regional context. Next this information is compared with information from local territorial statistical committees on the certain types' production of industrial products in the studied regions. The analysis of statistical data using graphical and tabular methods made it possible to conclude that foreign trade plays a significant role in industrial production in a number of country regions. Based on the existing and potential sanctions restrictions, the current situation with the export orientation of industries' number creates significant risks for the further economic development of certain regions and republics of the Russian Federation. Considering the need to maintain the current pace of economic development, in some cases it is necessary not only to develop measures to diversify export destinations from unfriendly states to neutral countries, but also to develop import substitution programs and manufacturers' orientation to meet the needs of the domestic market.

KEYWORDS

Foreign economic activity, unfriendly states, prospects, sanctions, export structure, threats, export

FOR CITATION

Vagin S.G. (2023) International sanctions impact on industrial export of Russian regions. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 53–63. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-53-63

© Vagin S.G., 2023.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Одним из важнейших действующих факторов экономического роста является стабильный процесс увеличения экспорта. И в последние десятилетия российское экономическое благополучие во многом обусловлено повышением реализации ряда сырьевых и промышленных продуктов на зарубежных рынках [Беляев, 2022]. Благоприятная внешняя конъюнктура позволяла максимизировать налоговые поступления и наращивать внутреннее производство ряда товаров. Отчасти это сложилось не только в силу макроэкономических обстоятельств, но и как следствие целенаправленной политики перехода от стратегий импортозамещения и насыщения внутреннего рынка к внешнеэкономической экспансии [Минакова, Распопин, Бароян, Быковская, 2019; Гаджимирзоев, 2023]. Благодаря выгодным валютным курсам, мерам, способствующим развитию экспорта, а также промышленности и сельскому хозяйству Российская Федерация (далее – РФ) к настоящему времени занимает одно из важнейших мест на мировых рынках многих видов промышленной продукции: углеводородного сырья и продуктов его переработки, растительных масел, металлов, продукции химической промышленности.

По мнению Е.Е. Кабановой, сложившаяся ситуация ставит российский индустриальный сектор в зависимость от экспорта готовой продукции и повышает санкционные риски [Дементьева, 2022, Кабанова, 2023]. Санкционный режим, в условиях которого РФ вынужденно существует с начала 2022 г., в значительной степени препятствует российскому экспорту. Особенно это касается поставок в страны Европейского союза (далее – ЕС), США и в недружественные государства в целом [Демина, 2016]. На эти территории приходится значительная часть потребления производимых в РФ цветных и черных металлов, продукции лесной и химической промышленности, углеводородов, автомобильных шин и удобрений [Кабанова, 2023; Дементьева, 2022; Петров, 2020]. В целом Н.А. Школяр прогнозирует падение экспорта российских товаров в ЕС до 60 %, что неизбежно скажется на промышленном производстве в стране [Школяр, 2022; Печаткин, 2022].

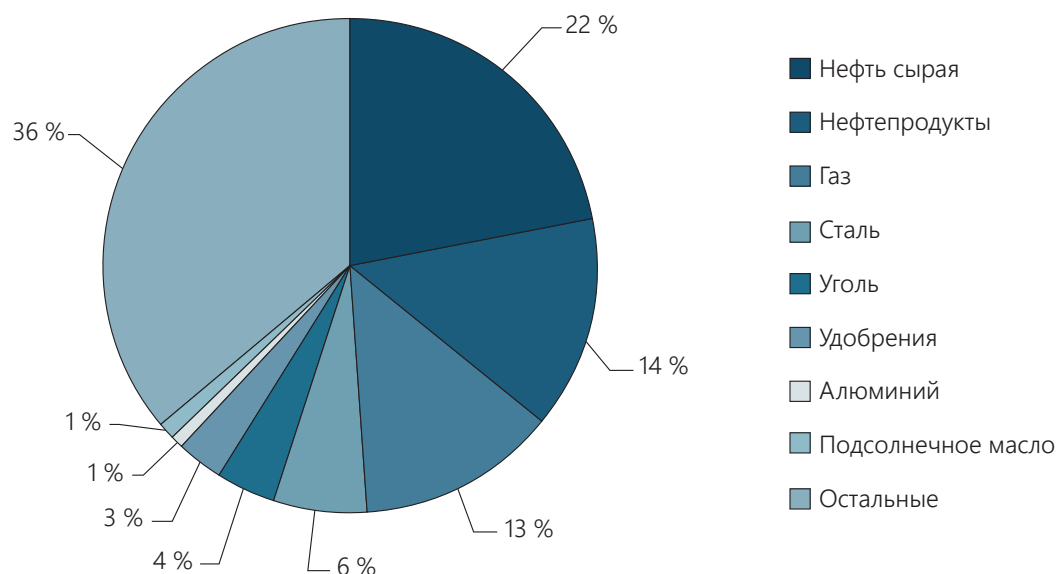
Возможная переориентация выпадающих объемов экспорта на внутренний рынок, во-первых, в большинстве случаев сравнительно невелика, поскольку процессы импортозамещения в экспортоориентированных направлениях либо не имели смысла из-за отсутствия импорта, либо уже завершились. Во-вторых, возможности импортозамещения касаются в основном перерабатывающей отрасли агропромышленного комплекса, где внутренний спрос несопоставим с емкостью мирового рынка [Савватеев, Гаджимирзоев, Федосына, Бураев, 2022]. Поэтому большинство ученых склоняются к необходимости переориентации исходящих внешнеторговых потоков из недружественных стран в направлении Азии и Африки [Храмченко, Богданова, Последова, Фадеева, 2019; Суслов, 2021; Толкачев, Донцова, Комолов, 2019; Трифонова, 2016; Цыпин, 2022].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH MATERIALS AND METHODS

Анализ показателей внешней торговли товарами в стоимостном выражении (в долл. США) может быть полезен с точки зрения оценки отдельных регионов в общем российском экспорте. Однако для изучения влияния международных санкций на промышленный экспорт в целом будет более целесообразно показать величины производства и вывоза в натуральном выражении, поскольку в таком случае можно сопоставить данные показатели для каждого региона и рассчитать фактическую роль экспорта в производстве определенного вида продукции. К тому же на стоимостные показатели оказывают значительное влияние колебания мировых цен, что еще больше затрудняет использование невещественных единиц измерения для оценки влияния экспортной составляющей на промышленное производство в регионах [Школяр, 2022].

Поэтому, исходя из соображений максимальной полноты исследования, в статье будут использованы как денежные, так и вещественные показатели внешней торговли и выпуска отдельных видов промышленной продукции. Основными источниками данных по внешней торговле являются открытые сведения Федеральной таможенной службы (далее – ФТС). Статистика по производству промышленной продукции в исследуемых регионах взята из этих информационных порталов, а также с официального сайта Федеральной службы государственной статистики (далее – Росстат).

Выборка товаров из всей Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (далее – ТН ВЭД) произведена по принципу наибольшей доли каждого из видов промышленной продукции в общероссийском экспорте на 2021 г. Результаты такой выборки представлены на рис. 1. Суммарная доля выбранных товаров составляет около 64 %.

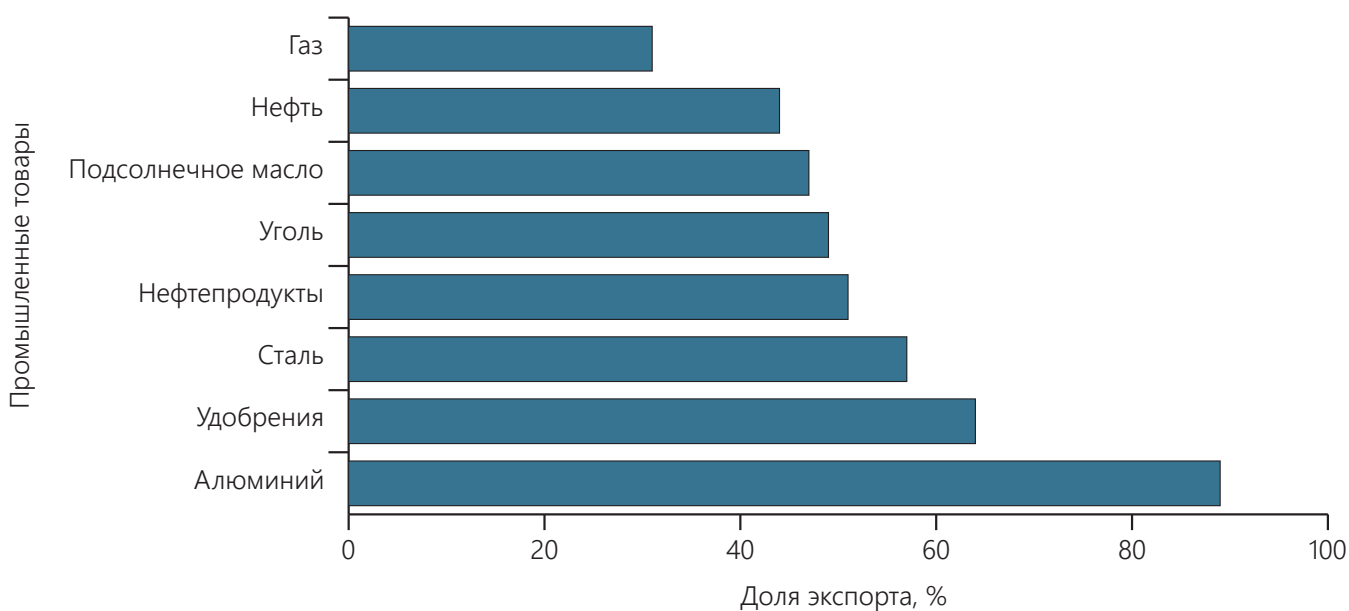


Источник¹/Source¹

Рис. 1. Доля отдельных товаров добывающей и обрабатывающей промышленности в общероссийском экспорте в 2021 г.

Fig.1. Individual goods share of the extractive and manufacturing industries in all-Russian exports in 2021

К тому же важным основанием для выбора определенного товара является значительная экспортная составляющая в его производстве, отраженная на рис. 2.



Источник²/Source²

Рис. 2. Доля экспорта товара в его производстве в 2021 г.

Fig.2. Exports share of goods in its production in 2021

¹ Федеральная таможенная служба. Официальный сайт. Режим доступа: <https://customs.gov.ru> (дата обращения: 06.08.2023). Далее – ФТС.

² Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 08.08.2023). Далее – Росстат.

Как видно из рис. 2, экспортная составляющая в выпуске каждого из выбранных промышленных товаров не опускается ниже 30 %, что свидетельствует о высокой роли внешней торговли в динамике производства данных видов промышленной продукции.

В выборе регионов, внешняя торговля которых будет исследована в настоящей работе, основным фактором служит объем экспорта. Выделены 19 регионов, которые обеспечивают более 80 % поставок российской продукции на внешний рынок.

Из-за ограниченности данных ФТС о внешней торговле в разрезе регионов в статье использована информация о производстве и вывозе указанных выше видов промышленной продукции только за 2020 г. (рис. 1). Но надо заметить, что в 2021 г. общая структура промышленного экспорта изменилась незначительно. Поэтому можно полагать, что экспортоориентированность в определенных направлениях промышленности российских регионов также не претерпела принципиальных изменений к настоящему времени.

Существенными препятствиями для исследования оказались ограниченность и закрытость первичных статистических данных в случае, когда производство определенного вида продукции в регионе осуществляется лишь одним производителем, например, ПАО «Северсталь» в Вологодской и ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» в Липецкой областях. В таких случаях было принято решение использовать данные из годовых отчетов компаний, присутствующих на территории выбранных в исследовании регионов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ / RESEARCH RESULTS AND ITS DISCUSSION

Таблица 1. Экспорт российских регионов в денежном выражении за 2020 г.

Table 1. Export of Russian regions in monetary terms for 2020

№	Регион	Промышленные товары							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Код ВЭД							
		1 512	2 701	2 709	2 710	2 711	72	31	7 601
1	Москва, млрд долл. США	0,19	0,38	44,8	24,0	18,6	0,74	0,05	0,40
2	Санкт-Петербург, млрд долл. США	0,21	0,00	5,9	6,3	0,03	0,69	0,02	0,04
3	Кемеровская область, млрд долл. США	0	7,9	0	0,01	0	2,3	0,12	0,18
4	Сахалинская область, млрд долл. США	0	0,08	6,4	0,00	3,7	0	0	0
5	Ханты-Мансийский автономный округ, млрд долл. США	0	0	8,7	2,2	0	0	0	0
6	Ростовская область, млрд долл. США	0,91	0,20	0	0,59	0	0,15	0,01	0,08
7	Республика Татарстан, млрд долл. США	0,08	0	2,9	3,0	0	-	0,14	0
8	Свердловская область, млрд долл. США	0,01	0	0	0,00	0,00	1,7	0	0,24
9	Московская область, млрд долл. США	0,00	0	0	0,10	0	0,40	0,09	0,17
10	Красноярский край, млрд долл. США	0	0,00	0,04	0,02	0	-	0	1,6

Окончание табл. 1

№	Регион	Промышленные товары							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Код ВЭД							
		1 512	2 701	2 709	2 710	2 711	72	31	7 601
11	Иркутская область, млрд долл. США	0	0,13	1,5	0,01	0	-	0,02	1,4
12	Краснодарский край, млрд долл. США	0,32	0	0	1,2	0	0,66	0,10	0
13	Ленинградская область, млрд долл. США	0	0,01	0	2,4	0,00	0,20	0,29	0
14	Нижегородская область, млрд долл. США	0,14	0	0	0,66	0	0,46	0	0
15	Пермский край, млрд долл. США	0	0	0	0,86	0	-	2,0	0,03
16	Вологодская область, млрд долл. США	0	0	0	0	0	1,8	1,4	0
17	Челябинская область, млрд долл. США	0,03	0,04	0	0,00	0	2,3	0	0
18	Ямало-Ненецкий автономный округ, млрд долл. США	0	0	0,90	0,02	3,0	0,0	0	0
19	Липецкая область, млрд долл. США	0,10	0	0	0	0	2,5	0	0
Всего, млрд долл. США		2,0	8,7	71,1	41,4	25,3	13,8	4,2	4,1
Доля перечисленных регионов, %		80,9	70,3	98,2	91,4	99,8	86,1	60,3	98,1

Примечание: «0» – явление отсутствует; «0,00» – объем незначителен; наименования столбцов: 1 – подсолнечное масло, 2 – уголь, 3 – нефть, 4 – нефтепродукты, 5 – природный газ, 6 – черные металлы (сталь), 7 – удобрения, 8 – алюминий

Источник³/ Source³

Суммарная стоимость вывоза российских товаров в 2020 г. составила 335 млрд долл. США. 19 российских регионов экспортировали 8 отдельных промышленных продуктов на сумму почти в 171 млрд долл. США, что составило свыше 51 % объема экспортного оборота страны. На эти территории приходится более 90 % продаж нефти, газа, нефтепродуктов, алюминия, более 80 % растительных масел и черных металлов, 70 % угля и 60 % удобрений. Это ключевые экономические регионы-лидеры, в значительной степени ориентированные на внешний рынок, о чем свидетельствуют данные табл. 2 и 3.

Основу вывоза в стоимостном исчислении составляют нефть и нефтепродукты, в меньшей степени – газ, черные металлы и уголь. Относительно невелика доля удобрений, алюминия и подсолнечного масла. Однако развитие этих производств, несмотря на небольшую долю в формировании суммы вывоза, имеет существенное значение для таких отраслей, как химическая промышленность, цветная металлургия, электроэнергетика (важная составляющая алюминиевого производства) и пищевая промышленность.

Как видно из табл. 2 и 3, а также из информации на рис. 2, товары, которые являются основными составляющими российской внешней торговли, в то же время выступают значительной экспортной частью производства. Также надо заметить, что, несмотря на широкую географию промышленного производства и добычи

³ ФТС.

полезных ископаемых в РФ, большая доля продаж на внешний рынок осуществляется через Москву и Санкт-Петербург, в которых, например, вообще не добывают нефть, газ или уголь. В частности, практически весь природный газ, свыше половины нефтепродуктов и нефти, а также значительные объемы растительных масел и черных металлов поставляются за рубеж из данных регионов. Это свидетельствует о решающей роли вертикально-интегрированных холдинговых компаний с московской или петербургской регистрацией в формировании экспорта РФ.

Таблица 2. Экспорт российских регионов некоторых видов промышленных товаров в натуральном выражении за 2020 г.

Table 2. Russian regions' export of some industrial goods' types in physical terms for 2020

№	Регион	Промышленные товары							
		Подсолнечное масло, тыс. т		Уголь, млн т		Нефть, млн т		Нефтепродукты, млн т	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	Москва	239	0	6,9	0	152	0	77,3	0
2	Санкт-Петербург	166	0	0,02	0	18,4	0	21,3	0
3	Кемеровская область	0	0	128	220	0	0	0,41	0
4	Сахалинская область	0	0	1,6	13,7	17,4	18,4	0,00	0
5	Ханты-Мансийский автономный округ	0	0	0	0	28,4	210	6,1	10,2
6	Ростовская область	1 244	808	2,1	5,7	0	0	1,9	4,8
7	Республика Татарстан	113	424	0	0	10,4	32,7	8,5	11,4
8	Свердловская область	14	0	0	0	0	0	0,00	0
9	Московская область	1,0	1051	0	0	0	0	0,06	10,0
10	Красноярский край	0	5,6	0,05	35,8	0,11	20,2	0,01	6,9
11	Иркутская область	0	0	3,07	0	4,5	17,9	0,01	8,2
12	Краснодарский край	396	710	0	0	0	0,59	3,9	21,0
13	Ленинградская область	0	0	0,21	0	0	0	6,5	17,8
14	Нижегородская область	193	-	0	0	0	0	2,2	12,6
15	Пермский край	0	0	0	0	0	15,1	2,8	13,2
16	Вологодская область	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Челябинская область	0	15,9	0,00	0	0	0	0,00	0
18	Ямало-Ненецкий автономный округ	0	0	0	0	2,8	63,6	0,06	0,1

Окончание табл. 2

№	Регион	Промышленные товары							
		Подсолнечное масло, тыс. т		Уголь, млн т		Нефть, млн т		Нефтепродукты, млн т	
		1	2	1	2	1	2	1	2
19	Липецкая область	154	369	0	0	0	0	0	0
Итого		2 520	3 384	142	275	234	378	131	116
Доля перечисленных регионов, %		79	45	71	69	98	74	92	45

Примечание: «0» – явление отсутствует; «0,00» – объем незначителен; наименования столбцов: 1 – экспорт, 2 – промышленное производство товара

Источник⁴/ Source⁴

Таблица 3. Экспорт российских регионов некоторых видов промышленных товаров в натуральном выражении за 2020 г.

Table 3. Russian regions' export of some industrial goods' types in physical terms for 2020

№	Регион	Промышленные товары							
		Газ, млрд куб. м		Сталь, млн т		Удобрения, млн т		Алюминий, млн т	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	Москва	191,5	0	0,92	0	0,11	0	0,21	0
2	Санкт-Петербург	7,7	0	2,4	0,21	0,15	0	0,02	0
3	Кемеровская область	0	0	5,2	8,8	0,63	1,7	0,12	0,22
4	Сахалинская область	0,03	33,5	0	0	0	0	0	0
5	Ханты-Мансийский автономный округ	0	32,4	0	0	0	0	0	0
6	Ростовская область	0	0,3	0,42	1,1	0,06	0	0,04	0
7	Республика Татарстан	0	0,87	-	0	0,62	0,5	0	0
8	Свердловская область	0,00	0	3,1	9,0	0	-	0,08	-
9	Московская область	0	0	0,37	0,58	0,24	0	0,05	0
10	Красноярский край	0	8,1	-	-	0	-	1,0	1,0
11	Иркутская область	0	0	-	0	0,06	0	0,91	1,4
12	Краснодарский край	0	1,9	1,6	1,9	0,38	0,74	0	0
13	Ленинградская область	0,00	0	0,70	0	1,09	0,20	0	0
14	Нижегородская область	0	0	0,20	-	0	0,03	0	0
15	Пермский край	0	2,1	-	0,05	10,7	21,7	0,02	-
16	Вологодская область	0	0	3,9	11,3	5,6	8,0	0	0

⁴ ФТС.

Окончание табл. 3

№	Регион	Промышленные товары							
		Газ, млрд куб. м		Сталь, млн т		Удобрения, млн т		Алюминий, млн т	
		1	2	1	2	1	2	1	2
17	Челябинская область	0	0	4,1	16,6	0	0	0	-
18	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,04	558	0,0	0	0	0	0	0
19	Липецкая область	0	0	6,3	14,2	0	-	0	0
Итого		199,3	637,2	29,1	63,7	19,6	32,8	2,4	2,7
Доля перечисленных регионов, %		100	92	73	86	57	60	90	71

Примечание: «0» – явление отсутствует; «0,00» – объем незначителен; наименования столбцов: 1 – экспорт, 2 – промышленное производство товара

Источник⁵/ Source⁵

В региональном разрезе роль экспорта подсолнечных масел имеет решающее значение для экономики Липецкой, Нижегородской и Ростовской областей, а также для Республики Татарстан. В этих регионах объем вывоза масла значителен в сравнении с его производством или даже превышает данную величину.

Свыше половины кузбасского угля и почти 50 % ростовского антрацита идет на внешние рынки. Около половины выплавленной стали в Кузнецком угольном бассейне (далее – Кузбасс), Краснодарском крае, Липецкой и Московской областях экспортируется. Около трети выплавки черных металлов в Свердловской и Вологодской областях также реализуются за рубежом.

Треть производства удобрений «Кемеровский азот» (Кузбасс), половина производства в Краснодарском и Пермском краях, а также весь объем выпуска в Республике Татарстан и 70 % производства ПАО «ФосАгро» (г. Череповец) продаются на внешних рынках.

Конечно, в силу концентрации основных внешнеторговых операций с нефтью, газом и нефтепродуктами в столице трудно оценить влияние экспортной составляющей на другие регионы. Но так как не 100 % объемов продаж осуществляются через Москву, сделать некоторые оценки представляется возможным. К примеру, почти вся сахалинская нефть и треть добычи Республики Татарстан предназначены для экспорта. До половины и более от производства нефтепродуктов в Ханты-Мансийском автономном округе, Республике Татарстан, а также в Ростовской области поставляется на внешний рынок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

К ключевым результатам исследования следует отнести, прежде всего, разработку методики оценки экспортной зависимости отдельных регионов на основании статистической информации ФТС и территориальных статистических отделений, а также на сопоставлении данных об экспорте и производстве каждого вида продукции.

Использование предложенной методики позволило установить, что ключевые экспортные регионы РФ в значительной степени ориентируются в своем промышленном развитии на внешнюю торговлю. Это, в свою очередь, ставит индустриальный сектор таких регионов в зависимость от конъюнктуры внешнего рынка. В стабильных экономико-политических условиях данная схема привела к достижению опережающих показателей динамики промышленного производства. Но экономические санкции в 2014–2015 гг., а затем в 2022 г. показали, что экспортоориентированность влечет за собой значительные риски создания кризисных ситуаций в индустриальном направлении регионов, нацеленных на экспорт продукции добывающей и обрабатывающей промышленности.

Исходя из объективной невозможности направления существующих экспортных потоков на внутренний рынок из-за его недостаточной емкости по сравнению с мировым, целесообразно развивать новые внешнеторговые

⁵ Росстат.

маршруты с нейтральными и дружественными государствами. Прежде всего, со странами Евразийского экономического союза и Шанхайской организации сотрудничества, так как эти государства преимущественно обладают перспективными и быстрорастущими экономиками, а также зачастую имеют с РФ общую границу, что снижает возможность препятствовать российским внешнеторговым потокам со стороны недружественных государств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Беляев С.А., Пахомова Е.В. Особенности и роль экспортной политики в контексте управления экономическим развитием регионов. Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022;4:167–173.

Гаджимирзоев Г.И. Переориентация экспортной политики Российской Федерации после введения экономических санкций. Маркетинг и логистика. 2022;6(44):15–24.

Дементьева А.С. Мировой рынок цветных металлов: место и роль России. Финансовая экономика. 2022;5:106–108.

Демина О.В. Поворот на Восток: риски и возможности увеличения экспорта российских энергоресурсов в Китай. Регионалистика. 2016;3(6):47–55.

Кабанова Е.Е. Риски зарубежных экономических санкций для российской промышленности. Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. 2023;2:84–92.

Минакова И.В., Распопин Д.И., Бароян А.А., Быковская Е.И. Внешнеторговые связи России со странами ближнего зарубежья в рамках кампании «поворот на Восток». 2019;12(2):268–273. <https://doi.org/10.17513/fr.42659>

Петров И.М. Экспортные позиции России на мировом рынке цветных металлов. Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2020;3(172):73–75.

Печаткин В.В. Влияние санкционной политики стран Запада на социально-экономическое развитие регионов России. Известия Уфимского научного центра РАН. 2022;4:91–100. <https://doi.org/10.31040/2222-8349-2022-0-4-91-100>

Савватеев Е.В., Гаджимирзоев Г.И., Федосьина А.В., Бураев Ф.В. Российская пищевая промышленность и сельское хозяйство в условиях санкций – пути решения проблем и дальнейшего развития. Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2022;6(88):65–74. <https://doi.org/10.33938/226-65>

Суслов В.И., Ковалева Г.Д. Глобальные и национальные факторы влияния на экспорт и импорт регионов на примере Сибирского федерального округа. Экономика региона. 2021;17(4):1302–1317. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-18>

Толкачев С.А., Донцова О.И., Комолов О.О. Российская промышленность: влияние санкций и перспективы импортозамещения. Экономика, предпринимательство и право. 2019;9(4):271–288. <https://doi.org/10.18334/epp.9.4.41512>

Трифонов Е.Н. Современное состояние пищевой и перерабатывающей промышленности в условиях внешнеэкономических санкций в отношении РФ. Островские чтения. 2016;1:289–293.

Храмченко А.А., Богданова А.И., Последова А.В., Фадеева И.А. Российский экспорт: развитие и перспективы. Вестник Академии знаний. 2019;35(6):291–300. <https://doi.org/10.24411/2304-6139-2019-00056>

Цыпин А.П., Попов В.В. Экономический анализ влияния санкций 2022 на состояние внешнеэкономической деятельности Российской Федерации. Вопросы региональной экономики. 2022;2(51):157–167.

Школяр Н.А. Смена приоритетов внешней торговли. Российский внешнеэкономический вестник. 2022;5:95–107. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2022-5-95-107>

REFERENCES

Belyaev S.A., Pakhomova E.V. Peculiarities and the role of export policy in the context of managing the economic development of regions. Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 2022;4:167–173. (In Russian).

Dementieva A.S. World market of non-ferrous metals: the place and role of Russia. Financial economics. 2022;5:106–108. (In Russian).

Demina O.V. Turn to the East: risks and opportunities for increasing the export of Russian energy resources to China. Regional studies. 2016;6(3):47–55. (In Russian).

Gadzhimirzoev G.I. Reorientation of the export policy of the Russian Federation after the introduction of economic sanctions. Marketing and logistics. 2022;6(44):15–24. (In Russian).

Kabanova E.E. Risks of foreign economic sanctions for the Russian industry. Forging and stamping production. Processing of materials by pressure. 2023;2:84–92. (In Russian).

- Khramchenko A.A., Bogdanova A.I., Posledova A.V., Fadeeva I.A.* Russian export: development and prospects. Bulletin of the Academy of Knowledge. 2019;35(6):291–300. (In Russian). <https://doi.org/10.24411/2304-6139-2019-00056>
- Minakova I.V., Raspopin D.I., Baroyan A.A., Bykovskaya E.I.* Foreign trade relations between Russia and neighboring countries in the framework of the “turn to the East” campaign. Basic research. 2019;12–2:268–273. (In Russian). <https://doi.org/10.17513/fr.42659>
- Pechatkin V.V.* Influence of Western sanctions policy on the socio-economic development of Russian regions. Proceedings of the Ufa Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. 2022;4:91–100. (In Russian). <https://doi.org/10.31040/2222-8349-2022-0-4-91-100>
- Petrov I.M.* Export positions of Russia in the world market of non-ferrous metals. Mineral resources of Russia. Economics and Management. 2020;3(172):73–75. (In Russian).
- Savvateev E.V., Gadzhimirzoev G.I., Fedosina A.V., Buraev F.V.* Russian food industry and agriculture under sanctions - ways to solve problems and further development. Economics, labor, agricultural management. 2022;6(88):65–74. (In Russian). <https://doi.org/10.33938/226-65>
- Shkolyar N.A.* Change of foreign trade priorities. Russian Foreign Economic Bulletin. 2022;5:95–107. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2022-5-95-107>
- Suslov V.I., Kovaleva G.D.* Global and national factors of influence on the export and import of regions on the example of the Siberian Federal District. Economy of the region. 2021;4(17):1302–1317. (In Russ.). <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-18>
- Tolkachev S.A., Dontsova O.I., Komolov O.O.* Russian industry: the impact of sanctions and prospects for import substitution. Economics, Entrepreneurship and Law. 2019;4(9):271–288. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/epp.9.4.41512>
- Trifonova E.N.* The current state of the food and processing industry in the context of foreign economic sanctions against the Russian Federation. Ostrov readings. 2016;1:289–293. (In Russian).
- Tsypin A.P., Popov V.V.* Economic analysis of the impact of sanctions 2022 on the state of foreign economic activity of the Russian Federation. Issues of regional economy. 2022;2(51):157–167. (In Russian).

ФОРМИРОВАНИЕ РЫНКА КАПИТАЛА КИТАЯ

Получено 24.10.2023 Доработано после рецензирования 18.11.2023 Принято 21.11.2023

УДК 338.439 JEL E48 DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-64-71>

Михайлов Алексей Юрьевич

Канд. экон. наук, вед. науч. сотр.

Институт Китая и современной Азии Российской академии наук, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-2478-0307

E-mail: alexeyfa@ya.ru

АННОТАЦИЯ

В статье представлен углубленный анализ становления и развития рынка капитала (сегмент акций и облигаций) Китая. Освещаются факторы, определяющие оценку акций, которые находятся в обращении. В то время как первый фактор выявляет оценку на основе финансовой отчетности компании, второй учитывает текущую рыночную конъюнктуру и настроения инвесторов. Изучая исторические данные, интересно отметить, что с 2000 г. по 2006 г. общая рыночная капитализация акций оставалась стабильной и составила существенные 4 трлн китайских юаней. Однако в 2007 г. произошел значительный сдвиг, когда рыночная капитализация весомо выросла и достигла целых 30 трлн китайских юаней. Этот внезапный рост можно объяснить различными причинами, такими как повышение доверия инвесторов, благоприятные экономические условия и внедрение прогрессивного финансового регулирования. Кроме того, важно отметить, что в том же году индекс Shanghai Composite (ключевой индикатор китайского фондового рынка) достиг беспрецедентного значения в 6 123,04 пункта. Такой показатель продемонстрировал устойчивость и потенциал китайского рынка капитала, а также привлек как внутренних, так и международных инвесторов. Таким образом, анализ, представленный в статье, раскрывает тонкости китайского рынка капитала и механизмы его оценки. В таком анализе устанавливается важность как балансовой, так и рыночной стоимости при определении оценки акций, находящихся в обращении. Кроме того, исторические тенденции подчеркнули устойчивость и уязвимость рынка к внешним шокам, о чем свидетельствуют значительные колебания рыночной капитализации. В целом настоящее исследование помогает понять китайский рынок капитала и его эволюцию с течением времени.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Региональная эффективность, индексы, финансовые технологии, финансовые инновации, финансовая глубина, монетизация экономики, макроэкономическое воздействие, банковский сектор, концентрация

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Михайлов А.Ю. Формирование рынка капитала Китая//E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 64–71.



FORMATION OF CHINA'S CAPITAL MARKET

Received 24.10.2023

Revised 18.11.2023

Accepted 21.11.2023

Alexey Yu. Mikhaylov

Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher

Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-2478-0307

E-mail: alexeyfa@ya.ru

ABSTRACT

The article presents an in-depth analysis of the formation and development of the capital market (stocks and bonds segment) in China. The factors determining the valuation of shares that are in circulation are highlighted. While the first factor identifies an assessment based on the company's financial statements, the second factor considers current market conditions and investor sentiment. Examining historical data, it is interesting to note that from 2000 to 2006, the total market capitalization of stocks remained stable and amounted to a substantial 4 trillion yuan. However, in 2007 there was a significant shift when the market capitalization grew significantly and reached as much as 30 trillion yuan. This sudden growth can be explained by various reasons, such as increased investor confidence, favorable economic conditions and the introduction of progressive financial regulation. In addition, it is important to note that in the same year, the Shanghai Composite index (a key indicator of the Chinese stock market) reached an unprecedented value of 6,123.04 points. This indicator demonstrated the stability and potential of the Chinese capital market, and attracted both domestic and international investors. Thus, the analysis presented in the article reveals the intricacies of the Chinese capital market and the mechanisms of its assessment. This analysis establishes the importance of both book value and market value in determining the valuation of outstanding shares. In addition, historical trends have highlighted the resilience and vulnerability of the market to external shocks, as evidenced by significant fluctuations in market capitalization. In general, this study helps to understand the Chinese capital market and its evolution over time.

KEYWORDS

Regional efficiency, indices, financial technologies, financial innovations, financial depth, economy monetization, macroeconomic impact, banking sector, concentration

FOR CITATION

Mikhaylov A. Yu. (2023) Formation of China's Capital Market. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 64–71. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-64-71



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

За последние 30 лет рынок капитала Китая значительно вырос вместе с экономикой, что стало выдающимся достижением страны. В настоящее время Китай является вторым по величине рынком капитала в мире с точки зрения рыночной капитализации. Несомненно, данное государство добилось впечатляющих успехов в этой области. Однако важно признать, что строгий контроль за движением капитала в стране стал препятствием, ограничивающим темпы развития государства и изолирующим его от остального мира. Тем не менее эта ситуация быстро меняется, поскольку Китай активно стремится к интеграции в мировую финансовую систему. Следовательно, изменения, происходящие на китайском рынке капитала, прямо или косвенно оказывают все более сильное влияние на мировые рынки, открывая новую эру взаимосвязанности и взаимного влияния [Hu, Pan, Wang, 2018].

На разработку этой базы данных было потрачено огромное количество усилий, чтобы исправить любые расхождения, которые могли присутствовать в исходных сведениях, и, что более важно, точно вычислить соответствующие значения. В 1920-х г. в Китае сформировался очень активный рынок капитала, который сыграл ключевую роль в экономическом ландшафте страны. В этот период Шанхайская фондовая биржа Хуашан, новаторская организация, образованная в 1921 г., стала доминирующим финансовым учреждением в Восточной Азии как с точки зрения организационной структуры, так и огромных масштабов. Однако прогресс и рост китайского рынка капитала столкнулись со значительными препятствиями в беспокойное время, отмеченное войнами, экономическими потрясениями и политической нестабильностью, которые преследовали страну на протяжении 1930-х и 1940-х гг. Следовательно, развитие этой финансовой сферы было внезапно остановлено после перехода Китая к плановой экономике в 1949 г. после создания Народной Республики [Reus, Sepulveda-Hurtado, 2023; Schmitt, Schwartz, Westerhoff, 2022; Shen, Cheng, Ouyang, Li, Chan, 2022; Stadník, 2022; Sun, Peng, Dincer, Yüksel, 2022; Tracy, Robins, 2008; Vourdas, 2014].

ТРЕНДЫ РЫНКА КАПИТАЛА КИТАЯ / TRENDS IN CHINA'S CAPITAL MARKET

Несмотря на быстрые и динамичные преобразования, произошедшие в экономике в период реформ, стоит отметить, что первоначальное расширение и развитие рынка капитала в определенной степени замедлились. Однако важно подчеркнуть, что оживление и «омоложение» фондового рынка в 1990 г. стали важной вехой в становлении и развитии китайского фондового рынка в его современной и передовой форме, свидетелями которой мы являемся сегодня. Кроме того, необходимо признать, что это оживление произошло не только на фондовом рынке, но и на рынке государственных и корпоративных облигаций в 1980-х гг., который неуклонно рос и расширялся на протяжении 1990-х гг. Такой похвальный прогресс и рост на этих рынках в итоге привели к их текущему масштабу, сопоставимому с размером Китая, страны, занимающей второе место в мире по рыночной капитализации, уступая только США, что является выдающимся достижением [Wang, Zhou, 2022; Wang, Zhong, 2022; Wang, Lucey, Huang, 2022].

Поскольку количество акций и инвесторов значительно возросло в конце 1980-х гг., сопутствующая потребность во вторичной торговле акциями также пропорционально увеличилась. Учитывая сложившиеся обстоятельства, центральное народное правительство, проявив мудрость, предприняло достойный похвалы шаг, одобрив создание в 1990 г. не одной, а двух известных фондовых бирж: Шанхайской фондовой биржи (англ. Shanghai Stock Exchange, далее – SSE) и Шэньчжэньской фондовой биржи (англ. Shenzhen Stock Exchange, далее – SZSE). Основная цель создания этих бирж заключалась в том, чтобы облегчить листинг, выпуск и торговлю акциями, тем самым способствуя формированию более надежной и инклюзивной экосистемы фондового рынка. Примечательно, что и SSE, и SZSE начали свою операционную деятельность с большим энтузиазмом и самоотверженностью в декабре 1990 г., что стало важным моментом в истории финансового ландшафта Китая. В контексте этого факта в настоящем всестороннем анализе разумно сосредоточить внимание исключительно на двух основных биржах, а именно на SSE и SZSE, признавая их ключевую роль в формировании китайского фондового рынка и влиянии на него.

Для работы SSE характерно использование централизованной электронной книги лимитных ордеров, в которой неукоснительно соблюдаются фундаментальные принципы «цена прежде всего» и «сначала раз». В конце 2022 г. SSE могла с гордостью заявить, что общее количество акций, а также ценных бумаг, находящихся в обращении и котирующихся на этой престижной платформе, составило целых 3,3 трлн и 2,9 трлн китайских юаней соответственно [Mikhaylov, 2020].

Основанная 1 декабря 1990 г. SZSE удобно расположена в живописном прибрежном городе Шэньчжэнь, который является одной из особых экономических зон, тщательно созданных с намерением способствовать открытию экономики Китая в процветающие 1980-е гг. Тем не менее SZSE от вышеупомянутой SSE отличается ее непоколебимая приверженность поддержке и развитию малого бизнеса, благопритствуя тем самым росту и развитию именно этого сектора. В дополнение к своим заслуживающим высокой оценки усилиям SZSE официально учредила Совет по малому и среднему предпринимательству (далее – МСП) в мае 2004 г. с целью предоставить малым и средним фирмам платформу для размещения акций и торговли ими, что позволит МСП процветать в динамичной рыночной среде.

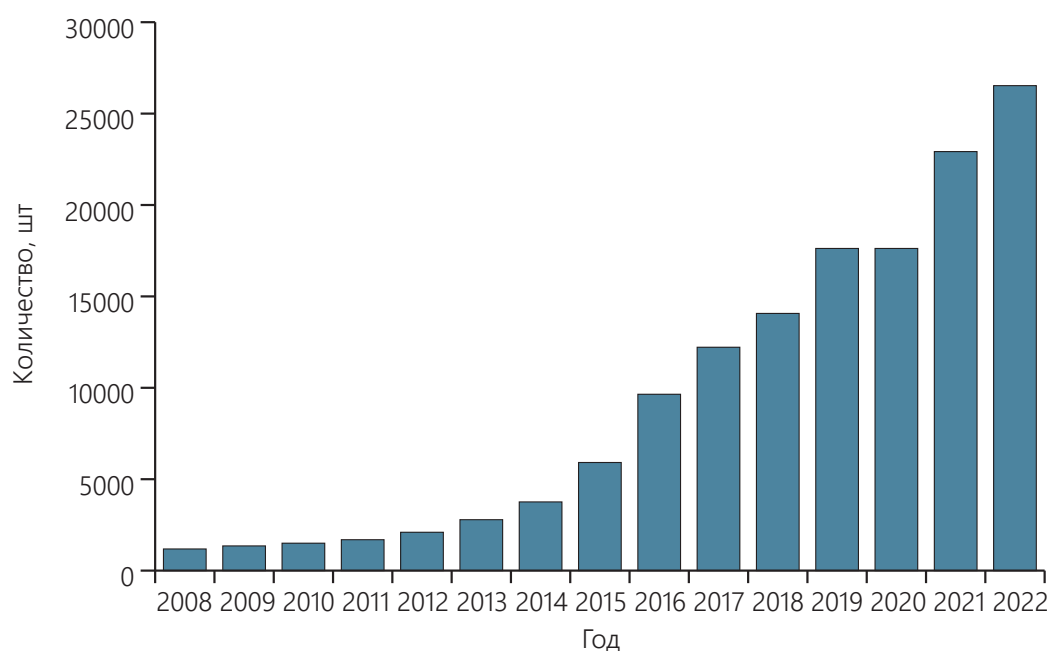
ОСОБЕННОСТИ РЫНКА КАПИТАЛА КИТАЯ / FEATURES OF THE CHINESE CAPITAL MARKET

С момента своего создания SZSE процветала, превращаясь из простого регионального рынка в обширный и всеобъемлющий общенациональный рынок ценных бумаг. Стоит отметить, что SZSE эффективно работает благодаря применению торгового механизма, похожего на инструмент, используемый SSE. Следует отметить, что количество акций практически не изменилось с 1994 г. по первые месяцы 1996 г., что свидетельствует о стабильности рынка. Это явление можно объяснить тремя случаями приостановления первоначального первичного размещения (англ. Initial Public Offering, далее – IPO): с июля по декабрь 1994 г., с января по июнь 1995 г. и с июля 1995 г. по январь 1996 г. Как видно из визуального изображения, представленного на рис.1, после отмены этих приостановлений в 1996 г. объем IPO резко возрос. Однако важно признать, что рост не лишен потрясений, о чем свидетельствует значительное снижение цен на акции в начале 2004 г. После снижения рыночного индекса на 8,43 % 28 июля 1994 г. регулирующий орган по надзору за ценными бумагами принял решение временно приостановить проведение новых IPO с 30 июля 1994 г. до середины 1995 г. Впоследствии рост постепенно возобновился, хотя и несколько умеренными темпами. Кульминацией этого процесса стали высокие показатели (1 060) в 2000 г. и в 2004 г. (1 353), из которых 827 представлены на SSE и 526 на SZSE. Количество новых акций на фондовой бирже значительно замедлилось, особенно в Шанхае, поскольку наблюдалось сдерживание общей рыночной активности. В Шанхае количество зарегистрированных акций колебалось минимально и оставалось относительно стабильным в диапазоне от 827 до 860 в период с 2004 г. по 2009 г. Однако постепенный рост начался в 2010 г.: количество акций постепенно увеличилось и достигло 1 175. Тем не менее после создания Совета по МСП в 2004 г. ход событий изменился, что сопровождалось последующим повышением корпоративного рынка в 2009 г., Это ускорило рост SZSE. Количество компаний, котирующихся на бирже в Шэньчжэне, значительно возросло с 2005 г., а с 2009 г. наблюдалось более заметное их увеличение. Эта тенденция сохранялась до конца 2022 г., когда количество котирующихся на бирже компаний в Шэньчжэне достигло 1 859, что значительно отличается от сравнительно меньшего показателя в Шанхае [Wu, Dincer, Yuksel, 2022; Xu, Yuksel, Dincer, 2023; Михайлов, 2015].

SSE показывает стабильную и положительную динамику по трем показателям, несмотря на кризисы в экономике (рис. 1–3).

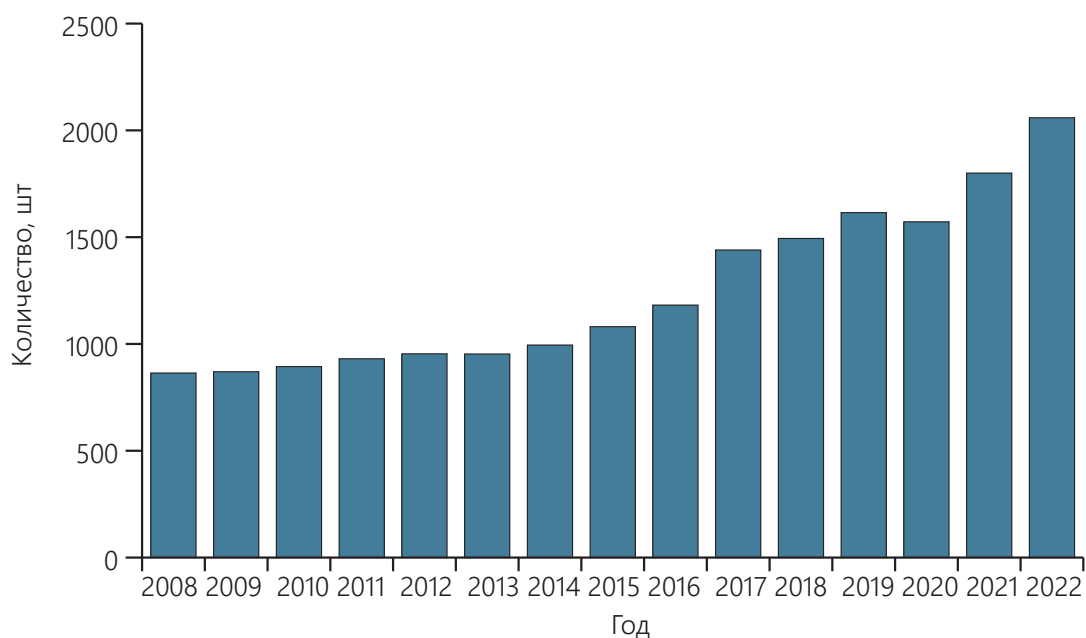
Кроме того, индексы волатильности, характеризующиеся доходностью за один и три месяца, достигли еще более высоких уровней. После бурного периода 2008 г. эти индексы снова постепенно снизились и составили около 20 %. Ближе к концу июня 2015 г., когда на китайском фондовом рынке началась новая волна турбулентности, уровень волатильности вновь резко вырос. Такой всплеск волатильности отчетливо проявился в индексах волатильности, в частности, в индексах, основанных на показателях доходности, наблюдавшейся в течение одного-трех месяцев, которые значительно превысили отметку в 60 %.

В течение этого периода среднемесячный оборот составлял около 20 %, что значительно выше, чем обычно на более развитых и зрелых рынках. Кроме того, стоит отметить, что такой оборот имеет тенденцию к значительным колебаниям с течением времени. Например, товарооборот превысил отметку 120 % как в 1997 г., так и в 2007 г. Однако в 2002 г., 2012 г. и 2013 г. он опустился ниже порогового значения в 10 %. Интересно отметить, что эти колебания текучести кадров не позволяют выделить четкую временную тенденцию.



Источник¹/ Source¹

Рис. 1. Число ценных бумаг на Шанхайской фондовой бирже
Fig.1. The number of securities on the Shanghai Stock Exchange

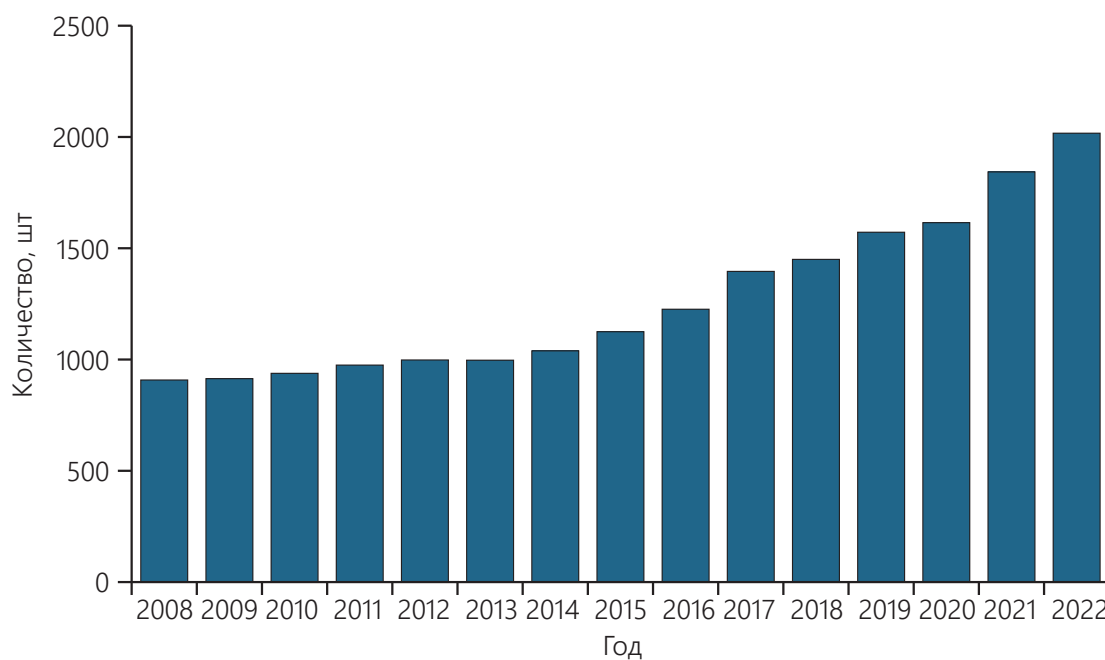


Источник²/ Source²

Рис. 2. Число акций на Шанхайской фондовой бирже
Fig.2. The number of shares on the Shanghai Stock Exchange

¹ Statista. Investment volume of private equity transactions in China 2012-2022. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/279487/investment-volume-of-private-equity-transactions-in-china/> (дата обращения: 12.10.2023).

² Там же.



Источник³/ Source³

Рис. 3. Число компаний, представленных на Шанхайской фондовой бирже

Fig.3. The number of companies listed on the Shanghai Stock Exchange

Китайский фондовый рынок славится своей уникальной особенностью размещения различных видов акций, каждая из которых обладает своими особенностями и характеристиками. Эти акции, обычно называемые акциями категории «А», специально котируются на двух основных фондовых биржах Китая и деноминированы в национальной валюте (в китайских юанях). При проведении всестороннего анализа рынка основное внимание уделяется этим акциям категории «А», поскольку они составляют примерно 96 % всех акций, находящихся в обращении на рынке. На начальном этапе участниками этого фондового рынка были исключительно иностранные инвесторы, которым был предоставлен эксклюзивный доступ к рынку.

Тем не менее крайне важно подчеркнуть тот факт, что эта конкретная статистика представляет собой лишь малую часть огромного и обширного рынка в целом. Это, в свою очередь, служит ярким и убедительным свидетельством безграничного потенциала будущего роста и развития такой процветающей отрасли. Как правило, акции категории «А» торгуются с более высокой ставкой по сравнению с акциями категории «Н». Уместно отметить, что отечественные инвесторы подвержены ограничениям и им запрещается инвестировать свой капитал за рубежом. Аналогичным образом иностранным инвесторам также нельзя инвестировать в фондовый рынок «А», расположенный на материковом Китае.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

В данной статье основное внимание уделяется тщательному анализу и изучению обыкновенных акций, государственных облигаций и корпоративных облигаций, поскольку в настоящее время эти финансовые инструменты занимают большую долю и являются доминирующими компонентами рынка. Поэтому эти ценные бумаги, несомненно, заслуживают пристального внимания и тщательного изучения. В мае 1982 г. в рамках мероприятий Китая по реформированию экономической системы была успешно создана Государственная комиссия по реструктуризации экономических систем. Инициативы такой комиссии включали комплексную реформу государственных предприятий. Особый интерес представляет официальный выбор нескольких фирм в оживленных мегаполисах (в Пекине, Шанхае и Гуанчжоу) для реструктуризации и превращения в акционерные компании, открывая тем самым новую эру динамичных корпоративных структур и операций [Mikhaylov, 2018; Mikhaylov, 2019].

³ Там же.

На начальном этапе большинство акций демонстрировали характеристики, напоминающие облигации. Со временем акции, которые были представлены широкой публике, приняли конфигурацию, аналогичную современным обыкновенным акциям, и не имели фиксированных сроков погашения, номинальной стоимости или дивидендов. Более того, ранее существовавшая собственность на эти предприятия, особенно на те, которые принадлежали государству, рассматривалась как отдельный вид акций по сравнению с ценными бумагами, выставленными на торги населению. Такая неопределенность в отношении прав собственности привела к возникновению расхождений между этими двумя категориями акций: одна из них была выпущена населению, а другая представляла собой ранее существовавшие активы, которые часто принадлежали разным ветвям власти. Последний тип ценных бумаг часто называли акциями государственного или юридического лица.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Михайлов А.Ю.* Нефтегазовые доходы бюджета в 2015 году: прогноз и риски. Финансовый журнал. 2015;2:47–54.
- Hu G.X., Pan J., Wang J.* Chinese capital market: An empirical overview. Working Paper. 2018;24346:1–73. <https://doi.org/10.3386/w24346>
- Mikhaylov A.* The yield of the carry trade strategy. Finance: Theory and Practice. 2018;22(3):52–63. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2018-22-3-52-63>
- Mikhaylov A., Burakov D., Didenko V.* Relationship between Oil Price and Macroeconomic Indicators in Russia. Finance: Theory and Practice. 2019; 23(2):105–116. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2019-23-2-105-116>
- Reus L., Sepulveda-Hurtado G.A.* Foreign exchange trading and management with the stochastic dual dynamic programming method. Financial Innovation. 2023;9(1):1–38.
- Schmitt N., Schwartz I., Westerhoff F.* Heterogeneous speculators and stock market dynamics: a simple agent-based computational model. The European Journal of Finance, 2022;28–13(15):1263–1282.
- Shen H., Cheng X., Ouyang C., Li Y., Chan K.C.* Does share pledging affect firms' use of derivatives? Evidence from China. Emerging Markets Review. 2022;50:100841.
- Stadnik B.* Convexity arbitrage – the idea which does not work. Cogent Economics & Finance. 2022 10(1):2019361.
- Sun L., Peng J., Dincer H., Yuksel S.* Coalition-oriented strategic selection of renewable energy system alternatives using q-ROF DEMATEL with golden cut. Energy. 2022;256:124606.
- Tracy J.L., Robins R.W.* The automaticity of emotion recognition. Emotion. 2008;8(1):81.
- Vourdas A.* Quantum probabilities as dempster-shafer probabilities in the lattice of subspaces. Journal of Mathematical Physics. 2014;55(8):082107.
- Wang N., Zhou, Q.* Does commodity hedging with derivatives reduce stock price volatility? Finance Research Letters. 2022;50:103321.
- Wang X., Zhong Z.K.* Dealer inventory, pricing, and liquidity in the OTC derivatives markets: Evidence from index CDSs. Journal of Financial Markets. 2022;57:100617.
- Wang X., Lucey B., Huang S.* Can gold hedge against oil price movements: Evidence from GARCH-EVT wavelet modeling. Journal of Commodity Markets. 2022;27:100226.
- Wu X., Dincer H., Yuksel S.* Analysis of crowdfunding platforms for microgrid project investors via a q-rung orthopair fuzzy hybrid decision-making approach. Financial Innovation. 2022;8(1):52.
- Xu X., Yuksel S., Dincer H.* An integrated decision-making approach with golden cut and bipolar q-ROFSs to renewable energy storage investments. International Journal of Fuzzy Systems. 2023;25(1):168–181.

REFERENCES

- Hu G.X., Pan J., Wang J.* Chinese capital market: An empirical overview. Working Paper. 2018;24346:1–73. <https://doi.org/10.3386/w24346>
- Mikhailov A.Y.* Oil and gas budget revenues in 2015: forecast and risks. Financial Journal. 2015;2:47–54. (In Russian).
- Mikhaylov A.* The yield of the carry trade strategy. Finance: Theory and Practice. 2018;22(3):52–63. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2018-22-3-52-63>

- Mikhaylov A., Burakov D., Didenko V.* Relationship between Oil Price and Macroeconomic Indicators in Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2019; 23(2):105–116. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2019-23-2-105-116>
- Reus L., Sepulveda-Hurtado G.A.* Foreign exchange trading and management with the stochastic dual dynamic programming method. *Financial Innovation*. 2023;9(1):1–38.
- Schmitt N., Schwartz I., Westerhoff F.* Heterogeneous speculators and stock market dynamics: a simple agent-based computational model. *The European Journal of Finance*, 2022;28–13(15):1263–1282.
- Shen H., Cheng X., Ouyang C., Li Y., Chan K.C.* Does share pledging affect firms' use of derivatives? Evidence from China. *Emerging Markets Review*. 2022;50:100841.
- Stadnik B.* Convexity arbitrage – the idea which does not work. *Cogent Economics & Finance*. 2022 10(1):2019361.
- Sun L., Peng J., Dincer H., Yuksel S.* Coalition-oriented strategic selection of renewable energy system alternatives using q-ROF DEMATEL with golden cut. *Energy*. 2022;256:124606.
- Tracy J.L., Robins R.W.* The automaticity of emotion recognition. *Emotion*. 2008;8(1):81.
- Vourdas A.* Quantum probabilities as dempster-shafer probabilities in the lattice of subspaces. *Journal of Mathematical Physics*. 2014;55(8):082107.
- Wang N., Zhou, Q.* Does commodity hedging with derivatives reduce stock price volatility? *Finance Research Letters*. 2022;50:103321.
- Wang X., Zhong Z.K.* Dealer inventory, pricing, and liquidity in the OTC derivatives markets: Evidence from index CDSs. *Journal of Financial Markets*. 2022;57:100617.
- Wang X., Lucey B., Huang S.* Can gold hedge against oil price movements: Evidence from GARCH-EVT wavelet modeling. *Journal of Commodity Markets*. 2022;27:100226.
- Wu X., Dincer H., Yuksel S.* Analysis of crowdfunding platforms for microgrid project investors via a q-rung orthopair fuzzy hybrid decision-making approach. *Financial Innovation*. 2022;8(1):52.
- Xu X., Yuksel S., Dincer H.* An integrated decision-making approach with golden cut and bipolar q-ROFSs to renewable energy storage investments. *International Journal of Fuzzy Systems*. 2023;25(1):168–181.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОТДЕЛЬНЫХ РЕГИОНАХ И ВОЗМОЖНОСТИ ПО ИХ ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ

Получено 03.09.2023

Доработано после рецензирования 06.10.2023

Принято 13.10.2023

УДК 001.895:332.14

JEL R11

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-72-82>

Симонов Сергей Валентинович

Соискатель

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0009-0008-5145-9352

E-mail: simonov_sv@rambler.ru

Осипов Владимир Сергеевич

Д-р экон. наук, проф. каф. управления активами

Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-3109-4786

E-mail: vs.ossipov@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Малое предпринимательство на первоначальном этапе формирования рыночной экономики сыграло значительную роль в поддержании социально-экономического положения страны. В наиболее сложной ситуации малый бизнес позволил развить рыночные отношения, обеспечить широкие слои населения потребительскими товарами, а также послужил отправной точкой для создания и усовершенствования более крупных экономических формаций. Вплоть до конца 2000-х гг. значимость малого бизнеса постоянно возрастала. Затем по мере усиления тенденций концентрации производства и монополизации транспортных, торговых и промышленных процессов малый бизнес стал сокращать свою роль в экономическом развитии страны. Тем не менее его влияние в ряде секторов по-прежнему велико, и малые предприятия до сих пор значимы в экономическом поле, особенно как инструмент территориального развития менее успешных регионов и как сосредоточение инновационного потенциала в ряде экономических направлений. Исходя из этого, являются актуальными исследование региональных процессов в малом предпринимательстве страны, а также оценка текущего и потенциального инновационного развития данного сектора. В настоящей работе проведен статистический анализ региональных особенностей функционирования малого бизнеса, оценена его роль в отдельных экономических направлениях и в общем инновационном развитии страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Анализ, дифференциация регионов, инновации, инновационное развитие, малое предпринимательство, перспективы развития, региональные диспропорции, регионы России

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Симонов С.В., Осипов В.С. Особенности функционирования малых предприятий в отдельных регионах и возможности по их инновационному развитию//E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 72–82.

© Симонов С.В., Осипов В.С., 2023.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



FUNCTIONING FEATURES OF SMALL ENTERPRISES IN CERTAIN REGIONS AND OPPORTUNITIES FOR THEIR INNOVATIVE DEVELOPMENT

Received 03.09.2023

Revised 06.10.2023

Accepted 13.10.2023

Sergei V. Simonov

Applicant

National University of Science and Technology «MISIS», Moscow, Russia

ORCID: 0009-0008-5145-9352

E-mail: simonov_sv@rambler.ru**Vladimir S. Osipov**

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Department of Asset Management

Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-3109-4786

E-mail: vs.osipov@gmail.com**ABSTRACT**

Small business played a significant role in maintaining the socio-economic situation of the country at the initial stage of the formation of a market economy. In the most difficult situation small business has allowed to develop market relations, provide broad segments of the population with consumer goods, and also served as a starting point for the creation and improvement of larger economic formations. Up to the end of the 2000s the importance of small business was constantly increasing. Then as the concentration trends of production and monopolization of transport, trade and industrial processes intensified, small businesses began to reduce their role in the economic development of the country. Nevertheless, its influence in a number of sectors is still great, and small enterprises are still significant in the economic field, especially as a tool for the territorial development of less successful regions and as an innovative potential concentration in a number of economic areas. Based on this, it is relevant to study regional processes in small business in the country, as well as to assess the current and potential innovative development of this sector. In the paper a regional features' statistical analysis of the small businesses functioning is carried out, its role in certain economic areas and in the overall innovative development of the country is assessed.

KEYWORDS

Analysis, differentiation of regions, innovations, innovative development, small business, development prospects, regional disproportions, regions of Russia

FOR CITATION

Simonov S.V., Osipov V.S. (2023) Functioning features of small enterprises in certain regions and opportunities for their innovative development. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 72–82. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-72-82



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Важной функцией малого предпринимательства в Российской Федерации (далее – РФ) является обеспечение занятости населения в сферах, где крупный или средний бизнес практически не присутствует из-за небольшой величины рынка товаров или услуг, а государство как собственник в данных секторах является неэффективным. Данная особенность малого предпринимательства, по мнению Л.Г. Руденко, имеет особое значение для обеспечения равномерного территориального развития [Руденко, 2022]. Другими словами, малый бизнес с этой точки зрения является инструментом обеспечения занятости и экономического развития региональных рынков: малонаселенных, сельских районов и моногородов [Бобков, 2020; Пиньковецкая, 2022; Дудукалов, 2022]. То есть здесь можно согласиться с мнением Ж.Д. Голодовой о том, что малое предпринимательство включает в себе не только экономическую составляющую, но и берет на себя в некотором смысле социальную функцию поддержки и развития [Голодова, 2021]. И эта миссия может быть особенно важна для малоразвитых регионов страны [Быкова, 2022].

С другой стороны, малый бизнес обеспечивает удовлетворение потребностей рынка в сферах, не требующих значительного количества работников и существующих в условиях высокой конкуренции и постоянно изменяющейся рыночной конъюнктуры, за которой не успевали бы следовать более крупные экономические формации. Это относится к таким сферам, как строительство, где при быстром развитии индивидуальных жилищных застроек на рынке существует большое количество малых строительных организаций, постоянно конкурирующих между собой.

В этом смысле можно упомянуть и производственные направления, осуществляющие изготовление продукции не для производственных нужд, а непосредственно для потребительского рынка: мебельная и пищевая промышленность, производство одежды. Также стоит отметить традиционные направления наибольшего присутствия малого предпринимательства: бытовые услуги и розничная торговля [Прохоренков, 2022]. Хотя с развитием федеральных ритейлеров малый бизнес постепенно уступает свои позиции в торговом обороте на фоне возрастания монополизации рынка [Честных, 2018]. И это является одним из факторов сокращения численности занятых в секторе малого предпринимательства, поскольку более половины организаций функционирует в сфере розничной и оптовой торговли [Шевченко, 2021; Иванова, 2020]. Однако, безусловно, это не единственная причина уменьшения численности субъектов малого предпринимательства. И здесь присутствует ряд факторов экономического рода, в сумме которых малый бизнес постепенно проигрывает конкурентную борьбу более крупным экономическим субъектам, что является объективным процессом монополизации и концентрации производства в настоящий момент развития страны [Васильчук, 2020; Давидсон, 2021; Дорошенко, 2021]. Хотя у малых форм хозяйствования есть важное конкурентное преимущество: они характеризуются высокой гибкостью и большой скоростью ответа на рыночные запросы в отличие от крупных компаний [Жиляков, 2022]. То есть такие формы хозяйствования быстрее адаптируются к быстро изменяющейся конъюнктуре и могут иметь более высокую эффективность инновационных расходов, хотя и проигрывая в целом по возможностям научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) в сравнении с большим бизнесом [Шамсутдинова, 2022].

Как видно из представленных выше научных работ, вопросы функционирования малых предприятий и перспектив развития неизменно привлекают внимание исследователей. И в первую очередь это связано с особой ролью малого бизнеса в региональном развитии [Рогова, 2022]. Особенно это касается регионов, не имеющих значительной ресурсной базы для обеспечения условий деятельности крупной промышленности, в том числе экспортоориентированной [Корчагина, 2023]. Поэтому актуальной является задача исследования особенностей текущего этапа развития малого бизнеса в региональном разрезе. Исходя из этого, в настоящей работе ставится задача провести анализ функционирования малых предприятий в отдельных регионах на данный момент. Для этого авторами используются ряд статистических индикаторов Федеральной службы государственной статистики (далее – Росстат) в разделе «Наука, инновации и технологии», а также информация ежегодников «Регионы России: социально-экономические показатели». Обработка исходных статистических данных осуществлялась при помощи математико-статистических методов. Наиболее наглядное отображение полученных результатов обеспечивалось применением графического и табличного методов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОЛИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ / GENERAL CHARACTERISTICS OF THE ROLE OF SMALL BUSINESS IN THE RUSSIAN ECONOMY

Вклад малого бизнеса в экономический ландшафт страны может быть выяснен путем изучения ряда числовых факторов. Такие факторы включают, помимо всего прочего, среднюю численность рабочей силы на малых предприятиях и доход, получаемый этими предприятиями (обычно называемый их оборотом). Более того, важность малого бизнеса часто подчеркивается за счет включения той доли, которую он представляет в общие экономические показатели на национальном уровне.

Для более полного понимания вышеупомянутых статистических факторов было бы целесообразно перевести их в табличное представление. Соответственно, эти показатели будут сопоставлены и представлены в табл. 1. Эти табличные данные позволят провести более простой анализ и всестороннюю интерпретацию огромного вклада малого бизнеса в экономику страны.

Такое систематическое представление данных объединяет огромное количество информации в упрощенном и понятном формате. Полученный в результате анализ внесет ясность в отношении важности малого бизнеса в поддержании и стимулировании экономического роста внутри страны. Таким образом, читатели смогут получить глубокое представление о значительной роли малого бизнеса в финансовом ландшафте страны, а также подчеркнуть его влияние на общие социально-экономические показатели страны.

Отдавая приоритет такому научному подходу, основанному на данных, анализ становится более объективным. В итоге это способствует более полному пониманию микроэкономической динамики внутри страны, тем самым подчеркивая важнейшую роль малого бизнеса в широких экономических структурах.

Таблица 1. Показатели работы малого предпринимательства в экономике РФ за 2021 г.

Table 1. Work indicators of small business in the Russian economy for 2021

Показатель	В целом по экономике	Малые предприятия	Доля малых предприятий, %	Справочно: 2005 г.
Средняя численность работников, тыс. чел.	70 817,9	10 652,4	15,0	16,7
Оборот организаций, млрд руб.	274 344*	57 197	20,8	26,4
Строительство, млрд руб.	10 792	5 579	51,7	38,3
Общественное питание, млрд руб.	1 929,1	715,2	37,1	14,1
Оптовая торговля, млрд руб.	110 238	30 536	27,7	30,1**
Обрабатывающие производства, млрд руб.	36 120	7 066	19,6	10,5
Розничная торговля, млрд руб.	39 536	7 670	19,4	30,1**

Примечание: *без учета государственных, муниципальных учреждений, банков, страховых и прочих финансовых и кредитных организаций; **доля малых предприятий в обороте оптовой и розничной торговли в целом

Источник: [Руденко, 2022] / Source: [Rudenko, 2022]

Анализ табл. 1 показывает относительно большое влияние малого бизнеса на общую структуру экономики страны. Несмотря на то что на эти фирмы приходится лишь 15 % рабочей силы, на их долю насчитывается более 20 % общего оборота всех организаций в экономическом ландшафте. Это несоответствие подчеркивает повышенную эффективность этих предприятий, особенно в контексте увеличения товарооборота.

С политической точки зрения такой результат указывает на осуществимость и оправданность политических стратегий, направленных на повышение роли и участия малого бизнеса в сфере национального экономического прогресса. Эта реализация следует логической траектории, целью которой является использование продемонстрированной эффективности и производительности этих предприятий для развития экономики страны.

Если рассматривать более детальную разбивку, то данные строительной отрасли отражают более активное участие малого бизнеса. Здесь на их долю приходится более 50 % общего дохода, что подчеркивает их важную роль в этом промышленном комплексе. Несмотря на свой размер, эти фирмы доказывают, что они являются основной движущей силой отрасли, а не просто вносят свой вклад в генерирование доходов.

Та же тенденция существенного вклада наблюдается и в других секторах, таких как общественное питание и оптовая торговля. Роль малого бизнеса в этих секторах значительно перевешивает их простое численное присутствие, что еще больше усиливает их исключительную общую эффективность и производительность.

С другой стороны, в производственном секторе и в розничной торговле разбивка экономических показателей показывает более сбалансированную взаимосвязь. В этих регионах доля малого бизнеса в общем обороте более тесно связана с его численным присутствием. Тем не менее вклад малого бизнеса в этих секторах остался на уровне его доли в общем организационном обороте 2021 г., что подразумевает последовательную и стабильную работу во многих секторах и отраслях.

В некоторых географических регионах РФ влияние и значение предприятий малого бизнеса часто существенно превышают средние показатели по стране. Это наблюдение, хотя и резкое в общероссийском масштабе, особенно усиливается в таком регионе, как Чеченская Республика. В этом геополитическом пространстве пропорциональный вклад малого бизнеса в объем розничной торговли значительно увеличивается, достигая ориентировочной отметки в 47,7 %. Аналогичным образом Хабаровский край также продолжает эту тенденцию роста, где доля розничной торговли на базе малых предприятий составляет около 40,8 % от общего объема.

Кроме того, интересная закономерность отмечается, когда мы рассматриваем статистику, относящуюся к секторам, не связанным с розничной торговлей. В частности, в некоторых регионах сектор общественного питания продемонстрировал преувеличенную зависимость от малого бизнеса. В Республике Карелии, например, 69,2 % сегмента общественного питания занимает малый бизнес. Другие места, отражающие аналогичные тенденции, включают Республику Марий Эл со значительным показателем в 65,2 %, Калининградскую область – 61,7 %, Новосибирск – 61,5 % и Республику Удмуртия – 60,5 %.

Несмотря на эти текущие цифры, если мы проследим траекторию развития малого бизнеса за последние 15 лет, то заметим постепенное снижение его значения и экономического воздействия. Произошло заметное сокращение рабочей силы, что отразилось в уменьшении доли граждан, работающих в этих организациях. Более того, даже оборот этих предприятий убавился, о чем свидетельствует снижение их доли в общем обороте коммерческих организаций страны.

Однако на фоне этой общей тенденции к снижению следует отметить и важные исключения. В частности, оппозиционную динамику продемонстрировали отрасли строительства, общественного питания и обрабатывающей промышленности. В этих конкретных секторах национальной экономики за определенный период времени наблюдался рост малого бизнеса. Следовательно, роль предприятий малого бизнеса в этих конкретных отраслях народного хозяйства РФ не только выражена, но и имеет тенденцию к повышению.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА / REGIONAL FUNCTIONING PECULIARITIES OF SMALL BUSINESS

Безусловно, характерной и отличительной чертой деятельности малых предприятий в разных регионах является то, как эти предприятия распределены между региональными образованиями. Однако решающим фактором, который необходимо учитывать при анализе этого распределения, является неравенство населения, проживающего на этих территориях.

Для иллюстрации рассмотрим пример Москвы и Московской области. На совокупной территории этих двух регионов расположено более 2,2 млн малых предприятий из 10,7 млн по стране, что составляет примерно 21 % от общего числа. Несмотря на такое, казалось бы, непропорциональное распределение, важно понимать, что в этих регионах также проживает значительная часть всего населения страны. Этот факт приводит к важным соображениям при оценке распределения малых предприятий по регионам.

Поэтому для более точного отражения региональных различий в распределении малого бизнеса возникает необходимость учитывать такой показатель, как количество малых предприятий на 10 тыс. жителей. Этот подход, учитывающий численность населения внутри каждого региона, обеспечивает не только более содержательный анализ расположения, но и более полное понимание общей картины распространения малых предприятий.

Таким образом, с учетом собранных в 2020 г. федеральных статистических наблюдений за деятельностью малого и среднего бизнеса ситуацию можно реконструировать более комплексно. Так, для достижения более четкого восприятия динамики и характеристик функционирования малых предприятий в различных регионах фундаментальную роль играют рассмотрение и анализ способствующих факторов, таких как неравенство населения между территориями.



Источник: [Бобков, Одегов, Гарнов, 2020] / Source: [Bobkov, Odegov, Garnov, 2020]

Рис. 1. Число малых предприятий на 10 тыс. чел. населения по регионам в 2020 г.
Fig. 1. The number of small enterprises per 10,000 people by region in 2020

Исходя из представленных данных на рис. 1, мы можем наблюдать существенную разницу в распределении малых форм предпринимательства по регионам РФ. Число указанных объединений варьируется от 21 ед. на 10 тыс. чел. в Чеченской Республике и до 272 ед. в Санкт-Петербурге. Этот феномен можно отметить как показатель, который достаточно соответствует уровню экономического развития данного региона.

Наибольшая плотность малых предприятий была зафиксирована в столичных регионах, включая Республику Татарстан, Калининград, Нижний Новгород, Вологду, Тюмень, Свердловскую и Новосибирскую области, а также Приморский и Хабаровский края. Все эти регионы полностью или почти характеризуются как центры федеральных округов и внешней торговли, больших научно-промышленных зон.

То есть наличие в регионе большого количества малых предприятий является свидетельством его эффективного экономического развития, активной научно-промышленной деятельности и высокого уровня внешнеторговых взаимоотношений.

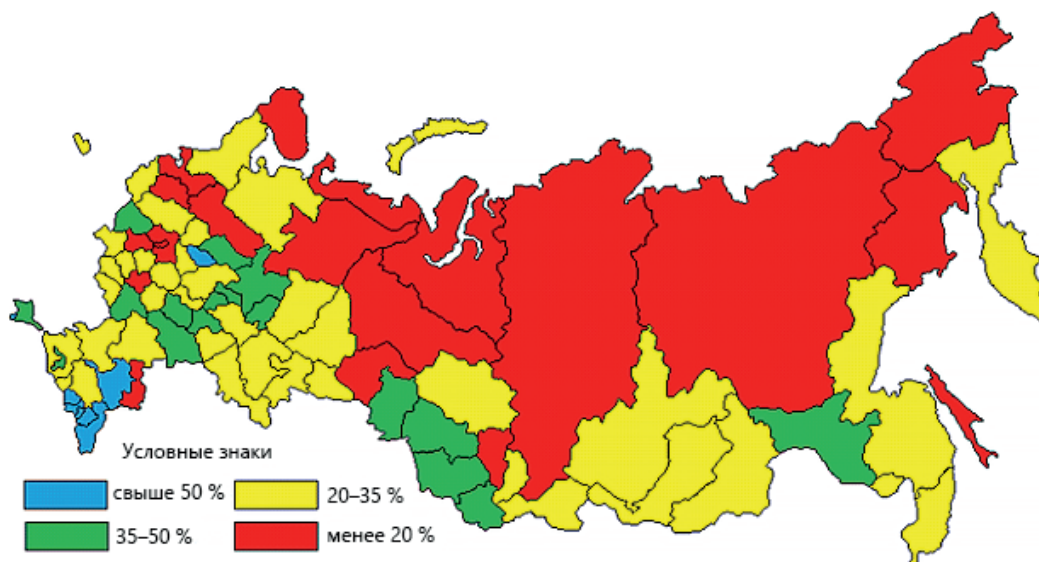
В то же время наименьшая плотность малых предприятий заметна в наименее экономически развитых регионах страны. Это в первую очередь относится к Северо-Кавказскому федеральному округу, а также к Республикам Тыва и Калмыкия. Такие данные свидетельствуют о низком уровне предпринимательской активности в указанных регионах, что, в свою очередь, является показателем слабого экономического развития этих территорий.

Хотя здесь сложно сказать, что является первостепенным фактором, но можно утверждать, что признаком высокого уровня экономического развития региона является большое количество предприятий малого предпринимательства в расчете на душу населения.

Обратимся теперь к роли малого бизнеса в экономической деятельности региона. Для этого воспользуемся расчетом доли сектора малых предприятий в общем обороте организаций за 2021 г.

Анализ рис. 2 дает интересную картину взаимосвязи между региональным экономическим развитием и присутствием малого бизнеса. Существует заметная тенденция, указывающая на то, что в регионах с более низким уровнем экономического развития обычно выше доля малого бизнеса, поддерживающего их экономику. Однако следует уточнить, что это не обязательно связано с процветанием малого бизнеса, а скорее с отсутствием крупных промышленных или сельскохозяйственных предприятий, которые традиционно вносят значительный вклад в экономику региона.

Это научно обоснованное наблюдение наиболее применимо к регионам, входящим в состав Северо-Кавказского федерального округа. Эти территории, как правило, в значительной степени полагаются на малый бизнес как источник дохода из-за явного отсутствия крупных промышленных или агропромышленных секторов.



Источник: [Васильчук, Голиков, Голикова, 2020] / Source: [Vasilchuk, Golikov, Golikova, 2020]

Рис. 2. Доля малых предприятий в общем обороте организаций по регионам в 2021 г.
Fig. 2. The small businesses' share in the total turnover of organizations by region in 2021

Резким контрастом этой тенденции являются регионы, у которых отмечается значительное экономическое развитие. На этих территориях резко снижается доля малого бизнеса в общем обороте организаций. Например, в экономически благополучном Ямало-Ненецком автономном округе доля малых предприятий в общем обороте составляет всего 2,5 %. Аналогичным образом в Ненецком автономном округе доля малого бизнеса составляет 5,3 %, а в Ханты-Мансийском автономном округе – 5,9 %. Даже в таких популярных городских центрах, как Москва и Санкт-Петербург, доля малого бизнеса в общем обороте относительно невысока (16,4 % и 18 % соответственно).

Предложение иного взгляда на региональный сценарий развития малого бизнеса требует включения в наш анализ дополнительных факторов. Например, установление связи между совокупным оборотом этих предприятий и общим количеством обслуживаемых сотрудников может дать интересные результаты. Это соотношение может выступать в качестве надежного индикатора эффективности малого бизнеса в разных регионах.

Чтобы более детально разъяснить эту взаимосвязь, сведения были объединены и отображены в табл. 2. Эта сводная таблица не только представляет необработанные данные, но также позволяет провести интуитивное межрегиональное сравнение показателей эффективности, моделируя лучшее понимание роли сектора малого бизнеса в различных экономических условиях.

Таблица 2. Величина оборота организаций малого предпринимательства в расчете на одного работника в регионах РФ в 2021 г.

Table 2. Small business organizations' turnover per employee in the regions of the Russian Federation in 2021

№	Регион	Оборот МП на 1 сотрудника, тыс. руб.	№	Регион	Оборот МП на 1 сотрудника, тыс. руб.
1	Москва	8 379,1	71	Астраханская область	3 378,5
2	Республика Ингушетия	7 073,1	72	Республика Крым	3 377,5
3	Магаданская область	6 672,2	73	Новгородская область	3 369,0
4	Приморский край	6 315,9	74	Еврейская АО	3 297,7
5	Санкт-Петербург	6 304,4	75	Республика Тыва	3 281,4
6	Смоленская область	6 281,5	76	Республика Коми	3 258,0
7	Камчатский край	5 885,0	77	Псковская область	3 229,7
8	Воронежская область	5 881,3	78	Республика Чувашия	3 223,5

Окончание табл. 2

№	Регион	Оборот МП на 1 сотрудника, тыс. руб.	№	Регион	Оборот МП на 1 сотрудника, тыс. руб.
9	Чеченская Республика	5 786,9	79	Ненецкий АО	3 044,5
10	Новосибирская область	5 573,5	80	Республика Калмыкия	2 825,1
РФ в целом		5 369,4			

Примечание: МП – малое предпринимательство; АО – автономная(-ый) область / округ

Источник: [Голодова, Смирнов, 2021] / Source: [Golodova, Smirnov, 2021]

Мы анализируем экономический показатель, известный как текучесть кадров на одного работника для малого бизнеса, который, возможно, отражает их операционную эффективность. Сравнение этого параметра в разных географических регионах показывает относительно однородное распределение с минимальными отклонениями. Когда мы анализируем данные конкретно за 2021 финансовый год, они дают интересную информацию. С одной стороны, у нас есть такой регион, как Республика Калмыкия, где наблюдается относительно меньший оборот на одного работника (2 825 руб.). С другой стороны, резко контрастируя с этим, в Москве зафиксирован существенно более высокий показатель (8 379 руб.). Хотя важно подчеркнуть, что эти цифры не отражают каких-либо абсолютных качественных аспектов эффективности, они, безусловно, обеспечивают обоснованное относительное измерение в пределах указанной выборки.

Тем не менее значительная доля данных, превышающая средний показатель по РФ, по-прежнему сосредоточена в первой десятке регионов. Несмотря на это совокупное значение, большинство других регионов демонстрируют показатели эффективности, которые ниже среднего по стране. Следовательно, приведенные выше выводы указывают на существование последовательной, но различной операционной эффективности среди независимых регионов.

Данное исследование еще больше побуждает нас углубиться в эту тему и изучить потенциальные корреляции с другими соответствующими аспектами экономической деятельности. Одно из таких утверждений, широко принятое в экономической теории, содержит информацию о том, что более высокая степень эффективности предприятий позволяет выделять больше ресурсов на инновационно-ориентированное развитие. Чтобы убедиться в обоснованности этого предположения, необходимо тщательно изучить имеющиеся статистические данные об инновациях по конкретному региону. Таким образом, следующее научное изыскание направлено на проверку этой гипотезы посредством тщательного анализа соответствующих данных, уделяя пристальное внимание ее возможным последствиям для общего экономического благосостояния и роста.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ / INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SMALL ENTREPRENEURSHIP AND ITS PROSPECTS AT THE REGIONAL LEVEL

Основным показателем инновационной активности предприятия является доля инновационной продукции в общем объеме производства товаров, услуг и работ. Этот ключевой индикатор служит базовой метрикой в оценке уровня инновационности предприятия. На протяжении последних лет следует указать, что данная метрика снизила свои показатели для российской экономики в целом.

В соответствии с данными 2021 г. доля инновационных товаров, услуг и работ в совокупном объеме производства составляет 5 %. Сравнительно низкий уровень этого показателя свидетельствует о том, что инновационная активность в рамках экономики РФ достаточно низкая. Отмечается существенное понижение показателя по сравнению с 2015 г., когда этот индекс достиг своего пика, составив 8,4 %.

В секторе малого бизнеса ситуация выражена более отчетливо: доля инновационной продукции здесь составляет около 2,8 %, что значительно ниже среднего показателя по экономике РФ. При этом отмечается, что в отличие от общего экономического положения в стране, в секторе малого бизнеса наблюдается тенденция к росту данного показателя.

Особый интерес представляет табл. 3, которая отражает динамику изменения данного показателя за определенный период. Детальный анализ данных в таблице может обеспечить более полное понимание тенденций в области инновационной активности предприятий на протяжении последних лет.

Таблица 3. Доля инновационной продукции в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг

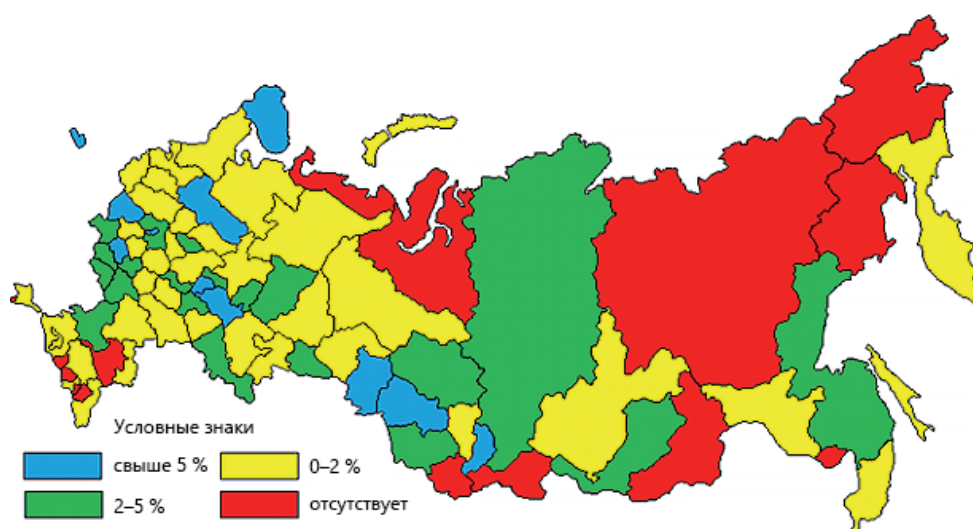
Table 3. Innovative products' share as a percentage of the shipped goods' total volume, completed works and services

Наименование	2009 г.	2011 г.	2013 г.	2015 г.	2017 г.	2019 г.	2021 г.
Малые предприятия, %	1,4	1,5	2,1	1,6	1,6	2,4	2,8
Экономика в целом, %	4,5	6,3	9,2	8,4	7,2	5,3	5,0

Источник: [Жилияков, 2022] / Source: [Zhilyakov, 2022]

Таким образом, можно заключить, что при отмечаемом снижении роли малого бизнеса в экономике страны растет доля производимой им инновационной продукции. Причем это происходит на фоне сокращения общеэкономических инновационных показателей.

Уровень инновационного производства в регионах демонстрирует значительный разброс, о чем свидетельствуют данные рис. 3.



Источник: [Пиньковецкая, 2020] / Source: [Pinkovetskaya, 2020]

Рис. 3. Доля инновационной продукции в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг по регионам в 2021 г.

Fig. 3. Innovative products' share as a percentage of the shipped goods' total volume, completed works and services by region in 2021

Как видно из рис. 3, значительная дифференциация регионов по уровню инновационного производства в малых предприятиях не позволяет сделать однозначных выводов о причинах довольно значительного расхождения по территориальному или экономическому признакам. Хотя отсутствие инновационного производства более характерно для северных регионов (где нет сельскохозяйственного производства) и экономически малоразвитых (Северный Кавказ, Республики Калмыкия и Тыва). Исходя из этого, ключевыми перспективными территориями, которые могли бы стать локомотивами инновационного развития в секторе малого предпринимательства, являются преимущественно регионы Центрального федерального округа и южной части Западной Сибири, поскольку они концентрируют не только основные производительные силы, но и составляют основу научной базы страны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Сегодня развитие малого предпринимательства РФ находится на стадии медленного сокращения относительного веса в экономике страны и уменьшения общей численности работников. Его важная социальная функция в области обеспечения населения рабочими местами, особенно актуальная на рубеже 1990–2000-х гг. (когда экономика страны переживала непростые кризисные времена), в настоящее время снижается. При этом происходит развитие крупных промышленных, сельскохозяйственных, торговых и строительных корпораций.

В территориальном разрезе малый бизнес по-прежнему имеет особое значение для поддержания социальной стабильности регионов, отстающих в экономическом отношении. Особенно это касается Северного Кавказа, Республики Калмыкии и Республики Тывы – территорий с неразвитой обрабатывающей промышленностью, в которых отсутствуют значимые месторождения полезных ископаемых. В более развитых районах малое предпринимательство уступает место более крупным и экономически эффективным организационным формам бизнеса.

Если рассматривать такие стороны малого предпринимательства, как способность быстро реагировать на изменения спроса и рыночной конъюнктуры, гибко подстраиваться под требования отдельных потребителей, то такое конкурентное преимущество в ряде экономических направлений позволяет малому бизнесу оставаться ведущим игроком в экономическом поле. Это, в частности, касается строительной отрасли, общественного питания, а также других направлений с высоким уровнем конкуренции. Такая особенность позволяет сектору малого предпринимательства постепенно увеличивать долю инновационной продукции на фоне общего сокращения данного показателя по стране, реализуя свой инновационный потенциал. При этом наибольший вес инновационных товаров, работ и услуг наблюдается в регионах, во-первых, экономически развитых на уровне среднего и выше, а, во-вторых, близких к центрам научно-исследовательской деятельности страны (Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Новосибирск, Нижний Новгород).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бобков В.Н., Одегов Ю.Г., Гарнов А.П. Регулирование неустойчивой занятости в моногородах. Экономика региона. 2020;16(2):522–534. <https://doi.org/10.17059/2020-2-14>
- Быкова М.Л. Значение малого бизнеса в социально-экономическом развитии регионов. Путеводитель предпринимателя. 2022;15(1):47–51. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2022-15-1-47-51>.
- Васильчук О.И., Голиков О.И., Голикова О.В. Оценка развития субъектов малого и среднего бизнеса и перспективы его развития. Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2020;2–3(46):15–30.
- Голодова Ж.Г., Смирнов П.А. Малое предпринимательство: роль в социально-экономической системе. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2021;21(3):567–579. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2021-21-3-567-579>
- Давидсон Н.Б., Санаева О.В., Кривоусова Е.А. Оценка влияния институциональных факторов и пространственных эффектов на предпринимательство в регионах России. Journal of Applied Economic Research. 2021;20(4):775–798. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2021.20.4.030>
- Дорошенко С.В., Санаева О.В. Оценка влияния институциональных факторов на развитие малого предпринимательства. ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2021;1:63–80. <https://doi.org/10.24412/2071-6435-2021-1-63-80>
- Жиляков Д.И. Проблемы и перспективы развития малых инновационных предприятий. Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022;1:164–171.
- Иванова Т.А. Современное состояние развития малого предпринимательства в Российской Федерации. Вестник Российского университета кооперации. 2020;4(42):34–38.
- Корчагина И.В. Оценка уровня развития малого предпринимательства в ресурсных регионах России. Ars Administrandi (Искусство управления). 2023;15(1):125–152. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-1-125-152>
- Пиньковецкая Ю.С. Влияние региональных социально-экономических факторов на заработную плату работников малых и средних предприятий. Экономика региона. 2020;16(2):535–546. <https://doi.org/10.17059/2020-2-15>
- Прохоренков П.А., Регер Т.В. Анализ эффективности государственной поддержки малого предпринимательства. Фундаментальные исследования. 2022;6:40–46. <https://doi.org/10.17513/fr.43269>
- Рогова К.В. Современные представления о взаимосвязи деятельности малых и средних предприятий с региональным экономическим развитием. Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2022;7–3(25):378–394. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-3-378-394>
- Руденко Л.Г. Кластерный подход в государственной поддержке малого и среднего предпринимательства в регионах. Московский экономический журнал. 2022;7(1):420–433. https://doi.org/10.55186/2413046X_2022_7_1_14
- Дудукалов Е.В., Золочевская Е.Ю., Сорокина М.Ю., Мангушева Л.С. Структуризация экономического пространства малых форм ведения бизнеса в АПК. Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2022;14(2):176–215. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2022-14-2-176-215>

- Честных Ю.С.* Экономическое противостояние сетевых и несетевых магазинов на рынке продовольственных и хозяйственных товаров: проблемы, тенденции развития и перспективы решения. Научные записки молодых исследователей. 2018;1:37–42.
- Шамсутдинова Л.Р., Бикметова З.М.* Зарубежный опыт государственного регулирования и поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: возможность адаптации к российским реалиям. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022;1–3(64):112–115. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-1-3-112-115>
- Шевченко Е.В., Колодяжная О.В.* Анализ состояния и перспектив развития малого предпринимательства в России. Век качества. 2021;3:108–121.

REFERENCES

- Bobkov V.N., Odegov Yu.G., Garnov A.P.* Regulation of unstable employment in single-industry towns. The economy of the region. 2020;16(2):522–534. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/2020-2-14>
- Bykova M.L.* The importance of small business in the socio-economic development of regions Entrepreneur's guide. 2022;15(1):47–51. (In Russian). <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2022-15-1-47-51>
- Chestnykh Yu. S.* Economic confrontation of chain and non-chain stores in the food and household goods market: problems, development trends and solution prospects. Scientific notes of young researchers. 2018;1:37–42. (In Russian).
- Davidson N.B., Sanaeva O.V., Krivousova E.A.* Assessment of the impact of institutional factors and spatial effects on entrepreneurship in the regions of Russia. Journal of Applied Economic Research. 2021;20(4):775–798. (In Russian) <https://doi.org/10.15826/vestnik.2021.20.4.030>
- Doroshenko S.V., Sanaeva O.V.* Assessment of the impact of institutional factors on the development of small business. STAGE: economic theory, analysis, practice. 2021;1:63–80. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2071-6435-2021-1-63-80>
- Dudukalov E.V., Zolocheskaya E.Yu., Sorokina M.Yu., Mangusheva L.S.* Structuring the economic space of small forms of doing business in the agro-industrial complex. Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2022;14(2):176–215. (In Russian). <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2022-14-2-176-215>
- Golodova Zh.G., Smirnov P.A.* Small business: its role in the socio-economic system. Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology. 2021;21(3):567–579. (In Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2021-21-3-567-579>
- Ivanova T.A.* The current state of small business development in the Russian Federation. Bulletin of the Russian University of Cooperation. 2020;4(42):34–38. (In Russian).
- Korchagina I.V.* Assessment of the level of small business development in the resource regions of Russia. Ars Administrandi (The Art of Management). 2023;15(1):125–152. (In Russian). <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-1-125-152>
- Pinkovetskaya Yu.S.* The influence of regional socio-economic factors on the wages of employees of small and medium-sized enterprises. The economy of the region. 2020;16(2):535–546. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/2020-2-15>
- Prokhorenkov P.A., Reger T.V.* Analysis of the effectiveness of state support for small businesses. Fundamental research. 2022;6:40–46. (In Russian). <https://doi.org/10.17513/fr.43269>
- Rogova K.V.* Modern ideas about the relationship between the activities of small and medium-sized enterprises and regional economic development. Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences. 2022;7–3(25):378–394. (In Russian). <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-3-378-394>
- Rudenko L.G.* Cluster approach in state support of small and medium-sized enterprises in the regions. Moscow Economic Journal. 2022;7(1):420–433. (In Russian). https://doi.org/10.55186/2413046X_2022_7_1_14
- Shamsutdinova L.R., Bikmetova Z.M.* Foreign experience of state regulation and support of small and medium-sized businesses: the possibility of adaptation to Russian realities. International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2022;1–3(64):112–115. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-1-3-112-115>
- Shevchenko E.V., Kolodyazhnaya O.V.* Analysis of the state and prospects of small business development in Russia. The age of quality. 2021;3:108–121. (In Russian).
- Vasilchuk O.I., Golikov O.I., Golikova O.V.* Assessment of the development of small and medium-sized businesses and prospects for its development. Bulletin of the V.N. Tatishchev Volga State University. 2020;2–3(46):15–30. (In Russian).
- Zhilyakov D.I.* Problems and prospects of development of small innovative enterprises. Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 2022;1:164–171. (In Russian).

УПРАВЛЕНИЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Получено 21.09.2023 Доработано после рецензирования 30.10.2023 Принято 31.10.2023

УДК 336, 338 JEL J11, J16, H55 DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-83-94>

Дорофеев Михаил Львович

Канд. экон. наук, доц. департамента общественных финансов

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-2296-3978

E-mail: dorofeevml@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Проблема постепенного ухудшения демографического баланса в развитых странах очевидна, и ее актуальность возрастет с каждым годом. Россия, так же как и большинство развитых стран, завершила демографический переход и столкнулась с типичными последствиями этого события: умеренное увеличение продолжительности жизни, старение населения, устойчивая естественная убыль населения, дефицит квалифицированных кадров на рынке труда и пр. В статье анализируются различные аспекты финансового регулирования демографической динамики в Российской Федерации (далее – РФ) с учетом последствий демографического перехода и новых реалий, в которых оказалась страна в 2022 г. Целью исследования является оценка возможных финансовых, административных, миграционных и комбинированных стратегий по улучшению демографического баланса в РФ за счет изменения паттернов репродуктивного поведения современной семьи. В работе основан тезис о том, что современная демографическая политика РФ направлена в большей степени на борьбу с бедностью, чем на воспроизводство качественного человеческого капитала. Проанализированы сильные и слабые стороны различных финансовых стратегий государственного регулирования процессов рождаемости, и сделан вывод, что их применение является достаточно дорогим для государства и содержит риски попадания в ловушку перегрузки систем социального обеспечения на переходный период в случае успеха государственной политики. Также проанализирован альтернативный вариант демографической политики, в рамках которого государство идет по пути промышленного клонирования человека и централизованного воспроизводства человеческого капитала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Рождаемость, смертность, демографическая политика, прогрессивные налоги, бедность, доходное неравенство, семьи с детьми, бюджет

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Дорофеев М.Л. Государственное финансовое регулирование демографических процессов в России: проблемы и решения// E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 83–94.

© Дорофеев М.Л., 2023.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



MANAGEMENT: TRENDS AND PROSPECTS

STATE FINANCIAL REGULATION OF DEMOGRAPHIC PROCESSES IN RUSSIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Received 21.09.2023

Revised 30.10.2023

Accepted 31.10.2023

Mikhail L. Dorofeev

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Public Finance Department

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-2296-3978

E-mail: dorofeevml@yandex.ru

ABSTRACT

The gradual deterioration problem of the demographic balance in developed countries is obvious, and its relevance is increasing every year. Russia, as well as most developed countries, has completed the demographic transition and is faced with the typical consequences of this event: a moderate increase in life expectancy, aging of the population, a steady natural decline in the population, a shortage of qualified personnel in the labor market, etc. The article analyzes various financial regulation aspects of demographic dynamics in the Russian Federation, considering the consequences of the demographic transition and the new realities in which the country found itself in 2022. The study purpose is to assess possible financial, administrative, migration and combined strategies to improve the demographic balance in Russia by changing the reproductive behavior patterns of the modern family. The research is based on the thesis that the modern demographic policy of Russia is aimed more at combating poverty than at reproducing high-quality human capital. The strengths and weaknesses of state regulation various financial strategies of birth rate processes are analyzed, and it is concluded that their application is quite expensive for the state and contains risks of falling into the trap of overloading social security systems for a transitional period in case of success of state policy. An alternative version of demographic policy is also analyzed, in which the state follows the path of industrial human cloning and centralized reproduction of human capital.

KEYWORDS

Birth rate, death rate, demographic policy, progressive taxes, poverty, income inequality, families with children, budget

ACKNOWLEDGMENTS

The article is prepared based on the results of researches carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

FOR CITATION

Dorofeev M.L. (2023) State financial regulation of demographic processes in Russia: problems and solutions. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 83–94. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-83-94

© Dorofeev M.L., 2023.

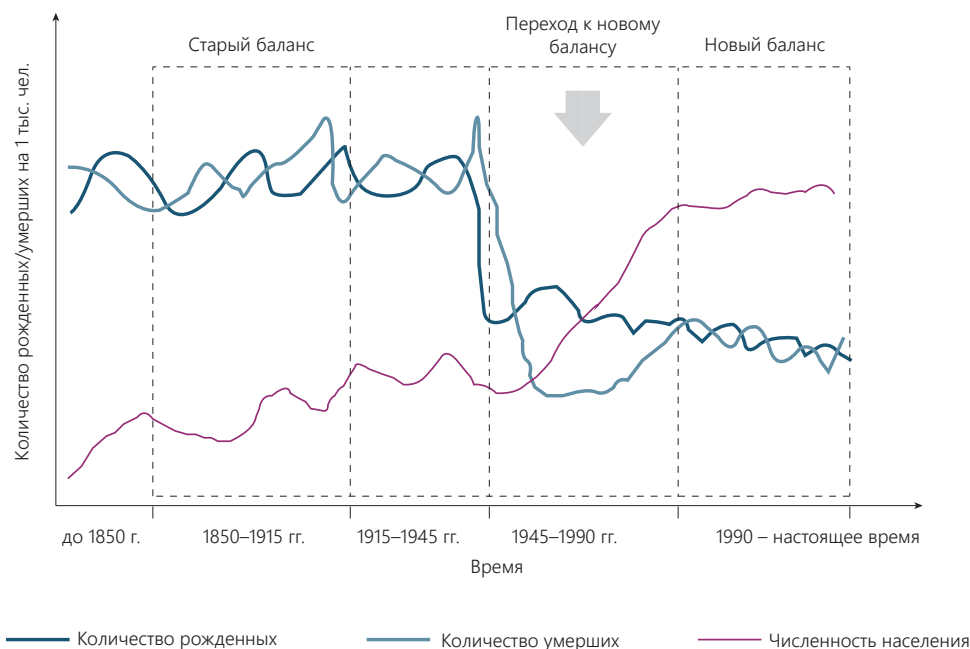
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Теория демографической революции является одной из центральных концепций, описывающих демографическую динамику в современной науке [Вишневский, 2006]. В соответствии с этой теорией численность населения растет скачкообразно, причем данные за последние 150–200 лет показывают экспоненциальное ускорение событий в демографической динамике численности населения на планете Земля [Deevey, 1960].

Типовая модель долгосрочного демографического цикла в стране может быть описана в виде 4–5 этапов развития, каждый из которых сопровождается геополитический, финансово-экономический, технологический, миграционный или иной кризис, запускающий соответствующие демографические процессы в стране (рис. 1) [Манкевич, 2022]. В соответствии с этой концепцией в последние 200 лет человечество очень сильно и быстро эволюционировало, перейдя из развивающегося состояния в развитое. В результате этого ускорения естественные темпы роста численности человечества замедлились, как у любого биологического вида на определенной стадии жизненного цикла.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the research materials

Рис. 1. Условная модель демографических трендов и демографического перехода от более высоких показателей рождаемости и смертности к менее высоким в 20 в.
Fig.1. A conditional model of demographic trends and demographic transition from higher birth and mortality rates to lower ones in the 20th century

Наиболее важным моментом в концепции демографического перехода является период резкого сокращения смертности при одновременно запаздывающем снижении рождаемости, в период которого произошел демографический взрыв. После периода стабилизации определился новый баланс рождаемости и смертности, который в последние 20 лет ухудшился в нескольких аспектах:

- 1) проявилась проблема старения населения;
- 2) модель рождаемости изменилась с многодетной на малодетную;
- 3) темпы смертности опережают темпы рождаемости;
- 4) численность коренного населения развитых стран с высоким уровнем дохода на душу населения сокращается, а численность развивающихся стран с низким уровнем дохода на душу населения, наоборот, продолжает расти;
- 5) миграционная политика в условиях глобализации стала основным методом сохранения численности населения развитых стран.

В последней фазе демографического перехода находится большинство стран мира (кроме стран Африки, которые южнее Сахары). В настоящее время процесс демографического перехода завершили многие развивающиеся страны, включая Российскую Федерацию (далее – РФ) и Китай, и подавляющее большинство

развитых стран. В абсолютном выражении население планеты Земля все еще продолжает расти, но большая часть этого роста приходится на развивающиеся страны с низким уровнем доходов на душу населения (Африка, Азия и Латинская Америка). По прогнозам ООН, при прочих равных условиях к 2025 г. население Земли может превысить 8 млрд чел., а к 2050 г. достигнуть 9,5 млрд чел. [Петров, 2022].

РФ не стала исключением в части проявления демографического перехода, и сегодня перед нашей страной стоят не только проблема старения населения с одновременной естественной убылью коренных жителей страны, но и новые вызовы, связанные с геополитической обстановкой в мире, структурной трансформацией и новыми требованиями со стороны рынка труда. Целями настоящего исследования являются анализ соответствия существующей системы государственного финансового регулирования демографических процессов в РФ глобальным демографическим вызовам с учетом ее современного геополитического положения на мировой арене, а также обоснование рекомендаций для Правительства РФ в данной области социально-экономического развития.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / OBJECTS AND METHODS OF RESEARCH

В исследовании использованы стандартные методы количественного и графического анализа данных и другие общенаучные методы исследования.

Информационной базой для проведения исследования стали открытые данные Федеральной службы государственной статистики (далее – Росстат) о структуре и численности домохозяйств с детьми, о распределении национального дохода по доходным группам в нескольких классификациях с целью проанализировать, как потенциальное изменение в репродуктивном поведении российских домохозяйств может повлиять на уровень бедности, а также какие бюджетные риски это создает для системы государственных и муниципальных финансов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ / RESULTS AND DISCUSSION

Развитие административных, инфраструктурных, финансовых и других государственных мер поддержки семей с детьми сегодня приобретает особую актуальность в разных странах мира на фоне обостряющейся демографической проблемы. Большинство мер государственной финансовой поддержки семей с детьми находят меньший отклик среди людей с высокими доходами. Меры поддержки семей с детьми из консолидированного бюджета РФ примерно на 50 % направлены на поддержку малоимущих семей, семей с детьми-инвалидами, детей и подростков, подвергшихся воздействию радиации, сирот, оставшихся без попечения родителей, многодетных семей, монородительских семей, студенческих семей, семей с нетрудоспособными родителями, семей военнослужащих и пр. [Овчарова, 2019].

Существующая система стимулирования рождаемости оказывает положительное влияние на сокращение среднего уровня бедности в РФ, однако ее эффективность для изменения сложившейся демографической динамики достаточно низкая¹. Сокращение существующих программ с высокой вероятностью приведет к откладыванию рождения детей в ожидании более благополучной экономической конъюнктуры и к усугублению демографической проблемы РФ, а также потенциально может увеличить дефицит среднедушевого дохода в семьях с детьми примерно в 1,2–1,5 раза.

Одной из наиболее существенных в монетарном выражении мер российской демографической политики, направленной на стимулирование рождаемости и поддержку семей с детьми, является материнский капитал (далее – МК), выплачиваемый из федерального бюджета (далее – ФМК) [Овчарова, 2019]. Простые расчеты потенциала использования ФМК и практика его применения показывают, что в большинстве случаев эта мера не помогает принципиально решить жилищный вопрос семьям с детьми (особенно многодетным), имеющим низкий и средний уровень дохода на душу населения и не располагающих достаточным объемом сбережений. При этом, судя по демографической структуре семей с детьми, данная мера все-таки оказывает положительный эффект для рождения первого ребенка [Тихомирова, Тихомиров, 2020].

В регионах РФ с высоким уровнем жизни ФМК в меньшей степени используется семьями для приобретения недвижимости, что подчеркивает проблему его недостаточности для улучшения жилищных условий.

¹ Федеральная служба государственной статистики. Семья, материнство и детство. Семейная политика детствосбережения. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13807> (дата обращения: 17.09.2023).

С 2018 г. предусмотрена возможность использования средств МК на ежемесячную выплату в размере регионального прожиточного минимума (далее – РПМ) ребенка для семей со среднедушевым денежным доходом ниже 1,5 РПМ населения в трудоспособном возрасте. Критерий проверки нуждаемости для этой меры поддержки показывает востребованность инструмента у граждан со среднедушевыми доходами ниже прожиточного минимума (далее – ПМ). Например, размер ежемесячной выплаты из средств ФМК в 2021 г. составил 11,4 тыс. руб., чего в общей сложности должно хватить примерно на 3,8 лет аннуитетных платежей. Примерно 25 % семей используют средства ФМК на текущие выплаты и в большей степени это граждане из регионов РФ с низким уровнем дохода на душу населения².

Несмотря на кажущуюся незначительность такой меры финансовой поддержки семей с детьми, данная выплата вполне соответствует уровню доходов второй доходной группы, она будет ощутима и существенна для семей с низким уровнем дохода на душу населения при рождении одного ребенка (рис. 2).



Источник³ / Source³

Рис. 2. Структура имущественного положения населения РФ по состоянию на 2021 г.

Fig.2. The property status structure of the Russian population as of 2021

Стимулирование рождаемости с акцентом на поддержку бедных и менее культурных семей, по мнению Ю.В. Латова, Н.В. Латовой, создает заметный перекося в демографической динамике с положительной дискриминацией семей со средним и высоким уровнем дохода на душу населения [Латов, Латова, 2021]. Предельная полезность такого объема финансовой поддержки для среднего класса и богатых (3–6 группы на рис. 2) гораздо ниже, чем для семей с низким уровнем доходов. Фактически демографическая политика России является одной из ветвей социальной политики по преодолению бедности в семьях с детьми.

² Там же.

³ Там же.

Из содержания Концепции демографической политики РФ на период до 2025 г. (далее – Концепция) следует, что при реализации пессимистичного сценария социально-экономического развития РФ угрожает существенное сокращение численности населения из-за проблем демографического старения, высокого уровня смертности и низкой продолжительности жизни населения⁴. В этом случае демографические потери РФ окажут негативное влияние на темпы роста экономики и на ее обеспеченность трудовыми ресурсами. Для преодоления таких трудностей потребуются структурные изменения в системе оказания медицинской и социальной помощи с учетом увеличения доли граждан старшего возраста.

В этой связи главная цель демографической политики РФ на период до 2025 г. – стабилизация численности населения и создание условий для ее роста до 145 млн чел. к 2025 г. при одновременном увеличении продолжительности и качества жизни граждан. Данная цель постоянно фигурирует как одно из ключевых направлений развития страны в посланиях Президента РФ, в которых с каждым годом все больше расширяются меры по стимулированию рождаемости и поддержке материнства и детства⁵.

Анализ целеполагания современной РФ в решении усугубляющейся проблемы депопуляции, сложившейся в последние десятилетия, заставляет искать ответы на уточняющий вопрос о том, как именно будет достигаться и как возможно достичь цель по стабилизации демографической ситуации и переходу к устойчивому росту населения.

Информация о структуре российских домохозяйств, зафиксированная по результатам всероссийской переписи населения в 2020 г., показывает, что доля домохозяйств с детьми в возрасте до 18 лет составляет 44,1 %, из них подавляющее большинство домохозяйств (93 %) имеют не более двух детей моложе 18 лет (табл. 1). Эти данные наглядно показывают современную модель рождаемости в РФ и являются доказательством того, что средняя российская семья является малодетной (1–2 ребенка).

Многодетные семьи со средней численностью (6,1 чел.) составляют незначительную долю (3,08 %) в общей численности российских домохозяйств (строка 1.2.3 в табл. 1). Общая численность многодетных российских домохозяйств составляет 7,67 млн чел. (примерно 5 % от общей численности населения РФ по состоянию на 2020 г.).

Для опережающего демографического роста среднестатистической российской семье необходимо рожать трех и более детей. Если допустить, что в ближайшее время будет рождено еще по одному ребенку в каждой семье, имеющей детей, то численность многодетных домохозяйств вырастет примерно в четыре раза до 30 млн чел. и составит 16–17 % от общей численности домохозяйств. Очевидно, что такая демографическая динамика значительно увеличит нагрузку на бюджетную систему РФ в части реализации программ поддержки многодетных семей. Однако, ожидать «бума» рождаемости с учетом всей совокупности сложившихся условий не приходится. Рассмотрим эти условия более подробно.

Достаточно долго разные страны намеренно придерживались централизованной демографической политики по контролю за рождаемостью. У современного поколения сформирован соответствующий поведенческий паттерн, поэтому семьи не стремятся заводить более двух детей (табл. 1). Сегодня большинство развитых стран, в том числе и РФ, готовы решать неизбежную в обозримой перспективе проблему старения населения и сокращения количества, а также качества экономически активного населения на рынке труда. Для этого в достаточно быстром порядке перестраиваются существующие системы социального обеспечения, в которых все больше фигурируют требование «долгосрочного ухода» и контроль социальных рисков старшего поколения [Cerdea, Urquijo, 2023].

Следует задуматься: какой стимул в сложившихся условиях может повлиять на положительное принятие осознанного решения по рождению третьего и последующих детей в семье? Ответ на этот вопрос должен учитывать осведомленность среднестатистических родителей о вероятностях ухудшения их уровня жизни при увеличении количества детей в семье во многих аспектах: невосполнимая потеря физического и психологического здоровья, «расшатывание» нервной системы, утрата независимости (личной жизни) на три и более лет и т.д. Эта «осведомленность» родителей обусловлена значительным удешевлением и ростом доступности образования, возможностями для получения информации и обменом опытом в сети «Интернет»

⁴ Президент Российской Федерации. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г. (утв. Указом Президента РФ от 9 октября 2007 г. № 1351). Режим доступа: <https://base.garant.ru/191961/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 17.09.2023).

⁵ РБК Экономика. Путин предложил план выхода из «демографической ловушки». Сколько будет стоить борьба с бедностью и низкой рождаемостью. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/15/01/2020/5e1f21a39a7947dbee5f5a3> (дата обращения: 17.09.2023).

(далее – Интернет). Из этого следует, что современные родители изменили стратегии планирования семьи, откладывая принятия решений о рождении детей в «лучшее будущее». Разумеется, любые адресные меры государственной поддержки семей с детьми будут оказывать положительное влияние на показатели социально-экономического развития. При этом молодым родителям в большей степени важна финансовая поддержка, поскольку уровень их среднедушевого дохода невелик. В то же время родителям, которые откладывали решение о рождении ребенка на более позднее время, в большей степени важны инфраструктурные меры государственной поддержки (медицина, развитая система образования и т.п.).

В целом все методы прямого государственного регулирования можно разделить на три группы:

- 1) финансово-экономические;
- 2) административно-правовые;
- 3) культурно-просветительские и воспитательно-пропагандистские.

Особую роль в регулировании демографии играет адекватная миграционная политика в комбинации с приемлемой для национальных интересов стратегией ассимиляции трудовых мигрантов.

Для того чтобы только финансовые стимулы оказались эффективными, необходимо выделять существенные дополнительные средства из федерального бюджета, доводя уровень расходов на социальную политику до европейского, когда валовой внутренний продукт (далее – ВВП) составляет 25 % и выше⁶. Размер всей бюджетной системы РФ в среднем составляет около 36 % ВВП, поэтому исключительно финансовые меры регулирования могут оказаться не только недостаточными, но и слишком дорогими. Пропаганда многодетности в условиях доступа к Интернету, дешевому образованию и науке становится все менее эффективной мерой воздействия. Учитывая сложность демографической проблемы РФ, изменение сложившейся модели рождаемости потребует задействования полного спектра регуляторных методов влияния на репродуктивное поведение населения.

В настоящее время в РФ в наименьшей степени применяется второй метод регулирования, объединяющий в себе инструменты косвенного принуждения населения или создания государством специфических ограничительных условий для изменения репродуктивного поведения. В первую очередь имеется в виду ужесточение условий для проведения аборт, введение рецептурного режима для продажи средств контрацепции и т.п. Подчеркнем, что любые прямые запреты и ограничения свободного выбора человека в целом действуют хуже косвенных стимулов и должны применяться в крайнем случае и с большой осторожностью.

Миграционная политика является наиболее компромиссным решением последних лет для сохранения численности населения многих стран, в том числе и РФ. Однако этот источник притока человеческого капитала имеет определенные риски. Со временем такой способ не воспроизводит существующее общество, а размывает его другими культурами и ценностями, что может создать ряд нежелательных для общества побочных эффектов. Демографическая политика, основанная на положительном миграционном балансе, может быть губительной для демократических режимов, потому что она достаточно сильно размывает электорат и в долгосрочной перспективе приводит к деградации общественных институтов, в результате чего рано или поздно общество начинает выбирать неадекватных политиков с популистскими взглядами и готовностью проводить ранее неприемлемые для коренного населения реформы и разрушать традиционные ценности.

Одним из решений демографической проблемы для РФ в текущей ситуации могло бы стать изменение акцентов в целеполагании действующей финансовой модели поддержки рождаемости с бедных на средний класс за счет дополнительных финансовых стимулов, проводимых за рамками борьбы с бедностью семей с детьми. Развивая эту идею, следует рассмотреть возможность корректировки наиболее востребованных финансовых инструментов таким образом, чтобы они учитывали проблематику положительной дискриминации в демографической политике РФ. Например, материнский (семейный) капитал можно сделать не плоским, а дифференцированным по регионам РФ, учитывающим разницу в стоимости квадратного метра жилья. Тогда его роль в стимулировании рождаемости и миграционных потоков внутри РФ значительно изменится для многих регионов РФ.

⁶ OECD.Stat. Dataset: Social Expenditure - Aggregated data. Режим доступа: https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SOCX_AGG&lang=en (дата обращения: 17.09.2023).

Таблица 1. Структура и численность российских домохозяйств, в том числе с детьми до 18 лет по состоянию на 2020 г.

Table 1. Structure and number of Russian households, including those with children under 18 as of 2020

№	Показатель	Численность членов домохозяйств		Число частных домохозяйств		Из общего числа домохозяйств – домохозяйства, состоящие из										Средний размер домохозяйства
						двух чел.		трех чел.		четырёх чел.		пяти чел.		шести и более чел.		
		Тыс. чел.	%	Тыс. ед.	%	Тыс. ед.	%	Тыс. ед.	%	Тыс. ед.	%	Тыс. ед.	%	Тыс. ед.	%	
1.	Все домохозяйства	126 941,3	100	40 541,9	100	15 563,9	38,4	12 284,1	30,3	7 907,4	19,5	2 914,8	7,2	1 871,7	4,6	3,10
1.2.	Домохозяйства, имеющие детей моложе 18 лет	68 780,3	54,2	17 877,2	44,1	1 813,2	4,5	6 245,7	15,4	5 686,9	14	2 444,6	6	1 686,7	4,2	3,80
1.2.1.	Домохозяйства, имеющие детей моложе 18 лет, в том числе с одним ребенком	39 566,9	31,2	11 705,2	28,9	1 793,7	4,4	5 777,2	14,3	2 584,4	6,4	1 132,4	2,8	417,5	1	3,40
1.2.2.	Домохозяйства, имеющие детей моложе 18 лет, в том числе с двумя детьми	21 542,8	17	4 922,3	12,14	19,6	0,05	458,8	1,1	3 026,4	7,5	790,0	1,9	627,5	1,5	4,40
1.2.3.	Домохозяйства, имеющие детей моложе 18 лет, в том числе с тремя и более детьми	7 670,6	6	1 249,7	3,08	–	–	9,7	0,02	76,1	0,2	522,1	1,3	641,7	1,6	6,10

Источник⁷/Source⁷⁷Федеральная служба государственной статистики. Число и состав домохозяйств. Режим доступа: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/peterpis2010/croc/vol6pdf.html (дата обращения: 17.09.2023).

Возможности реализации такой идеи лежат в плоскости реформирования системы прогрессивного налогообложения доходов населения в направлении развития формата семейного налогообложения доходов и богатства. Увеличение объемов перераспределения части национального дохода от высокодоходных и бездетных семей в пользу средне- и низкодходных семей с детьми будет стимулировать рождаемость с более широким охватом населения страны. Важно, что больше успешных семей будут чувствительны для такой политики стимулирования. В то же время чем больше детей у высокодоходных семей РФ, тем более выгодными должны стать для них условия прогрессивного налога на доходы физических лиц (далее – НДФЛ), что, в свою очередь, также будет побуждать эти семьи к увеличению количества детей. С точки зрения социальной ответственности эта мера оправдана, поскольку она будет стимулировать рожать детей самых успешных и богатых, оптимизируя уровень их дохода на душу домохозяйства.

Другим направлением государственного финансового регулирования может быть дополнение действующей модели финансового регулирования рождаемости достаточным объемом качественных и доступных государственных услуг в области здравоохранения, образования, обеспеченности жильем и, наконец, просто воспитания и т.п. для нуждающихся семей. Повторимся, что «просто пособия» позволяют решать проблему текущего потребления семей с детьми и не могут быть достаточной основой для эффективной работы модели демографического воспроизводства человеческого капитала для семей с двумя и более детьми. Стандартного образования для решения проблемы повышения качества воспроизводимого человеческого капитала сегодня может быть недостаточно, особенно с учетом спорных реформ системы образования РФ последних нескольких десятков лет.

Бюджетные расходы на образование бедных слоев населения и в отстающих странах или регионах стран оказываются низкоэффективными, поскольку модели их организации и финансирование устроены таким образом, что дети из семей с низким уровнем дохода на душу населения учатся в условиях, существенно отличающихся от детей из семей с доходами выше среднего. Современное государство пока еще не в состоянии создать равноценные по качеству общественные блага для разных слоев населения на различных территориях [Истерли, 2006]. Более того, далеко не все бедные стремятся к получению образования, которое им предоставляется в силу специфической среды жизнедеятельности («плохие» и «хорошие» образовательные учреждения) [Константиновский, 2020]. И далеко не всем получившим это образование удастся устроиться на рынке труда так же, как выходцам из богатых семей по причине неравенства возможностей и плохо работающих так называемых социальных лифтов [Латов, Латова, 2021].

Наиболее важные качества человека формируются в окружающей его среде, которыми являются школа и вуз, а в большей степени семья. Соответственно, семьи, в которых родители придерживаются иждивенческой модели жизнедеятельности и живут на пособия от государства, с высокой вероятностью создадут не самые лучшие условия для развития своих детей [Истерли, 2006; Coleman, 1988; Spence, 1973]. Поэтому действующая модель образования в РФ не отвечает в полной мере современным вызовам, стоящим перед государством со стороны текущей стадии демографического цикла. Для принципиального решения этой проблемы нужна модернизация технологических подходов к организации общественных благ, в том числе и системы образования.

Еще одно решение существующей демографической проблемы, хоть оно и является в высшей степени дискуссионным, – это развитие технологии промышленного клонирования людей, в рамках которой будет создан полный цикл воспроизводства человеческого капитала от момента зачатия до момента достижения совершеннолетия. Инвестиции в соответствующую инфраструктуру и отлаживание механизмов позволят с каждым поколением улучшать генофонд и в корне решить текущий демографический кризис в мире. К тому же это поможет удешевить для государства стоимость человеческого капитала, которая существенно выросла за последние 40 лет. И, наконец, проблема принуждения или стимулирования населения к интенсификации процессов рождения детей значительно будет сглажена и, возможно, отпадет.

Предыдущие рекомендации могут быть дополнены идеей создания среды, в которой подрастающее поколение будет получать воспитание и образование на принципах академических городов федерального значения, соответствующих современным стандартам. Поэтому следует рассмотреть возможности разработки этой инфраструктуры и финансирования нескольких таких мегапроектов из федерального бюджета с главной целью не борьбы с бедностью, а воспроизводства качественного человеческого капитала в формате доступного общественного блага.

Наконец, развитие финансовой модели пенсионного обеспечения в направлении введения обязательных отчислений от Фонда оплаты труда (далее – ФОТ) для детей, начиная с определенного возраста, в пользу

их родителей (то есть перекладывание на потомство части обязательств по обеспечению родителей многодетных семей) может также стимулировать рождаемость. Для того чтобы этот инструмент стал полноценным для воспроизводства качества, можно ввести ограничительные требования для обеих сторон. Например, для получения дополнительных отчислений к пенсии родителей в размере условных 3–5 % из доходов их детей родители должны воспитать детей, дать им высшее образование или выполнить другие условия по воспроизводству человеческого капитала с определенным качеством, требуемым государству.

В случае успехов государства в области демографической политики следует ожидать значительного повышения нагрузки на системы социального обеспечения, поскольку увеличение рождаемости всегда приводит к росту бедности и, как следствие, к доходному неравенству [Вишневский, 2006; Dorofeev, 2022]. Этот фактор следует учитывать при выборе инструментов реализации демографической политики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Несколько поколений государство стремилось решить проблему перенаселения. Для этого была задействована вся административная, экономическая, финансовая, пропагандистская и научная мощь страны. Во второй половине прошлого века были получены первые серьезные успехи в решении этой задачи. В конце прошлого века многие развитые страны заметили, что стадия демографического цикла достигла совершенно противоположной фазы, в которой имеются новые вызовы:

1) снижение качества человеческого капитала (не только перестали рождаться Пушкины, Ломоносовы, Менделеевы и пр. выдающиеся люди, но и в целом качество образования и интеллектуального развития общества начало сокращаться);

2) старение населения и проблемы для рынка труда;

3) перегруженность и неустойчивость существующих систем социального обеспечения;

4) миграционные кризисы и пр.

В условиях возрастающих общественных требований в высокотехнологичных развитых странах к образу успешного ребенка (контроль за поведением человека, уровень его интеллектуального развития, образования и квалификации, материального благосостояния и пр.) фиксация родителями социальной нормы в количестве одного-двух детей в семье становится неизбежным явлением. В свою очередь, такое репродуктивное поведение, модель которого тоже свойственна для граждан РФ, в настоящее время требует от государства принятия срочных и действенных мер по изменению демографического баланса. В краткосрочном периоде ситуация решается за счет миграционной политики, но для долгосрочного устойчивого демографического баланса или для демографического роста, который более актуален для РФ, требуются экстраординарные меры уже сейчас, поскольку их положительный социально-экономический эффект проявится не сразу, а в долгосрочной перспективе (через 10–20 или 30 лет).

В статье проанализированы различные направления трансформации демографической политики, которые в современных условиях могли бы позволить изменить репродуктивное население РФ. Основное внимание уделяется описанию стратегий использования финансово-экономических методов регулирования, прогрессивного налогообложения, солидарной ответственности в дополнительном пенсионном обеспечении поколений вместо фокусировки на воспроизводство качества человеческого капитала. Предлагается рассмотреть еще и возможность мягкого применения административно-правовых методов регулирования рождаемости, поскольку РФ их почти не задействует, полагаясь на малоэффективную пропаганду, косвенное экономическое регулирование и миграционную политику. В этой связи также сделан акцент на рисках использования миграционной политики и на возможных издержках непродуманной политики ассимиляции мигрантов для решения демографических проблем, поскольку эти процессы воспроизводят бедность, а также могут размывать традиционные общественные ценности в долгосрочной перспективе.

Следует учитывать, что успех в желаемом изменении демографического баланса приведет к росту бедности и доходного неравенства, что в условиях перегруженных систем социального обеспечения может также быть скрытой ловушкой для государства, с которой РФ придется столкнуться в течение переходного периода. Если данный риск неприемлем, то необходимо двигаться по принципиально другому пути развития – в направлении промышленного клонирования человека, использования технологий для принципиального усовершенствования человека как биологического вида с целью сократить стоимость его воспроизводства для государства и не обременять этой проблемой современное поколение, привыкшее жить в модели малодетной семьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Акерлоф Дж., Крэнтон Р. Экономика идентичности. Как наши идеалы и социальные нормы определяют, кем мы работаем, сколько зарабатываем и насколько несчастны. М.: Карьера Пресс; 2021. 256 с.
- Вишневский А.Г. Демографическая модернизация России, 1900–2000. М.: Новое издательство; 2006. 608 с.
- Дорофеев М.Л. Современная концепция регулирования социально-экономического неравенства домохозяйств. Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022;57:45–60.
- Истерли У. В поисках роста: Приключения и злключения экономистов в тропиках. М.: Институт комплексных стратегических исследований; 2006. 342 с.
- Константиновский Д.Л. Преодоление барьеров в образовании: исследования и социальная практика. Социологическая наука и социальная практика. 2020;8(3):125–133. <https://doi.org/10.19181/snsp.2020.8.3.7491>
- Латов Ю.В., Латова Н.В. Скрытая дилемма российской социально-экономической политики стимулирования рождаемости. Журнал экономической теории. 2021;18(3):389–402. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.5>
- Манкевич Д.В. Процессы демографического развития в истории Калининградской области: общероссийские тенденции и региональная специфика. Балтийский регион. 2022;14(3):145–164. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2022-3-8>
- Овчарова Л.Н. Семьи с детьми в России: уровень жизни и политика социальной поддержки. Доклад к 20 апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. М.: Высшая школа экономики; 2019. 153 с.
- Петров Ю.А. Планирование семьи. Контрацепция — инструмент регуляции рождаемости. История, настоящее и будущее. М.: Медицинская книга; 2022. 304 с.
- Тихомирова Т.М., Тихомиров Н.П. Оценка результативности программы материнского капитала в регионах России. Федерализм. 2020;1:5–26. <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2020-1-5-26>
- Шубат О.М. Региональная конвергенция рождаемости в России. Экономика региона. 2019;15(3):736–748. <https://doi.org/10.17059/2019-3-9>
- Cerda D.Z., Urquijo L.G. Improving the protection of migrant workers with work histories in the European Union and Ibero-America: Enhancing the coordination of international social security instruments. International Social Security Review. 2023;76(3):12–29.
- Coleman J. Social Capital in the Creation of Human Capital. American Journal of Sociology. 1988;94: 95–120.
- Deevey E.S. The human population. Scientific American. 1960;203(3):194–205.
- Dorofeev M.L. Interrelations between Income Inequality and Sustainable Economic Growth: Contradictions of Empirical Research and New Results. Economies. 2022;10(2). <https://doi.org/10.3390/economies10020044>
- Gamoran A., Long D.A. Equality of Educational Opportunity: A 40-Year Retrospective. WCER Working Paper. 2006;9:27.
- Spence M. Job market signaling. Quarterly Journal of Economics. 1973;87(3):355–374.

REFERENCES

- Akerlof J., Cranton R. The economy of identity. How our ideals and social norms determine who we work for, how much we earn and how unhappy we are. Moscow: Career Press; 2021. (In Russian).
- Cerda D.Z., Urquijo L.G. Improving the protection of migrant workers with work histories in the European Union and Ibero-America: Enhancing the coordination of international social security instruments. International Social Security Review. 2023;76(3):12–29.
- Deevey E.S. The human population. Scientific American. 1960;203(3):194–205.
- Dorofeev M.L. Interrelations between Income Inequality and Sustainable Economic Growth: Contradictions of Empirical Research and New Results. Economies. 2022;10(2). <https://doi.org/10.3390/economies10020044>
- Dorofeev M.L. Modern concept of regulation of socio-economic inequality of households. Bulletin of Tomsk State University. Economy. 2022;57:45–60. (In Russian).
- Gamoran A., Long D.A. Equality of Educational Opportunity: A 40-Year Retrospective. WCER Working Paper. 2006;9:27.
- Isterli U. In Search of Growth: The Adventures and Misadventures of Economists in the Tropics. Moscow: Institute for Integrated Strategic Studies; 2006. (In Russian).

- Konstantinovsky D.L.* Overcoming barriers in education: research and social practice. Sociological science and social practice. 2020;8(3):125–133. (In Russian). <https://doi.org/10.19181/snsp.2020.8.3.7491>
- Latov Yu.V., Latova N.V.* The hidden dilemma of the Russian socio-economic policy of stimulating fertility. Journal of Economic Theory. 2021;18(3):389–402. (In Russian). <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.5>
- Mankevich D.V.* Demographic development processes in the history of the Kaliningrad region: all-Russian trends and regional specifics. Baltic Region. 2022;14(3):145–164. (In Russian). <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2022-3-8>
- Ovcharova L.N.* Families with children in Russia: standard of living and social support policy. Report for the 20th April International Scientific Conference on Problems of Economic and Social Development, Moscow, 9–12 Apr. 2019. Moscow: Higher School of Economics; 2019. (In Russian).
- Petrov Yu.A.* Family planning. Contraception is a birth control tool. History, present and future. Moscow: Medical Book; 2022. (In Russian).
- Shubat O.M.* Regional convergence of fertility in Russia. The economy of the region. 2019;15(3):736–748. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/2019-3-9>
- Spence M.* Job market signaling. Quarterly Journal of Economics. 1973;87(3):355–374.
- Tikhomirova T.M., Tikhomirov N.P.* Evaluation of the effectiveness of the maternity capital program in the regions of Russia. Federalism. 2020;1:5–26. (In Russian). <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2020-1-5-26>
- Vishnevsky A.G.* Demographic modernization of Russia, 1900-2000. Moscow: New Publishing house; 2006. (In Russian).

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ И ИННОВАЦИЯМИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Получено 24.07.2023 Доработано после рецензирования 20.09.2023 Принято 27.09.2023

УДК 331.363 JEL I1 DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-95-108>

Масюк Наталья Николаевна

Д-р экон. наук, проф. каф. экономики и управления
Владивостокский государственный университет, г. Владивосток, Российская Федерация
ORCID: 0000-0001-8055-8597
E-mail: masyukn@gmail.com

Куликова Оксана Михайловна

Канд. техн. наук, вед. науч. сотр.
Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Новосибирск, Российская Федерация
ORCID: 0000-0001-9082-9848
E-mail: ya.aaaaa11@yandex.ru

Усачева Елена Владимировна

Канд. мед. наук, доц. каф. пропедевтики внутренних болезней
Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Российская Федерация
ORCID: 0000-0002-6134-1533
E-mail: elenav.usacheva@yandex.ru

Веремчук Наталья Сергеевна

Канд. физ.-мат. наук, доц. каф. цифровых технологий
Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), г. Омск, Российская Федерация
ORCID: 0000-0002-2709-9755
E-mail: n-veremchuk@rambler.ru

АННОТАЦИЯ

С целью повышения эффективности медицинской помощи и адаптации к технологиям Индустрии 4.0 возникает необходимость определения актуальных направлений развития здравоохранения. Цель исследования – выявить направления и закономерности развития инновационных технологий в сфере здравоохранения с применением методов интеллектуального анализа данных. Методология исследования построена на применении методов текстового анализа информационных сообщений. Формирование набора данных осуществлялось путем парсинга публикаций с RSS-каналов Google и базы данных PubMed за период 2018–2022 гг. Для анализа сформированных наборов данных использованы динамическая модификация модели обработки естественного языка BERTopic, библиотека Bibliometrix. Для оценки различий в структуре публикаций в ежегодном разрезе применен Т-критерий Вилкоксона. Наборы данных содержат 10 307 информационных сообщений из ведущих издательств и 4 673 научные публикации. Выделено четыре наиболее актуальных направления исследований для сферы здравоохранения: 1) адаптивное управление в сфере здравоохранения; 2) информационные технологии в здравоохранении; 3) ресурсное обеспечение медицинских организаций; 4) медицинская помощь при заболеваниях. Наиболее активно развивается направление, связанное с применением информационных технологий. Количество публикаций по данной проблематике в 2022 г. по сравнению с 2020 г. возросло на 137,42 %. Основными направлениями исследований являются разработка медицинских CRM-систем, применение информационных технологий как для развития инструментария борьбы с пандемиями, так и для методов управления качеством и бережливого производства. Результаты исследования могут быть использованы для повышения качества медицинской помощи населению Российской Федерации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Знаниевый менеджмент, управление инновациями, медицинские организации, анализ новостей, модели обработки естественного языка, BERTopic, качество медицинской помощи, информационные технологии

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Масюк Н.Н., Куликова О.М., Усачева Е.В., Веремчук Н.С. Управление знаниями и инновациями в сфере здравоохранения//E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 95–108.



KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INNOVATION IN HEALTHCARE

Received 24.07.2023 Revised 20.09.2023 Accepted 27.09.2023

Natalya N. Masyuk

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Department of Economics and Management
Vladivostok State University, Vladivostok, Russia
ORCID: 0000-0001-8055-8597
E-mail: masyukn@gmail.com

Oksana M. Kulikova

Cand. Sci. (Engr.), Leading Researcher
Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, Russia
ORCID: 0000-0001-9082-9848
E-mail: ya.aaaaa11@yandex.ru

Elena V. Usacheva

Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof. at the Department of Internal Diseases' Propaedeutics
Omsk State Medical University, Omsk, Russia
ORCID: 0000-0002-6134-1533
E-mail: elenav.usacheva@yandex.ru

Natalia S. Veremchuk

Cand. Sci. (Phys. and Math.), Assoc. Prof. at the Department of Digital Technologies
The Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russia
ORCID: 0000-0002-2709-9755
E-mail: n-veremchuk@rambler.ru

ABSTRACT

In order to increase the effectiveness of medical care and adapt to Industry 4.0 technologies, it becomes necessary to determine the current directions of healthcare development. The study purpose is to identify trends and development patterns of innovative technologies in the field of healthcare using data mining methods. The research methodology is based on the methods' application of information messages' text analysis. The data set was formed by parsing publications from Google RSS feeds and PubMed database for the period 2018–2022. To analyze the generated data sets, a dynamic modification of the BERTopic natural language processing model and the Bibliometrix library were used. To assess the differences in the structure of publications in the annual section, the Wilcoxon T-test was applied. The data sets contain 10,307 informational messages from leading publishers and 4,673 scientific publications. Four most relevant areas of research for the healthcare sector have been identified: 1) adaptive management in the field of healthcare; 2) information technologies in healthcare; 3) resource provision of medical organizations; 4) medical care for diseases. The most actively developing direction is related to the use of information technology. The number of publications on this issue in 2022 increased by 137.42% compared to 2020. The main areas of research are the development of medical CRM systems, the use of information technologies both for the development of tools for combating pandemics, and for methods of quality management and lean manufacturing. The study results can be used to improve the quality of medical care to the population of Russia.

KEYWORDS

Knowledge management, innovation management, medical organizations, news analysis, natural language processing models, BERTopic, quality of medical care, information technology

FOR CITATION

Masyuk N.N., Kulikova O.M., Usacheva E.V., Veremchuk N.S. (2023) Knowledge management and innovation in healthcare. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 95–108. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-95-108



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Одними из ключевых направлений развития мирового здравоохранения являются управление данными и развитие технологий менеджмента знаний [Масюк и др., 2022].

Современное состояние науки и техники характеризуется экстенсивным ростом объемов информации и ее трансформацией, повышением скорости обмена данными между ее пользователями [Бушуева и др., 2022]. Активная цифровизация системы здравоохранения дала толчок к появлению нового типа предприятий – высокотехнологичные медицинские организации. Их отличительной особенностью является использование инновационного оборудования в сочетании с CALS-технологиями (англ. Continuous Acquisition and Life Cycle Support – непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла изделий) [Ilin et al., 2022].

Постоянно развиваются технологии искусственного интеллекта, компьютерного зрения, а также языковые модели. За счет использования ChatGPT-3.5 (англ. Generative Pretrained Transformer – генеративный предварительно обученный трансформатор) и GPT-4 в ближайшее время произойдет революция в медицинской практике. Уже сейчас точность ранней диагностики рака молочной железы с помощью указанного инструмента составляет 88,9 % [Rao et al., 2023]. Одним из препятствий широкого распространения моделей GPT в здравоохранении является проблема сохранения конфиденциальности медицинских данных [Javaid et al., 2023].

Технологии знаниевой экономики трансформируют сферу здравоохранения: 1) сокращается время создания и вывода на рынок новых медицинских технологий, оборудования, ресурсов; 2) уменьшается время их жизненного цикла; 3) увеличивается количество стартапов в данной сфере; 4) повышаются роль информации и интенсивность информационного обмена между научно-исследовательскими институтами, медицинскими организациями, пациентами, производителями медицинской продукции [Wang, 2023; Duque, Silva, Godinho, 2023; Bamel et al., 2023]. В рамках создания инновационных технологий для медицинских организаций решаются следующие задачи [Chakraborty, Ilavarasan, Edirippulige, 2021; Young, 2022]:

- выявляются «ключевые зоны» создания и внедрения инновационных технологий, но при этом необходима минимизация сроков их внедрения в медицинскую практику с учетом предъявляемых требований к безопасности использования;

- происходит развитие оказания электронной медицинской помощи;

- осуществляются бизнес-планирование, реинжиниринг и реструктуризация медицинских организаций, функционирующих в условиях нарративной и знаниевой экономики, ограниченности использования ресурсов [Масюк и др., 2023];

- появляются визуализация и психографика в результатах обработки медицинских данных;

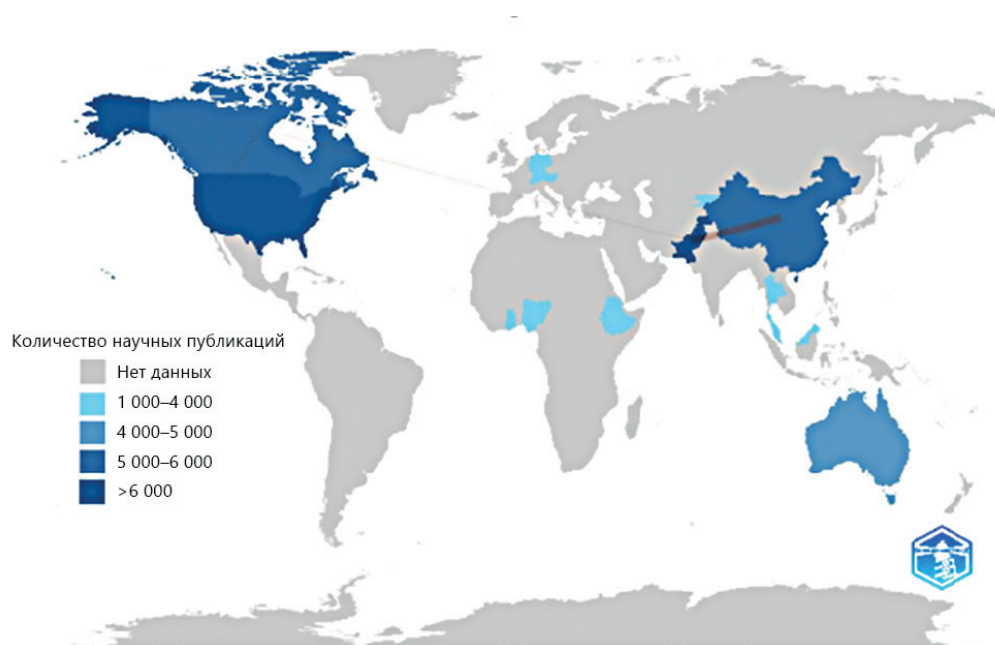
- разрабатываются правила использования современных технологий в медицинской практике.

Как показывает практика создания инноваций в сфере здравоохранения, эффективность превращения новшеств в инновации в значительной степени зависит от уровня развития и внедрения технологий управления знаниями в практику деятельности медицинских организаций, следовательно, возникает необходимость разработки таких технологий с учетом тенденций развития искусственного интеллекта [Young, 2022]. Наиболее активно развиваются технологии управления знаниями в США, Китае, Пакистане, Канаде и в ряде других стран (чем более темным цветом окрашена страна на рис. 1, тем более интенсивно в ней ведутся разработки по исследуемой проблематике).

Несмотря на значительное финансирование научных разработок в области медицины (за три квартала 2021 г. было инвестировано более 20 млрд долл. США в данную сферу только для внедрения искусственного интеллекта [Young, 2022]), возникает ряд проблем при их внедрении, связанных с наличием традиционности в сфере здравоохранения, с неадаптивностью медицинских организаций к меняющимся внешним условиям, с недостаточной компетентностью руководителей сферы здравоохранения, с непроработанным инструментарием применения искусственного интеллекта и инноваций в практику диагностики, лечения, реабилитации пациентов. Все это тормозит развитие медицинских технологий, снижает качество и доступность медицинского обслуживания населения [Lermen et al., 2023].

С целью повышения эффективности оказания медицинской помощи и адаптации медицинских организаций к технологиям Индустрии 4.0 возникает необходимость определения актуальных направлений развития – точек инновационного роста сферы здравоохранения. Современное состояние развития информационных технологий, знаниевой и нарративной экономики предполагает интенсивный рост объемов информации,

обсуждений по тем вопросам, которые сейчас актуальны, востребованы и по которым ведутся научные исследования и разработки [Rao et al., 2023]. Для инновационного мониторинга в настоящее время используются инструменты парсинга новостей из подтвержденных источников (например, ведущих экономических, технических и прочих изданий) в сочетании с предобученными моделями естественного языка, такими как GPT, BERT и др. [Bano, 2023]. При этом оказание медицинской помощи – это процесс, требующий не только активного внедрения инноваций, наличия патентной защиты, но и глубокой научной проработки, решения вопросов безопасности. Поэтому для решения данных задач необходимо анализировать публикации в ведущих журналах и других верифицированных источниках, а также труды ведущих ученых из баз цитирования, таких как ELIBRARY.ru, Scopus, WoS, PubMed, в том числе с применением библиометрических методов.



Примечание: В США за последние пять лет опубликовано 7 645 статей, в Пакистане – 6 977, в Китае – 6 781, в Канаде – 5 431, в Австралии – 4 996. Другие страны Азии, Африки, Европы опубликовали около 1 500 научных трудов по результатам исследований

Составлено авторами по материалам источника с применением библиотеки Bibliometrix языка программирования R¹/
Compiled by the authors based on source using the Bibliometrix library of the R programming language¹

Рис. 1. Распределение стран по активности изучения вопросов разработки и внедрения технологий управления знаниями в здравоохранении

Fig. 1. Distribution of countries by activity in studying the development and implementation of knowledge management technologies in healthcare

Все это определило цель и методологию настоящего исследования.

Цель исследования заключается в выявлении направлений и закономерностей развития инновационных технологий в сфере здравоохранения с применением методов интеллектуального анализа данных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ / MATERIALS AND METHODS

Методология исследования построена на применении методов интеллектуального анализа публикаций, размещенных на сайтах ведущих экономических и медицинских издательств, в международных базах научного цитирования (WoS, Scopus, PubMed), и включает следующие этапы:

- 1) выделение наиболее актуальных в сфере здравоохранения направлений исследований по приведенной проблематике (по данным направлениям наиболее активно публикуются материалы);
- 2) анализ научных публикаций в рамках выделенных направлений.

¹ Bibliometrix. Режим доступа: <http://127.0.0.1:6175> (дата обращения: 28.06.2023).

Формирование набора данных для первого этапа исследований проводилось с применением инструментов парсинга новостных данных с RSS-каналов Google, аккумулирующих информацию из подтвержденных источников ведущих экономических и медицинских издательств². Собирались новостные данные за период 2018–2022 гг. по ключевым словам «Управление знаниями», «Управление инновациями», «Инновации в здравоохранении», «Знаниевый менеджмент в здравоохранении», «Медицинские организации», «Здравоохранение». Очистка полученных данных проводилась путем удаления «стоп-слов» (предлогов, наречий и т.п.), цифр, специальных символов, гиперссылок.

Выделение актуальных направлений исследований в сфере здравоохранения проводилось посредством модели обработки естественного языка BERT, разработанной компанией Google в 2018 г. и применяемой для генерации, классификации, суммаризации текстов, а именно использовалась динамическая модификация такой модели – BERTopic³[Vapo, 2023]. Одним из основных компонентов BERTopic является представление текстовых данных в виде мешка слов и их взвешивание с помощью алгоритма TF-IDF, ориентированного на модульность, прозрачность и человеческую оценку, что позволяет быстро генерировать ряд ключевых слов для темы, независимо от задачи кластеризации. Модель BERTopic работает по линейному конвейеру кластеризации и извлечения тем. В BERTopic содержатся различные варианты тем, из которых может быть осуществлен выбор, что определяет точность и связность получаемых результатов, сокращает количество «стоп-слов» в результирующих представлениях тем.

После формирования тем (тема с номером –1 из анализа исключается) созданы наборы ключевых слов для каждой темы, которые используются затем для интерпретации. Далее могут быть выполнены визуализация полученных результатов и подсчет количества новостей по каждой теме в каждый такт времени. В исследовании при проведении расчетов по скачанной выборке в настройках модели BERTopic установлено автоматическое выделение тем, использованы алгоритмы динамической визуализации полученных результатов. Далее темы были сгруппированы по смыслу в приоритетные направления развития инноваций и технологий знаниевого менеджмента в сфере здравоохранения, и выполнен расчет количества новостей в ежегодном разрезе по направлениям.

Для оценки значимых изменений в выделенных направлениях в ежегодном разрезе использован непараметрический Т-критерий Вилкоксона, который предназначен для сравнения двух зависимых выборок между собой по уровню выраженности какого-либо признака. С его помощью можно определить: 1) направленность изменений; 2) выраженность изменений в зависимых выборках. Если значение p меньше 0,05, то нулевая гипотеза отклоняется.

Для анализа научных публикаций в рамках выделенных направлений использована библиотека наукометрического анализа Bibliometrix языка программирования R, позволяющая проводить научное картографирование предметной области и научных исследований [Aria, Cuccurullo, 2017]. Данный инструмент является одним из наилучших способов для анализа трудов ученых, индексных вычислений и построения карт знаний. Он поддерживает скачивание данных из баз научного цитирования по ключевым словам и на основании структурированного анализа позволяет определить уровень развития заданных научных областей, а также прогнозировать будущие тенденции.

Скачивание научных публикаций по востребованным направлениям развития технологий знаниевого менеджмента и инноваций для сферы здравоохранения проводился из базы данных PubMed (в ней аккумулируются наиболее значимые публикации по медицинской направленности из международных баз цитирования WoS и Scopus) по ключевым словам, которые определены на предыдущем этапе с применением модели BERTopic. Сформирован набор данных, и с применением библиотеки Bibliometrix определены его статистические показатели. Затем построена тематическая карта, представляющая собой форму концептуальной структуры с авторскими ключевыми словами в качестве переменной и отображающая актуальность, а также уровень развития сформированных тематических групп по проблематике исследования. Тематическая карта содержит четыре квадранта: в первый (верхний правый) включаются темы, которые характеризуются высокой степенью актуальности и развития, сильной динамикой и сформированными теориями, понятийным

²News Google. Сводка новостей. Режим доступа: <https://news.google.com/?q=rss.xml> (дата обращения: 01.07.2023)

³BERTopic. Google. Режим доступа: <https://colab.research.google.com/drive/1un8ooI-7ZNI-RoK0maVkYhmNR10XGK88f?usp=sharing> (дата обращения: 01.07.2023).

аппаратом, механизмами и методами исследования (англ. motor themes – основные, ведущие темы). Во-втором квадранте (верхний левый) размещаются темы, которые имеют высокую степень проработанности, но меньшую степень актуальности, что указывает на то, что это вспомогательные темы, которые не имеют тесной связи с основными исследованиями в текущей области (англ. niche themes – нишевые темы). Третий квадрант (левый нижний) содержит темы, которые децентрализованы, имеют низкую плотность исследований и в текущем моменте не могут трансформироваться в основные ведущие темы; темы в этом квадранте будут либо возникать, либо удаляться во времени (англ. emerging or declining themes – возникающие или исчезающие темы). Четвертый квадрант (правый нижний) содержит темы, которые имеют высокую степень актуальности, но низкий уровень развития и сформированности теоретических и методологических подходов. Такие темы считаются базовыми (англ. basic themes) и обычно используются для понимания определенной области исследований.

Расчеты выполнялись с применением языка программирования Python 3.9 и R.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОБЛЕМАТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ И ИННОВАЦИЯМИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ / THE MAIN DIRECTIONS OF RESEARCH ON THE KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INNOVATION PROBLEMS IN THE FIELD OF HEALTHCARE

За период с 2018–2022 гг. скачано 10 307 информационных сообщений с сайтов ведущих экономических и медицинских издательств Китая, США, Канады. В табл. 1 приведены выделенные темы и ключевые слова, определяющие приоритетные направления исследований по проблематике управления знаниями и инновациями в сфере здравоохранения.

Таблица 1. Выделенные темы и ключевые слова, определяющие направления исследований по проблематике управления знаниями и инновациями в сфере здравоохранения
Table 1. Selected topics and keywords defining research directions on the problems of knowledge management and innovation in the field of healthcare

Направление	Тема	Ключевые слова
Адаптивное управление в сфере здравоохранения	Ресурсное управление	Здоровье, здравоохранение, уход, страхование, миллиард, пациент, управление, знания, ресурсы, финансы
	Исследования и инновации	Здравоохранение, дизайн, здоровье, новый, уход, инновации, строительство, проекты, R&D, исследования
	Заработная плата в медицинских организациях	Деление, рабочие, рабочее время, заработная плата, дом, медицинская организация, врачи, медсестры, сотрудники лабораторий
	Качество оказания медицинской помощи	Мошенничество, адвокат, уход, общий, здоровье, претензии, страхование, штрафы, федеральный, медицинский
Информационные технологии в здравоохранении	Информационные технологии	Данные, безопасность, информация, вредоносное программное обеспечение, здравоохранение, нарушения, фишинг, DoS-атака, блокчейн, вирус
Ресурсное обеспечение медицинских организаций	Вакцины и вакцинация	Вакцина, вакцинация, Covid-19, здоровье, вакцины, вакцинированные, страна, новый, эффективность, пандемия
	Государственная поддержка	Здоровье, помощь, губернатор, новый, программа, государственная поддержка (кредит на обучение), обучение, государственный, услуги, здравоохранение, студенты
	Производство фармацевтической продукции	Компания, миллион, здравоохранение, миллиард, доход, рост, фармакология, лекарства, рынок, производство

Окончание табл. 1

Направление	Тема	Ключевые слова
Медицинская помощь при заболеваниях	Covid-19	Covid-19, тестирование, тест, здоровье, здравоохранение, симптомы, Всемирная организация здравоохранения, эпидемиология, точность, данные
	Пандемия, вызванная вирусом Zika (Зика)	Здоровье, MFS («Врачи без границ»), вирус Zika (Зика), люди, Всемирная организация здравоохранения, гуманитарный, комары, вирус, симптомы, медицинская помощь
	Инфекции, передаваемые водным и пищевым путем	Инфекции, связанные, вода, инфекция, сторона, асептика, препараты, руки, обработка, симптомы

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

С применением методов интеллектуального анализа данных выделено четыре наиболее актуальных направления развития технологий знанияевого менеджмента и управления инновациями в сфере здравоохранения (табл. 1): 1) адаптивное управление в сфере здравоохранения; 2) информационные технологии в здравоохранении; 3) ресурсное обеспечение медицинских организаций; 4) медицинская помощь при заболеваниях. В первое направление вошли темы, связанные с ресурсным управлением, с исследованиями и инновациями в области здравоохранения, с качеством оказания медицинской помощи, во-второе – темы, обеспечивающие развитие и применение информационных технологий в деятельности медицинских организаций, вопросы по защите персональных данных и противодействию вирусных атак, в третье направление были включены темы, определяющие обеспечение медицинских организаций ресурсами (кадровыми, материальными и пр.), в четвертое направление отнесены отдельные аспекты оказания медицинской помощи в нестандартных условиях – пандемиях, вызванных вирусами Covid-19, Zika и др.

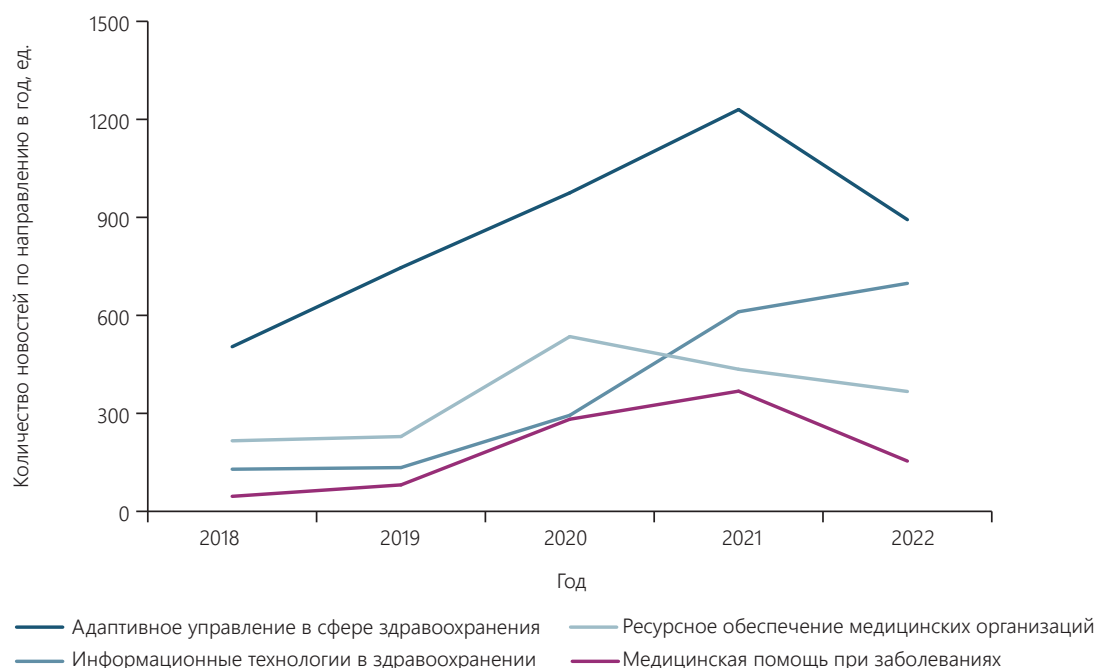
ДИНАМИКА И СТРУКТУРА НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗНАНИЕВОГО МЕНЕДЖМЕНТА И УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ / DYNAMICS AND STRUCTURE OF THE MOST RELEVANT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT TECHNOLOGIES AND INNOVATION MANAGEMENT IN THE FIELD OF HEALTHCARE

На рис. 2 показана динамика изменения информационных сообщений по каждому направлению за период 2018–2022 гг.

Наиболее актуальным направлением исследований в период 2018–2020 гг. является «Адаптивное управление в сфере здравоохранения», на втором месте – «Ресурсное обеспечение медицинских организаций», а наименьшее количество информационных сообщений зафиксировано по направлениям «Информационные технологии в здравоохранении» и «Медицинская помощь при заболеваниях».

По результатам анализа выявлены значимые различия в структурах выделенных направлений в указанный период. Но, начиная с 2020 г. и позже, ежегодные различия исчезают. Отмечаются унификация и единообразие в объемах и тематике создаваемой информации по исследуемым направлениям по проблематике исследования (табл. 2). В 2021 г. актуальность направления, связанного с разработкой методов управления, снижается. Начиная с 2022 г., отмечается отрицательная тенденция. Аналогичные закономерности происходят и для направлений, связанных с технологиями оказания медицинской помощи и ресурсным обеспечением медицинских организаций. Отличными тенденциями и ростом актуальности отмечается направление, определяющее разработку и внедрение информационных технологий в практику деятельности и управления медицинскими организациями. В 2022 г. по сравнению с 2020 г. темп прироста количества новостей по данной тематике составил 137,42 %. Как отмечается в исследованиях, одной из причин этого является необходимость высокого развития информационных технологий для разработки эффективных государственных и медицинских противоэпидемических мероприятий, направленных на борьбу с Covid-19 [Shi, 2023]. Инновации, разработанные во время пандемии Covid-19, заполнили необходимые пробелы в медицинской помощи, и многие из них остаются устойчивыми в долгосрочной перспективе. Чтобы облегчить и внедрить инновации

во время пандемии новой коронавирусной инфекции, в ряде мировых медицинских организаций изменили и упростили стандарты с целью сократить время на внедрение и тестирование новых решений [Sfouq et al., 2022]. Интенсификация внедрения информационных технологий в практику деятельности медицинских организаций способствовала развитию краудсорсинговых платформ, которые относятся к моделям рассредоточенных решений, в которых идеи и задачи генерируются и оцениваются виртуальным сообществом, что позволяет быстро и глобально реагировать на неотложные потребности пациентов и поставщиков услуг. В медицинском сообществе технические специалисты, медицинские работники и непрофессионалы приняли участие в краудсорсинговых платформах и мероприятиях, таких как Crowdfight Covid-19, Mini Hack MIT Healthcare и глобальный хакатон Covid-19. Результатом этого стали система электронного оповещения при обнаружении пневмонии на рентгенограмме грудной клетки, устройства дистанционного мониторинга и технологии прогнозирования, распространяемые среди пациентов, находящихся в отделении интенсивной терапии Covid-19 [Aleanizy, Alqahtani, 2022]. Инновационным решением в сфере сочетания технологий адаптивного управления и информационных технологий в здравоохранении во время пандемии стало использование социальных сетей в качестве одного из инструментов противоэпидемических мероприятий, чтобы быстро и эффективно делиться своими знаниями, проблемами и решениями о Covid-19. Социальные сети, такие как Reddit, Twitter и Facebook (проект Meta Platforms Inc., деятельность которой в России запрещена), использовались для обмена новыми процедурными стратегиями, мерами инфекционного контроля и соображениями по лечению новой коронавирусной инфекции [Voke, 2022]. Все это доказывает, что создание новых современных инновационных систем адаптивного управления медицинскими организациями в сочетании с достаточным уровнем развития информационных технологий и ресурсного обеспечения медицинской помощи позволит повысить качество и уровень медицинского обслуживания населения [Arji, 2023].



Составлено авторами по материалам источников с применением модели BERTopic^{4,5} / *Compiled by the authors based on the sources using the BERTopic model^{4,5}*

Рис. 2. Динамика изменения количества новостных информационных сообщений по каждому направлению за период 2018–2022 гг.

Fig. 2. Dynamics of changes in the number of news information messages in each direction for the period 2018–2022

⁴News Google. Сводка новостей. Режим доступа: <https://news.google.com/?q=rss.xml> (дата обращения: 04.07.2023).

⁵BERTopic. Google. Режим доступа: <https://colab.research.google.com/drive/1un8ooI-7ZNI-RoK0maVkJhmNR10XGK88f?usp=sharing> (дата обращения: 04.07.2023)

Таблица 2. Результаты расчета непараметрического Т-критерия Вилкоксона для значений, задающих распределение новостей по направлениям и годам

Table 2. Calculation results of the nonparametric Wilcoxon T-test for values defining the distribution of news by direction and year

Годы		Расчетные статистические показатели	
		Z	p [*]
2018	2019	2,85	0,00
2018	2020	2,85	0,00
2018	2021	2,93	0,00
2018	2022	2,80	0,01
2019	2020	2,49	0,01
2019	2021	2,80	0,01
2019	2022	2,49	0,01
2020	2021	2,40	0,02
2020	2022	0,36	0,72
2021	2022	1,82	0,07

Примечание: *р – различия считаются значимыми при $p < 0,05$

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the research materials

В табл. 2 приведены результаты расчета непараметрического Т-критерия Вилкоксона для значений, задающих распределение информационных сообщений по направлениям и годам.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ / INFORMATION TECHNOLOGIES IN HEALTHCARE

Исходя из вышесказанного, принято решение выполнить анализ научных публикаций за период 2020–2022 гг. по направлению, связанному с применением информационных технологий в здравоохранении. С использованием библиотеки Bibliometrix скачано 4 673 публикации по исследуемой тематике по ключевым словам данного направления, приведенного в табл. 1. В табл. 3 приведены статистические данные о сформированном наборе публикаций.

Таблица 3. Статистические данные о сформированном наборе публикаций по применению информационных технологий в здравоохранении

Table 3. Statistical data on the generated publications' set on the use of information technologies in healthcare

Показатель	Значение
Количество источников (журналы, книги и т.д.), ед.	4 673
Количество статей, ед.	4 378
Среднее цитирование на документ	20,1
Среднее цитирование в год на документ	1,28
Общее количество авторов публикаций, чел.	4 426
Количество статей с одним автором, ед.	33
Индекс сотрудничества, относительных ед.	2,1
Средний темп прироста количества публикаций в год, %	486,26

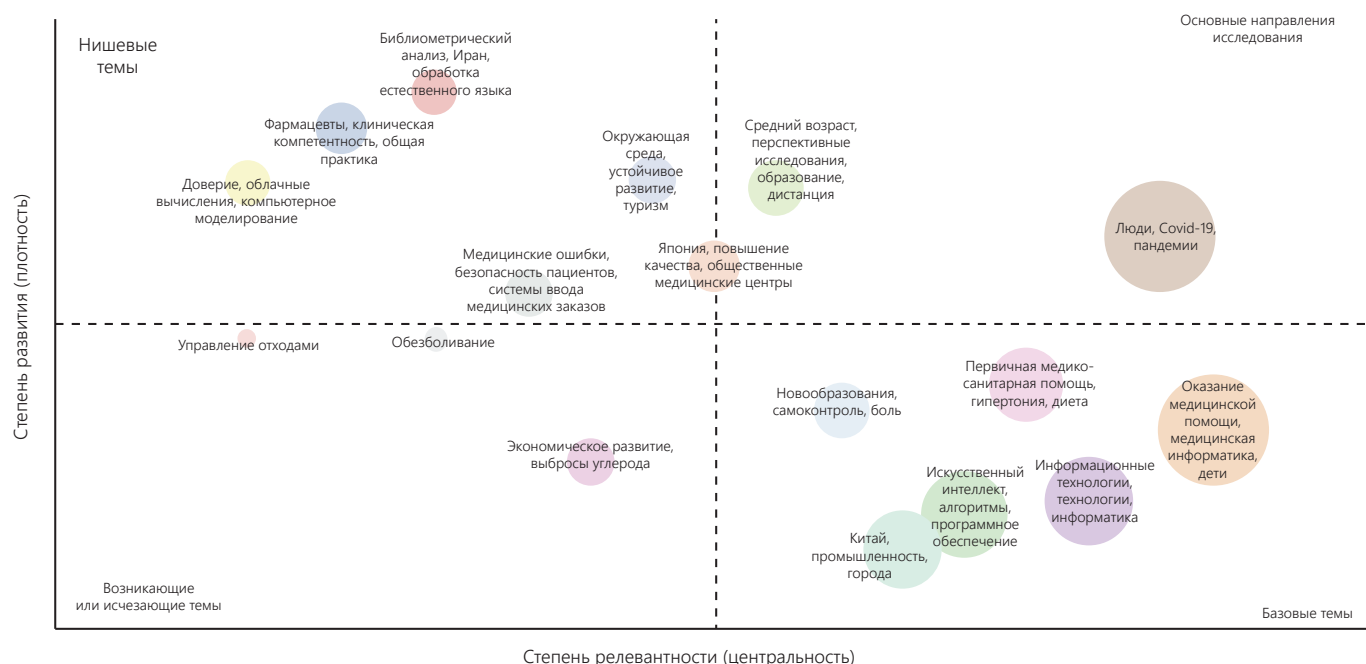
Составлено авторами по материалам источника с применением библиотеки Bibliometrix языка программирования R⁶ / Compiled by the authors based on source using the Bibliometrix library of the R programming language⁶

Анализ табл. 3 позволяет сделать вывод, что в исследуемый период данная тема является актуальной и активно обсуждаемой: за период 2020–2022 гг. опубликовано 4 673 научных работ, среди которых 4 378 статей, среднее количество цитирований на документ – 20,1, среднее цитирование в год на документ – 1,28,

⁶Bibliometrix. Режим доступа: <http://127.0.0.1:6175> (дата обращения: 10.07.2023).

общее количество авторов – 4 426 чел., средний темп прироста количества публикаций в год – 486,26 %, индекс сотрудничества – 2,1. Такие значения библиометрических показателей характерны для сфер науки, которые экстенсивно развиваются [Wei, Jiang, 2023]. При этом индекс сотрудничества равен 2,1, что означает, что исследования по информационным технологиям в здравоохранении в большинстве случаев ведутся большим количеством ученых, в том числе включенных в структуру междисциплинарных команд.

На рис. 3 приведена тематическая карта, построенная на основании сформированного набора публикаций.



Составлено авторами по материалам исследования с применением библиотеки Bibliometrix языка программирования R⁷/
Compiled by the authors based on source using the Bibliometrix library of the R programming language⁷

Рис. 3. Тематическая карта, построенная на основании сформированного набора публикаций
Fig. 3. Thematic map based on the generated set of publications

Основными ведущими направлениями исследований (англ. motor themes) по проблематике применения информационных технологий в здравоохранении, в том числе управления медицинскими организациями, являются темы, связанные с разработкой противоэпидемических мероприятий, а также с новой коронавирусной инфекцией, что подтверждается вышеприведенными исследованиями [Voke, 2022; Aleanizy, Alqahtani, 2022; Arji, 2023]. К такой категории следует отнести и темы, описывающие проблематику создания и применения CRM-систем управления медицинскими организациями, которые включают проведение перспективных исследований, обучение медицинского персонала, оценку эффективности медицинской помощи, приоритизацию медицинской помощи населению среднего и старшего возраста [Mbonane и др., 2023]. Это предусматривает организацию доступа граждан к качественным, эффективным, безопасным и доступным медицинским технологиям, лекарствам и вакцинам в любых условиях (в том числе нестандартных), а также создание инструментария механизмов формирования здорового образа жизни людей. Особое внимание в данных исследованиях уделяется развитию телемедицинских технологий [Aleanizy, Alqahtani, 2022]. Также основной темой исследования является применение инструментов повышения качества в медицинских организациях, в том числе инструментов бережливого производства (канбан, кайдзен и др.). В ряде исследований показано, что применение технологии «Just-in-time» при формировании ресурсов медицинских организаций эффективно в случае, если будут применяться интеллектуальные информационные системы прогнозирования спроса и работы с поставщиками [Balkhi, Alshahrani, Khan, 2022].

⁷ Bibliometrix. Режим доступа: <http://127.0.0.1:6175> (дата обращения: 10.07.2023).

К нишевым направлениям относятся темы, связанные с организацией и развитием медицинского туризма; обеспечением безопасности пациентов путем снижения числа медицинских ошибок; обучением персонала медицинских организаций; применением современных информационно-коммуникационных технологий и методов имитационного моделирования к разработке инновационных технологий оказания медицинской помощи. Данные темы являются вспомогательными, сопровождающими развитие инструментария информационного и знаниявого управления медицинскими организациями в различных условиях и создающими точки инновационного роста в сфере здравоохранения.

Направления, определенные темами третьего квадранта, к которым относятся новые для сферы здравоохранения исследования способов применения информационных технологий в управлении отходами, контролем боли, декарбонизации медицинской помощи, в структуре исследований появились в последние 3–4 гг. Количество публикаций в них достаточно низкое по сравнению с другими темами. В рамках тем третьего квадранта наиболее активно исследуются аспекты трансформации деятельности процессов медицинских организаций, а также их организационных структур при снижении выбросов углекислого газа в атмосферу, при прогнозировании углеродного следа организаций сферы здравоохранения [Baddley, Rasheed, 2023]. Для снижения выбросов CO₂ в атмосферу предлагается внедрение биотехнологий в систему здравоохранения [Liao, Xiao, Wang, 2023].

К базовым темам (четвертый квадрант тематической карты рис. 3) относятся те, которые могут быть использованы для развития отдельных аспектов теории и методологии адаптивного управления в сфере здравоохранения в сочетании с методами информационных технологий и определяют следующие направления исследований, связанные с элементами оказания медицинской помощи: паллиативная помощь при онкологических заболеваниях, разработка специфических видов диетического питания, лечение детей. Стоит отдельно упомянуть две взаимопересекающиеся темы, которые связаны с применением искусственного интеллекта и исследованиями, проводимыми в Китае (рис. 3). Как показал библиографический поиск, в настоящее время Китай является лидером в области разработки технологий искусственного интеллекта, в том числе для сферы здравоохранения. Стоит особо отметить интенсификацию развития технологий компьютерного зрения и глубокого обучения в диагностике и лечении сложных заболеваний, например, сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний опорно-двигательного аппарата [Kaplan et al., 2024].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ \ CONCLUSION

С применением технологий искусственного интеллекта выполнен анализ закономерностей развития технологий знаниявого менеджмента и управления в сфере здравоохранения в современных условиях. Определено, что наиболее актуальными для менеджмента здравоохранения являются четыре направления, по которым идут наибольшие дискуссии, обсуждения, публикуются материалы в ведущих медицинских и экономических издательствах в сети «Интернет» (далее – Интернет). К данным направлениям относятся «Адаптивное управление в сфере здравоохранения», «Информационные технологии в управлении», «Ресурсное обеспечение медицинских организаций», «Медицинская помощь при заболеваниях». До 2020 г. такие направления значительно изменяются в ежегодном разрезе. Влияние пандемии изменило данную тенденцию. Развитие указанных направлений в настоящее время сопровождается влиянием синергетического эффекта. Значительно возросло влияние информационных технологий на трансформацию медицинских организаций и на оказание медицинской помощи. Количество публикаций по проблематике применения информационных технологий в управлении медицинскими организациями возросло на 137,42 % в 2022 г. по сравнению с 2020 г.

Библиометрический анализ научных публикаций по разработке и применению информационных технологий в сфере здравоохранения позволяет сделать вывод об интенсивном развитии данной области исследования с включением значительного количества мультидисциплинарных команд. Основными направлениями изучения в данной области являются разработка медицинских CRM-систем локального и глобального уровня, продолжение развития инструментария борьбы с пандемиями, а также внедрение методов управления качеством и бережливого производства в практику оказания медицинской помощи населению. При этом становятся актуальными вопросы управления биологическими и медицинскими отходами, внедрения в практику деятельности медицинских организаций методов «зеленой» экономики в сочетании с инструментами искусственного интеллекта и информационных технологий.

Внедрение результатов авторского исследования в практику деятельности медицинских организаций России позволит повысить качество и доступность медицинской помощи населению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Брагина З.В., Илюхина А.С. Превращение экономики региона в экосистему в парадигме цифрового развития. Азимут научных исследований: экономика и управление. 2022;11(3):13–18.
- Масюк Н.Н., Бушуева М.А., Герасимова А.А. Концепция экосистем в экономике знаний: теоретический базис. Естественно-гуманитарные исследования. 2022;44(6):208–212.
- Масюк Н.Н., Герасимова А.А., Бушуева М.А. Цифровая финансовая грамотность и цифровые финансовые компетенции в управлении знаниями. Креативная экономика. 2023;17(5):1637–1654.
- Aria M., Cuccurullo C. An R-tool for comprehensive science mapping analysis. Journal of Informetrics. 2017;11(4):959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Aleanizy F.S., Alqahtani F.Y. Risk management and infection control preparedness of Saudi healthcare facilities to overcome the Covid-19 pandemic. IJID Regions. 2022;3:268–274. <https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2022.04.005>
- Arji G., Ahmadi H., Avazpoor P., Hemmat M. Identifying resilience strategies for disruption management in the healthcare supply chain during Covid-19 by digital innovations: A systematic literature review. Informatics in Medicine. 2023;38:101199. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101199>
- Baddley J., Rasheed F.N. The Aga Khan Development Network's (AKDN) approach to supply chain carbon foot printing for healthcare providers. Cleaner Logistics and Supply Chain. 2023;7:100109. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2023.100109>
- Bamel U., Talwar S., Pereira V., Corazza L., Dhir A. Disruptive digital innovations in healthcare: Knowing the past and anticipating the future. Technovation. 2023;125:102785. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102785>
- Balkhi B., Alshahrani A., Khan A. Just-in-time approach in healthcare inventory management: Does it really work? Saudi Pharmaceutical Journal. 2022;30(12):1830–1835. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2022.10.013>
- Bano S., Khalid S., Mansoor Tairan N., Shah H., Ali Khattak H. Summarization of scholarly articles using BERT and BiGRU: Deep learning-based extractive approach. Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences. 2023;35(9):101739. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2023.101739>
- Chakraborty I., Ilavarasan P.V., Edirippulige S. Health-tech startups in healthcare service delivery: A scoping review. Social Science & Medicine. 2021;278:113949. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113949>
- Duque J., Silva F., Godinho A. Data Mining applied to Knowledge Management. Procedia Computer Science. 2023;219:455–461. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.312>
- Sfouq F.A., Alqahtani F.Y. Risk management and infection control preparedness of Saudi healthcare facilities to overcome the Covid-19 pandemic. IJID Regions. 2022;3:268–274. <https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2022.04.005>
- Ilin I., Levina A., Frolov K., Borremans A., Ershova A., Tick A., Averina M. Life-Cycle Contract as an Innovative Business Model for High-Tech Medical Organizations. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2022;8(4):207. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040207>
- Javaid M., Haleem A., Singh R.P. ChatGPT for healthcare services: An emerging stage for an innovative perspective, BenchCouncil Transactions on Benchmarks. Standards and Evaluations. 2023;3(1):100105. <https://doi.org/10.1016/j.tbenc.2023.100105>
- Kaplan A., Barkan-Slater S., Zlotnik Y., Levy-Tzedek S. Robotic technology for Parkinson's disease: Needs, attitudes and concerns of individuals with Parkinson's disease and their family members. A focus group study. International Journal of Human-Computer Studies. 2024;181:103148. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103148>
- Liao C., Xiao S., Wang X. Bench-to-bedside: Translational development landscape of biotechnology in healthcare. Health Sciences Review. 2023;7:100097. <https://doi.org/10.1016/j.hsr.2023.100097>
- Lermen F.H., Kvitko de Moura P., Becker Bertoni V., Graciano P., Tortorella G.L. Does maturity level influence the use of Agile UX methods by digital startups? Evaluating design thinking, lean startup, and lean user experience. Information and Software Technology. 2023;154:107107. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.107107>
- Mbonane H., Sibanda M., Godman B., Meyer J. C., Matlala M. Knowledge, attitudes and practices of healthcare professionals on the use of an electronic stock visibility and management tool in a middle-income country: Implications for access to medicines. Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy. 2023;9:100233. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2023.100233>

Rao A., Kim J., Kamineni M., Pang M., Lie W., Dreyer K.J., Succi M.D. Evaluating GPT as an Adjunct for Radiologic Decision Making: GPT-4 Versus GPT-3.5 in a Breast Imaging Pilot. *Journal of the American College of Radiology*. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2023.05.003>

Shi Y., Fu J., Zeng M., Ge Y., Wang X., Xia A., Shen W., Wang J., Chen W., Jiang S., Zhai X. Information technology and artificial intelligence support in management experiences of the pediatric designated hospital during the Covid-19 epidemic in 2022 in Shanghai. *Intelligent Medicine*. 2023;3(1):16–21. <https://doi.org/10.1016/j.imed.2022.08.002>

Voke D., Perry A., Bardach Sh.H., Kapadia N.S., Barnato A.E. Innovation pathways to preserve: Rapid healthcare innovation and dissemination during the Covid-19 pandemic. *Healthcare*. 2022;10(4):100660. <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2022.100660>

Wang S. Optimization health service management platform based on big data knowledge management. *Optik*. 2023;273:170412. <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2022.170412>

Wei W., Jiang Zh. A bibliometrix-based visualization analysis of international studies on conversations of people with aphasia: Present and prospects. *Heliyon*. 2023;9(6):e16839. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16839>

Young A.S. AI in healthcare startups and special challenges. *Intelligence-Based Medicine*. 2022;6:100050. <https://doi.org/10.1016/j.ibmed.2022.100050>

REFERENCES

Aleanizy F.S., Alqahtani F.Y. Risk management and infection control preparedness of Saudi healthcare facilities to overcome the Covid-19 pandemic. *IJID Regions*. 2022;3:268–274. <https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2022.04.005>

Aria M., Cuccurullo C. An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*. 2017;11(4):959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>

Arji G., Ahmadi H., Avazpoor P., Hemmat M. Identifying resilience strategies for disruption management in the healthcare supply chain during Covid-19 by digital innovations: A systematic literature review. *Informatics in Medicine*. 2023;38:101199. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101199>

Baddley J., Rasheed F.N. The Aga Khan Development Network's (AKDN) approach to supply chain carbon foot printing for healthcare providers. *Cleaner Logistics and Supply Chain*. 2023;7:100109. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2023.100109>

Balkhi B., Alshahrani A., Khan A. Just-in-time approach in healthcare inventory management: Does it really work? *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2022;30(12):1830–1835. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2022.10.013>

Bamel U., Talwar S., Pereira V., Corazza L., Dhir A. Disruptive digital innovations in healthcare: Knowing the past and anticipating the future. *Technovation*. 2023;125:102785. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102785>

Bano S., Khalid S., Mansoor Tairan N., Shah H., Ali Khattak H. Summarization of scholarly articles using BERT and BiGRU: Deep learning-based extractive approach. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*. 2023;35(9):101739. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2023.101739>

Bushueva M.A., Masyuk N.N., Bragina Z.V., Ilyuhina A.S. Transformation of the region's economy into an ecosystem in the paradigm of digital development. *Azimuth of scientific research: Economics and Management*. 2022;11(3):13–18. (In Russian).

Chakraborty I., Ilavarasan P.V., Edirippulige S. Health-tech startups in healthcare service delivery: A scoping review. *Social Science & Medicine*. 2021;278:113949. 0277–9536. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113949>

Duque J., Silva F., Godinho A. Data Mining applied to Knowledge Management. *Procedia Computer Science*. 2023;219:455–461. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.312>

Ilin I., Levina A., Frolov K., Borremans A., Ershova A., Tick A., Averina M. Life-Cycle Contract as an Innovative Business Model for High-Tech Medical Organizations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2022;8(4):207. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040207>

Javaid M., Haleem A., Singh R.P. ChatGPT for healthcare services: An emerging stage for an innovative perspective, BenchCouncil Transactions on Benchmarks. Standards and Evaluations. 2023;3(1):100105. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100105>

Kaplan A., Barkan-Slater S., Zlotnik Y., Levy-Tzedek S. Robotic technology for Parkinson's disease: Needs, attitudes and concerns of individuals with Parkinson's disease and their family members. A focus group study. *International Journal of Human-Computer Studies*. 2024;181:103148. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103148>

Lermen F.H., Kvitko de Moura P., Becker Bertoni V., Graciano P., Tortorella G.L. Does maturity level influence the use of Agile UX methods by digital startups? Evaluating design thinking, lean startup, and lean user experience. *Information and Software Technology*. 2023;154:107107. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.107107>

- Liao C., Xiao S., Wang X.* Bench-to-bedside: Translational development landscape of biotechnology in healthcare. *Health Sciences Review*. 2023;7:100097. <https://doi.org/10.1016/j.hsr.2023.100097>
- Masyuk N.N., Bushueva M.A., Gerasimova A.A.* The concept of ecosystems in the knowledge economy: a theoretical basis. *Natural sciences and humanities research*. 2022;44(6):208–212. (In Russian).
- Masyuk N.N., Gerasimova A.A., Bushueva M.A.* Digital financial literacy and digital financial competencies in knowledge management. *Creative economics*. 2023;17(5):1637–1654. (In Russian).
- Mbonane H., Sibanda M., Godman B., Meyer J. C., Matlala M.* Knowledge, attitudes and practices of healthcare professionals on the use of an electronic stock visibility and management tool in a middle-income country: Implications for access to medicines. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*. 2023;9:100233. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2023.100233>
- Rao A., Kim J., Kaminen M., Pang M., Lie W., Dreyer K.J., Succi M.D.* Evaluating GPT as an Adjunct for Radiologic Decision Making: GPT-4 Versus GPT-3.5 in a Breast Imaging Pilot. *Journal of the American College of Radiology*. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2023.05.003>
- Sfouq F.A., Alqahtani F.Y.* Risk management and infection control preparedness of Saudi healthcare facilities to overcome the Covid-19 pandemic. *IJID Regions*. 2022;3:268–274. <https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2022.04.005>
- Shi Y., Fu J., Zeng M., Ge Y., Wang X., Xia A., Shen W., Wang J., Chen W., Jiang S., Zhai X.* Information technology and artificial intelligence support in management experiences of the pediatric designated hospital during the Covid-19 epidemic in 2022 in Shanghai. *Intelligent Medicine*. 2023;3(1):16–21. <https://doi.org/10.1016/j.imed.2022.08.002>
- Voke D., Perry A., Bardach Sh.H., Kapadia N.S., Barnato A.E.* Innovation pathways to preserve: Rapid healthcare innovation and dissemination during the Covid-19 pandemic. *Healthcare*. 2022;10(4):100660. <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2022.100660>
- Wang S.* Optimization health service management platform based on big data knowledge management. *Optik*. 2023;273:170412. <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2022.170412>
- Wei W., Jiang Zh.* A bibliometrix-based visualization analysis of international studies on conversations of people with aphasia: Present and prospects. *Heliyon*. 2023;9(6):e16839. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16839>
- Young A.S.* AI in healthcare startups and special challenges. *Intelligence-Based Medicine*. 2022;6:100050. <https://doi.org/10.1016/j.ibmed.2022.100050>

НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УСЛОВИЙ В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ РЕГИОНАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ЭКСПЕРТИЗЫ К ЕДИНОМУ ПОРЯДКУ МОНИТОРИНГА

Получено 15.08.2023

Доработано после рецензирования 18.10.2023

Принято 27.10.2023

УДК 332.14

JEL K58, I28

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-109-124>**Поташева Ольга Вячеславовна**

Канд. экон. наук, ст. науч. сотр.

Институт экономики – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук», г. Петрозаводск, Республика Карелия, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-9599-6370

E-mail: ovpotash79@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Расширение общественного участия в управлении системой образования и в обеспечении качества условий реализации образовательных программ в организациях сферы образования рассматривается через новый инструмент общественного контроля – независимую оценку качества условий оказания услуг организациями в сфере образования (далее – НОКО). Целью работы является анализ десятилетнего периода развития методики проведения НОКО, направленной на изучение потребностей и интересов всех участников образовательных отношений. В статье представлены результаты экспертно-аналитического исследования создания и развития методического инструментария НОКО на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Исследовательская работа выполнена методом сравнительного анализа законодательных актов, принятых в период с 2012 г. по 2022 г., а также их влияния на развитие инструментов общественного контроля оценки качества образования в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Приведенный в статье анализ качественных и количественных данных позволяет раскрыть содержание инструментария оценки и указывает на возможность сравнительного мониторинга результатов НОКО на региональном и муниципальном уровнях по каждому субъекту Российской Федерации. Результаты исследования предлагают научно-педагогическому сообществу ориентиры по совершенствованию процедуры проведения НОКО, которые будут способствовать результативности принимаемых государственными и местными органами власти решений не только по развитию доступности образования, а также по обеспечению на региональном и муниципальном уровнях качества условий осуществления образовательной деятельности для всех заинтересованных участников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Независимая оценка качества условий в образовании (НОКО), механизм управления, экспертиза, общественный контроль

БЛАГОДАРНОСТИ

Публикация подготовлена в рамках темы № 122032200200-2 «Комплексное исследование и разработка основ управления устойчивым развитием северного и приграничного поясов России в контексте глобальных вызовов» государственного задания Института экономики КарНЦ РАН (FMEN-2022-0001).

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Поташева О.В. Независимая оценка качества условий в образовании: от регионального инструмента экспертизы к единому порядку мониторинга // E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 109–124.



INDEPENDENT ASSESSMENT OF THE CONDITIONS' QUALITY IN EDUCATION: FROM REGIONAL EXPERT REVIEW TOOL TO THE UNIFIED MONITORING PROCEDURE

Received 15.08.2023

Revised 18.10.2023

Accepted 27.10.2023

Olga V. Potasheva

Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher

Institute of Economics of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, the Republic of Karelia, Russia

ORCID: 0000-0001-9599-6370

E-mail: ovpotash79@gmail.com

ABSTRACT

The expansion of public participation in the management of the education system and in ensuring the quality of the conditions for the implementation of educational programs in educational organizations is considered through a new tool of public control – an independent assessment of the conditions' quality for the provision of services by organizations in the field of education (IACQE). The work purpose is to analyze the ten-year period of methodology development of the IACQE, aimed at studying the needs and interests of all participants in educational relations. The article presents the results of an expert-analytical study of the creation and development of methodological tools of the IACQE at the federal, regional and municipal levels. The study was carried out by the method of comparative analysis of legislative acts adopted in the period from 2012 to 2022, as well as their impact on the development of public control tools for assessing the quality of education in accordance with the Federal Law "On Education in the Russian Federation". The analysis of qualitative and quantitative data presented in the article allows us to reveal the content of the assessment tools and indicates the possibility of comparative monitoring of the results of the IACQE at the regional and municipal levels for each subject of Russia. The study results offer guidelines to the scientific and pedagogical community to improve the procedure for conducting the IACQE, which will contribute to the effectiveness of decisions taken by state and local authorities on the development of education accessibility, as well as to ensure at the regional and municipal level the quality of conditions for the educational activities' implementation for all interested participants.

KEYWORDS

Independent assessment of the conditions' quality in education (IACQE), management mechanism, expertise, public control

ACKNOWLEDGMENTS

This article was prepared within the study conducted at the Institute of Economics of the Karelian Research Centre and titled "Comprehensive Research and Development of the Fundamentals of Sustainable Development Management in the Northern and Border Regions of Russia in the Context of Global Challenges" (Topic no. 122032200200- 2), which is part of the research supported by the government (FMEN-2022-0001).

FOR CITATION

Potasheva O.V. (2023) Independent assessment of the conditions' quality in education: from regional expert review tool to the unified monitoring procedure. *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 109–124. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-109-124



ВВЕДЕНИЕ/ INTRODUCTION

Сегодня нет никаких сомнений в том, что качество условий образовательной среды оказывает непосредственное влияние на учебную мотивацию обучающихся, на вовлеченность и успешность их учебной деятельности. В работах как отечественных, так и зарубежных исследователей рассматриваются разные подходы к оценке изучения влияния различных факторов на успешность учебной деятельности, но все ученые отмечают роль качества условий образовательной среды [Дмитриева и др., 2017; Fomba et al., 2023]. Независимо от уровня обучения, на котором находится обучающийся, для него имеет значение в каком помещении он пребывает, как к нему относятся педагоги, какие ресурсы он может использовать в процессе обучения. Так, в современной педагогической психологии обучения значимый акцент авторы делают на исследовании влияния образовательной среды, которое проявляется в изменении привычек обучающихся к учебе, активизации их вовлеченности к внеурочным мероприятиям [Bascia et al., 2014; Sayubit et al., 2022]. Результаты исследования показывают, что такое влияние проявляется также и в образе мышления, ощущениях и в поведении обучающихся.

В работах других авторов прослеживается интерес к оценке роли государственного обеспечения образовательного процесса и эффективности инвестирования государственных средств в развитие человеческого капитала [Кохановская и др., 2018]. Анализируя государственные расходы на систему образования, исследователи отмечают важнейшую роль государства в повышении количества и качества образовательных ресурсов, то есть строительство новых зданий, подготовка воспитателей, учителей и преподавателей, обеспечение учебно-методическими материалами. Однако объем и результативность этих расходов могут по-разному влиять на качество и успешность процесса образования в целом [Ширяев и др., 2018].

Так видится проблема оценки доступности и качества образовательной среды научно-педагогическому и экспертному сообществу на международном и российском уровнях. Целью настоящего исследования стало изучение результатов внедрения независимой системы оценки качества как общественно-государственного инструмента экспертизы условий образовательной среды в организациях, получающих на региональном и муниципальном уровнях государственное финансирование на проведение основных образовательных программ. Для реализации указанной цели следует решить следующую главную задачу исследования: проанализировать законодательные акты, принятые в период с 2012 г. по 2022 г., а также их влияние на развитие общественно-государственного инструмента в форме экспертизы в сфере образования на региональном уровне.

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ НЕЗАВИСИМОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ / CREATION AND DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL TOOLS OF AN INDEPENDENT EDUCATIONAL QUALITY ASSESSMENT SYSTEM

В 2014 г. в Российской Федерации (далее – РФ) актуализировалась практика введения в систему управления социальным развитием территории института общественного участия, который состоит из разных форм, инструментов и методов общественного контроля¹. На региональном уровне управления развитием образования возникла необходимость объединения усилий разных государственных, общественных, научных и педагогических представителей, согласования мнений, общих подходов к разработке и проведению экспертизы, формирования местного экспертного сообщества, объединяющего наиболее активных и профессионально подготовленных специалистов, не равнодушных к решению вопросов повышения качества образования. Проявилась актуальность задачи реализации возможностей общественного участия в решении проблем развития системы регионального образования, так как именно через образование (как одной из составляющих человеческого капитала) в значительной степени происходит адаптация личности к переменам, происходящим в стране и в мире.

С утверждением в декабре 2012 г. Федерального закона «Об образовании в РФ» начинается история регулирования организации и проведения независимой оценки в сфере образования². Впервые в 95 статье было

¹ Российская Федерация. Федеральный закон от 21.07.2014 № 256-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам проведения независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38790> (дата обращения: 28.07.2023).

² Российская Федерация. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 26.07.2023).

закреплено понятие независимой оценки качества образования (далее – НОКО). Основными принципами проведения НОКО стали открытость, независимость, полнота охвата, достоверность и проверяемость полученных показателей из открытых источников информации. Принципиальное значение в рамках проведения НОКО получила оценка уровня удовлетворенности/неудовлетворенности участников образовательных отношений качеством осуществления образовательного процесса.

Сначала статья содержала всего 6 пунктов. Ключевым положением статьи было то, что НОКО проводит юридическое лицо или индивидуальный предприниматель по собственной инициативе и с использованием своей методики в отношении организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и реализуемых ими образовательных программ³ [Ломовцева и др., 2016]. Целью такой оценки является определение уровня соответствия предоставляемого качества образования потребностям физического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность. При этом организация-оператор при сборе и анализе информации самостоятельно разрабатывала условия, формы и методы оценки, привлекала специалистов разного уровня и опыта работы. Очевидно, что такая оценка служила формированию стороннего, независимого и общественного взгляда на качество современного образования и была направлена на сближение образовательных организаций с сообществом в целях учета потребностей всех участников образовательного процесса [Михайлова, 2012; Рагозина и др., 2015; Калмыков и др., 2019].

Министерство науки и высшего образования РФ с целью реализации майских указов Президента РФ работало Методические рекомендации, в которых были предложены основные критерии независимой оценки качества осуществления деятельности образовательных организаций всех уровней образования. На основе результатов определения уровня эффективности работы образовательных организаций по балльной шкале было предложено введение публичных региональных рейтингов. Эти поручения были переданы на уровень регионального управления в сфере образования письмом № АП–113/02 от 04 февраля 2013 г.⁴

В этих методических рекомендациях Министерство науки и высшего образования РФ дает определение: «Независимая оценка качества образования – оценочная процедура, которая осуществляется в отношении деятельности образовательных организаций и реализуемых ими образовательных программ в целях определения соответствия предоставляемого образования»⁵ с указанием основных «потребителей» результатов работы этой экспертной процедуры. На основе анализа мировой экспертной практики описаны формы проведения независимой оценки качества, указаны разделы оценки, характеризующие объект, инструменты, заказчиков, участников, и раскрываются возможные направления применения результатов оценки в деятельности органов управления образованием.

Региональные органы управления образованием в этих условиях столкнулись с проблемой наличия в регионе организаций, которые имели бы опыт проведения экспертной работы. Например, оказалось, что в деятельности отдельных общественных организаций Республики Карелия такая практика присутствовала. В целях реализации федерального закона на региональном уровне был принят план мероприятий по формированию независимой системы оценки качества работы организаций, оказывающих образовательные услуги. Такой план был направлен на развитие и привлечение к проведению независимой оценки большего числа организаций.

На основаниях Федерального закона «Об основах общественного контроля в РФ» № 212-ФЗ от 21.07.2014 в качестве субъектов осуществления общественного контроля были определены региональные общественные палаты, местные общественные палаты, общественные советы при федеральных органах исполнительной власти субъектов РФ и общественные советы в муниципальных образованиях⁶. В 2014 г. функции обществен-

³ Ласкина Н.В., Новикова Н.А., Лежнева Н.С., Тимофеева Н.Ю., Слесарев С.А., Вахрушева Ю.Н. Комментарий к Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (постатейный). Режим доступа: <https://base.garant.ru/57565972/> (дата обращения: 27.07.2023).

⁴ Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 04.02.2013 № АП–113-02 «О реализации мероприятий по независимой системе оценки качества образования». Режим доступа: <https://mihadm.com/upload/%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%BE%20%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%A0%D0%A4%20%D0%BE%D1%82%2004.02.2013%20%E2%84%96%20%D0%90%D0%9F-11302.pdf> (дата обращения: 29.07.2023).

⁵ Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Методические рекомендации по проведению независимой системы оценки качества работы образовательных организаций. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/499051604> (дата обращения: 25.07.2023).

⁶ Российская Федерация. Федеральный закон от 21.07.2014 № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165809/ (дата обращения: 30.07.2023).

ного контроля по НОКО осуществлял Общественный совет при Министерстве образования и спорта Республики Карелия. В соответствии с решением Общественного совета при Министерстве образования и спорта Республики Карелия был разработан и представлен План мероприятий по формированию системы независимой оценки качества работы организаций, оказывающих образовательные услуги, и по соблюдению требований 29, 95, 96, 97 статей Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» на 2014–2015 гг. В рамках указанного закона Министерство образования и спорта Республики Карелия провело конкурсный отбор социально ориентированных некоммерческих организаций для предоставления субсидии из бюджета республики по направлению «Формирование независимой системы оценки качества образования». Победителями конкурса были представлены два методических подхода:

1) организация оценки и проведение рейтинга основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования и реализующих их организаций;

2) формирование независимой оценки качества и результатов внедрения федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) начального общего образования в Республике Карелии.

Данная практика позволила поддержать организации, действовавшие в данной сфере, получить действительно сторонний и независимый взгляд на развитие среднего профессионального образования республики, на результативность внедрения нового ФГОС начального общего образования.

Также план Общественного совета по формированию системы независимой оценки качества включал следующие мероприятия:

- мониторинг открытости и общедоступности сведений на информационных ресурсах образовательных организаций;

- анализ лучших практик самообследования образовательных организаций, публичной презентации результатов самообследования в соответствии с правилами проведения самообследования;

- выявление проблем и лучших практик проведения независимой оценки качества работы муниципальных образований, оказывающих образовательные услуги;

- организацию и проведение семинаров-совещаний, «круглых столов» с участием профессиональных сообществ, представителей некоммерческих организаций по вопросам информационно-методического сопровождения проведения независимой оценки.

Разработка и формирование региональной системы НОКО были осуществлены членами Общественного совета при Министерстве образования и спорта Республики Карелия на основе изучения условий развития экспертного сообщества (состав участников инициированного исследования: члены Общественного совета при Министерстве образования и спорта Республики Карелия, общественные эксперты, подготовленные Карельским институтом развития образования). Следует отметить, что в Карелии была реализована первая в стране дополнительная профессиональная программа по подготовке специалистов независимой оценки качества. Именно в рамках освоения программы «Профессиональная экспертиза в системе независимой оценки качества социальных услуг», содержащей 264 учебных часа, проявилось тонкое понимание оценки, которая не представляет собой аудит (проверку на соответствие / несоответствие заявленным показателям), не направлена на выявление недостатков для принятия карательных мер, а наоборот, которая содействует развитию системы образования, решению проблем конкретных организаций и участников образовательных отношений⁷.

Важной особенностью этого периода времени является то, что государство поручило, доверило регионам самостоятельно проработать методические подходы к независимой оценке. Поэтому содержательной основой программы обучения стала разработка инструментария региональной модели независимой системы оценки качества (далее – НСОК) условий осуществления деятельности образовательными организациями. Научно-методическую поддержку организовал Карельский институт развития образования, при котором был создан временный творческий коллектив из числа представителей педагогического, научного и экспертного сообществ, что позволило провести глубокую аналитическую работу по оценке качества деятельности организаций региональной системы образования, участвующих в апробации методики НСОК, и обучить общественных экспертов.

⁷ Карельский институт развития образования. Профессиональная экспертиза в системе независимой оценки качества социальных услуг. Режим доступа: <https://kiro-karelia.ru/activity/courses/kurs13-10-16sieo> (дата обращения: 04.08.2023).

В рамках реализации комплексного проекта «Общественная экспертиза в сфере образования» внимание было направлено на три главных составляющих процесса образования: качество условий, процессов и результатов осуществления образовательной деятельности в организации. Были предложены пять критериев оценки качества осуществления деятельности в образовательной организации. Каждый из критериев раскрывал фактические достижения по четырем показателям, которые эксперты могли оценить, используя доступные источники информации (например, отчет самоанализа организации), результаты анкетирования получателей услуг и работников организации, а также сведения при личном посещении организации в период проведения НСОК (табл. 1).

Таблица 1. Модель независимой системы оценки качества осуществления деятельности образовательными организациями на региональном уровне

Table 1. Model of an independent system for assessing the quality of implementation of activities by educational organizations at the regional level

Критерии		Инструментарии оценки региональной модели НСОК			
		Самообследование организации	Экспертиза качества условий деятельности организации	Экспертиза качества процессов	Экспертиза качества результатов деятельности организации
Показатели оценки качества работы образовательных организаций	Открытость и доступность информации об образовательной организации	Целостность информационной системы организации, распространенность информации об организации	Эффективность нормативно-правовой базы, целостность информационно-коммуникационных ресурсов	Результативность управленческого процесса	Открытость организации к внешней оценке качества
	Комфортность условий и доступность получения образовательной услуги	Комфортность материально-технической базы, доступность спектра услуг	Оптимальность материально-технической базы	Сотворчество участников образовательного процесса	Осознанность участниками образовательных отношений единства целей и ценностей
	Компетентность, доброжелательность и вежливость работников образовательной организации	Профессиональный потенциал коллектива	Сформированность профессионального коллектива	Компетентность работников	Надежность внутренней системы оценки качества
	Результативность работы образовательной организации	Востребованность спектра услуг	Актуальность спектра предоставляемых услуг	Очевидность ожидаемого результата	Полезность инновационных процессов, осуществляемых организацией для социума

Окончание табл. 1

Критерии		Инструментарии оценки региональной модели НСОК			
		Самообследование организации	Экспертиза качества условий деятельности организации	Экспертиза качества процессов	Экспертиза качества результатов деятельности организации
Показатели оценки качества работы образовательных организаций	Удовлетворенность качеством образовательных услуг	Адресность спектра услуг	Соответствие предлагаемых услуг потребностям участников образовательных отношений	Учет индивидуальных особенностей участника образовательных отношений	Востребованность организации

Источник⁸/ Source⁸

Методологической поддержкой для реализации мероприятий по внедрению НСОК образовательной деятельности в Карелии послужило создание четырех последовательно реализованных программ, направленных на обучение профессиональных и общественных экспертов, на подготовку самих организаций к новым явлениям не контроля, а общественной экспертизы внутренней и независимой оценки качества осуществления образовательной деятельности.

Преимуществом использования такого программного подхода стало его осуществление в форме программы-лаборатории. Это позволило слушателям не только получать необходимые знания и умения в рамках аудиторных занятий, но и участвовать в создании методологической программы региональной модели НСОК образовательной деятельности. В содержание такой программы входит апробация инструментария самообследования организации, а также форм сбора и анализа информации. Результативность региональной практики к разработке подхода к осуществлению процедуры НОКО можно оценить через пять кейс-пакетов субъектов экспертизы, созданных как «развивающие механизмы управления качеством деятельности» [Антошко, Поташева и др., 2017, с. 32]. Ценными являются знания и опыт, полученные при формировании научно-методических компетенций эксперта, тогда как в процессе обучения «методики обеспечивают возможность изучения точки зрения всех участников образовательных отношений: от получателя услуг до учредителя, органов исполнительной и государственной власти» [Антошко, Поташева и др., 2017, с.29]. Были выделены три этапа в работе независимого эксперта, которые включают создание планов сопровождения по результатам внутренней и независимой оценки качества условий, процессов и результатов осуществления образовательной деятельности на уровне организации. Республика Карелия, возможно, и сегодня занимает более удачное положение с точки зрения организации и проведения независимой оценки именно потому, что обученные эксперты независимой оценки качества входят в состав действующих Общественных советов регионального и муниципального уровней по НОКО.

Важно отметить, что формирование региональной модели внутренней и независимой системы оценки качества проходило в условиях развивающейся нормативной, правовой и научно-методической базы в стране и в Республике Карелия. Данные условия, с одной стороны, максимально проявили региональный методологический и экспертный потенциал, а с другой стороны, появление изменений и новых рекомендаций на федеральном уровне потребовало корректировки инструментария внутренней и независимой оценки качества деятельности организаций и оказания услуг по проведению экспертных процедур.

По мнению авторов настоящей статьи, создание и развитие региональной модели независимой системы оценки качества были своевременны для органов региональной, муниципальной власти, для развития диалога с представителями общественности по ряду вопросов управления образованием. Действительно, это был первый экспертный взгляд на региональную систему образования, так как участники программы представляли собой научно-педагогическое сообщество.

⁸Карельский институт развития образования. Методологическая программа проведения независимой оценки качества подготовки обучающихся (на примере формирования региональной системы независимой оценки качества образования в Республике Карелия). Режим доступа: https://kiro-karelia.ru/images/no/%D0%9D%D0%9E%D0%9A_%D0%9F%D0%9E_%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%8F%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B02018.pdf (дата обращения: 22.07.2023).

В начале 2016 г. впервые в Республике Карелии была проведена абсолютная по охвату процедура независимой оценки качества осуществления образовательной деятельности на региональном уровне и в большинстве муниципальных образований. На тот момент времени предложенные на федеральном уровне критерии оценки не были расшифрованы по позициям оценивания, что позволило апробировать собственный системный подход к проведению НОКО в Карелии.

Однако в сентябре 2016 г. в регионы были направлены новые методические рекомендации, в которых были обозначены составляющие по критериям оценки. Учитывая, что 2016 г. был последним в трехлетнем периоде (2014 г. – момент изменений в законе, 2015 г. (второй год), 2016 г. (третий год)), на использование рекомендаций оставалось всего три месяца, поэтому в Карелии было принято решение использовать позиции оценивания, которые были сформированы самостоятельно и до получения федеральных рекомендаций.

Основные результаты проведения независимой оценки в 2016 г. показали недостатки образовательных организаций Карелии в предоставлении открытых данных о деятельности. Члены Общественного совета отмечали большое количество сайтов-визиток, сайтов-конструкторов у организаций, которые не отвечали современным требованиям. Возникали ситуации, когда открытая и общедоступная информация об организации не отражала в полной мере предоставляемого ею качества образовательной деятельности, но это влияло на оценку. Поэтому рекомендации Общественного совета, прежде всего, касались расширения объема и актуальности информации на сайтах, включения форм обратной связи в онлайн-формате, отражения сведений о ходе рассмотрения обращений граждан, увеличения аналитической части отчетов о самообследовании. Нужно отметить, что эти рекомендации были максимально учтены, сайты организаций в 2017 г. значительно преобразились. Руководители организаций отказались от бесплатных сервисов формирования сайтов и делали заказы по разработке полноценных сайтов с современным функционалом. Это показали результаты НОКО в 2019 г.

Значимые изменения процедуры проведения НОКО связаны с принятием в декабре 2017 г. новой редакции Федерального закона № 392-ФЗ⁹. В указанном законе внесено и закреплено понятие «независимая оценка качества условий осуществления образовательной деятельности организациями» и введено исключение термина «независимая оценка качества работы образовательной организации». Одновременно такие изменения устранили и возможность определять критерии и показатели НОКО на региональном уровне, сделав это исключительным правом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Далее Приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 мая 2018 г. № 344н и от 30 октября 2018 г. № 675н были установлены единые требования для организаций социальной сферы для расчета показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг, а также вопросник анкеты для выявления мнения получателей услуг^{10,11}. В новых условиях, закрепленных на уровне федерации, процедура независимой оценки полностью перешла в формат аудита, то есть на проверку соответствия / несоответствия заявленным показателям. В действующем порядке расчета показателей больший вес в оценке каждого показателя стала занимать позиция «удовлетворенности получателей услуг». Именно такой показатель в самой значительной мере влияет на конечную оценку организации.

⁹ Российская Федерация. Федеральный закон от 05.12.2017 № 392-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования проведения независимой оценки качества условий оказания услуг организациями в сфере культуры, охраны здоровья, образования, социального обслуживания и федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_284137/ (дата обращения: 24.07.2023).

¹⁰ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2018 г. № 344н. «Единый порядок расчета показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями в сфере культуры, охраны здоровья, образования, социального обслуживания и федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Режим доступа: <https://minjust.consultant.ru/documents/40701/> (дата обращения: 31.07.2023).

¹¹ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ Минтруда России от 30 октября 2018 г. № 675н. «Методика выявления и обобщения мнения граждан о качестве условий оказания услуг организациями в сфере культуры, охраны здоровья, образования, социального обслуживания и федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы». Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/1332/> (дата обращения: 25.07.2023).

При этом в общепринятом понимании слово «удовлетворенность» (англ. satisfaction) означает субъективную оценку качества тех или иных объектов, условий жизни и деятельности, жизни в целом, отношений с людьми, самих людей, в том числе и самого себя (самооценка)¹². Понятие «удовлетворенность» демонстрирует отношение сообщества, а необходимо достигать цели – обеспечить доступность качественного образования. Дает ли действующий порядок ответ на вопрос о достижении современного качества условий получения образования в той или иной образовательной организации? Или мы получаем только мнение сообщества, которое очень по-разному понимает и оценивает потребность в качестве условий в зависимости от территории проживания? Принимая во внимание опыт, следует сказать, что некоторые условия, которые приемлемы для одних людей, и они в целом ими удовлетворены, совершенно не приемлемы для других. Обычно это потому, что одни просто не видели более современных условий в отличие от других. Таким образом, скорее всего, решается вопрос оценки приемлемости условий в той или иной организации для ее окружающего сообщества.

Еще одним важным этапом в развитии регионального механизма НОКО стало введение государственного контроля над проведением независимой оценки качества работы организаций по оказанию социальных услуг на уровне региона. По Указу Президента РФ от 14 ноября 2017 г. № 548 в качестве одной из составляющих оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъекта появился раздел о результатах независимой оценки качества условий оказания услуг организациями социальной сферы¹³. В основе оценки показателя было обозначено следующее: рост значения темпа наращивания показателя свидетельствует об эффективности деятельности органов исполнительной власти субъекта РФ. Это означает, что фиксируется только основной годовой показатель по отрасли социальной сферы в баллах. Если такой показатель увеличивается, то обеспечивается условие повышения эффективности деятельности органов исполнительной власти. А контроль над устранением недочетов, выявленных в ходе проведения независимой оценки качества условий, осуществляется Общественными советами и ведомственными органами исполнительной власти. Соответственно, эффективность внедрения НОКО и оценка результатов ее проведения целиком и полностью остаются в ведении институтов общественного контроля.

На муниципальном уровне ситуация внедрения и влияния НОКО на развитие муниципальной сети образовательных организаций сложилась с учетом выполнения требований Указа Президента РФ от 9 мая 2018 г. № 212, утвержденного Указом Президента РФ от 28 апреля 2008 г. № 607¹⁴. Признак результативности деятельности муниципальных организаций, оказывающих социальные услуги, вошел в перечень показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов. В этих условиях в Республике Карелия было принято решение о проведении процедуры НОКО Общественными советами в отношении местных организаций исключительно на муниципальном уровне.

На основании приказа Министерства образования и спорта Республики Карелия от 9 июля 2018 г. № 566 закреплено, что на региональном уровне НОКО проводится только в отношении региональных государственных образовательных организаций, а также иных учреждений, осуществляющих образовательную деятельность за счет бюджетных ассигнований бюджета Республики Карелия¹⁵.

Логика данного решения заключается в том, что эффективность деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов достигается органами местного самоуправления

¹² Большой психологический словарь. Режим доступа: https://gufo.me/dict/psychologie_dict/%D0%A3%D0%94%D0%9E%D0%92%D0%9B%D0%95%D0%A2%D0%92%D0%9E%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC (дата обращения: 21.07.2023)

¹³ Указ Президента Российской Федерации от 14 ноября 2017 г. № 548. «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282702/ (дата обращения: 01.08.2023).

¹⁴ Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2018 г. № 212. «О внесении изменения в перечень показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 28 апреля 2008 г. № 607». Режим доступа: <https://base.garant.ru/71938280/> (дата обращения: 01.08.2023).

¹⁵ Министерства образования Республики Карелия. Приказ Министерства образования Республики Карелия от 9 июля 2018 г. № 566. «Об Общественном совете при Министерстве образования Республики Карелия по проведению независимой оценки качества условий осуществления образовательной деятельности региональными государственными образовательными организациями, а также иными организациями, осуществляющими образовательную деятельность за счет бюджетных ассигнований бюджета Республики Карелия». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/1001201807100005/> (дата обращения: 01.08.2023).

самостоятельно, на региональном уровне институты управления образованием не вправе влиять на эти результаты. На региональном уровне со стороны государственного органа власти обеспечивается методическая и информационная поддержка. С другой стороны, соблюдая требования закона, для проведения НОКО исполнительные органы региональной и местной власти заключают государственные контракты с организациями-операторами для сбора информации и анализа данных по каждой образовательной организации, а Общественные советы проводят независимую оценку качества условий осуществления образовательной деятельности подведомственных учреждений с учетом информации, представленной организацией-оператором.

Если оценка эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов РФ и органов исполнительной власти субъектов РФ по показателю независимой оценки качества оказания услуг с 2021 г. не осуществляется, то эффективность деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов остается актуальной задачей и в том числе оценивается по результатам проведения НОКО. Сегодня информация о результатах НОКО подлежит обязательному рассмотрению в месячный срок и учитывается при выработке мер по совершенствованию образовательной деятельности и оценке работы руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Однако следует заметить, что Постановлением Правительства РФ от 17 декабря 2012 г. № 1317 был предусмотрен показатель «Доля муниципальных общеобразовательных учреждений, соответствующих современным требованиям обучения, в общем количестве муниципальных общеобразовательных учреждений»¹⁶. Это интегральный показатель, характеризующий качество инфраструктуры (материально-технической и технологической базы) обучения, а также реализацию требований ФГОС к условиям обучения, являющийся средним арифметическим отдельных шестнадцати относительных показателей¹⁷. Следовательно, проводимые на муниципальном уровне в настоящее время оценочные процедуры условий качества образовательной среды содержательно очень близки, при этом в оценке современных условий так же, как и при независимой оценке проверяется наличие (соответствие) той или иной позиции оценивания.

МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИИ / MONITORING THE INDEPENDENT RATING RESULTS OF QUALITY EDUCATION IN THE REPUBLIC OF KARELIA

Исследование результатов проведения НОКО проводилось на примере Республики Карелия в период с 2015 г. по 2021 г. Объектом исследования изменений на уровне управления региональной системой образования выбран именно субъект РФ с его муниципальными образованиями, т.к. «большинство образовательных организаций, подлежащих НОКО имеют региональных и муниципальных учредителей» [Янкевич и др., 2020, с. 61]. По данным отчетов Министерства образования и спорта Республики Карелия и Общественного совета при Министерстве образования и спорта Республики Карелия, многие организации Карелии за это время прошли три процедуры оценки и, соответственно, данные, измеряемые в целом по 100-балльной шкале, позволяют сравнивать как количественные показатели, так и выявлять качественные изменения, произошедшие за эти годы¹⁸. Например, образовательные организации школьного типа в 2016 г. не имели собственных сайтов, не было возможности обратной связи с учащимися и их законными представителями.

По результатам проведения НОКО в Карелии, члены Общественного совета отмечают, что значение показателя «Результаты независимой оценки качества оказания услуг организациями социальной сферы», по данным отчетов официального сайта для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях сферы образования в 2019–2021 гг., составило в среднем 83 из максимальных 100 баллов по республике. За три года в абсолютном значении показатель вырос с 81,72 балла до 87,23 балла.

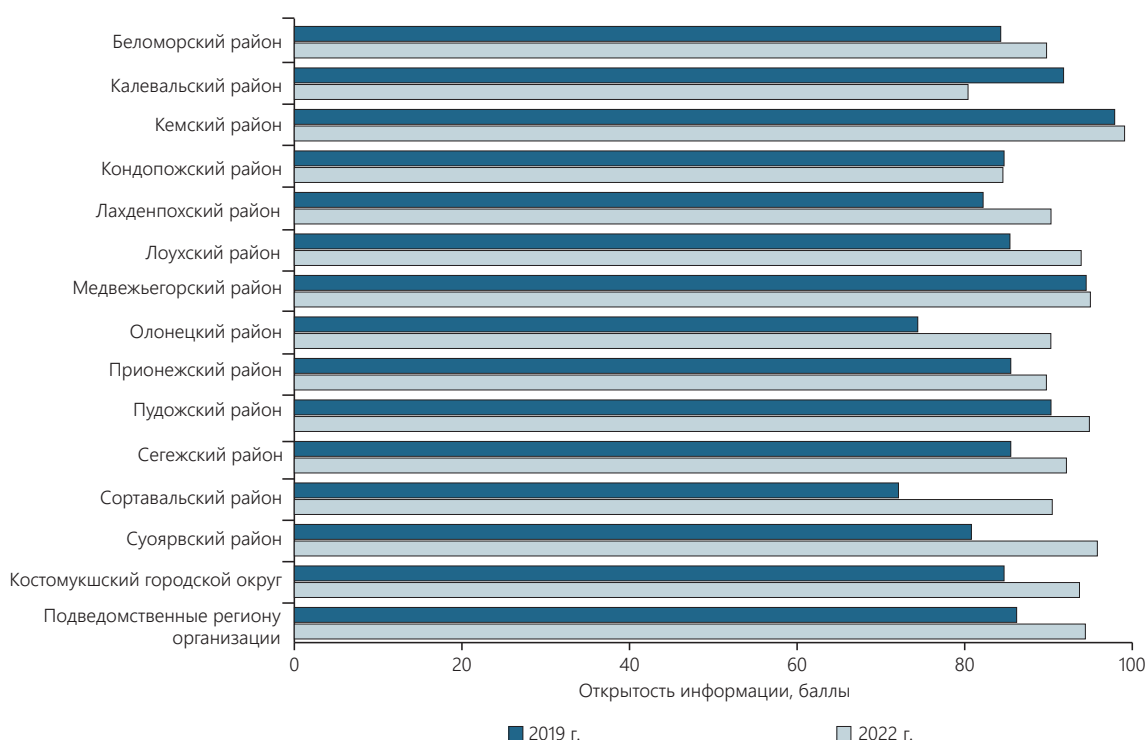
¹⁶ Правительство Российской Федерации. Постановлением Правительства РФ от 17 декабря 2012 г. № 1317. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_139508/?ysclid=lqq7mx5qn4870897743 (дата обращения: 01.08.2023).

¹⁷ Министерство экономического развития Российской Федерации. Письмо Минэкономразвития России от 18.07.2017 № 19782-АЦ/Д14и «О направлении для использования в работе Методических рекомендаций» Режим доступа: <https://base.garant.ru/72247696/> (дата обращения: 01.08.2023).

¹⁸ Официальный сайт Министерства образования и спорта Республики Карелии «Результаты независимой оценки». Режим доступа: <https://minedu.gov.karelia.ru/about/3691/> (дата обращения: 05.08.2023).

Межрегиональное сравнение результатов НОКО в Карелии и, например в других регионах Арктической зоны, показало не только повышение уровня качества условий в последние три года, но и сравнительно небольшое отставание от регионов с наивысшими значениями: Архангельская область (90,2 балла), Красноярский край (89,5 балла).

Основные преимущества образовательных организаций в Карелии проявились в качестве условий работы с информацией по критерию «Открытость и доступность информации об организации» (рис.1.) По сравнению с данными НОКО, проведенной на предыдущем этапе в 2016–2017 гг., отмечены положительные изменения в удобстве размещения всех необходимых документов на сайтах организаций, в повышении доступности поиска и работы с документами, инструментами обратной связи. Эксперты заметили, что значительно увеличился уровень удовлетворенности получателей услуг по показателю «Открытость, полнота и доступность информации о деятельности организации», сведения были размещены на информационных стендах. Причем сравнительный анализ данных 2019 г. и 2022 г. показывает, что и в разрезе муниципальных образований многие городские школы значимо повысили уровень актуальности и полноты размещения документов на сайтах своих организаций.



Источник¹⁹ / Source¹⁹

Рис. 1. Результаты НОКО в Карелии по критерию «Открытость информации» в 2019–2020 гг.

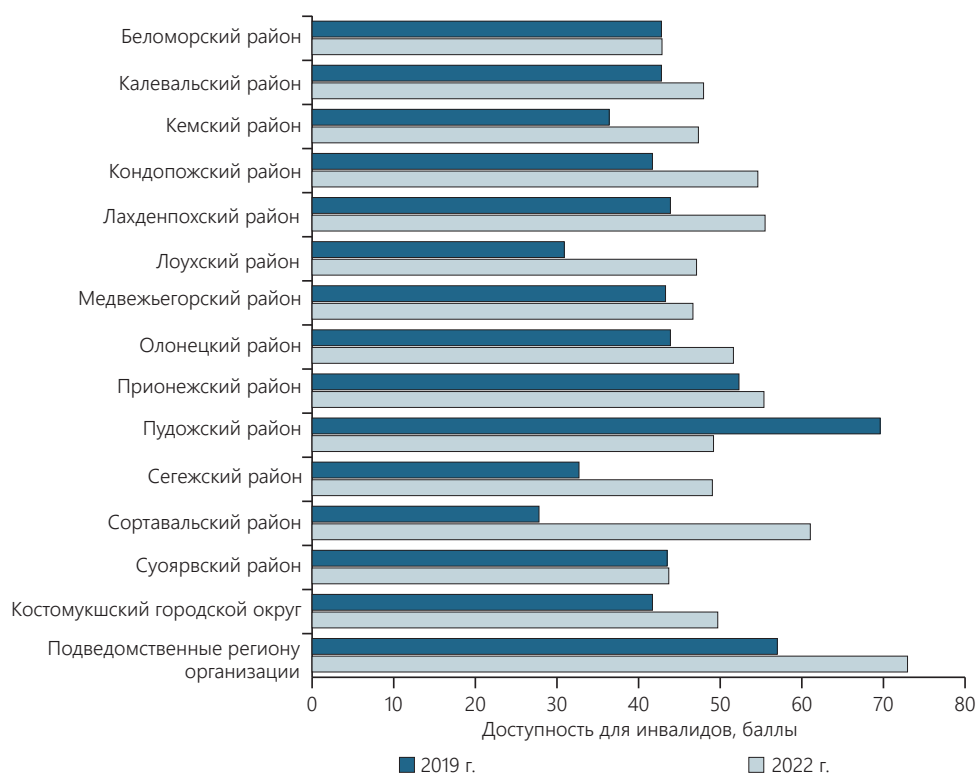
Fig. 1. The results of Independent Rating of Quality of the Conditions of services by organizations in the field of education in Karelia according to the criterion "Openness of information" in 2019–2020

Наивысший уровень оценки (95,5 балла) был отмечен по критерию «Доброжелательность, вежливость работников организации». К основным недостаткам в образовательных организациях, выявленным в ходе независимой оценки качества условий по результатам сбора и обобщения информации, эксперты отнесли условия обеспечения по показателю «Доступность образовательной деятельности для инвалидов». По сравнению с предыдущим этапом НОКО значение показателя в среднем возросло (в 2019 г. – 44,5 балла, в 2022 г. показатель составил 51,6 балла из 100 возможных).

Оценки условий доступности образовательной среды для инвалидов сильно различаются по муниципальным районам республики (рис.2). В сравнении данных за 2019 г. и 2020 г. также замечено, что в большинстве

¹⁹ Федеральное казначейство (Казначейство России). Официальный сайт для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях. Данные по результатам НОКО за 2019–2020 гг. Режим доступа: <https://bus.gov.ru/top-organizations-second/> (дата обращения: 03.08.2023).

муниципальных районов проявился значимый рост показателя, что обусловлено как осуществлением мероприятий по целевым программам повышения доступности социальных услуг для инвалидов, так и спецификой времени проведения анкетирования получателей услуг (2020 г. – период пандемии, когда многие школы переходили на дистанционный формат обучения).



Источник²⁰/ Source²⁰

Рис. 2. Результаты НОКО в Карелии по критерию «Доступность для инвалидов» в 2019–2020 гг.
 Fig. 2. The independent assessment results of the conditions' quality in Karelia according to the criterion "Accessibility for the disabled" in 2019–2020

На основе данных мониторинга Общественным советом было рекомендовано организациям, прошедшим НОКО, продолжить работу по повышению качества условий по каждому критерию независимой оценки и предусмотреть в планах по устранению недостатков меры по улучшению качества осуществления образовательной деятельности, направленные на повышение удовлетворенности получателей услуг условиями их оказания.

По данным анализа и результатам НОКО, на муниципальном уровне были приняты решения по устранению недочетов, и с 2019 г. в 34 образовательных организациях были проведены мероприятия по обеспечению надлежащих условий для обучения и пребывания детей; в 205 организациях осуществлены меры по повышению энергетической эффективности; в 73 заведениях организованы мероприятия по приведению пищевых блоков в надлежащее состояние²¹; в 69 учреждениях проведены процедуры, направленные на устранение предписаний надзорных органов²². Комплексная локализация учреждений социальной сферы реализована в 9 образовательных организациях²³.

²⁰ Федеральное казначейство (Казначейство России). Официальный сайт для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях. Данные по результатам НОКО за 2019–2020 гг. Режим доступа: <https://bus.gov.ru/top-organizations-second/> (дата обращения: 03.08.2023).

²¹ Сводный доклад о результатах мониторинга эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в Республике Карелия за 2020 год. Режим доступа: https://gov.karelia.ru/upload/medialibrary/158/Svodnyy_doklad_Respublika_Kareliya_2020.pdf (дата обращения: 05.08.2023).

²² Там же.

²³ Там же.

Работа по совершенствованию условий образовательной среды в этих направлениях продолжается в республике в рамках планирования бюджетных расходов на образование и участия в региональных и муниципальных программах. Например, подготовлена бюджетная заявка на 2022 г. на содействие развитию доступности образования для инвалидов в образовательных организациях по региональной программе «Доступная среда».

ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION

Стоит обратить внимание на запрос Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 сентября 2021 г. по вопросу актуализации показателей НОКО, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями социальной сферы²⁴. Этот запрос фактически не затрагивает общих критериев независимой оценки, но ставит вопрос о необходимости пересмотра набора показателей оценки и, соответственно, значения их доли в общей оценке.

Чтобы дать ответ на данный запрос нужно понять, что важно поменять на уровне региона в инструментарии оценки, каковы цели этих изменений.

Мы считаем, что пересмотр показателей без корректировки подходов к единому порядку расчета показателей в целом не изменит ситуацию. Так как предполагается сохранение формата аудита при проведении оценки, а, на наш взгляд, оценка должна вернуться к изначальным положениям закона об образовании в РФ, когда независимость в оценке определялась возможностью формировать самостоятельно методику, критерии, показатели оценки на уровне региона. Этому мнению придерживаются и другие эксперты по развитию НОКО: «Такой подход позволит учитывать специфику работы региональной системы образования и существующих в регионе условий и вместе с этим обеспечит использование результатов оценки при принятии управленческих решений» [Янкевич и др., 2020, с. 72].

При этом мы бы хотели предложить рассмотреть вопрос развития механизма общественно-профессиональной экспертизы в РФ, включающего и подготовку экспертов независимой оценки качества. Полагаем, что данный механизм отвечает целям, которые сейчас установлены законом в отношении независимой оценки качества.

В рамках механизма общественно-профессиональной экспертизы возможно сформировать экспертные группы, состоящие из профессионалов в данной отрасли и общественности, которым важен вопрос качества образования в конкретной организации [Добролежа и др., 2020].

Сегодня применение общих критериев экспертизы НОКО проявляет только общие результаты [Григорьянц и др., 2022]. При этом региональным экспертам и специалистам местных органов власти хорошо знакомы проблемы развития образования, но возникает ряд вопросов: какие проблемы есть в конкретной организации? Не эти ли сложности беспокоят сообщество? Важны ли сообществу настолько же остро общие проблемы образования? Если общими проблемами образования уполномочены заниматься профильные органы исполнительной власти всех уровней, то частные трудности организаций – это задачи учредителя и администрации организации, а также коллегиальных органов. Но достаточно ли у них понимания этих проблем, ресурсов, возможностей для их решения? Может ли им помочь сторонний, внешний взгляд как профессионалов, так и просто заинтересованных лиц? Мы полагаем, что да.

Например, в марте-апреле 2020 г. эксперты Карельского регионального отделения Национальной родительской ассоциации и представители Общественных советов проводили оценку открытой информации о наличии мониторинга качества условий для предоставления услуг детям и семьям с детьми в Республике Карелии на сайтах органов исполнительной власти и организаций Карелии в сферах образования, охраны здоровья и социального обслуживания, прошедших независимую оценку качества условий оказания услуг в 2018–2019 гг. [Поташева, 2021]. Специалисты выявили следующее:

- на официальных сайтах большинства организаций отсутствует актуальная информация о проводимой оценке и предпринимаемых мерах по улучшению качества предоставляемых услуг детям и семьям с детьми;
- отсутствовали разделы с полезной информацией «Для детей» и «Для родителей»;
- отсутствовало освещение мероприятий проведения Десятилетия детства в Республике Карелии;

²⁴ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Письмо Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 сентября 2021 г. № 344н «Об актуализации показателей НОКО, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями социальной сферы». Режим доступа: <https://minedu.gov.karelia.ru/about/12529/> (дата обращения: 07.08.2023).

- затруднена навигация получения оперативной информации для получателей услуг;
- не опубликованы результаты независимой оценки качества условий оказания услуг за 2018–2019 гг.

По результатам оценки рекомендации были направлены органам региональной и муниципальной власти, учредителям и руководителям организаций сфер образования, здравоохранения, социального обслуживания с целью обратить внимание на устранение выявленных недочетов.

Поэтому общественно-профессиональная экспертиза видится как более действенный механизм сближения образовательных организаций со своим местным сообществом в решении вопросов качества образования, в том числе качества условий. Это является и формой развития государственно-общественного управления. Не стоит забывать, что повышение качества условий образования – это ответственность и организации, и представителей интересов обучающихся.

Механизм общественно-профессиональной экспертизы – это и есть тот новый формат обратной связи между уполномоченными лицами и сообществом. Такой подход переведет НОКО из формата аудита в общественно-значимую экспертизу, что более ценно в решении вопросов социально-экономического развития регионов и муниципальных образований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Проведенное исследование создания и развития методики проведения НОКО на федеральном и региональном уровнях управления, а также влияния результатов НОКО на совершенствование работы образовательных организаций в регионе позволило выявить важные моменты в развитии механизма проведения НОКО:

- внедрение в стране единого методического подхода к проведению НОКО сделало возможным, с одной стороны, осуществить сравнительный анализ показателей по критериям качества условий осуществления образовательной деятельности в разных территориях, увидеть пространственные различия (где лучше, а где хуже). С другой стороны, проявить, что за годы совершенствования методики инструментарий утратил возможность учета региональной специфики проведения НОКО, например, оценки результатов самоанализа организации и определения точек роста каждой конкретной организации;

- функции проведения независимой оценки качества закреплены за Общественным советом по НОКО на региональном и муниципальном уровнях. Для оценки результативности и активизации их деятельности важно не только организовать обмен опытом региональных практик в формате всероссийских конференций и вебинаров, но и рекомендовать внедрение информационно-аналитических, обучающих и контрольных мероприятий. Целями этих мероприятий должны стать повышение роли НОКО в вопросах управления системой образования на региональном и муниципальном уровнях через взаимодействие научно-педагогического и экспертного сообществ с организациями-операторами, осуществляющими сбор данных по НОКО, и оказание консультационной помощи организациям по устранению выявленных недостатков;

- повышение ответственности Общественных советов по НОКО может быть направлено на поиск возможностей для учредителей образовательных организаций, чтобы обеспечить улучшение качества условий образовательной деятельности через участие в реализуемых на территории региональных и муниципальных проектах, а также программах по развитию социальной сферы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Антошко Е.А., Чусина Л.В., Комиссарова И.А., Белова М.Ф., Жукова И.В., Решетина А.А., Коваль О.А., Поташева О.В., Чанжалова Г.В., Шамина О.Е. Методологическая программа проведения независимой оценки качества образовательной деятельности организаций (на примере формирования региональной системы независимой оценки качества образования в Республике Карелия). Петрозаводск: Карельский институт развития образования; 2017. 46 с.

Григорьянц Г.Н., Петрова С.А. Система независимой оценки качества услуг в социальной сфере: проблемы, технологии, перспективы развития. Социально-трудовые исследования. 2022;2(47):84–97.

Добролежжа Е.В., Громовенко А.В. Роль НКО в выявлении и популяризации лучших практик профессионального образования на примере АНО «Южный центр независимой оценки качества профессионального образования». Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность. 2020;1(2):105–114.

Дмитриева Н.Е., Жулин А.Б. Независимая оценка качества услуг в социальной сфере: результаты экспертного мониторинга внедрения в 2014–2016 гг. Аналитический доклад. Часть 1. М.: Высшая школа экономики; 2017. 75 с.

- Калмыков Н.Н., Ларина А.К., Славко М.А., Сатырь Т.С.* О независимой оценке качества социальных услуг. Экономические отношения. 2019;9(2):1487–1500.
- Кохановская И.И., Наумов Е.Е., Фатыхова А.Л.* Вопросы управления образованием в современных условиях. Управление. 2018;3(21):11–16.
- Михайлова Т.М.* Удовлетворенность субъектов образовательного процесса как критерий качества образования. Профессиональное образование в России и за рубежом. 2012;5:49–55.
- Ломовцева Н.Н., Мигунова Л.П.* Актуальные направления оценки качества образования в РФ: требования и перспективы. Экономика труда. 2016;3(2):119–130.
- Поташева О.В.* О мониторинге и оценке качества предоставляемых образовательных услуг детям и семьям с детьми в Республике Карелия. Современные вызовы развития муниципальных образований: социальные, экономические, правовые аспекты: материалы региональной научно-практической конференции, Петрозаводск, 9 декабря 2020 года. Петрозаводск: Карельский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»; 2021. С. 205–213.
- Рагозина Л.Г., Цацура Е.А.* Независимая оценка качества оказания социальных услуг: первые результаты. Теория, история и методология. Мониторинг общественного мнения. 2015;1(125):3–13.
- Ширяев И.М., Фурса Е.В., Мокроусова Д.И., Маскаев А.И.* Метрики для измерения эффективности образовательных и научных организаций: проблемы и перспективы применения. JER. 2018;4:178–191.
- Янкевич С.В., Княгинина Н.В., Пучков Е.В.* Условия образовательной деятельности. Независимая оценка качества. Образовательная политика. 2020;1(81):60–74.
- Bascia N.* The school context model: How school environments shape students' opportunities to learn. In: Measuring What Matters, People for Education: monograph. Toronto: The University of Toronto; 2014. 21 p.
- Cayubit R.F.O.* Why learning environment matters? An analysis on how the learning environment influences the academic motivation, learning strategies and engagement of college students. Learning Environments Research. 2022;25:581–599.
- Fomba B.K., Talla D.F., Ningaye P.* Institutional Quality and Education Quality in Developing Countries: Effects and Transmission Channels. Journal of the Knowledge Economy. 2023;14:86–115.

REFERENCES

- Antoshko E.A., Chusina L.V., Komissarova I.A., Belova M.F., Zhukova I.V., Reshetina A.A., Koval O.A., Potasheva O.V., Chang-zhalova G.V., Shamshina O.E.* Methodological program for independent assessment of the quality of educational activities of organizations (on the example of the formation of a regional system of independent assessment of the quality of education in the Republic of Karelia). Petrozavodsk: Karelian Institute of Education Development; 2017. (In Russian).
- Bascia N.* The school context model: How school environments shape students' opportunities to learn. In: Measuring What Matters, People for Education: monograph. Toronto: The University of Toronto; 2014.
- Cayubit R.F.O.* Why learning environment matters? An analysis on how the learning environment influences the academic motivation, learning strategies and engagement of college students. Learning Environments Research. 2022;25:581–599.
- Dmitrieva N.E., Zhulin A.B.* Independent assessment of the quality of services in the social sphere: results of expert monitoring of implementation in 2014–2016. Analytical report. Part 1. Moscow: Higher School of Economics; 2017. (In Russian).
- Dobrolezha E.V., Gromovenko A.V.* The role of NGOs in identifying and popularizing the best practices of vocational education on the example of the ANO "Southern Center for Independent Assessment of the quality of Vocational Education". Social entrepreneurship and corporate social responsibility. 2020;1(2):105–114. (In Russian).
- Fomba B.K., Talla D.F., Ningaye P.* Institutional Quality and Education Quality in Developing Countries: Effects and Transmission Channels. Journal of the Knowledge Economy. 2023;14:86–115.
- Grigoryants G.N., Petrova S.A.* The system of independent assessment of the quality of services in the social sphere: problems, technologies, development prospects. Social and labor research. 2022;2(47):84–97. (In Russian).
- Kalmykov N.N., Larina A.K., Slavko M.A., Satyr T.S.* On the independent assessment of the quality of social services. Economic relations. 2019;9(2):1487–1500. (In Russian).
- Kokhanovskaya I.I., Naumov E.E., Fatyhova A.L.* Issues of education management in modern conditions. Management. 2018;3(21):11–16. (In Russian).

Lomovtseva N.N., Migunova L.P. Current trends in assessing the quality of education in the Russian Federation: requirements and prospects. *Labor economics*. 2016;3(2):119–130. (In Russian).

Mikhailova T.M. Satisfaction of the subjects of the educational process as a criterion of the quality of education. *Professional education in Russia and abroad*. 2012;5:49–55. (In Russian).

Potasheva O.V. On monitoring and evaluation of the quality of educational services provided to children and families with children in the Republic of Karelia. Modern challenges of the development of municipalities: social, economic, legal aspects: materials of the regional scientific and practical conference, Petrozavodsk, December 9, 2020. Petrozavodsk: Karelian branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation”; 2021. Pp. 205–213. (In Russian).

Ragozina L.G., Tsatsura E.A. Independent assessment of the quality of social services: first results. Theory, history and methodology. *Monitoring of public opinion*. 2015;1(125):3–13. (In Russian).

Shiryaev I.M., Fursa E.V., Mokrousova D.I., Maskaev A.I. Metrics for measuring the effectiveness of educational and scientific organizations: problems and prospects of application. *JER*. 2018;4:178–191. (In Russian).

Yankevich S.V., Knyaginina N.V., Puchkov E.V. Conditions of educational activity. Independent quality assessment. *Education-al policy*. 2020;1(81):60–74. (In Russian).

СОВРЕМЕННЫЙ АЗИАТСКИЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ. РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ «BUSINESS AND MANAGEMENT IN ASIA: DIGITAL INNOVATION AND SUSTAINABILITY» (SPRINGER, 2023)

Получено 04.10.2023 Доработано после рецензирования 02.11.2023 Принято 09.11.2023

УДК 330.341.2 JEL O32 DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-125-130>

Рубан Дмитрий Александрович

Ph. D., канд. геол.-минерал. наук, доц. каф. организации и технологий сервисной деятельности

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-2847-645X

E-mail: ruban-d@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Выход на рынки азиатских стран и развитие сотрудничества с их бизнес-структурами являются важными задачами, что делает актуальным изучение современных трендов изменения экономики и управления в этих странах. Настоящая работа представляет собой рецензию на книгу, посвященную азиатскому опыту цифровизации и устойчивого развития, а также опубликованную одним из ведущих международных издательских домов. Она содержит девять глав, содержание которых анализируется, кратко излагается и интерпретируется (где необходимо). В основном авторы книги обращают внимание на активное, однако местами еще лишь начальное протекание трансформаций, которые не только отвечают на текущие вызовы социально-экономического развития, но и формируют принципиально новые. Книга выявляет некоторые особенности управленческих практик (на государственном и корпоративном уровнях), которые отражают разные подходы к цифровизации и приобретению устойчивости развития, предпочитаемые в странах Азии. Показана неразрывная связь экономико-управленческих трансформаций с общественным развитием в целом. Особое внимание обращается на острую потребность в кадрах (в том числе управленческий персонал), обладающих специфическими компетенциями, с чем уже столкнулись в ряде азиатских стран. В ходе рецензирования были выявлены определенные недостатки издания, в частности, избыточное смешение «западного» и «восточного» видения. Тем не менее книга рекомендуется отечественным специалистам для более глубокого понимания экономических трансформаций, происходящих в настоящее время в Азии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Бизнес-лидерство, государственное управление, инновации, корпорации, культурные особенности, обучение, страны Азии, устойчивость, цифровой менеджмент, человеческий капитал, экономическое развитие

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Рубан Д.А. Современный азиатский опыт цифровизации и устойчивого развития экономики и управления. Рецензия на книгу «Business and management in Asia: digital innovation and sustainability» (Springer, 2023) // E-Management. 2023. Т. 6, № 4. С. 125–130.



SCIENTIFIC REVIEWS

CONTEMPORARY ASIAN EXPERIENCE OF DIGITALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ECONOMY AND MANAGEMENT. A REVIEW OF THE BOOK “BUSINESS AND MANAGEMENT IN ASIA: DIGITAL INNOVATION AND SUSTAINABILITY” (SPRINGER, 2023)

Received 04.10.2023

Revised 02.11.2023

Accepted 09.11.2023

Dmitry A. Ruban

Ph. D., Cand. Sci. (Geol.-Mineral.), Assoc. Prof. at the Organization and Technologies of Service Activities Department

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

ORCID: 0000-0003-2847-645X

E-mail: ruban-d@mail.ru

ABSTRACT

Entering the markets of Asian countries and developing cooperation with their business structures are important tasks, which makes it relevant to study current trends in economic and management changes in these countries. This work is a review of a book on the Asian experience of digitalization and sustainable development, as well as published by one of the leading international publishing houses. It contains nine chapters, the contents of which are analyzed, summarized and interpreted (where necessary). Basically, the book authors draw attention to the active, but in some places only the initial course of transformations, which not only respond to the current challenges of socio-economic development, but also form fundamentally new ones. The book identifies some features of management practices (at the state and corporate levels) that reflect different approaches to digitalization and acquisition of sustainability, preferred in Asian countries. The inextricable connection of economic and managerial transformations with social development in general is shown. Special attention is paid to the urgent need for personnel (including management personnel) with specific competencies, which has already been encountered in a number of Asian countries. During the review, certain shortcomings of the publication were identified, in particular, the excessive mixing of the “western” and “eastern” visions. Nevertheless, the book is recommended to domestic specialists for a deeper understanding of the economic transformations currently taking place in Asia.

KEYWORDS

Business leadership, state governance, innovations, corporations, cultural peculiarities, education, Asian countries, sustainability, digital management, human capital, economic development

FOR CITATION

Ruban D.A. (2023) Contemporary Asian experience of digitalization and sustainable development in economy and management. A review of the book “Business and management in Asia: digital innovation and sustainability” (Springer, 2023). *E-Management*, vol. 6, no. 4, pp. 125–130. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-4-125-130

© Ruban D.A., 2023.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Азиатские рынки привлекают в настоящее время все большее внимание отечественных предпринимателей. Они характеризуются активным ростом, что способствует установлению многополярности в мировой экономике. Вполне очевидно, что эти рынки отличаются значительной спецификой, а выход на них предполагает использование нестандартных подходов, выработать которые едва ли возможно на основе «традиционных» знаний из области экономики и управления. Эта специфика является результатом как совершенно иных общественно-культурных установок, так и ускоренной и при этом массовой трансформации азиатских экономик. Научное изучение соответствующих вопросов, которое активно ведется не только российскими, но и зарубежными специалистами, имеет огромное практическое значение, так как позволяет обеспечить поддержку представителям отечественного бизнес-сообщества с точки зрения успешного выхода на азиатские рынки [Иванов, Тремасова, 2023; Палаева, 2023; Патокина, 2021; Froese et al., 2022; Lei et al., 2023; Wahyuningrum et al., 2023]. В этой связи большого внимания заслуживает капитальная работа под редакцией ученых из Азиатского технологического института (г. Бангкок, Таиланд), опубликованная в 2023 г. международным издательством «Springer» и посвященная современному опыту цифровизации и устойчивого развития в экономических структурах азиатских стран [Endress, Badir, 2023].

Рецензируемая книга имеет сравнительно небольшой объем, но при этом отличается значительной информативностью и разнообразием содержания. Она состоит из девяти глав, каждая из которых представляет собой отдельную научную статью обзорного или исследовательского типа с довольно узким фокусом (конкретная проблема, организация, отрасль, страна). Некоторые из глав посвящены репрезентативным кейсам.

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ / CONTENT ANALYSIS

В первой главе рассматривается роль потребительских предпочтений в трансформации экономической деятельности. Показано, что потребители оливкового масла в ряде азиатских стран озабочены вопросами устойчивости при производстве соответствующей продукции, а также происхождением последней. Обеспечение контроля за такой продукцией предполагает внедрение специфических технологических инноваций. Вторая глава посвящена готовности японских корпораций (так называемых в Японии «сого сося») к цифровизации. Одной из фундаментальных проблем выступает отсутствие у новых работников в таких корпорациях соответствующих компетенций. Это стимулирует инициативы по внутрикорпоративному обучению. Представляется, что сделанные авторами выводы указывают на возможность уверенной конкуренции с японскими конгломератами на мировых рынках при условии более активных инвестиций в собственный интеллектуальный капитал. Третья глава представляет собой развернутую характеристику открытых инновационных систем и показывает их значительное разнообразие в странах Азии, так же как и активное формирование в настоящее время. Внимание обращается на такой фактор, как связь корпоративной культуры и цифрового управления. В частности, нетерпимость к ошибкам снижает креативность и желание сотрудничать, что означает необходимость управленческих решений для устранения этого барьера. Авторы книги подчеркивают значимость государственных инициатив, направленных на поддержку открытых инноваций. В качестве примера приводится проект «Таиланд 4.0», а во Вьетнаме одновременно реализуются национальная и крупная региональная инициативы такой направленности. С учетом сказанного в данной главе можно отметить, что выход на азиатские рынки должен предполагать не только учет происходящих на них трансформаций, но и некоторую синхронизацию с последними. Азиатские страны находятся в поиске оптимальной модели инновационного развития, а потому, безусловно, участие в ее формировании будет перспективным для внешних «игроков».

Четвертая глава посвящена устойчивым инновациям как актуальной перспективе для Азии. Прежде всего автор обращает внимание на тот факт, что инновационность, свойственная азиатским культурам с глубокой древности, сохранялась в 20 в., а также востребована сегодня. Это относится и к идеям устойчивости. Заслуживающее внимания замечание свидетельствует, что в странах Азии зачастую инновации касаются производства товаров, но не оказания услуг, тогда как именно последние имеют большое значение для достижения устойчивости. В пятой главе рассматриваются инновационные модели устойчивого бизнеса на примере небольшой деревни на юге Таиланда. Показано, что цифровизация и перспективы развития экотуризма формируют основу для улучшения качества жизни местного населения. Однако информация из данной главы оставляет впечатление наличия значительных вызовов, трудностей для управления

соответствующими процессами. В шестой главе изучаются процессы технологизации в предприятиях, управляемых женщинами в Непале. Авторы отмечают не только важную (а иногда даже первостепенную) роль женщин в бизнес-процессах в странах Азии, но и их готовность к радикальным изменениям в управляемых ими организациях, включая использование новейших технологий. Безусловно, это важно учитывать при выработке оптимальных стратегий для взаимодействия с бизнес-партнерами из стран Азии.

В седьмой главе анализируются рынки недвижимости в азиатских странах, перспективы которых рассматриваются в контексте цифровизации. Авторы показывают, как соответствующие процессы меняют само общество и его запросы относительно принципов управления. В восьмой главе авторы рассматривают на примере Бангладеш такой аспект устойчивого развития, как финансовая инклюзия, фокусируясь на основных проблемах. Значительная часть из них связана с банковским сектором, которому не хватает «энтузиазма» при взаимодействии с клиентами. Авторы подчеркивают важность обучения финансовой грамотности организациями банковской сферы их целевой аудитории. Это можно интерпретировать следующим образом: управление продвинутыми инициативами предполагает параллельное развитие знаний и навыков тех, на кого они ориентированы. Едва ли Азия в этом отношении оказывается исключением. В девятой главе выявляются цели цифровизации и устойчивого развития в азиатских странах в контексте корпоративных решений. В частности, показана исключительная важность внутриорганизационного развития персонала, особенно управленческого, обеспечивающего бизнес-лидерство. В этой связи представляется, что управление цифровизацией и устойчивостью предполагает в первую очередь значительные инвестиции в человеческий капитал, что подтверждается и другими исследованиями в азиатских странах [Jahanshahi et al., 2023].

ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION

Книга имеет достаточно узкий фокус, однако именно это и является ее важнейшим достоинством. Читателям предлагается разносторонний анализ специфической, но при этом актуальной проблематики, связанной с цифровизацией и устойчивым развитием экономики и управления в странах Азии, с ее глубокой проработкой и вниманием к деталям. Приводимые примеры позволяют лучше понять, как конкретно реализуются эти процессы и какова их специфика в этих странах. В целом читатель может понять, что экономические структуры в Азии претерпевают глубокие трансформации (при этом в ускоренном порядке). Вполне очевидно, что они находятся в тесной связи с общественными изменениями, а также отражают переход к лидерству этих структур. Указанные трансформации далеки от завершения. Принципиальными условиями их успешности являются не только дальнейшее накопление, но и качественное изменение интеллектуального капитала, которое обеспечивается разными методами. В целом рассуждения авторов книги показывают, что цифровизация и устойчивое развитие в странах Азии предполагают сложные управленческие решения на разных уровнях, в том числе на государственном и корпоративном.

Несмотря на свою ценность, рецензируемая книга имеет и ряд недостатков. Во-первых, ее организация в значительной мере хаотична. Во-вторых, далеко не все авторы представляют собственно азиатские страны, в результате чего «восточное» видение рассматриваемой проблематики не всегда выражено рельефно и иногда представлено через призму «западных» установок и трактовок. В-третьих, среди авторов есть как практики, представляющие бизнес-сферу, так и теоретики, олицетворяющие вузовскую науку. Хотя смешение их взглядов повышает информативность текста, оно очевидным образом сказывается на единообразии стиля. В-четвертых, издание, вероятно, недостаточно акцентирует внимание на специфических социокультурных факторах цифровизации и устойчивого развития в странах Азии, а также на иных ориентирах соответствующих обществ (например, другое понимание времени, историчности). С учетом прочих исследований представляется, что в рецензируемой книге роль культурных особенностей в рассматриваемых трансформациях является наиболее значимой [Chin et al., 2021; Chung, 2019]. Наконец, в-пятых, такая книга в идеальном случае могла бы заканчиваться определенным сводным разделом, суммирующим, систематизирующим и концептуализирующим информацию из отдельных глав.

Технически книга выполнена весьма качественно, а главы имеют довольно единообразную организацию. В труде содержится много схем, диаграмм, таблиц, в том числе цветных. Главы хорошо структурированы и предваряются развернутыми аннотациями и ключевыми словами. Имеются списки литературы, которые в ряде случаев оказываются очень ценны. Стоит добавить наличие кратких биографических сведений

об авторах, что важно для понимания исследовательского и/или практического опыта, стоящего за предлагаемыми читателю разработками. Безусловно, весьма пригодились бы глоссарий и предметный указатель, однако таковые, к сожалению, отсутствуют. Встречающиеся мелкие технические небрежности редки и неизбежны при опубликовании подобных сводных работ. Ценности последних такие недочеты никак не снижают.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом рассматриваемая книга представляет значительный интерес, в том числе и для отечественных специалистов с учетом их повышенного внимания к проблемам цифровизации, устойчивого развития, а также к азиатскому опыту. Однако выполнить функцию единственного источника знаний по данной проблематике такой труд едва ли сможет. Дальнейший анализ экономико-управленческого опыта, частичного отраженного в этом издании, имеет несомненное практическое значение, так как позволит ученым выработать корректные и, самое главное, актуальные рекомендации по выходу российских компаний на азиатские рынки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Иванов В.В., Тремасова Д.Е. Экономическая модель экспорта строительной продукции на трансграничных рынках. Российский внешнеэкономический вестник. 2023;4:109–121.

Палаева И.В. Аналитика больших данных как услуга на рынках Юго-Восточной Азии с точки зрения перспективности выхода российских IT-компаний. Первый экономический журнал. 2023;9:192–200.

Патокина Е.Л. Маркетинговые стратегии и инструменты для выхода на китайский рынок. Экономика и управление: проблемы, решения. 2021;7:185–190.

Chin T., Hu Q., Rowley C., Wang S. Business models in the Asia-Pacific: dynamic balancing of multiple cultures, innovation and value creation. Asia Pacific Business Review. 2021;27:331–341.

Chung K.C. Mobile (shopping) commerce intention in central Asia: The impact of culture, innovation characteristics and concerns about order fulfillment. Asia-Pacific Journal of Business Administration. 2019;11:251–266.

Endress E., Badir Y.F. Business and Management in Asia: Digital Innovation and Sustainability. Singapore: Springer; 2023. 150 p.

Froese F.J., Malik A., Kumar S., Sahoo S. Asian business and management: review and future directions. Asian Business and Management. 2022;21:657–689.

Jahanshahi A.A., Adiguzel Z., Cakir F.S. Knowledge Management Strategy as the Key Factor for Turkish Firms' Innovation in the Digital Era. IEEE Engineering Management Review. 2023;51:166–181.

Lei L., Ozturk I., Murshed M., Abrobov S., Alvarado R., Mahmood H. Environmental innovations, energy innovations, governance, and environmental sustainability: Evidence from South and Southeast Asian countries. Resources Policy. 2023;82:103556.

Wahyuningrum I.F.S., Chegenizadeh A., Humaira N.G., Budihardjo M.A., Nikraz H. Corporate Governance Research in Asian Countries: A Bibliometric and Content Analysis (2001–2021). Sustainability. 2023;15:6381.

REFERENCES

Chin T., Hu Q., Rowley C., Wang S. Business models in the Asia-Pacific: dynamic balancing of multiple cultures, innovation and value creation. Asia Pacific Business Review. 2021;27:331–341.

Chung K.C. Mobile (shopping) commerce intention in central Asia: The impact of culture, innovation characteristics and concerns about order fulfillment. Asia-Pacific Journal of Business Administration. 2019;11:251–266.

Endress E., Badir Y.F. Business and Management in Asia: Digital Innovation and Sustainability. Singapore: Springer; 2023. 150 p.

Froese F.J., Malik A., Kumar S., Sahoo S. Asian business and management: review and future directions. Asian Business and Management. 2022;21:657–689.

Ivanov V.V., Tremasova D.E. Economic model of export of building products on transboundary markets. Russian Foreign Economic Bulletin. 2023;4:109–121. (In Russian).

Jahanshahi A.A., Adiguzel Z., Cakir F.S. Knowledge Management Strategy as the Key Factor for Turkish Firms' Innovation in the Digital Era. IEEE Engineering Management Review. 2023;51:166–181.

Lei L., Ozturk I., Murshed M., Abrobov S., Alvarado R., Mahmood H. Environmental innovations, energy innovations, governance, and environmental sustainability: Evidence from South and Southeast Asian countries. Resources Policy. 2023;82:103556.

Palaeva I.V. Analytics of big data as a service on the markets of Southeast Asia from the point of view of the entrance of Russian IT companies. The First Economic Journal. 2023;9:192–200. (In Russian).

Patokina E.L. Marketing strategies and instruments for the entrance to the Chinese market. Economics and management: problems, solutions. 2021;7:185–190. (In Russian).

Wahyuningrum I.F.S., Chegenizadeh A., Humaira N.G., Budihardjo M.A., Nikraz H. Corporate Governance Research in Asian Countries: A Bibliometric and Content Analysis (2001–2021). Sustainability. 2023;15:6381.