

beneficium

2 (51)
2024

научное периодическое
сетевое издание

online scientific
journal

новгородский государственный
университет имени ярослава мудрого

yaroslav-the-wise
novgorod state university

институт цифровой экономики,
управления и сервиса

institute of digital economy,
management and service

великий новгород

veliky novgorod

(16+)

Решением ВАК издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий по научным специальностям 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки) и 5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

Индексируется в РИНЦ, EBSCO, DOAJ, Ulrich's Periodicals Directory

BENEFICIUM

научное периодическое сетевое издание

2(51) 2024

ISSN (Online): 2713-1629

Выписка из реестра зарегистрированных СМИ:

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

Издается с 2009 г.

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

Периодичность: 4 раза в год

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

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

АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ И ИЗДАТЕЛЯ

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

АДРЕС РЕДАКЦИИ

173015, Россия, Великий Новгород,
ул. Псковская, д.3, ауд. 205, Институт
цифровой экономики, управления и сервиса
НовГУ
тел.: +7 (8162) 77-04-86
e-mail: beneficium-se@mail.ru

Сайт издания: beneficium.pro

Редактор перевода: Н. Данейкина

Дизайн обложки: М. Пуксант

Макет, верстка: М. Угрюмова

Дата выхода: 10.06.2024

© НовГУ, 2024

© Авторы статей, 2024

Все права защищены

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

Владимир Александрович Трифонов, канд. экон. наук, доцент; директор Института цифровой экономики, управления и сервиса, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Заместитель главного редактора, научный редактор:

Ольга Петровна Иванова, д-р экон. наук, профессор; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Ответственный секретарь:

Мария Николаевна Угрюмова, канд. экон. наук, доцент; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Сергей Александрович Банников, канд. экон. наук, доцент; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Паримал Чандра Бисвас, Ph.D., профессор; Университет Адамас, Калькутта, Индия

Ольга Александровна Борис, д-р экон. наук, доцент; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

Мануэль Октавио дель Кампо Вилларес, Ph.D., доцент; Университет Ла-Коруньи, Ла-Корунья, Испания

Елена Геннадьевна Гущина, д-р экон. наук, доцент; Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

Бронислав Брониславович Казак, д-р юрид. наук, профессор; Псковский государственный университет, Псков, Россия

Елена Владимировна Карачевская, канд. экон. наук, доцент; Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Горки, Республика Беларусь

Владимир Леонидович Ключня, д-р экон. наук, профессор; Полоцкий государственный университет, Новополоцк, Республика Беларусь

Тамара Алексеевна Селищева, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Роберт Станиславский, Dr. habil., профессор; Лодзинский технический университет, Лодзь, Польша

Анн-Мари Сэтре, Ph.D., доцент; Университет Уппсалы, Уппсала, Швеция

Франциско Джесус Ферейро Сеоне, Ph.D., профессор; Университет Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела, Испания

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Георгий Леонидович Багиев, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

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

Лео Гранберг, Ph.D., профессор; Хельсинский Университет, Хельсинки, Финляндия

Роман Михайлович Качалов, д-р экон. наук, профессор; Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

Татьяна Петровна Притворова, д-р экон. наук, профессор; Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

Гонсало Родригес Родригес, Ph.D., профессор; Университет Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела, Испания

Валерий Максимович Тумин, д-р экон. наук, профессор; Московский политехнический университет, Москва, Россия

Сергей Юрьевич Фабричный, д-р юрид. наук, профессор; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Оксана Анатольевна Фихтнер, д-р экон. наук, доцент; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

(16+)

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

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

BENEFICIUM

online scientific journal

2(51) 2024

ISSN (Online): 2713-1629

Extract from the register of registered mass media:

El № FS77-76127 of 03.07.2019. The edition is registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecommunication, Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor)

Founded: 2009

before 2019 – “Bulletin of the Institute of Economics and Management, NovSU”

Frequency: 4 issues per year

FOUNDER AND EDITOR

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

ADDRESS OF THE FOUNDER AND EDITOR

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

CORRESPONDING ADDRESS

173015, Russia, Veliky Novgorod,
ul. Pskovskaya, 3, of. 205, Institute of Digital
Economy, Management and Service, NovSU
tel.: +7 (8162) 77-04-86
e-mail: beneficium-se@mail.ru

Website of edition: beneficium.pro

Translation Editor: N. Daneykina

Cover design: M. Puksant

Layout: M. Ugryumova

Release date: 10.06.2024

© NovSU, 2024

© Authors of articles, 2024

All rights reserved

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

Vladimir A. Trifonov, Cand. Sci. (Economics), Docent; Director of Institute of Digital Economy, Management and Service, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Deputy Editor-in-Chief, Science Editor:

Olga P. Ivanova, Dr. Sci. (Economics), Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Executive Editor:

Maria N. Ugryumova, Cand. Sci. (Economics), Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Sergey A. Bannikov, Cand. Sci. (Economics), Docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Parimal Chandra Biswas, Ph.D., Professor; Adamas University, Kolkata, India

Olga A. Boris, Dr. Sci. (Economics), Docent; North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia

Francisco Jesús Ferreiro-Seoane, Ph.D., Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

Elena G. Gushchina, Dr. Sci. (Economics), Docent; Volgograd State University, Volgograd, Russia

Elena V. Karachevskaya, Cand. Sci. (Economics), Docent; Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Republic of Belarus

Bronislav B. Kazak, Dr. Sci. (Law), Professor; Pskov State University, Pskov, Russia

Vladimir L. Klunya, Dr. Sci. (Economics), Professor; Polotsk State University, Novopolotsk, Republic of Belarus

Ann-Mari Sätre, Ph.D., Docent; Uppsala University, Uppsala, Sweden

Tamara A. Selishcheva, Dr. Sci. (Economics), Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

Robert Stanisławski, Dr. habil., Professor; Lodz University of Technology, Lodz, Poland

Manuel Octavio del Campo Villares, Ph.D., Docent; University of A Coruña, La Coruña, Spain

EDITORIAL COUNCIL

Georgy L. Bagiev, Dr. Sci. (Economics), Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

Valentina V. Bogatyreva, Dr. Sci. (Economics), Professor; Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

Sergey Yu. Fabrichniy, Dr. Sci. (Law), Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Oxana A. Fikhtner, Dr. Sci. (Economics), Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Leo Granberg, Ph.D., Professor; University of Helsinki, Helsinki, Finland

Roman M. Kachalov, Dr. Sci. (Economics), Professor; Central Economics and Mathematics Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Tatyana P. Pritvorova, Dr. Sci. (Economics), Professor; Academician E.A. Buketov Karaganda University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

Gonzalo Rodríguez Rodríguez, Ph.D., Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

Valeriy M. Tumin, Dr. Sci. (Economics), Professor; Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТРУМЕНТЫ МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЙ	<p>Банников С.А. Внедрение передовых производственных технологий в России и оценка компаниями их влияния на рост производительности труда и эффективность производственного процесса..... 6</p> <p>Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Методика оценки инвестиционных рисков нефтяной компании..... 15</p> <p>Столяров А.Д., Файзуллина А.М., Абрамов В.И. Цифровая трансформация логистики предприятия с использованием цифровых двойников..... 23</p>
ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	<p>Бородацкая А.В. Информационно-аналитический базис показателей строительного комплекса донецкой народной республики: важнейший этап формирования системы управления..... 32</p> <p>Голубцова О.А., Акулич А.В. Особенности формирования механизма стратегического управления экономической безопасностью государства в условиях цифровизации..... 45</p> <p>Муковнина Е.Ю. Оценка влияния инвестиций в государственные индустриальные парки на устойчивое развитие региона..... 53</p> <p>Ольшанская М.В. Современные инструменты развития общественных пространств и их роль в развитии туризма..... 62</p> <p>Павляк В.Е. Многофакторная методика оценки социально-экономической эффективности управленческого консалтинга..... 69</p> <p>Писарева Е.В. Трансформация торгового сектора в регионе в результате интенсивного развития маркетплейсов..... 80</p> <p>Фомина А.Н. Инновационный дискурс развития телеиндустрии: технологии виртуальной и дополненной реальности..... 88</p> <p>Хлебович Д.И., Касьянова А.Д. Маркетинговая политика в поддержке развития международного медицинского туризма: кейс многопрофильного стационара.... 98</p>
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЙ	<p>Мамуркова Е.Р., Кейлиц П.М., Литвинова Н.А., Гаврилюк Е.С. Анализ трендов и потребностей современного рынка труда для на примере ИТ-отрасли: пути преодоления карьерного разрыва..... 111</p> <p>Drokina C.V., Deng Y. Analysis of Professional Career Management in Chinese Companies..... 121</p> <p>Vukovich N.A., Sidorenko R.S. What do ESG Reports Can Say about Staff Turnover?..... 128</p>

CONTENTS

ENTERPRISE MANAGEMENT TOOLS	<p>Bannikov S.A. Advanced Production Technologies in Russia: Assessment of their Impact on Labor Productivity and Efficiency of the Production Process by the Companies..... 6</p> <p>Gayfullina M.M., Nizamova G.Z. Methodology for Assessing the Investment Risks of an Oil Company..... 15</p> <p>Stolyarov A.D., Faizullina A.M., Abramov V.I. Digital Transformation of Enterprise Logistics Using Digital Twins..... 23</p>
TRANSFORMATION OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEM	<p>Borodatskaya A.V. Information-analytical Basis of Indicators of the Construction Complex of the Donetsk People's Republic: the Most Important Stage of Management System Formation..... 32</p> <p>Golubtsova O.A., Akulich A.V. Mechanism Formation Features for Strategic Management of the State Economic Security in the Context of Digitalization..... 45</p> <p>Mukovkina E.Yu. Assessment of the Impact of Investments in State Industrial Parks on the Sustainable Development of the Region..... 53</p> <p>Olshanskaya M.V. Modern Tools for the Development of Public Spaces and their Role in the Development of Tourism..... 62</p> <p>Pavlyak V.E. Multifactorial Methodology of Assessment of Socio-economic Efficiency of Management Consulting..... 69</p> <p>Pisareva E.V. The Transformation of the Trade Sector in the Region in the Wake of the Intensive Development of Marketplaces..... 80</p> <p>Fomina A.N. Innovative Discourse of Television Industry Development: Virtual and Augmented Reality Technologies..... 88</p> <p>Khlebovich D.I., Kasianova A.D. Marketing Policy in Supporting the Development of International Medical Tourism: the Case of General Hospital..... 98</p>
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN A CHANGING ENVIRONMENT	<p>Mamurkova E.R., Keilitz P.M., Litvinova N.A., Faizullina A.M., Gavrilyuk E.S. Analysis of Trends and Needs of the Contemporary Labor Market for the Example of the IT-industry: Ways to Overcome the Career Gap..... 111</p> <p>Drokina C.V., Deng Y. Analysis of Professional Career Management in Chinese Companies..... 121</p> <p>Vukovich N.A., Sidorenko R.S. What do ESG Reports Can Say about Staff Turnover?..... 128</p>

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).6-14

УДК 338.1:331.101.6(470)

JEL O14, O33



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ВНЕДРЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ И ОЦЕНКА КОМПАНИЯМИ ИХ ВЛИЯНИЯ НА РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

С.А. Банников, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Аннотация. Назревшая потребность в переходе отечественной экономики на новый технологический уклад под влиянием сложившейся геополитической обстановки, роста глобальной конкуренции и необходимости достижения цифрового и технологического суверенитета ставит задачу качественного рывка во внедрении современных процессов в промышленности и остальных сферах экономики. Многофакторность уклада, требующего системного перехода, и общий характер четвертой промышленной революции подразумевают всеохватывающее внедрение роботизированных, автоматизированных и интеллектуальных систем, связанных в единые комплексы, объединенные между собой коммуникационными каналами и облачными системами хранения данных. Что, с одной стороны, может привести к массовому высвобождению трудовых ресурсов с традиционных рабочих мест, а, с другой, создает большое количество новых профессий для обслуживания новых технологических систем. Однако, при этом не является однозначно положительным ответ на вопрос экономической целесообразности внедрения подобных технологий в каждом экономическом направлении. И здесь могут быть получены довольно неожиданные результаты, когда не подтверждаются кажущиеся очевидными выгоды от внедрения тех или иных современных решений шестого технологического уклада для конкретных организаций или отраслей. В нашей работе мы воспользовались опросами российских компаний за 2022 г. для оценки текущего этапа использования производственных и цифровых технологий. Установлено, что внедрение современных решений, обуславливающих переход к новому технологическому укладу, в ряде случаев характеризуется незначительным эффектом в плане улучшений в производительности труда. Что противоречит общепринятой идее о том, что автоматизация, цифровизация и роботизация приведут к высвобождению значительного числа рабочих рук. Более того – в ряду ключевых причин, препятствующих внедрению передовых технологий, компании называют именно нехватку квалифицированного персонала и отсутствие возможности по найму сотрудников необходимого уровня знаний и умений. Другими словами, мы, напротив, наблюдаем дефицит высококвалифицированных сотрудников на фоне достаточно противоречивого эффекта нововведений в плане высвобождения рабочих рук. Внедрение же таких технологий, как искусственный интеллект или Интернет вещей, вовсе в большинстве случаев характеризуется отсутствием положительного влияния на эффективность внутренних процессов и производительность труда. Проведенные наблюдения приводят нас к выводу об отсутствии перспективы значительного профицита рабочей силы на рынке труда по причине указанных особенностей происходящих процессов технологического перехода.

Ключевые слова: опросы, передовые производственные технологии, перспективы развития, производительность труда, целесообразность, цифровизация, эффективность

Для цитирования: Банников С.А. Внедрение передовых производственных технологий в России и оценка компаниями их влияния на рост производительности труда и эффективность производственного процесса // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 6-14. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).6-14

ORIGINAL PAPER

ADVANCED PRODUCTION TECHNOLOGIES IN RUSSIA: ASSESSMENT OF THEIR IMPACT ON LABOR PRODUCTIVITY AND EFFICIENCY OF THE PRODUCTION PROCESS BY THE COMPANIES

S.A. Bannikov, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract. The urgent need for the transition of the Russian economy to a new technological structure under the influence of the current geopolitical and economic-political situation, as well as the strengthening of import substitution processes, poses the task of a qualitative breakthrough in the introduction of modern processes in industrial production and in the economy as a whole. The general process of the fourth industrial revolution involves the widespread introduction of robotic, automated systems, and artificial intelligence, linked into single complexes interconnected by communications and cloud storage systems. On the one hand, this process can lead to a massive release of labor resources from traditional blue-collar professions. From another point of view, it creates a large

number of new professions to serve new directions and solve new problems. However, the answer to the question of the economic feasibility of introducing such technologies is not clearly positive. And here there can be quite unexpected results when the seemingly obvious benefits from the implementation of certain modern solutions of the sixth technological order for specific organizations or industries are not confirmed. In our work, we use surveys of Russian companies for 2022 to assess the current stage of implementation of production and digital technologies. It has been established that the introduction of modern solutions that lead to the transition to a new technological structure is, in some cases, characterized by a negative effect and lack of improvements in labor productivity. Our observation contradicts the generally accepted idea that automation, digitalization and robotization will lead to the release of a significant number of workers. Moreover, among the key reasons hindering the implementation of advanced technologies, companies cite the lack of qualified personnel and the inability to hire employees with the required level of knowledge and skills. In other words, we are observing a shortage of highly qualified employees against the backdrop of a rather contradictory effect of innovation in terms of freeing up labor. The introduction of technologies such as artificial intelligence or the Internet of things in most cases is characterized by the absence of a positive impact on the efficiency of internal processes and labor productivity. Our observations lead to the conclusion that there is no prospect of a labor surplus in the labor market due to the ongoing processes of the fourth industrial revolution according to Schwab.

Keywords: advanced production technologies, development prospects, digitalization, efficiency, feasibility, labor productivity, surveys

For citation: Bannikov S.A. Advanced Production Technologies in Russia: Assessment of their Impact on Labor Productivity and Efficiency of the Production Process by the Companies // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 6-14. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).6-14

Введение

В сложившейся геополитической обстановке для нашей страны становится особенно важным сохранение и увеличение конкурентоспособности экономики в глобальном масштабе, повышении степени готовности к новым вызовам и снижению потенциальных санкционных рисков в наиболее чувствительных технологических сферах [1]. Для этого целесообразно сосредоточиться на увеличении вложений в инновационные, высокотехнологические и передовые промышленные решения, в том числе с применением наиболее современных цифровых технологий.

По мнению ряда авторов, в России к настоящему моменту сложился многоукладный характер экономики с преимущественным развитием четвертого технологического уклада с элементами пятого [2] (хотя Т.К. Ростовская находит и элементы шестого [3]), что имеет одним из следствий достаточно невысокий уровень производительности труда, с высокой долей ручных, немеханизированных и нероботизированных процессов [4]. Существующая ситуация усугубляется высокой зависимостью от зарубежных технологических решений, что особенно критично в сельском хозяйстве [5] и аэрокосмической отрасли [6]. Впрочем, и в целом по экономике это оказывает отрицательное влияние на эффективность внедрения и поддержки на производстве современных технологий.

Переход от существующего четвертого технологического уклада к пятому и шестому сопряжен со значительным изменением структуры экономики, который вероятнее всего будет сопровождаться повышением производительности труда в традиционных отраслях с высвобождением рабочих рук за счет роста эффективности производственных процессов [7]. Хотя существует и альтернативное мнение, например, В.Ю. Ляшок [8] о том, что предыдущие технологические прорывы, как свидетельствует мировая история, приводили не к снижению

занятости, а, напротив, к ее увеличению, хотя и на фоне сокращения продолжительности рабочего времени. Поэтому взрывного роста безработицы из-за распространения новых технологий опасаться не стоит. Скорее, мы будем наблюдать возникновение новых направлений на рынке труда, в которых в настоящее время мы пока еще значительно отстаем от стран-лидеров, на что обращают внимание И.В. Колесник [9] и Е.В. Романов [10].

Конечно, не стоит и переоценивать возможности современных технологий, которые неспособны на 100% заменить человеческий труд в большинстве отраслей. Например, даже в сфере интернет-торговли, как свидетельствует исследование Д.А. Фомина, невозможно обеспечить уровень автоматизации основных операций выше 10% даже в рамках наиболее прогрессивных технологических решений [11]. И это дополнительный довод в пользу того, чтобы не возникало ошибочных мнений касательно революционного воздействия на уровень безработицы за счет перехода на новый технологический уклад. Конечно, мы не имеем в виду, что степень возможного внедрения новых технологий ограничена указанными 10%. Совсем нет. Мы понимаем, что для них в определенных отраслях есть широкий спектр применения и значительный потенциал высвобождения рабочих рук за их счет [12]. Мы лишь имеем в виду, что эта цифра как в отдельных отраслях, так и по экономике в целом далека от 100%.

Уже сейчас массовое внедрение современных технологий определяет постепенный вход России в пятый и шестой уклады [13], во многом простимулированный коронавирусной пандемией, во время которой резко очертились преимущества цифровой экономики и цифровых коммуникаций как социальных, так и экономических [14]. Новый этап в развитии предусматривает широкое внедрение Ин-

тернета вещей, облачных и аддитивных технологий, искусственного интеллекта и основанных на них передовых производственных технологий, используемых непосредственно в промышленном производстве.

Разумеется, указанные процессы не могут происходить по влиянию «сверху», а основываются на экономической целесообразности, финансовой выгоде или иных факторах перспективности внедрения современных технологий во всех сферах экономики страны. Например, В.И. Набоков показал, что внедрение робототехники в сельском хозяйстве снижает рентабельность производства при очевидном улучшении производительности труда [15]. Что ставит под вопрос дальнейшее массовое развитие робототехники в сельском хозяйстве и повышает важность задачи объективного предварительного экономического обоснования тех или иных нововведений. И эту многофакторность необходимо учитывать на всех этапах разработки и внедрения современных высокотехнологичных методов и процессов. Конечно, в государственном управлении и, отчасти, в госсекторе возможно использование административного ресурса вне контекста оценки эффективности. Однако, в широком смысле для экономики подобный подход, во-первых, невозможен, а, во-вторых, был бы губителен, так как политическое стремление к статусу державы, вошедшей в шестой технологический уклад – это одно, а уровень затрат и практический эффект от этого вхождения – совершенно другое, когда издержки могут превысить целесообразность процесса. Именно этому аспекту мы и посвящаем текущее исследование.

Результаты и их обсуждение

В рамках текущей работы мы разделяем два основных направления:

- 1) анализ эффективности внедрения передовых производственных технологий как характеристики развития промышленного сектора страны;
- 2) оценка целесообразности внедрения цифровых технологий.

Именно эти направления являются путями достижения четвертой промышленной революции (или более распространенное наименование – Индустрии 4.0) [16].

Впрочем, граница между данными терминами зачастую может быть неопределенной и даже отсутствовать вообще. Но мы не будем вдаваться в подобные терминологические сложности и доверимся методике Росстата, разделяющего данные понятия.

Методологическую основу текущего исследования составляет наша предыдущая работа на тему создания государственных корпораций в важнейших сферах экономики [17]. И, как следствие, содействия таким образом развитию технологической Стратегии развития Российской Федерации. Также мы обращались к труду В.В. Длусской для изучения авторской методологии оценки компани-

ями внедрения цифровых (ЦТ) и передовых производственных технологий (ППТ) [18]. Из обеих упомянутых работ мы позаимствовали общее направление научной мысли – использование результатов опросов компаний за 2022 г. касательно использования ЦТ [19] и ППТ [20].

Мы считаем опросный метод наиболее целесообразным для оценки перспектив отечественной экономики в повышении эффективности производственных процессов и сокращения за счет этого потребности в рабочих руках. В пользу нашего выбора свидетельствует и широкий охват компаний – порядка 116 тыс. в сфере ЦТ и 15 тыс. в области ППТ [18]. На наш взгляд такого числа более чем достаточно для объективной оценки ситуации во всех отраслях экономики на данном этапе развития четвертой промышленной революции.

Для более наглядного отображения результатов опросов, которые представляют из себя весьма объемный массив данных, структурированных по отдельным вопросам и направлениям ОКВЭД, мы пользовались табличным методом, позволяющим максимально сжато и емко донести нашу основную мысль и аргументированные доводы до читателя.

Передовые производственные технологии являются основой современной организации производства в рамках создания цифровой экономики и Индустрии 4.0 [21], и их изучению посвящено достаточно большое количество работ отечественных авторов. Поэтому положительная динамика их внедрения в достаточной мере характеризует если не фактическое состояние вхождения в шестой технологический уклад, то, по крайней мере, может свидетельствовать о готовности экономики к глобальным технологическим и структурным преобразованиям. В данном направлении нет недостатка в научных публикациях, которые всесторонне оценивают ретроспективную динамику и текущие особенности инновационного и технологического развития страны, а также его критическое влияние на показатели экономического роста [22]. Предметом же текущей дискуссии является аспект, практически полностью выпавший из фокуса исследователей. А именно: оценка обратной связи от внедрения ППТ, их эффективности и препятствий на пути их создания и интеграции в производственный процесс. И наиболее важный момент здесь – влияние новых производственных методов работы на рост производительности труда, который в перспективе приведет к сокращению потребности в современных на сегодняшний день профессиях.

Мы обработали значительный массив данных, отобрав наиболее важные экономические направления, компании-представители которых оценивали в 2022 г. воздействие внедренных в своей деятельности ППТ на рост производительности труда. Высокая степень воздействия ППТ будет означать наибольшую вероятность сокращения потребности в рабочих руках в этом экономическом направлении в ходе перехода на новый технологический уклад. Сведем обработанные данные в *табл. 1*:

Таблица 1 / Table 1

Эффекты от внедрения передовых производственных технологий в организациях (по отраслям) в 2022 году – доли по вариантам ответов относительно степени воздействия на повышение эффективности производственного процесса (рост производительности труда), % / Effects of Introducing Advanced Production Technologies in Organizations (within a Particular Field), in 2022 – Shares by Answer Options Regarding the Degree of Impact on Increasing the Efficiency of the Production Process (Increase in Labor Productivity), %

Код ОКВЭД – наименование / OKVED Code–name	Число организаций / Number of Organizations	Степень воздействия / Impact Level			
		низкая	средняя	высокая	нет
113.АГ – В целом по экономике	14665	12	34	32	21
1323500.029.31 – Промышленность	9119	13	38	30	19
В – Добыча ископаемых	701	16	36	29	19
С – Обрабатывающие производства, в т.ч.:	6042	12	39	33	15
10 – пищевое	1006	15	36	30	19
19 – кокса и нефтепродуктов	74	14	27	39	20
20 – химическое	293	14	39	30	18
21 – лекарственных средств	103	17	28	34	20
22 – резиновых и пластмассовых изделий	272	12	37	35	16
24 – металлургическое	229	11	45	36	9
26 – компьютеров, электронных и оптических изделий	433	12	44	34	10
27 – электрического оборудования	299	10	44	36	9
28 – машин и оборудования прочих	472	10	44	37	9
29 – автотранспортных средств	269	10	37	39	13
30 – прочих транспортных средств	250	12	42	34	12
Д – Энергетика	1667	13	35	26	26
Е – Водоснабжение, ликвидация отходов	709	17	31	20	33
Ж – Информация и связь	3194	11	31	29	29
62 – Разработка ПО	1022	5	39	26	29
72 – Научные исследования и разработки	789	8	35	42	15
1324500.029.01 – Сектор ИКТ	3160	10	31	37	23
1324500.029.02 – Сектор контента и СМИ	501	14	20	22	44
1325000.029.01 – Агропромышленный комплекс	2538	11	39	32	18

Источник: составлено автором на основе данных [20] / Source: compiled by the author based on [20]

Ключевым выводом из данных табл. 1 является довольно схожее для всех отраслей распределение вариантов ответов. Разброс достаточно невелик: например, высокая степень воздействия внедрения ППТ наблюдается в пределах 20-42% для всех направлений. Однако, отметим наиболее выделяющиеся тенденции.

В целом по всем представленным в опросах Росстата видам экономической деятельности [19] отсутствие воздействия на эффективность производственного процесса и производительность труда отметили лишь 21% респондентов. 66% указали среднее и высокое влияние внедренных в своей деятельности ППТ. Столь высокий показатель свидетельствует о хорошей предварительной оценке эффективности технологий на подготовительных стадиях внедрения.

Свыше 70% средних и наиболее высоких оценок наблюдается в отрасли обрабатывающей промышленности, секторе научных исследований и разработок, а также в агропромышленном комплексе. Однако, картина по обрабатывающим производствам достаточно неоднородна: если пище-

вая отрасль, производство нефтепродуктов, лекарственных средств и химия демонстрируют порядка 62-66% ответов «средняя и высокая степень воздействия», то в металлургии, машиностроении и производстве электрооборудования этот показатель вырастает до 80% и выше. То есть, это отрасли, которые в перспективе за счет внедрения современных передовых технологий могут столкнуться с избытком рабочей силы.

В то же время такие направления, как водоснабжение и ликвидация отходов (упрощенно говоря – сфера ЖКХ), сектор контента и СМИ демонстрируют всего лишь 50% и 43% ответов «средняя и высокая степень». Тогда как отсутствие воздействия внедренных ППТ на производительность труда наблюдается в 33% и 44% случаев. И здесь мы не видим больших перспектив высвобождения рабочей силы, поскольку внедряемые на текущем этапе технологии в указанных экономических направлениях либо направлены на оптимизацию иных аспектов деятельности компаний, либо с технической точки зрения вовсе затруднительно оптимизировать производительность труда – как мы уже выше указали на примере исследования

Д.А. Фомина [11], когда автоматизация даже на самом современном уровне не позволяет достичь значимых результатов в повышении эффективности работы сотрудников.

Подытоживая выводы к *табл. 1*, уточним общую мысль, которая скрыта в представленных в ней данных: внедряемые передовые технологии действительно целевым или побочным эффектом в большинстве случаев имеют повышение производительности труда в среднем или высоком качестве. Исключения составляют лишь сектор контента и СМИ, а также ЖКХ, где слишком высока роль человеческого фактора, которую в силу особенностей трудовой деятельности невозможно оптимизировать автоматизацией или роботизацией, и где резервы высвобождения рабочей силы

вследствие технического прогресса минимальны или отсутствуют полностью.

Как мы уже сказали выше, процесс вхождения в Индустрию 4.0 характеризуется не только сокращением потребности в кадрах «традиционных» профессий, но и ростом востребованности в работниках современных трудовых направлений. Как мы покажем в *табл. 2* ниже, уже сейчас наблюдается дефицит специальностей, которые необходимы для внедрения ППТ: среди ключевых факторов, препятствующих внедрению современных технологий, компании обычно называют недостаточную квалификацию сотрудников и трудности найма необходимых специалистов.

Таблица 2 / Table 2

Организации, оценившие факторы, препятствующие внедрению ППТ 2022 год, доля суммы ответов «значительный» и «основной или решающий», % / Organizations that Assessed the Factors Hindering the Implementation of PMT 2022, the Share of the Sum of the Answers “Significant” and “Main or Decisive”), %

Код ОКВЭД – наименование / OKVED Code – name	Доля, % / Share, %	Код ОКВЭД – наименование / OKVED Code – name	Доля, % / Share, %
113.АГ - В целом по экономике		J - Информация и связь	
Недостаточная квалификация сотрудников	24	Недостаточная квалификация сотрудников	13
Трудности с наймом персонала	42	Трудности с наймом персонала	32
1323500.029.31 - Промышленность		62 - Разработка ПО	
Недостаточная квалификация сотрудников	29	Недостаточная квалификация сотрудников	15
Трудности с наймом персонала	47	Трудности с наймом персонала	44
В - Добыча ископаемых		72 - Научные исследования и разработки	
Недостаточная квалификация сотрудников	22	Недостаточная квалификация сотрудников	19
Трудности с наймом персонала	37	Трудности с наймом персонала	49
С - Обрабатывающие производства		1324500.029.01 - Сектор ИКТ	
Недостаточная квалификация сотрудников	34	Недостаточная квалификация сотрудников	14
Трудности с наймом персонала	53	Трудности с наймом персонала	33
Е - Водоснабжение, ликвидация отходов		1324500.029.02 - Сектор контента и СМИ	
Недостаточная квалификация сотрудников	24	Недостаточная квалификация сотрудников	15
Трудности с наймом персонала	35	Трудности с наймом персонала	23
D - Энергетика		1325000.029.01 - Агропромышленный комплекс	
Недостаточная квалификация сотрудников	19	Недостаточная квалификация сотрудников	26
Трудности с наймом персонала	32	Трудности с наймом персонала	47

Источник: составлено автором на основе данных [20] / Source: compiled by the author based on [20]

Как видно из *табл. 2*, наибольшее влияние на внедрение ППТ кадровый вопрос имеет в секторе обрабатывающих производств – 53% респондентов отмечают, что трудности с наймом квалифицированного персонала являются важнейшим препятствием в своем технологическом развитии. Проблематика текущей квалификации работающих сотрудников представляется наименьшей по важности проблемой. В связи с этим лишь 34% компаний обрабатывающего сектора отметили сложности с внедрением современных технологий.

Схожие показатели наблюдаются в агропромышленном комплексе – 26% и 47% ответов соответственно; в секторе научных исследований и разработок – 49% компаний также сталкиваются

со сложностями во внедрении ППТ по причине отсутствия возможности найма персонала необходимых для технологического совершенствования компании профессий. И это именно то, о чем мы говорили выше со ссылкой на работу В.Ю. Ляшок [8] – технологическая революция имеет следствием не только увеличение эффективности существующих работников, но и вызывает рост потребности в новых специальностях. В половине случаев внедрение новых технологий тормозится по причине трудностей с наймом квалифицированного персонала, а не недостаточным уровнем образования и трудовых навыков уже имеющихся работников.

В секторе контента и СМИ мы видим самые низкие показатели влияния подбора персонала и

уровня квалификации сотрудников на внедрение передовых технологий. Очевидно, в данном секторе нет дефицита кадров для осуществления технологических инноваций в деятельности компаний.

Обобщая информацию *табл. 2*, можно заключить, что в целом по экономике свыше 40% ответов касательно препятствий внедрения ППТ касаются дефицита нового квалифицированного персонала – это одна из ключевых проблем увеличения темпов движения к Индустрии 4.0 в отечественной экономике.

Важным аспектом перехода на новый, шестой технологический уклад является повсеместная цифровизация всех секторов экономики. И мы

уже указали на необходимость тщательного экономического обоснования такого процесса. Так как в случае неэффективности внедрения цифровых технологий процесс перехода повлечет за собой не прорыв в конкурентоспособности экономики, а, напротив, приведет к нецелесообразному расходованию ресурсов, которые могли бы быть направлены на решение более насущных проблем.

Итак, в рамках нашего исследования, мы сосредоточились на внедрении современных технологий с точки зрения повышения производительности труда. И в заключительной *табл. 3* отразим данные тенденции в сфере цифровизации экономики:

Таблица 3 / Table 3

Организации, оценившие воздействие цифровых технологий в 2022 году – доля утвердительных ответов на вопрос о положительном влиянии отдельных внедренных цифровых технологий на эффективность внутренних процессов и производительность труда, % / Organizations that Assessed the Impact of Digital Technologies in 2022 – the Share of Affirmative Answers to the Question about the Positive Impact of Individual Implemented Digital Technologies on the Efficiency of Internal Processes and Labor Productivity, %

Код ОКВЭД – наименование / OKVED Code – name	Технологии больших данных / Technologies of Big Data	Технологии искусственного интеллекта / Artificial Intelligence Technologies	Интернет вещей / Internet of Things
114.АГ - в целом по экономике	34	18	22
А - Сельское хозяйство	32	16	28
В - Добыча ископаемых	21	8	21
С - Обрабатывающие производства, в т.ч.:	26	9	21
10 - пищевое	31	11	24
19 - кокса и нефтепродуктов	29	21	27
20 - химическое	32	11	21
21 - лекарственных средств	29	8	16
22 - резиновых и пластмассовых изделий	33	13	29
24 - металлургическое	19	8	14
26 - компьютеров, электронных и оптических изделий	20	5	13
27 - электрического оборудования	26	8	21
28 - машин и оборудования прочих	26	7	17
29 - автотранспортных средств	24	8	18
30 - прочих транспортных средств	19	4	11
Д - Энергетика	22	9	22
Е - Водоснабжение, ликвидация отходов	25	12	22
Г - Торговля	52	34	22
Н - Транспорт и хранение	25	10	20
И - Информация и связь	27	14	17
М - Профессиональная, научная и техническая деятельность	23	11	18
О - Государственное управление	24	13	19

Источник: составлено автором на основе данных [19] / Source: compiled by the author based on [19]

Данные *табл. 3* демонстрируют крайне невысокую степень воздействия процессов цифровизации на производительность труда в экономике страны. Технологии больших данных всего лишь в 34% ответов оказали благоприятное воздействие на эффективность внутренних экономических процессов в организациях. Причем практически

весь этот эффект сказался в секторе торговли, которая является флагманом цифровизации в стране – 52% положительных ответов. Наименьшую эффективность демонстрирует внедрение технологий сбора и обработки больших данных в металлургии и транспортном машиностроении (19%), производстве компьютеров, электронных и оптических изделий (20%). Хотя, казалось бы, эти

направления достаточно высоко технологичны и должны демонстрировать пропорционально лучшие результаты внедрения цифровых решений.

Технологии искусственного интеллекта, несмотря на резкий взлет популярности и внедрения в различные сферы экономической деятельности, по отзывам компаний демонстрируют наименьшее влияние на эффективность внутренних процессов. В обрабатывающем секторе, добыче полезных ископаемых и в энергетике – то есть во всех промышленных направлениях, конкурентоспособность которых и необходимо повышать в глобальном экономическом смысле – показатель положительности ответов не превышает 9%. Другими словами, это, в общем-то, провальная на текущий момент технология, поскольку практически не способствует повышению производительности труда. И ее широкое распространение никак не повлияет на занятость. Хотя, конечно, мы говорим сейчас о результатах 2022 г.

Интернет вещей немногим более эффективен с точки зрения увеличения производительности труда – около 22% респондентов утвердительно ответили на вопрос о положительном влиянии внедрения данной технологии на эффективность внутренних процессов и производительность труда в компаниях. Любопытно, что наихудшее значение здесь наблюдается в секторе производства компьютеров, электронных и оптических изделий – высокотехнологичных направлениях, где применение цифровых решений должно, казалось бы, оказывать наибольшее влияние на производительность труда. Самым же эффективным оказалось внедрение Интернета вещей в сельском хозяйстве (правда лишь на уровне 28%) и в производстве резиновых и пластмассовых изделий (29%).

Заключение

В ходе исследования мы получили достаточно любопытные и наглядные результаты оценки эффективности внедрения передовых производственных и цифровых технологий в практике экономической деятельности компаний различных направлений. Так как основным вектором нашей мысли в работе является оценка влияния перехода к Индустрии 4.0 на рынок труда, то внимание было сосредоточено на влиянии внедрения отдельных технологий на производительность труда и общую эффективность производственного процесса.

Установлено, что в целом новые производственные технологии ожидаемо повышают производительность труда рабочих, что, как следствие, приводит к сокращению потребности в рабочих руках. Правда, в таких секторах как производство контента, СМИ, а также в сфере ЖКХ положительное влияние новых технологий минимально. В обрабатывающей же промышленности степень воздействия новых технологий достаточно высока – порядка 70% респондентов отметили среднее и

высокое влияние ППТ на эффективность работы.

Новые технологии создали и потребность в новых специальностях – ключевое препятствие во внедрении ППТ заключается в недостаточности найма персонала необходимой квалификации. И это самая «популярная» причина, вследствие влияния которой тормозится внедрение новых технологий в экономике страны.

Влияние же внедрения цифровых технологий неожиданно оказалось очень низким. Особенно в сфере искусственного интеллекта – менее 9% респондентов в целом по экономике отметили положительное влияние внедрения ИИ в своей деятельности на рост производительности труда. Наиболее же прогрессивным направлением оказалась сфера торговли – 52% респондентов этой сферы указали положительное влияние внедрения технологий сбора и обработки больших данных на эффективность производственных процессов в компаниях и на рост производительности труда.

В целом же мы наблюдаем ожидаемую двуправленную тенденцию движения к новому технологическому укладу: постепенно за счет внедрения новых технологий повышается производительность труда. Одновременно с этим растет потребность в новых специальностях. И нехватка квалифицированных специалистов существенно затрудняет внедрение новых технологий.

Библиография

- [1] Самаруха В.И., Самаруха А.В. К вопросу о необходимости усиления роли государства в условиях новой геополитической реальности с целью обеспечения национальной безопасности // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Том 16. № 9. С. 1533-1545.
- [2] Панфилов В.А. Продовольственная безопасность России и шестой технологический уклад в АПК // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2016. № 1. С. 10-12.
- [3] Ростовская Т.К., Золотарева О.А. Переход к новому технологическому укладу - детерминанта роста благосостояния населения регионов России // Экономика региона. Том 18. № 3. С. 623-637. DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-3-1
- [4] Солодилова Н.З., Сунаева Г.Г., Шарипова И.М. Интернетизация производства в основании новой экономической модели // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2016. Том 17. № 3. С. 7-12.
- [5] Скворцов Е.А., Скворцова Е.Г., Санду И.С., Иовлев Г.А. Переход сельского хозяйства к цифровым, интеллектуальным и роботизированным технологиям // Экономика региона. 2018. Том 14. № 3. С. 1014-1028. DOI: 10.17059/2018-3-23
- [6] Соболев Л.Б. Роботизация аэрокосмической промышленности // Экономический анализ: теория и практика. 2021. Том 20. № 1(508). С. 165-183. DOI: 10.24891/ea.20.1.165
- [7] Коропец О.А., Тухтарова Е.Х. Влияние передовых технологий Индустрии 4.0 на безработицу в российских регионах // Экономика региона. 2021. Том 17. № 1. С. 182-196. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-14

- [8] Ляшок В.Ю., Малева Т.М., Лопатина М.В. Влияние новых технологий на рынок труда: прошлые уроки и новые вызовы // Экономическая политика. 2020. Том 15. № 4. С. 62-87. DOI: 10.18288/1994-5124-2020-4-62-87
- [9] Колесник И.В. Проблемы роботизации в современной экономике // Инновации и инвестиции. 2019. № 2. С. 24-26.
- [10] Романов Е.В. Проблемы подготовки специалистов в области цифровой трансформации: опыт России // Образование и наука. 2022. Том 24. № 10. С. 64-102. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-10-64-102
- [11] Фомин Д.А. Научно-технический прогресс: инвестиционная составляющая // Terra Economicus. 2022. Том 20. № 1. С. 52-64. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-1-52-64
- [12] Солнцева О.Г. Аспекты применения технологий искусственного интеллекта // E-Management. 2018. Том 1. № 1. С. 43-51. DOI: 10.26425/2658-3445-2018-1-43-51.
- [13] Григорьев Е.А., Варакса А.М. Новый технологический уклад и российская экономика // Экономика. Информатика. 2022. Том 49. № 3. С. 474-482. DOI: 10.52575/2687-0932-2022-49-3-474-482
- [14] Попов А.В., Соловьева Т.С. Настоящее и будущее парадигмы занятости в условиях глобальных изменений // Journal of Applied Economic Research. 2021. Том 20. № 2. С. 327-355. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.2.014
- [15] Набоков В.И., Некрасов К.В., Скворцов Е.А. Проблема кадров и роботизация сельского хозяйства // Теория и практика мировой науки. 2019. № 2. С. 11-13.
- [16] Гётц М., Янковска Б. Индустрия 4.0 как фактор конкурентоспособности компаний в условиях постпереходной экономики // Форсайт. Том 14. № 4. С. 61-78. DOI: 10.17323/2500-2597.2020.4.61.78
- [17] Банников С.А. Создание государственных корпораций с целью более эффективного управления государственными ресурсами // Вестник университета. 2023. № 5. С. 5-12. DOI: 10.26425/1816-4277-2023-5-5-12.
- [18] Длусская В.В., Развитие высоких технологий в различных отраслях экономики России и их влияние на деятельность отдельных экономических направлений // Экономика и предпринимательство. 2024. № 3. С. 267-271. DOI: 10.34925/EIP.2024.164.3.048
- [19] Наука, инновации и технологии. Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг (итоги статнаблюдения по ф. № 3-информ) (2024). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 05.05.2024).
- [20] Наука, инновации и технологии. Сведения о разработке и (или) использовании передовых производственных технологий (итоги статнаблюдения по ф. № 1-технология) (2024). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 05.05.2024).
- [21] Люшина Э.Ю. Анализ состояния и использования передовых производственных технологий в России // Научное обозрение. Экономические науки. 2022. № 2. С. 5-9. DOI: 10.17513/sres.1096
- [22] Фраймович Д.Ю., Быкова М.Л., Власенко К.А. Значение передовых производственных технологий в социально-экономическом развитии Российской Федерации // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2022. Том 59. № 3. С. 54-62. DOI: 10.26456/2219-1453/2022.3.054-062

References

- [1] Samarukha V.I., Samarukha A.V. To the Question of the Need to Strengthen the Role of the State in the New Geopolitical Reality in Order to Ensure National Security // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2023. Vol. 16(9). Pp. 1533-1545. (In Russ.).
- [2] Panfilov V.A. Food security of Russia and the sixth technological tenor in the AIC // Vestnik of the Russian Agricultural Science. 2016. Vol. 1. Pp. 10-12. (In Russ.).
- [3] Rostovskaya T.K., Zolotareva O.A. Transition to a New Technological Paradigm as a Determinant of the Population Welfare Growth in Russian Regions // Ekonomika regiona / Economy of regions. Vol. 18(3). Pp. 623-637. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2022-3-1
- [4] Solodilova N.Z., Sunaeva G.G., Sharipova I.M. Production Internetization in the Basis of New Economic Model // Bulletin of USPTU. Science, education, economy. Series Economy. 2016. Vol. 17(3). Pp. 7-12. (In Russ.).
- [5] Skvortsov E. A., Skvortsova E.G., Sandu I.S., Iovlev G.A. Transition of Agriculture to Digital, Intellectual and Robotics Technologies // Economy of Regions. 2018. Vol. 14(3). Pp. 1014-1028. (In Russ.). DOI: 10.17059/2018-3-23
- [6] Sobolev L.B. Aerospace Robotics // Economic Analysis: Theory and Practice. 2021. Vol. 20(1-508). Pp. 165-183. (In Russ.). DOI: 10.24891/ea.20.1.165
- [7] Koropets O.A., Tukhtarova E.Kh. The Impact of Advanced Industry 4.0 Technologies on Unemployment in Russian Regions // Economy of regions. 2021. Vol. 17(1). Pp. 182-196. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-14
- [8] Lyashok V.Yu., Maleva T.M., Lopatina M.V. Impact of New Technologies on the Labor Market: Past Lessons and New Challenges // Economic Policy. 2020. Vol. 15(4). Pp. 62-87. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2020-4-62-87
- [9] Kolesnik I.V. Problemy robotizacii v sovremennoj ekonomike [Problems of robotization in the modern economy] // Innovation and Investment. 2019. Vol. 2. Pp. 24-26. (In Russ.).
- [10] Romanov E.V. Problems of Training Specialists in the Field of Digital Transformation: The Experience of Russia // The Education and Science Journal. 2022. Vol. 24(10). Pp. 64-102. (In Russ.). DOI: 10.17853/1994-5639-2022-10-64-102
- [11] Fomin D. Scientific and Technological Progress: An Investment Component // Terra Economicus. 2022. Vol. 20(1). Pp. 52-64. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-1-52-64
- [12] Solntseva O.G. Aspects of the Use of Artificial Intelligence Technologies // E-Management. 2018. Vol. 1(1). Pp. 43-51. (In Russ.). DOI: 10.26425/2658-3445-2018-1-43-51
- [13] Grigoriev E.A., Varaksa A.M. The New Technological Order and the Russian Economy // Economics. Information Technologies. 2022. Vol. 49(3). Pp. 474-482. (In Russ.). DOI: 10.52575/2687-0932-2022-49-3-474-482
- [14] Popov A.V., Soloveva T.S. The Present and Future of the Employment Paradigm in the Context of Global Changes // Journal of Applied Economic Research. 2021. Vol. 20(2). Pp. 327-355. (In Russ.). DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.2.014
- [15] Nabokov V.I., Nekrasov K.V., Skvortsov E.A. Problema

- кадров и роботизация сельского хозяйства [The problem of personnel and robotization of agriculture] // Theory and Practice of World Science. 2019. Vol. 2. Pp. 11-13. (In Russ.).
- [16] Götz M., Jankowska B. Adoption of Industry 4.0 Technologies and Company Competitiveness: Case Studies from a Post-Transition Economy // Foresight and STI Governance. 2020. Vol. 14(4). Pp. 61-78. DOI: 10.17323/2500-2597.2020.4.61.78
- [17] Bannikov S.A. State Corporations' Creation for More Efficient Management of Public Resources // Vestnik Universiteta. 2023. Vol. 5. Pp. 5-12. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2023-5-5-12
- [18] Dlusskaya V.V. Razvitie vysokih tekhnologij v razlichnyh otraslyah ekonomiki Rossii i ih vliyanie na deyatel'nost' otdel'nyh ekonomicheskikh napravlenij [Development of high technologies in various sectors of the Russian economy and their influence on the activities of individual economic directions] // Journal of Economy and entrepreneurship. 2024. Vol. 3. Pp. 267-271. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2024.164.3.048
- [19] Nauka, innovacii i tekhnologii. Svedeniya ob ispol'zovanii cifrovyyh tekhnologij i proizvodstve svyazannyh s nimi tovarov i uslug (itogi statnablyudeniya po f. № 3-inform) [Science, innovation and technology. Information on the use of digital technologies and the production of related goods and services (results of statistical observation according to form No. 3-inform)] (2024). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed on 05.05.2024).
- [20] Nauka, innovacii i tekhnologii. Svedeniya o razrabotke i (ili) ispol'zovanii peredovyh proizvodstvennyh tekhnologij (itogi statnablyudeniya po f. № 1-tekhnologiya) [Science, innovation and technology. Information on the development and (or) use of advanced production technologies (results of statistical observation according to form No. 1-technology)] (2024). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed on 05.05.2024).
- [21] Lyushina E.Yu. Analysis of the State and Use of Advanced Production Technologies in Russia // Scientific review. Economic Sciences. 2022. Vol. 2. Pp. 5-9. (In Russ.). DOI: 10.17513/sres.1096
- [22] Fraimovich D.Yu., Bykova M.L., Vlasenko K.A. The Importance of Advanced Production Technologies in the Socio-Economic Development of the Russian Federation // Bulletin of Tver State University. Series: Economy and Management. 2022. Vol. 3(59). Pp. 54-62. (In Russ.). DOI: 10.26456/2219-1453/2022.3.054-062

Информация об авторе / About the Author

Сергей Александрович Банников – канд. экон. наук, доцент; доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия / **Sergey A. Bannikov** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: sabann@bk.ru

SPIN РИНЦ 9726-6857

ORCID 0000-0002-6418-0034

Scopus Author ID 57205360791

Дата поступления статьи: 6 мая 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: May 6, 2024

Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).15-22

УДК 622.276:330.322

JEL G32, L71, P25



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РИСКОВ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

М.М. Гайфуллина, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия

Г.З. Низамова, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия

Аннотация. Актуальность статьи обусловлена тем, что внедрение нефтяной компанией новых технологий требует значительных вложений и научных исследований. Это обосновывает важность формирования эффективной инвестиционной стратегии, направленной на обеспечение долгосрочного развития бизнеса. Современное состояние инвестиций в нефтяной сфере характеризуется не только значительными объемами капиталовложений, но и существенными трансформациями в технологическом и экономическом аспектах, обуславливающих возникновение ситуаций неопределенности и риска. В статье предложена методика оценки инвестиционных рисков нефтяной компании в нефтеперерабатывающем сегменте. Предложенная методика позволяет сделать более обоснованный выбор стратегических направлений инвестирования с учетом факторов риска. В настоящее время имеются многочисленные исследования по оценке неопределенности и риска, связанные с инвестиционными решениями. При этом следует отметить, что позиция научного сообщества по разработке соответствующих методологий оценки, учета и прогнозирования факторов неопределенности и риска не едина. В рамках предлагаемой методики инвестиционный риск определяется как вероятность потери инвестиций и дохода. Цель исследования: разработка методического инструментария оценки инвестиционных рисков нефтяной компании в сегменте нефтепереработки. Авторами работы выполнена систематизация инвестиционных рисков в сегменте нефтепереработки. Для оценки инвестиционных рисков предложено использовать модифицированную формулу Байеса. Разработанная методика оценки инвестиционных рисков базируется на определении тех стратегических инвестиционных направлений, реализация которых обеспечит минимальный уровень ожидаемых убытков с учетом оценки обобщенного уровня риска. Уточнение приоритетов рисков позволит своевременно разработать программу реагирования на них, тем самым минимизируя потенциальное проявление критических факторов риска и возможные потери нефтяной компании при реализации стратегических направлений инвестирования.

Ключевые слова: инвестиционные риски, методика оценки рисков, нефтепереработка, нефтяная компания, оценка рисков, риски

Для цитирования: Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Методика оценки инвестиционных рисков нефтяной компании // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 15-22. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).15-22

ORIGINAL PAPER

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE INVESTMENT RISKS OF AN OIL COMPANY

M.M. Gayfullina, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia

G.Z. Nizamova, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia

Abstract. The relevance of the article is due to the fact that the introduction of new technologies by an oil company requires significant investments and scientific research. This proves the importance of forming an effective investment strategy aimed at ensuring long-term business development. The current state of investments in the oil sector is characterized not only by significant amounts of capital investments, but also by those significant transformations in technological and economic aspects that cause situations of uncertainty and risk. The article proposes a methodology for assessing the investment risks of an oil company in the refining segment. The proposed methodology makes it possible to make a more informed choice of strategic investment directions, considering risk factors. Currently, there are numerous studies on the assessment of uncertainty and risk associated with investment decisions. At the same time, it should be noted that the position of the scientific community on the development of appropriate methodologies for assessing, accounting, and forecasting uncertainty and risk factors is not uniform. Within the framework of the proposed methodology, investment risk is defined as the probability of loss of investments and income. The purpose of the study is to develop methodological tools for assessing the investment risks of an oil company in the refining segment. The authors of the work carried out a systematization of investment risks in the refining segment. It is proposed to use a modified Bayes formula to assess in-

vestment risks. The developed methodology for assessing investment risks is based on determining those strategic investment directions, the implementation of which will ensure a minimum level of expected losses, considering the assessment of the generalized risk level. Clarifying risk priorities will make it possible to develop a risk response program in a timely manner, thereby minimizing the potential manifestation of critical risk factors and possible losses of the oil company in the implementation of strategic investment directions.

Keywords: investment risks, risk assessment methodology, oil refining, oil company, risk assessment, risks

For citation: Gayfullina M.M., Nizamova G.Z. Methodology for Assessing the Investment Risks of an Oil Company // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 15-22. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).15-22

Введение

Актуальность оценки инвестиционных рисков нефтяной компании обуславливается высокой динамикой изменения факторов внешней и внутренней среды: трансформацией мировых торговых соглашений, трендами на импортозамещение, политикой Центрального Банка, изменением конъюнктуры рынка, корректировками в системе логистических цепочек. Все это приводит к тому, что нефтяные компании сталкиваются в своей инвестиционной деятельности с высоким количеством рисков. Возникает необходимость в разработке методики оценки инвестиционных рисков, которая позволит выявить негативные последствия проявления рисков событий и своевременно проработать меры по их снижению.

Вопросы идентификации и классификации рисков инвестиционных проектов исследовали такие отечественные ученые, как: А.Ф. Андреев [1], Г.Р. Хакимова [2], а также зарубежные ученые: Х. Дуан (X. Duan), Х. Жао (X. Zhao), Ж. Лио (J. Liu), С. Жанг (S. Zhang) и Д. Лао (D. Luo) [3], Д.Е. Фишер (D.E. Fisher), Р.Дж. Йордан (R.J. Jordan) [4], Дж. Руттерфорд (J. Rutterford) [5]. Работы указанных авторов содержат стандартные подходы к управлению рисками (идентификация, оценка, способы снижения и мониторинг рисков), с другой стороны, не позволяют учитывать риски стратегических направлений инвестирования с учетом отраслевой специфики.

Проблемам оценки рисков инвестиционных проектов посвящены работы таких ученых, как: А.О. Недосекин [6], М. Миронова [7], Д. Ванг (D. Wang) [8], А.Н. Жигло [9], В. Беренс (W. Behrens) и Питер М. Хавранек (Peter M. Hawranek) [10] и др. В исследованиях авторов рассматриваются подходы к оценке рисков, ориентированные на оценку и управление текущими рисками, в то время как стратегические риски могут иметь более долгосрочную перспективу и требовать особого внимания к предвидению и планированию будущих событий.

Вопросам оценки рисков в нефтеперерабатывающей отрасли посвящены работы следующих ученых: А.Д. Хайруллиной, А.И. Мингазовой, Я.Ф. Хайруллиной [11], И. Хвостина [12], И. Фадеева [13] и др. В работах авторов не учитываются стратегические риски. Актуальность учета данного вида рисков обуславливается тем, что в настоящее время нефтеперерабатывающая отрасль сталкивается с рядом такого рода рисков, связанных с

изменениями в потребительском спросе, технологическими инновациями, регулированием и конкурентной средой. При этом требуются актуальные исследования с учетом воздействия новых факторов в изменяющихся условиях функционирования компаний.

Учитывая эти факторы, существует необходимость в дополнительном исследовании и разработке специализированных методов управления рисками, учитывающих стратегические аспекты инвестирования с учетом отраслевой специфики разных сегментов деятельности нефтяных компаний, в том числе нефтеперерабатывающего.

Реализация инвестиционной стратегии в данном сегменте генерирует риски, характерные не только при осуществлении текущей деятельности, но и на перспективу с учетом того, что перечень этих рисков существенно расширяется из-за специфики нефтеперерабатывающего предприятия. Нами предлагается использовать модифицированную формулу Байеса, позволяющую определить вероятность того, что событие произошло только при наличии косвенных (неточных) свидетельств. Формула Байеса позволяет более точно пересчитать вероятности, учитывая как ранее известную информацию, так и данные новых наблюдений:

$$P(H_i|A) = \frac{P(H_i)P(A|H_i)}{P(A)}, \quad (1)$$

где $P(H_i|A)$ – условная вероятность; $P(H_i)$, $P(A)$ – полная вероятность; A – гипотеза; H_i – несовместное с A событие; $i = 1...n$.

Тогда, для целей нашей работы формула Байеса примет следующий вид:

$$D = \frac{r_i \cdot p_i}{\sum_{i=1}^n r_i \cdot p_i}, \quad (2)$$

где D – удельный вес ожидаемого ущерба при реализации стратегического направления инвестирования (i); r_i – ожидаемый ущерб по стратегическому направлению инвестирования (i); p_i – уровень вероятности возникновения инвестиционного риска.

Используя модифицированную формулу Байеса, можно определить менее рискованное стратегическое направление с точки зрения ожидаемого ущерба. На рис. 1 показано, как оценить выбранное стратегическое направление на предмет вероятности возникновения риска.

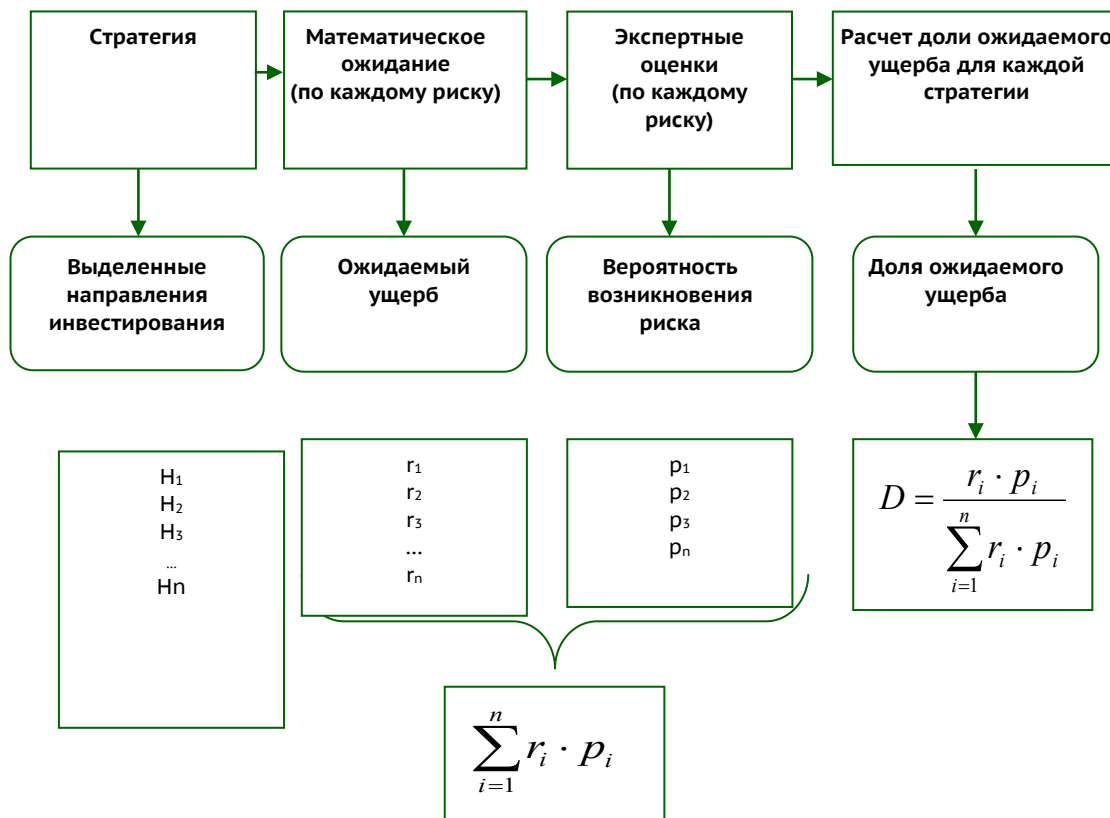


Рис. 1. Оценка выделенных направлений инвестирования с учетом факторов неопределенности и риска / Fig. 1. Assessment of Selected Investment Areas Considering Factors of Uncertainty and Risk

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Предлагаемый алгоритм оценки рисков инвестирования нефтяной компании в нефтеперерабатывающем сегменте приведен на рис. 2.

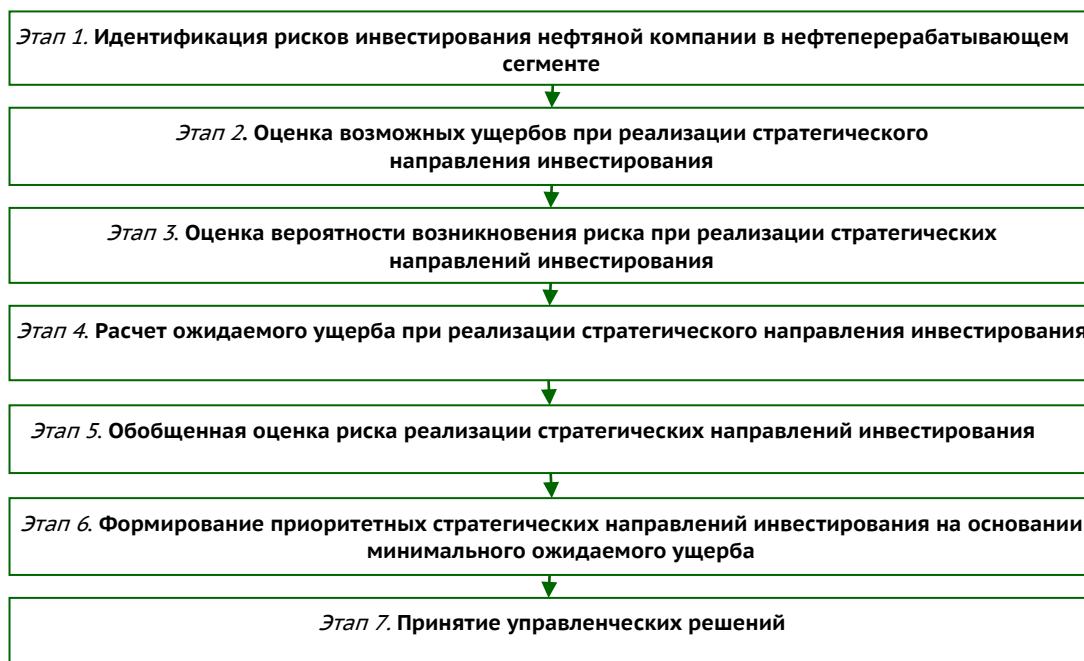


Рис. 2. Схема оценки рисков при реализации стратегических направлений инвестирования / Fig. 2. Risk Assessment Scheme for the Implementation of Strategic Investment Directions

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

На первом этапе определяем риски инвестиций в нефтеперерабатывающий сегмент для нефтяной компании. Опираясь на существующие исследования [14], мы предлагаем следующую

классификацию рисков инвестиций нефтяной компании в нефтеперерабатывающем сегменте (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Классификация инвестиционных рисков в нефтеперерабатывающем сегменте / Classification of Investment Risks in the Oil Refining Segment

Группа рисков / Risk Group	Виды рисков / Types of Risks	
1. Финансово-экономические риски	1. Убытки от изменения процентных ставок	R ₁
	2. Убытки от продажи продукции проекта на экспорт и закупки оборудования из-за границы	R ₂
	3. Убытки из-за инфляции	R ₃
	4. Убытки из-за снижения спроса на продукцию компании	R ₄
2. Правовые риски	5. Убытки из-за изменения законодательства	R ₅
	6. Убытки из-за изменений в налоговом регулировании нефтеперерабатывающего сектора	R ₆
	7. Убытки из-за судебных исков против компании	R ₇
3. Проектные риски	8. Убытки из-за неправильного определения объемов финансирования инвестиционных проектов	R ₈
	9. Убытки из-за несвоевременного финансирования инвестиционных проектов	R ₉
	10. Убытки из-за повышения цен на закупаемые материалы	R ₁₀
	11. Убытки из-за невыполнения договорных обязательств в инвестиционных проектах	R ₁₁
	12. Убытки из-за нарушений сроков строительства объектов	R ₁₂
4. Операционные риски	13. Убытки из-за увеличения удельной стоимости переработки нефти	R ₁₃
	14. Убытки из-за нарушения технологического процесса работы оборудования	R ₁₄
	15. Убытки из-за недостатка квалифицированных специалистов для обслуживания новых НПЗ	R ₁₅
	16. Убытки из-за неполной загрузки производства из-за сбоев в работе нефтеперерабатывающих заводов	R ₁₆
	17. Убытки из-за получения штрафов, претензий и увеличения экологических платежей за загрязнение окружающей среды объектами нефтепереработки	R ₁₇
	18. Убытки из-за техногенных аварий и пожаров на объектах нефтеперерабатывающей промышленности	R ₁₈

Источник: составлено авторами на основе данных [15] / Source: compiled by the authors based on [15]

На втором этапе оценивается ущерб, который может возникнуть при реализации i-го направления инвестирования в случае возникновения j-го риска. Предполагаемый ущерб будет оценен на основе экспертных методов. В этом случае предлагается использовать следующую оценочную шкалу (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Шкала оценки ущерба / Damage Rating Scale

Вербальная оценка возможного ущерба / Verbal Assessment of Possible Damage	Числовая оценка возможного ущерба, баллы / Numerical Assessment of Possible Damage, Points
Низкий	1
Средний	2
Высокий	3

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Оценить ожидаемый ущерб для выделенных направлений инвестирования предлагается по форме, приведенной в табл. 3.

Таблица 3 / Table 3

Расчет ожидаемого ущерба при возникновении рисков для разных направлений инвестирования / Calculation of the Expected Damage in Case of Risks for Different Areas of Investment

Риск / Risk	Ожидаемый ущерб / Expected Damage				
	H ₁	H ₂	H ₃	...	H _n
Риск 1	У ₁₁	У ₁₂	У ₁₃	...	У _{1n}
Риск 2	У ₂₁	У ₂₂	У ₂₃	...	У _{2n}
...
Риск m	У _{m1}	У _{m2}	У _{m3}	...	У _{mn}

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

На третьем этапе оцениваются вероятности возникновения j-го риска при реализации i-го стратегического направления инвестирования в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

Шкала для оценки вероятности возникновения инвестиционного риска / A Scale for Assessing the Probability of an Investment Risk

Вербальная оценка вероятности / Verbal Probability Assessment	Числовая оценка, баллы / Numerical Assessment, Points
Малая	0.1
Средняя	0.2
Высокая	0.3

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Расчет вероятности возникновения инвестиционного риска для разных направлений инвестирования представлен в виде табл. 5.

Таблица 5 / Table 5

Расчет вероятности возникновения рисков для разных направлений инвестирования / Calculation of the Probability of Risks for Different Areas of Investment

Риск / Risk	Вероятность / Probability				
	H ₁	H ₂	H ₃	...	H _n
Риск 1	P ₁₁	P ₁₂	P ₁₃	...	P _{1n}
Риск 2	P ₂₁	P ₂₂	P ₂₃	...	P _{2n}
...
Риск m	P _{m1}	P _{m2}	P _{m3}	...	P _{mn}

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

На четвертом этапе рассчитываются ожидаемые ущербы при реализации i-го стратегического направления инвестирования (табл. 6).

Таблица 6 / Table 6

Расчет суммарного ожидаемого ущерба для разных направлений инвестирования / Calculation of the Total Expected Damage for Different Investment Areas

Риск / Risk	Ожидаемый ущерб / Expected Damage				
	H ₁	H ₂	H ₃	...	H _n
Риск 1	Y ₁₁ *P ₁₁	Y ₁₂ *P ₁₂	Y ₁₃ *P ₁₃	...	Y _{1n} *P _{1n}
Риск 2	Y ₂₁ *P ₂₁	Y ₂₂ *P ₂₂	Y ₂₃ *P ₂₃	...	Y _{2n} *P _{2n}
...
Риск m	Y _{m1} *P _{m1}	Y _{m2} *P _{m2}	Y _{m3} *P _{m3}	...	Y _{mn} *P _{mn}
Суммарный ущерб	d ₁	d ₂	d ₃	...	d _n

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

На пятом этапе рассчитывается обобщенный уровень риска:

$$IP_i = \frac{d_i}{m \cdot 3 \cdot 0,3}, \quad (3)$$

где d_i – суммарный ожидаемый ущерб от рисков по i -му направлению инвестирования; m – количество рисков; 3 – максимальная величина оценки возможного ущерба; 0,3 – максимальная вероятность возникновения инвестиционного риска.

На шестом этапе осуществляется ранжирование стратегических направлений инвестирования с позиции приоритетности. Чем больше будет полученная величина индекса риска, тем данное направление оказывается более рискованным и менее приоритетным [16].

После оценки риска возникает задача разработки мероприятий по минимизации ущерба от их возникновения. На сегодняшний день существует ряд приемов для снижения степени риска, то есть сокращения вероятности и объема потенциальных потерь [17].

Одним из наиболее простых и радикальных способов нейтрализации риска является способ уклонения от него. Такой способ позволяет полностью избежать потенциальный риск (и возникновения ущерба от него), однако не позволяет получить прибыль вследствие реализации рискованного направления инвестирования. Поскольку вследствие уклонения от риска могут возникнуть ситуации, когда появятся другие риски, то метод целесообразно использовать в отношении крупных рисков [18].

В случае принятия риска, главной задачей компании становится поиск источников, которые будут использованы для покрытия риска в случае его возникновения. В качестве источника могут выступить собственные ресурсы самой компании, либо заемные средства. В результате анализа финансового потенциала нефтеперерабатывающих компаний показано, что большая часть средств у них является заемными краткосрочными кредитами. Поэтому использование данного приема нежелательно [19].

Передача риска может осуществляться главным образом тогда, когда существует вероятность

возникновения финансового риска, к которому относится передача риска путем заключения договора поручительства, передача риска путем заключения биржевой сделки и передача риска поставщикам сырья.

Страхование производственного риска может явиться одним из основных инструментов его снижения. В практике отечественного страхования перечень событий, которые могут повлечь ущерб (в том числе и производственный), а от риска их наступления можно застраховаться, достаточно велик. Страхование может выступать надежным средством защиты от неудачного решения по выбору стратегического направления инвестирования.

Другим приемом снижения ущерба от риска, который, с нашей точки зрения, может быть использован нефтеперерабатывающими компаниями, является объединение риска. В случае использования «объединения» риск делится между несколькими участниками. Вследствие этого участники делят как возможную прибыль от реализации стратегического направления инвестирования, так и ущерб в случае наступления рисков ситуации [20].

Диверсификация рисков – это распределение капитала между различными направлениями инвестирования, не связанными напрямую друг с другом. Другими словами, диверсификация позволяет избежать некоторых рисков при распределении инвестиций по различным инвестиционным областям [21].

Результаты и их обсуждение

Апробация предложенной методики проводилась на примере нефтеперерабатывающего сегмента ПАО «НК «Роснефть». Учитывая стратегические цели и приоритеты данной компании в нефтеперерабатывающем сегменте были сформированы следующие стратегические направления инвестирования [22]:

- Н1 – производство высокооктановых компонентов бензина, таких как риформат, изомеризат и алкилат (путем реконструкции или строительства установок риформинга, изомеризации и алкилирования);
- Н2 – реконструкция или строительство установок каталитического крекинга для получения высококачественных компонентов бензина и повышения глубины переработки;
- Н3 – реконструкция или строительство установок гидрокрекинга для получения высококачественного бензина, дизельного топлива и авиационного керосина, а также увеличение глубины переработки;
- Н4 – модернизация процессов глубокой гидроочистки тяжелых вакуумных дистиллятов;
- Н5 – процессы коксования;
- Н6 – процессы висбрекинга [23].

В табл. 7 приведен расчет ожидаемого ущерба при возникновении рисков для разных направлений инвестирования.

Таблица 7 / Table 7

Расчет инвестиционных рисков / Calculation of Investment Risks

Риск / Risk	Ущерб с учетом вероятности / Damage Based on Probability					
	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆
R ₁	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2
R ₂	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4
R ₃	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
R ₄	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
R ₅	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
R ₆	0.9	0.9	0.9	0.6	0.4	0.4
R ₇	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
R ₈	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
R ₉	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
R ₁₀	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
R ₁₁	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.6
R ₁₂	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4
R ₁₃	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4
R ₁₄	0.4	0.4	0.9	0.6	0.9	0.9
R ₁₅	0.2	0.2	0.3	0.2	0.9	0.4
R ₁₆	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.6
R ₁₇	0.6	0.6	0.6	0.9	0.6	0.6
R ₁₈	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Итого	9.8	10.0	10.6	10.2	9.7	9.0
Индекс риска	0.61	0.62	0.65	0.63	0.6	0.56

Источник: рассчитано авторами / Source: calculated by the authors

По результатам расчетов установлено, что для компании ПАО «НК «Роснефть» наименее рискованными с позиции ущерба являются такие приоритеты в нефтеперерабатывающем сегменте, как развитие процессов висбрекинга (H₆) и процессов коксования (H₅).

Заключение

Применяя модифицированную модель Байеса, нами разработана методика оценки инвестиционного риска нефтяной компании нефтеперерабатывающего сектора, которая позволяет определить менее рискованное стратегическое направление с точки зрения ожидаемого масштаба ущерба. В результате апробации предложенной методики на основе анализа факторов риска были выявлены основные риски инвестиций в нефтеперерабатывающую отрасль нефтяной компании ПАО «НК «Роснефть». В результате оценки ожидаемых потерь от реализации стратегических направлений инвестирования было установлено, что вероятность возникновения потерь при осуществлении инвестиционных проектов, связанных с развитием процессов висбрекинга и коксования, будет самой низкой.

Вклад авторов

Вклад М.М. Гайфуллиной заключается в разработке структуры и методики исследования, обосновании стратегических направлений инвестирования и анализа нефтеперерабатывающего сегмента нефтяной компании. Вклад Г.З. Низамовой состоит в генерации идеи исследования, сборе и обработке данных по инвестиционным рискам, систематизации и обобщении результатов исследования.

Библиография

- [1] Андреев А.Ф., Бурыкина Е.В. Методы учета и анализа рисков нефтегазовых проектов // Труды российского государственного университета им. И.М. Губкина. 2010. Том 3. № 260. С. 130-137.
- [2] Хакимова Г.Р., Матуленко М.А. Структурирование проблем управления рисками предприятий инженерных инфраструктур // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2013. Том 4. № 26. С. 81-87.
- [3] Duan X., Zhao X., Liu J., Zhang S., Luo D. Dynamic Risk Assessment of the Overseas Oil and Gas Investment Environment in the Big Data Era // Front. Energy Res. 2021. Vol. 9. Pp. 1-14. (На англ.). DOI: 10.3389/fenrg.2021.638437.
- [4] Fisher D.E., Jordan R.J. Security Analysis and Portfolio Management. Publisher: Prentice-Hall, 1979. 559 p. (На англ.).
- [5] Rutterford J. Introduction to Stock Exchange Investment. Publisher: Macmillan, 1993. 460 p. (На англ.).
- [6] Недосекин А.О. Оценка риска бизнеса на основе нечетких данных. М.: Аудит и финансовый анализ, 2004. 160 с.
- [7] Mironova M., Romanova A., Burkeev D., Zaynutdinov B., Safina R. Modern Aspects of Managing the Financial Risks of an Oil Company in the Context of Globalization and Global Change // SHS Web of Conferences. 2021. Vol. 92(1). Pp. 1-6. (На англ.). DOI: 10.1051/shsconf/20219203018
- [8] Wang D., Tong X., Wang Y. An Early Risk Warning System for Outward Foreign Direct Investment in Mineral Resource-based Enterprises Using Multi-classifiers Fusion // Resources Policy. 2020. Vol. 66(2). Pp. 1-16. (На англ.). DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101593
- [9] Жигло А.Н. Расчет ставок дисконта и оценка риска // Бухгалтерский учет. 1996. № 6. С. 41-44.
- [10] Behrens W., Hawranek P.M. Manual for the preparation of industrial feasibility studies. Publisher: UNIDO, 1991. 290 p. (На англ.).
- [11] Хайруллина А.Д., Мингазова А.И., Хайруллина Я.Ф.

- Исследование рисков нефтеперерабатывающей отрасли РФ // Проблемы анализа риска. 2016. Том 13. № 4. С. 22-33. DOI: 10.32686/1812-5220-2016-13-4-22-33
- [12] Khvostina I., Havadzyn N., Yurchenko N. Manifestation of Emergent Properties in Risk Assessment of Oil and Gas Companies // SHS Web of Conferences. 2019. Vol. 65. Pp. 1-6. (На англ.). DOI: 10.1051/shsconf/20196508001
- [13] Fadyeyeva I., Gryniuk O., Mandryk I., Korol S. Fuzzy Approach to Risk-Controlling in Oil and Gas Company Management // Advances in Economics, Business and Management Research. 2019. Vol. 99. Pp. 96-101. (На англ.). DOI: 10.2991/mdsmes-19.2019.19
- [14] Низамова Г.З., Гайфуллина М.М. Корреляционно-регрессионный анализ эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании // Вестник УГНТУ. 2021. Том 1. № 35. С. 15-23. DOI: 10.17122/2541-8904-2021-1-35-15-23
- [15] Низамова Г.З., Железова А.В. Методические подходы к выбору стратегических направлений инвестирования // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2013. № 4. С. 398-414.
- [16] Аникина И.Д. Управление инвестиционными стратегиями предприятий химической отрасли // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2008. Том 2. № 13. С. 50-57.
- [17] Байзитов Б.Р., Низамова Г.З. Стратегия нефтеперерабатывающего предприятия и показатели оценки ее реализации // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. 2011. С. 25-29.
- [18] Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Методический подход к оценке эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании // Нефтегазовое дело. 2021. Том 16. №2. С. 51-59. DOI: 10.17122/ngdelo-2021-2-51-59
- [19] Землянская И.А. Проблемы и перспективы российской нефтеперерабатывающей отрасли // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2009. Том 1. № 14. С. 111-115.
- [20] Нургалева К.Р., Еникеев И.Р. Управление рисками и устойчивым развитием инвестиционных проектов сектора «Downstream» // Вестник экономики и менеджмента. 2017. № 2. С. 75-79.
- [21] Гайнанов Д.А., Сайфуллина Л.Д. Управление развитием предприятия на основе моделирования инвестиционной деятельности // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2009. Том 12. № 3. С. 79-87.
- [22] Журавлева Ю.Н., Микшина В.С. Построение инвестиционной стратегии на основе математических моделей и фрактальных свойств // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 2. С. 229- 239.
- [23] Черпаева А.Н. Проектный подход в управлении инвестиционной деятельностью нефтяных компаний // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2015. Том 1. № 39. С. 156-164.
- (In Russ.).
- [3] Duan X., Zhao X., Liu J., Zhang S., Luo D. Dynamic Risk Assessment of the Overseas Oil and Gas Investment Environment in the Big Data Era // Front. Energy Res. 2021. Vol. 9. Pp. 1-14. DOI: 10.3389/fenrg.2021.638437.
- [4] Fisher D.E., Jordan R.J. Security Analysis and Portfolio Management. Publisher: Prentice-Hall, 1979. 559 p.
- [5] Rutterford J. Introduction to Stock Exchange Investment. Publisher: Macmillan, 1993. 460 p.
- [6] Nedosekin A.O. Business risk assessment based on fuzzy data [Business risk assessment based on fuzzy data data]. M.: Audit and Financial analysis, 2004. 160 p. (In Russ.).
- [7] Mironova M., Romanova A., Burkeev D., Zaynutdinov B., Safina R. Modern Aspects of Managing the Financial Risks of an Oil Company in the Context of Globalization and Global Change // SHS Web of Conferences. 2021. Vol. 92(1). Pp. 1-6. DOI: 10.1051/shsconf/20219203018
- [8] Wang D., Tong X., Wang Y. An Early Risk Warning System for Outward Foreign Direct Investment in Mineral Resource-based Enterprises Using Multi-classifiers Fusion // Resources Policy. 2020. Vol. 66(2). Pp. 1-16. DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101593
- [9] Zhiglo A.N. Calculation of discount rates and risk assessment // Accounting. 1996. Vol. 6. Pp. 41-44. (In Russ.).
- [10] Behrens W., Hawranek P.M. Manual for the preparation of industrial feasibility studies. Publisher: UNIDO, 1991. 290 p.
- [11] Khajrullina A.D., Mingazova A.I., Khajrullina Y.F. Research Risks of the Oil Refining Industry of the Russian Federation // Issues of risk analysis. 2016. Vol. 13(4). Pp. 22-33. (In Russ.). DOI: 10.32686/1812-5220-2016-13-4-22-33
- [12] Khvostina I., Havadzyn N., Yurchenko N. Manifestation of Emergent Properties in Risk Assessment of Oil and Gas Companies // SHS Web of Conferences. 2019. Vol. 65. Pp. 1-6. DOI: 10.1051/shsconf/20196508001
- [13] Fadyeyeva I., Gryniuk O., Mandryk I., Korol S. Fuzzy Approach to Risk-Controlling in Oil and Gas Company Management // Advances in Economics, Business and Management Research. 2019. Vol. 99. Pp. 96-101. DOI: 10.2991/mdsmes-19.2019.19
- [14] Nizamova G.Z., Gaifullina M.M. Correlation and Regression Analysis of the Efficiency of the Use OF Investment Resources of an Oil Company // Bulletin USPTU. 2021. Vol. 1(35). Pp. 15-23. (In Russ.). DOI: 10.17122/2541-8904-2021-1-35-15-23
- [15] Nizamova G.Z., Zhelezova A.V. Methodical Approaches to a Choice of Strategic Directions of Investment // The network journal Oil and Gas Business. 2013. Vol. 4. Pp. 398-414. (In Russ.).
- [16] Anikina I.D. Investment Strategy Management of Chemical Industry Enterprises // Journal of Volgograd State University. Economics. 2008. Vol. 2(13). Pp. 50-57. (In Russ.).
- [17] Baizigitov B.R., Nizamova G.Z. Strategiya neftepererabatyvayushchego predpriyatiya i pokazateli ocenki ee realizacii [Refinery strategy and indicators for assessing its implementation] // Economics and Modern Management: Theory and Practice. 2011. Pp. 25-29. (In Russ.).
- [18] Gyfullina M.M., Nizamova G.Z. Methodological Approach to Estimating the Efficiency of Use of Investment Resources of an Oil Company // Petroleum Engineering. 2021. Vol. 16(2). Pp. 51-59. (In Russ.). DOI: 10.17122/ngdelo-2021-2-51-59
- [19] Zemlyanskaya I.A. Problems and Prospects of Russian

References

- [1] Andreyev A.F., Burykina E.V. Method of Risk Recording and Analysis for Oil and Gas Projects // Proceedings of the Gubkin Russian State University. 2010. Vol. 3(260). Pp. 130-137. (In Russ.).
- [2] Hakimova G.R., Matulenko M.A. Structuring the Problem of Risk Management and Engineering Enterprise Infrastructures // TTPS. 2013. Vol.4 (26). Pp. 81-87.

- Oil Refining Industry // Journal of Volgograd State University. Economics. 2009. Vol. 1(14). Pp. 111-115. (In Russ.).
- [20] Nurgaleeva K.R., Enikeev I.R. Risk Management and Sustainable Development of Investment Projects of the Downstream Sector // Vestnik of Economics and Management. 2017. Vol. 2. Pp. 75-79. (In Russ.).
- [21] Gaynanov D.A., Saifullina L.D. The Management of Enterprise Development on the Basis of Modeling Investment Activity // Vestnik of the Ufa State Aviation Technical University. 2009. Vol. 12(3). Pp. 79-87. (In Russ.).
- [22] Zhuravleva J.N., Mikshina V.S. Building an Investment Strategy Based on Mathematical Models and Fractal Properties // Modern Problems of Science and Education. 2012. Vol. 2. Pp. 229-239. (In Russ.).
- [23] Cherpayeva A.N. Project Approach in Management of Investment Activities of oil Companies // Bulletin of the Volga State University of Service. Series: Economy. 2015. Vol. 1(39). Pp. 156-164. (In Russ.).

Информация об авторах / About the Authors

Марина Михайловна Гайфуллина – канд. экон. наук, доцент; доцент, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия / **Marina M. Gayfullina** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia

E-mail: marina_makova@list.ru

SPIN РИНЦ 9574-8753

ORCID 0000-0002-8414-6685

Scopus Author ID 57202155449

Гульнара Закиевна Низамова – канд. экон. наук, доцент; доцент, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия / **Gulnara Z. Nizamova** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia

E-mail: Gulya182004@list.ru

SPIN РИНЦ 3179-3217

ORCID 0000-0001-8270-0040

Scopus Author ID 57202151885

Дата поступления статьи: 01 марта 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: March 01, 2024

Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).23-31

УДК 164:004.9

JEL L23, M15, M21, O32



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ

А.Д. Столяров, Институт прикладных информационных технологий, Москва, Россия

А.М. Файзуллина, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия

В.И. Абрамов, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия

Аннотация. Эффективное управление логистическими процессами в условиях быстрых изменений становится необходимым условием для повышения конкурентоспособности предприятий и улучшения обслуживания клиентов. Цель статьи – выявить особенности цифровой трансформации в логистике с использованием технологий цифровых двойников, а также преимущества, которые могут дать нам такие преобразования. Цифровые двойники предоставляют возможность оптимального управления физическими активами, такими как склады, оборудование и транспортные средства с целью повышения отдачи от использования ресурсов и снижения затрат. Методология исследования основана на системном подходе, применяемом при анализе сложных экономических систем, и использует общенаучные методы познания: анализ, сравнение, логические рассуждения, сбор фактов, синтез, а также структурный подход. Обсуждаются особенности обмена данными между логистической системой и ее цифровым двойником. Рассматриваются барьеры, с которыми в настоящее время сталкивается реализация цифровой трансформации логистики и применение цифровых двойников, предложены подходы для преодоления этих преград. Показано, что цифровые двойники являются мощным инструментом, который может использоваться для моделирования и анализа логистических процессов, что позволяет логистическим компаниям повышать свою результативность, снижать риски и улучшать качество обслуживания клиентов. Сделан вывод, что в долгосрочной перспективе усилия, вложенные в реализацию этих технологий, могут значительно повысить производительность и конкурентоспособность компаний в условиях современной цифровой экономики. Направления дальнейших исследований должны быть связаны с анализом успешного опыта реализации цифровой трансформации логистики с использованием цифровых двойников и предложением фреймворков для оптимизации усилий и затрат при их внедрении.

Ключевые слова: логистика, многокритериальная оптимизация, цифровая трансформация, цифровые двойники, цифровые технологии

Для цитирования: Столяров А.Д., Файзуллина А.М., Абрамов В.И. Цифровая трансформация логистики предприятия с использованием цифровых двойников // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 23-31. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).23-31

ORIGINAL PAPER

DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISE LOGISTICS USING DIGITAL TWINS

A.D. Stolyarov, Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia

A.M. Faizullina, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

V.I. Abramov, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

Abstract. Effective management of logistics processes in an environment of rapid change is becoming a prerequisite for increasing the competitiveness of enterprises and improving customer service. The purpose of the article is to identify the features of digital transformation in logistics using digital twin technologies, as well as the advantages that such transformations can give us. Digital twins provide the ability to manage physical assets such as warehouses, equipment, and vehicles optimally to improve resource utilization and reduce costs. The research methodology is based on a systematic approach used in the analysis of complex economic systems, and uses general scientific methods of cognition: analysis, comparison, logical reasoning, fact collection, synthesis, as well as a structural approach. The features of data exchange between the logistics system and its digital twin are discussed. The barriers that the implementation of digital transformation of logistics and the use of digital twins currently face are considered, and approaches to overcome these barriers are proposed. Digital twins have been shown to be a powerful tool that can be used to model and analyze logistics processes, allowing logistics companies to improve their performance, reduce risks and improve customer service. It is concluded that, in the long term, the efforts invested in the implementation of these technologies can increase the productivity and competitiveness of companies significantly in

the modern digital economy. Directions for further research should be related to the analysis of successful experience in implementing the digital transformation of logistics using digital twins and the proposal of frameworks for optimizing efforts and costs during their implementation.

Keywords: logistics, multi-criteria optimization, digital transformation, digital twins, digital technologies

For citation: Stolyarov A.D., Faizullina A.M., Abramov V.I. Digital Transformation of Enterprise Logistics Using Digital Twins // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 23-31. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).23-31

Введение

Современная экономическая среда характеризуется высокой турбулентностью и неопределенностью. В этих условиях принятие управленческих решений на основе только прошлого опыта в логике его экстраполяции становится неэффективным, следовательно, требуются новые подходы, базирующиеся на использовании данных с учетом предиктивной аналитики. Чтобы получить преимущества перед другими участниками рынка в таких условиях, компаниям следует внедрять инновационные разработки на практике [1]. Цифровая трансформация открывает множество новых возможностей для активного и плодотворного развития бизнеса и является ключевым фактором достижения успеха для компаний нового времени. Однако следует заметить, что цифровая трансформация – это не только использование цифровых технологий и инноваций, но и изменения в бизнес-моделях и процессах взаимоотношений с клиентами, которые могут помочь организациям стать более гибкими, оперативными и компетентными в нынешнем мире высоких технологий. Цифровая трансформация современных бизнес-организаций приводит к пересмотру всей пирамиды стратегий: корпоративной, конкурентной (бизнес) и операционной (в первую очередь маркетинг, HR и инновации) [2].

Логистика играет важную роль в обеспечении мобильности и жизнеспособности бизнеса, управляя потоками товаров и информационного обмена между производителем и потребителем. Отметим, что во многих развитых странах на транспорт приходится 6-12% валового внутреннего продукта (ВВП), а на логистику может приходиться до 6-25% ВВП [3]. Надежное управление логистическими процессами в условиях быстрых изменений становится необходимой предпосылкой повышения конкурентоспособности и совершенствования сервиса для клиентов. Цифровая трансформация логистики позволяет осуществить автоматизацию процессов с учетом обратных связей, организовать более качественную доставку, усовершенствовать управление запасами и точнее диагностировать спрос. Необходимо понимать, что новые технологические возможности интернета вещей (IoT) изменят всю систему взаимоотношений в цепочке создания стоимости, перераспределят влияние рынка между его участниками, позволят более корректно и рационально реагировать на запросы потребителей, но в то же время потребуют от них максимального доверия к поставщикам решений из-за передачи больших объемов конфиденциальных данных и автоматизации транзакций [4].

Одним из ключевых инструментов цифровой трансформации логистики являются цифровые двойники. Начиная с 2017 г., компания Gartner включает цифровые двойники (ЦД) в топ-10 стратегических технологических тенденций. Цифровой двойник – цифровое представление продукта, процесса или услуги, используемое для мониторинга, анализа и улучшения качества управления [5]. Цифровой двойник является актуальной и точной копией состояний и свойств объекта, включая форму, положение и изменения, что позволяет лучше понимать, прогнозировать и оптимизировать происходящие с объектом процессы [6]. По определению Gartner: «Цифровой двойник – это цифровая копия физических активов (физических двойников), процессов, людей, мест, систем и устройств, которые могут использоваться для различных целей... цифровые двойники объединяют искусственный интеллект, машинное обучение и программный анализ с графами пространственных сетей для создания живых цифровых имитационных моделей, которые обновляются и меняются по мере изменения их физических аналогов» [5]. Технология ЦД является одной из самых многообещающих технологий нашего времени, позволяющей принимать управленческие решения в логике «из будущего». Характерным свойством цифрового двойника считается бесстыковая интеграция физического и цифрового объекта.

Цифровой двойник логистической системы позволяет компаниям получать полное представление обо всех аспектах процесса – от состояния товаров и транспорта до условий хранения и прогнозирования спроса. Это создает новые возможности для оптимизации и улучшения логистических процессов, а также для принятия более обоснованных решений. Главная цель использования цифровых двойников в логистике и управлении цепочками поставок – это точное прогнозирование, эффективное планирование и профилактика проблем.

Технология цифровых двойников известна уже в течение двух десятилетий, тем не менее, ее внедрение является относительно новым явлением в сфере логистики [7] и систем цепочек поставок [8]. Цифровые двойники позволяют (а) заглянуть в прошлое, (б) оптимизировать настоящее и (в) развивать будущее посредством внедрения инноваций в продукты, услуги, машины, процессы, системы и даже целые бизнес-экосистемы [9]. Внедрение цифровых двойников достигло переломного момента и находится на этапе экспоненциального роста [10].

Такие условия сложились отчасти благодаря развитию различных технологий и прикладных программ / приложений [10]:

- сенсоров и эффекторов, способных обнаруживать и изменять точные временные и пространственные изменения в пространстве;
- интернета вещей, который информирует и влияет на физический мир;
- искусственного интеллекта (машинное обучение, предиктивная аналитика, естественный язык и т.д.), который делает цифровые технологии "умными";
- облачного хранения и структурирования информации для сбора и организации различных форм данных;
- связи, охватывающей весь мир, благодаря высокоскоростной передаче данных;
- AR / VR для просмотра и взаимодействия с цифровыми артефактами;
- зрения – универсальных датчиков для визуализации физического мира;
- аддитивного производства для непосредственного создания физических воплощений цифровых концепций;
- автоматизации и роботов, взаимодействующих с физическим миром;
- игровых технологий для рендеринга, физических движков и массивных мультиагентных сред;
- блокчейна и NFT для подтверждения прав собственности на цифровые активы.

В такой среде перспективы использования цифровых двойников для цифровой трансформации логистики огромны. Они могут быть использованы для моделирования логистических процессов, оптимизации использования ресурсов и предсказания будущих событий. Цифровые двойники позволяют компаниям улучшить планирование и координацию логистических операций, снизить затраты и риски, повысить уровень обслуживания клиентов и создать более эффективные и гибкие логистические сети.

Однако осуществление цифровой трансформации в логистике с помощью цифровых двойников сопряжено со многими рисками, такими как трудности изменения организационной культуры, сложности сбора и обработки больших объемов данных, а также необходимость обновления и адаптации информационных систем. Цель статьи – выявление особенностей цифровой трансформации в логистике с использованием цифрового двойника и преимуществ, которые могут принести цифровая трансформация и цифровые двойники. Основной гипотезой данной работы является возможность выявления наиболее перспективных с экономической точки зрения подходов к цифровой трансформации логистики с использованием цифрового двойника для применения в практической деятельности предприятий.

Методология исследования основана на системном подходе, применяемом при анализе

сложных экономических систем, и использует общенаучные методы познания: анализ, сравнение, логические рассуждения, сбор фактов, синтез, а также структурный подход.

Результаты и их обсуждение

Цифровая трансформация бизнеса стоит на повестке дня компаний из самых разных отраслей как часть глобальной тенденции, определяющей развитие экономики. Цифровизация – это новый тренд, пришедший на смену фрагментарной компьютеризации и информационным технологиям, заставляющий все большее количество компаний разрабатывать собственные цифровые бизнес-модели с использованием передовых технологий, способствуя тем самым инновациям в бизнесе и эффективному экономическому развитию.

Интенсивное применение цифровых технологий в рамках новых бизнес-моделей стимулирует ускоренное развитие науки, финансовой сферы, промышленности, логистики, торговли, связи, здравоохранения, образования и других областей. Логистика и управление системами поставок сегодня являются одной из ведущих областей, формирующих экономику будущего [11]. Цифровизация систем логистики и цепей поставок сегодня рассматривается как одна из основных составляющих развития принципиально иных инновационных отраслей, что способствует повышению устойчивости бизнеса по мере того, как потребительский спрос на товары и услуги становится все более персонализированным [12]. Она основана на использовании различных инструментов и информационных решений, таких как IoT, искусственный интеллект (ИИ), аналитика данных, облачные системы хранения и обработки данных и другие. В качестве одного из определяющих факторов цифровой трансформации в логистике выступают технологические инновации. Развитие новых технологий, таких как автоматизированные системы хранения и транспортировки, автономные транспортные средства и дроны для доставки, позволяет сократить ручной труд и повысить надежность, оперативность и экономичность логистических процессов. Цифровая трансформация логистики – это неотъемлемая часть современного бизнеса. События и технологии, описанные выше, не только формируют ландшафт цифровой логистики, но и создают основу для будущих инноваций в этой области.

Согласно статистике Pitchbook Data, 80% логистических операторов частично или полностью перешли на цифровую модель управления бизнесом в 2021 г. Из них 86% руководителей транспортных компаний еще в 2021 г. называли информационные технологии лучшим способом сокращения расходов. Сегодня число компаний, понимающих важность внедрения IT-технологий, еще выше, а среди участников, занимающих лидирующие позиции на рынке, оно приближается к 100%. С 2024 г. умные системы управления складами, отслеживания передвижения водителей-экспедиторов и монито-

ринга процесса перевозки, смогут повышать эффективность грузоперевозок до 30%, сокращая время доставки на 20-40% и снижая затраты на логистику на 15-25% [13].

Одним из важных инструментов цифровой трансформации логистики являются цифровые двойники. Цифровой двойник цепочки поставок – это точная имитационная модель существующей логистической структуры, использующая оперативные данные и информацию о состоянии своего реального прототипа для прогнозирования его дальнейшего поведения [14]. Цифровой двойник может быть использован для следующих задач [14]:

- изучение динамики цепи поставок, характеристик и особенностей происходящих в ней процессов и выявление узких мест;
- тестирование вариантов при изменении конфигурации и расширении цепи поставок;
- отслеживание рисков и тестирование устойчивости цепи к чрезвычайным ситуациям;
- планирование перевозок;
- оптимизация запасов;
- анализ финансовых потоков и расходов на

обслуживание клиентов;

- прогнозирование и тестирование работы цепи поставок на дни и недели вперед.

Таким образом, цифровой двойник позволяет изучать закономерности поведения цепи поставок, предсказывать возможные нештатные ситуации и разрабатывать план по их преодолению. По прогнозам отраслевых исследователей в течение ближайших нескольких лет рынок цифровых двойников будет ежегодно увеличиваться более чем на 38%, достигнув к 2025 г. объема в 26 млрд. долл. США.

Цифровой двойник предоставляет возможность воспроизвести объект как единое целое на основе даже ограниченных входных данных. Это открывает доступ к корректной диагностике, прогнозированию и оптимизации поведения объекта. Двойники могут быть одновременно использованы несколькими компаниями со схожими требованиями, также их можно объединить в систему. В табл. 1 приведены основные преимущества, которые может обеспечить цифровая трансформация логистики с помощью цифровых двойников.

Таблица 1 / Table 1

Основные преимущества, которые могут принести преобразования в логистике с помощью цифровых двойников / Key Benefits that Can Come from Transforming Logistics with Digital Twins

Преимущества / Advantages	Описание / Description
1. Повышение операционной эффективности	Цифровые технологии обеспечивают высокую степень автоматизации и оптимизации логистических процессов, а также сокращают время и ресурсы, необходимые для выполнения задач
2. Сокращение времени доставки и затрат	Цифровая трансформация повышает качество маршрутизации и планирования доставки, сокращая время доставки и стоимость транспортировки товаров
3. Улучшение общей прозрачности и надежности системы	Цифровые технологии используются для отслеживания и мониторинга движения товаров на всех этапах логистического процесса, повышая прозрачность и надежность всей системы, а также предупреждая неисправности, улучшая показатели качества и сокращая время простоя [15]
4. Совершенствование взаимодействия с клиентами и повышение качества предоставляемых услуг	Предоставление более удобных способов заказа, отслеживания и получения товаров, предоставление более точной и своевременной информации, отслеживание отправок в режиме реального времени и быстрое реагирование на изменения условий доставки, что улучшает общее впечатление от работы с клиентами и укрепляет взаимоотношения с ними
5. Оптимизация процессов	Цифровые двойники служат для анализа и оптимизации логистических процессов с выявлением узких мест и проблемных зон в цепочке поставок с последующим принятием мер по их устранению для оценки маршрутов поставок, управления запасами, улучшения связи и взаимодействия между участниками логистической сети
6. Инновационные возможности	Цифровые двойники открывают новые возможности для инноваций в логистике. Например, технологии интернета вещей могут использоваться для сбора информации о состоянии грузов, транспортных средств и складов в режиме реального времени. Это создает условия для развития методов автоматизации, внедрения искусственного интеллекта и других передовых технологий
7. Устойчивость и экоэффективность	Цифровая трансформация логистики и использование цифровых двойников способствуют повышению устойчивости и экологической эффективности сектора. Оптимизация процессов, совершенствование маршрутов доставки и управления запасами позволяют сократить время и стоимость транспортировки, уменьшить выбросы загрязняющих веществ и оптимизировать использование ресурсов. Устойчивость цепочки поставок основывается на экологических, социальных и управленческих соображениях [16]

Источник: составлено авторами на основе данных [15, 16] / Source: compiled by the authors based on [15, 16]

С помощью цифровых двойников можно добиться значительного улучшения эффективности цепочки поставок за счет оптимизации сети, про-

цессов и запасов. Типичные преимущества такой оптимизации проиллюстрированы [17] и представлены в табл. 2.

Таблица 2 / Table 2

Изменения экономических показателей от внедрения цифровых двойников в логистике / Changes in Economic Performance from the Implementation of Digital Twins in Logistics

Прямая экономия на стоимости обслуживания / Direct Savings on Service Costs	Эксплуатационные расходы / Operating Costs	Транспортные расходы / Transportation Costs	Машинное время / Machine Hours	Пропускная способность / Throughput capacity
↑ 10%	↓ 40%	↓ 48%	↓ 36%	↑ 75%

Источник: составлено авторами на основе данных [17] / Source: compiled by the authors based on [17]

Многие технологические компании обращают внимание на данное перспективное направление. Широкий спектр базовых технологий, необходимых для цифровых двойников, побуждает множество компаний вступать в этот рынок, включая такие крупные технологические корпорации, как SAP, Microsoft и IBM. Эти организации могут использовать свои собственные возможности в области облачных вычислений, искусственного интеллекта и корпоративной безопасности для создания цифровых двойников. Кроме того, компании, специализирующиеся на системах автоматизации и промышленном оборудовании, такие как GE, Siemens и Honeywell, открывают новые возможности для промышленного оборудования и услуг на основе цифровых двойников.

Когда логистические пространства, такие как транспортные средства или склады, оснащены сложными сенсорными системами, формируется цифровой аналог этого пространства, который и становится так называемым "цифровым двойником", который, с точки зрения точности, представляет собой цифровое отражение не только физического актива, но и его функциональных характеристик. Эти цифровые двойники играют ключевую роль в обеспечении связи между реальным и цифровым мирами, предоставляя полную базу данных, основанную на информации от сенсоров [18].

Цифровой двойник цепи поставок работает не изолированно, а интегрируется с системами компании, объединяет потоки данных и хранилища информации, давая пользователям полное представление о работе цепочки поставок. Чтобы создать цифровой двойник цепи поставок, необходимо использовать гибкое, масштабируемое ПО для работы с ними, совместимое с другими информационными системами. Например, система прогнозирования с помощью цифрового двойника в компании Applied Intelligence HSA (подразделение компании Accenture) позволила повысить точность планирования операций «заказ-доставка» на 57% и сократить расходы на 20% [19]. Также было отмечено увеличение точности времени выполнения перевозок с 40% до 76% [19].

Через цифровые двойники организуется процесс наладки рационального управления физическими активами, такими как складское хозяйство,

техническое оборудование и транспортные средства, что приводит к росту полезного использования ресурсов и минимизации издержек. Так, например, цифровой двойник, созданный в AnyLogic, непрерывно отслеживает состояние различных материальных объектов, используя данные от датчиков и виртуальных сенсоров, обеспечивая непрерывный поток информации о работе оборудования, уровне запасов и других важных параметрах. Алгоритмы оптимизации в AnyLogic используют данные цифрового двойника для эффективного распределения ресурсов. Например, система управления может оптимизировать маршруты транспорта или графики обслуживания оборудования. Модель в AnyLogic также может использоваться для прогнозирования возможных неисправностей, позволяя планировать превентивные меры по обслуживанию и минимизировать возможные задержки.

Одной из ключевых черт цифрового двойника является его способность поддерживать прямую связь с физическим объектом. Это достигается за счет использования датчиков, IoT-устройств и других технологий, собирающих данные о реальном объекте в режиме реального времени. Цифровой двойник служит не только для визуализации физического объекта, но и для передачи эксплуатационных данных в обратном направлении. Данные о воздействии на объект, его работоспособности, изменениях и условиях окружающей среды активно обновляют виртуальную модель.

Обмен данными между логистической системой и ее цифровым двойником можно охарактеризовать тремя признаками [20]:

1. Двухнаправленность: обмен данными осуществляется в обоих направлениях, таким образом, изменения в состоянии логистической системы приводят к изменению состояния цифровой модели. Аналогичным образом, знания, полученные с помощью цифровой модели, приводят к действиям или принятию решений в логистической системе.

2. Своевременность: обмен информацией происходит регулярно в установленные сроки. Конкретная частота определяется целью, поэтому необходимость в постоянном обновлении информации в режиме реального времени не является обязательным условием для цифрового двойника,

если этого не требует цель.

3. Долгосрочность: обмен данными и, следовательно, срок службы цифрового двойника рассчитаны на непрерывное и долгосрочное использование, таким образом, цифровые имитационные модели, созданные в рамках проектной деятельности или для одноразового использования, явно не должны считаться цифровым двойником.

Областью применения цифрового двойника логистики обычно является логистическая система или сеть, но границы различных логистических систем могут сильно различаться. Поэтому область применения цифрового двойника также может меняться в зависимости от того, изучается ли вся цепочка создания стоимости или только ее часть. Следуя нисходящему подходу, возможны различные области применения [20]:

- сетевой уровень: ЦД сети создания ценности с участием многих заинтересованных сторон;
- уровень объекта: ЦД логистического объекта (склады, производственные помещения и т.д.);
- уровень активов: ЦД логистического актива (грузовые автомобили, вилочные погрузчики и т.д.).

Несмотря на впечатляющий потенциал, взаимодействие между физическими объектами и их цифровыми аналогами сопряжено со множеством проблем. Особого внимания и решений требуют вопросы безопасности, защиты данных и необходимости стандартизации. Такая интерактивность становится неотъемлемой частью промышленной эволюции, обогащая возможности организации контроля и управления физическими объектами и создавая условия для появления новаторских решений в различных областях экономики. В долгосрочной перспективе ожидается, что цифровые двойники станут благоприятным фактором роста и развития, выполняя ведущую роль в формировании будущего технологического ландшафта.

В настоящее время реализация цифровой трансформации логистики и использование цифровых двойников в этом процессе сталкиваются с определенными барьерами. Вот некоторые из них:

- сложность данных: цифровые двойники требуют больших объемов данных для достоверного представления объектов и процессов, поэтому сбор, агрегирование и обработка таких данных могут потребовать серьезных затрат ресурсов;
- интеграция систем: логистическая сеть состоит из множества различных систем и устройств, таких как системы управления складами, системы мониторинга транспорта, и интеграция всех этих систем с цифровыми двойниками может быть достаточно сложной задачей, требующей согласования различных протоколов и интерфейсов;
- конфиденциальность и безопасность данных: цифровые двойники включают в себя

множество данных о реальных объектах и процессах, и их сбор и хранение могут вызывать обоснованные вопросы о конфиденциальности и безопасности данных, поэтому защита этих данных от несанкционированного доступа и злоупотреблений является важным аспектом цифровой трансформации логистики.

Для преодоления этих преград предлагается использовать следующие подходы:

1. Постепенная реализация. Несмотря на наличие необходимых технологий, трансформация организаций в сторону более глубокой цифровизации требует времени для перестройки восприятия сотрудников в отношении цифровых технологий и корректировки уже устоявшихся представлений о существующих процессах. Цифровую трансформацию логистики и использование цифровых двойников удобнее реализовывать поэтапно. Это поможет компаниям опробовать и оценить эффективность этих решений, минимизировать риски и затраты, принимая во внимание уровень цифровой зрелости компании [21].

2. Партнерство и сотрудничество. Сотрудничество с другими компаниями, специализирующимися на разработке и реализации цифровых решений, может помочь в преодолении сложностей с обработкой данных, интеграцией систем и обеспечением безопасности данных. Следует при этом учитывать, что сбор данных не является основной задачей в логистике – решающим фактором является то, как эти данные обрабатываются дальше, чтобы обеспечить максимальную добавленную стоимость [22].

3. Обучение и развитие персонала. Цифровая трансформация логистики предполагает наличие квалифицированного и обученного персонала. Изучение менеджментом компаний нового цифрового инструментария, понимание потенциала цифровых технологий для развития бизнеса и их применение для трансформации бизнес-моделей и бизнес-процессов компании является необходимым условием для обеспечения конкурентного развития в современной бизнес-среде. Если говорить об инновационном развитии, то в организации в рамках системного подхода должно осуществляться персонализированное обучение, которое может внедряться на постоянной основе и стать принципиально новым инструментом, позволяющим регулярно выявлять индивидуальные навыки сотрудников и формировать программы обучения и развития на основе обратной связи и анализа получаемых результатов.

Следует отметить, что цифровые двойники могут значительно повысить качество управленческих решений при использовании многокритериальной оптимизации и анализа чувствительности этих критериев ко многим факторам [23], что особенно важно для поиска эффективных решений в динамическом режиме.

Заключение

Цифровизация – одна из главных тенденций в логистике, которая все более активно влияет на все аспекты логистической деятельности, от управления цепями поставок до обслуживания клиентов. Цифровые двойники зарекомендовали себя как мощный инструмент, который можно использовать для моделирования и анализа логистических процессов. Цифровые двойники позволяют логистическим компаниям повысить свою эффективность, снизить риски и улучшить обслуживание клиентов. Показано, что усилия, вложенные в их реализацию, в перспективе могут значительно улучшить эффективность и конкурентоспособность компаний в современной цифровой экономике. Однако для того, чтобы потенциал цифровых двойников был полноценно реализован, компаниям необходимо добиться гораздо большего прогресса в цифровизации своего бизнеса в целом. Для работы и успешного развития цифровых двойников требуется довольно высокий уровень цифровой зрелости, без которого необходимой инфраструктуры и доступа к данным просто не будет. Сосредоточение внимания на существенных инвестициях в правильные цифровые возможности в сочетании с вниманием к ключевым факторам, необходимым для успешной цифровизации, будет особенно важно для компаний, которые хотят по-настоящему извлечь выгоду из цифровых двойников для продвижения своего бизнеса в ближайшие годы. Предприятия, которые смогут рационально воспользоваться такими решениями, добьются конкурентного преимущества и смогут значительно преуспеть в будущем.

Направления дальнейших исследований должны быть связаны с анализом успешного опыта реализации цифровой трансформации логистики с использованием цифровых двойников и предложением фреймворков для оптимизации усилий и затрат при их внедрении.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

Библиография

- [1] Ghisetti C., Montresor S. On the adoption of circular economy practices by small and medium-size enterprises (SMEs): Does “financing-as-usual” still matter? // *Journal of Evolutionary Economics*. 2020. Vol. 30(11). Pp. 559-586. (На англ.). DOI: 10.1007/s00191-019-00651-w
- [2] Измайлов М.К. Изменение ценностей и ориентиров управления промышленными предприятиями в рамках цифровой трансформации // *BENEFICIUM*. 2022. Том 4. № 45. С. 51-58. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.4(45).51-58
- [3] Rodrigue J., Notteboom T. Transportation and economic development. In book: *The geography of transport systems* (5th ed.). Publisher: Routledge, 2020. 480 p. (На англ.).
- [4] Башмаков Д.В. Трансформация бизнеса в условиях развития технологий интернета вещей // *BENEFICIUM*. 2022. Том 3. № 44. С. 6-13. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.3(44).6-13
- [5] Aronow S., Ennis K., Romano J. Login Page (2018). Gartner. (На англ.). URL: <https://www.gartner.com/document/3875506?ref=solrAll&refval=212943992&qid>. (дата обращения 17.01.2024).
- [6] Прохоров А., Лысачев М. Цифровой двойник. Анализ, тренды, мировой опыт. М.: ООО «АльянсПринт», 2020. 401 с.
- [7] Moshood T., Nawanir G., Sorooshian S., Okfalisa O. Digital Twins Driven Supply Chain Visibility within Logistics: A New Paradigm for Future Logistics // *Applied System Innovation*. 2021. Vol. 4(29). Pp. 1-25. (На англ.). DOI: 10.3390/asi4020029
- [8] Kajba M., Jereb B., Obrecht M. Considering IT Trends for Modelling Investments in Supply Chains by Prioritising Digital Twins // *Processes*. 2023. Vol. 11(262). Pp. 1-25. (На англ.). DOI: 10.3390/pr11010262
- [9] Lu Y., Liu C., Wang K., Huang H., Xu X. Digital Twin-driven Smart Manufacturing: Connotation, Reference Model, Applications and Research Issues // *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*. 2020. Vol. 61. 101837. (На англ.). DOI: 10.1016/j.rcim.2019.101837
- [10] Schmitt L., Copps D. The Business of Digital Twins. In book: *The Digital Twin*. Publisher: Springer Nature Switzerland AG, 2023. 1220 p. (На англ.).
- [11] Дунаев О.Н. Логистика – современный метод управления в индустрии 4.0 // *Гайдаровский форум-2017, «Россия и мир: выбор приоритетов», секция «Управление изменениями; глобальные цепи поставок и индустрия 4.0»*. РАГС. 2017.
- [12] Комиссаров М.А., Шульженко Т.Г. Методы делового администрирования в условиях цифровизации управления логистической деятельностью // *Вестник факультета управления СПбГЭУ*. 2018. №3. С. 321-326.
- [13] Цифровизация логистики: тренды и перспективы 2023 года (2023). Пресс-служба компании «Евро-ТрансЭкспедиция». URL: <https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=171531> (дата обращения 17.01.2024).
- [14] Цифровые двойники цепей поставок (2023). anyLogistics. URL: <https://www.anylogistic.ru/supply-chain-digital-twins/> (дата обращения 17.01.2024).
- [15] Kamble S.S., Gunasekaran A., Parekh H., Mani V., Belhadi A., Sharma R. Digital Twin for Sustainable Manufacturing Supply Chains: Current Trends, Future Perspectives, and an Implementation Framework // *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 176. 121448. (На англ.). DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121448
- [16] Zhang M., Yang W., Zhao Z., Pratap S., Wu B., Huang G.Q. Is Digital Twin a Better Solution to Improve ESG Evaluation for Vaccine Logistics Supply Chain: an Evolutionary Game Analysis // *Operations Management Research*. 2023. Vol. 16(3). Pp. 1-23. (На англ.). DOI: 10.1007/s12063-023-00385w
- [17] Blanchet M. The Dimension of Markets for the Digital Twin. In book: *The Digital Twin*. Publisher: Springer Nature Switzerland AG, 2023. 1220 p. (На англ.). DOI: 10.1007/978-3-031-21343-4_3
- [18] Tao F., Cheng J., Qi Q., Zhang M., Zhang H., Sui F. Digital Twin-driven Product Design, Manufacturing and Service with Big Data // *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2018. Vol. 94(4). Pp. 3563-3576. (На англ.). DOI: 10.1007/s00170-017-0233-1
- [19] Прогнозирование полного цикла доставки заказов с помощью цифрового двойника (2023). Anylogic. URL: <https://www.anylogic.ru/resources/case-studies/order-to-delivery-forecasting-with-a-smart->

- digital-twin/ (дата обращения 17.01.2024).
- [20] Gerlach B., Zarnitz S., Nitsche B., Straube F. Digital Supply Chain Twins—Conceptual Clarification, Use Cases and Benefits // *Logistics*. 2021. Vol. 5(86). Pp. 1-25. (На англ.). DOI: 10.3390/logistics5040086
- [21] Абрамов В.И., Борзов А.В., Семенов К.Ю. Теоретико-методологический анализ моделей цифровой зрелости для российских компаний // *Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством*. 2021. Том 4. № 50. С. 42-51. DOI: 10.6060/ivecofin.2021504.566
- [22] Belfadel A., Horl S., Tapia R.J., Puchinger J. Towards a digital twin framework for adaptive last mile city logistics // *In 2021 6th International Conference on Smart and Sustainable Technologies*. 2021. Pp. 1-6. (На англ.). DOI: 10.23919/SpliTech52315.20 21.9566324
- [23] Столяров А.Д., Гордеев В. В., Абрамов В. И. Методика поиска многокритериальных решений на основе цифровых двойников // *Экономика и управление*. 2023. Том 29. № 7. С. 851-858. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-7-851-858. EDN BWERQI
- ### References
- [1] Ghisetti C., Montresor S. On the adoption of circular economy practices by small and medium-size enterprises (SMEs): Does “financing-as-usual” still matter? // *Journal of Evolutionary Economics*. 2020. Vol. 30(11). Pp. 559-586. DOI: 10.1007/s00191-019-00651-w
- [2] Izmaylov M.K. Changing Values and Guidelines for the Management of Industrial Enterprises in the Framework of Digital Transformation // *BENEFICIUM*. 2022. Vol. 4(45). Pp. 51-58. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.4(45).51-58
- [3] Rodrigue J., Notteboom T. Transportation and economic development. In book: *The geography of transport systems* (5th ed.). Publisher: Routledge, 2020. 480 p.
- [4] Bashmakov D.V. Business Transformation in the Context of the Development of Internet of Things (IoT) Technologies // *BENEFICIUM*. 2022. Vol. 3(44). Pp. 6-13. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.3(44).6-13
- [5] Aronow S., Ennis K., Romano J. Login Page (2018). Gartner. URL: <https://www.gartner.com/document/3875506?ref=solrAll&refval=212943992&qid>. (accessed on 17.01.2024).
- [6] Prohorov A., Lysachev M. Cifrovoy dvojniki. Analiz, trendy, mirovoj opyt [Digital twin. Analysis, trends, global experience]. M.: OOO «AL'jansPrint», 2020. 401 p. (In Russ.).
- [7] Moshood T., Nawanir G., Sorooshian S., Okfalisa O. Digital Twins Driven Supply Chain Visibility within Logistics: A New Paradigm for Future Logistics // *Applied System Innovation*. 2021. Vol. 4(29). Pp. 1-25. DOI: 10.3390/asi4020029
- [8] Kajba M., Jereb B., Obrecht M. Considering IT Trends for Modelling Investments in Supply Chains by Prioritising Digital Twins // *Processes*. 2023. Vol. 11(262). Pp. 1-25. DOI: 10.3390/pr11010262
- [9] Lu Y., Liu C., Wang K., Huang H., Xu X. Digital Twin-driven Smart Manufacturing: Connotation, Reference Model, Applications and Research Issues // *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*. 2020. Vol. 61. 101837. DOI: 10.1016/j.rcim.2019.101837
- [10] Schmitt L., Copps D. The Business of Digital Twins. In book: *The Digital Twin*. Publisher: Springer Nature Switzerland AG, 2023. 1220 p.
- [11] Dunaev O.N. Logistika – sovremennyy metod upravleniya v industrii 4.0 [Logistics - the modern method of management in Industry 4.0] // *Gajdarovskij forum-2017, “Rossija i mir: vybor prioritetov”, sekcija “Upravlenie izmenenijami; global'nye cepi postavok i industrija 4.0”* [Gaidar Forum-2017, “Russia and the World: Choosing Priorities”, section “Change Management; Global Supply Chains and Industry 4.0”]. RAGS. 2017. (In Russ.).
- [12] Komissarov M.A., Shulzhenko T.G. Methods of Business Administration in Terms of Digitalization of the Logistic Activity Management // *Bulletin of the Faculty of Management of SPbSEU*. 2018. Vol. 3. Pp. 321-326. (In Russ.).
- [13] Cifrovizacija logistiki: trendy i perspektivy 2023 goda [Digitalization of logistics: trends and prospects for 2023] (2023). Press-sluzhba kompanii “EuroTransEkspediciya” [EuroTransExpedition Press Service]. (In Russ.). URL: <https://www.novostititkanala.ru/news/detail.php?ID=171531> (accessed on 17.01.2024).
- [14] Cifrovye dvojniki cepej postavok [Digital twin supply chains] (2023). anyLogistics. (In Russ.). URL: <https://www.anylogistix.ru/supply-chain-digital-twins/> (accessed on 17.01.2024).
- [15] Kamble S.S., Gunasekaran A., Parekh H., Mani V., Belhadi A., Sharma R. Digital Twin for Sustainable Manufacturing Supply Chains: Current Trends, Future Perspectives, and an Implementation Framework // *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 176. 121448. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121448
- [16] Zhang M., Yang W., Zhao Z., Pratap S., Wu B., Huang G.Q. Is Digital Twin a Better Solution to Improve ESG Evaluation for Vaccine Logistics Supply Chain: an Evolutionary Game Analysis // *Operations Management Research*. 2023. Vol. 16(3). Pp. 1-23. DOI: 10.1007/s12063-023-00385w
- [17] Blanchet M. The Dimension of Markets for the Digital Twin. In book: *The Digital Twin*. Publisher: Springer Nature Switzerland AG, 2023. 1220 p. DOI: 10.1007/978-3-031-21343-4_3
- [18] Tao F., Cheng J., Qi Q., Zhang M., Zhang H., Sui F. Digital Twin-driven Product Design, Manufacturing and Service with Big Data // *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2018. Vol. 94(4). Pp. 3563-3576. DOI: 10.1007/s00170-017-0233-1
- [19] Prognozirovanie polnogo cikla dostavki zakazov s pomoshch'yu cifrovogo dvojnika [Predicting full-cycle order delivery using a digital twin] (2023). Anylogic. (In Russ.). URL: <https://www.anylogic.ru/resources/case-studies/order-to-delivery-forecasting-with-a-smart-digital-twin/> (accessed on 17.01.2024).
- [20] Gerlach B., Zarnitz S., Nitsche B., Straube F. Digital Supply Chain Twins—Conceptual Clarification, Use Cases and Benefits // *Logistics*. 2021. Vol. 5(86). Pp. 1-25. DOI: 10.3390/logistics5040086
- [21] Abramov V.I., Borzov A.V., Semenov K.Yu. Theoretical and Methodological Analysis of Digital Maturity Models for Russian Companies // *Ivecofin*. 2021. Vol. 4(50). Pp. 42-51. (In Russ.). DOI: 10.6060/ivecofin.2021504.566
- [22] Belfadel A., Horl S., Tapia R.J., Puchinger J. Towards a digital twin framework for adaptive last mile city logistics // *In 2021 6th International Conference on Smart and Sustainable Technologies*. 2021. Pp. 1-6. DOI: 10.23919/SpliTech52315.20 21.9566324
- [23] Stolyarov A.D., Gordееv V.V., Abramov V.I. Methodology for Searching Multi-criteria Solutions Based on Digital Twins // *Economics and Management*. 2023. Vol. 29(7). Pp. 851-858. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-7-851-858

Информация об авторах / About the Authors

Александр Дмитриевич Столяров – научный сотрудник, Институт прикладных информационных технологий, Москва, Россия / **Alexander D. Stolyarov** – Research Associate, Institute of Applied Information Technologies, Moscow, Russia

E-mail: mr.alexst@gmail.com

SPIN РИНЦ 5180-2461

ORCID 0000-0001-8916-6709

Альфия Менлигалиевна Файзуллина – магистрант, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия / **Alfiya M. Faizullina** – Graduate Student, National Research Nuclear University MPhI, Moscow, Russia

E-mail: faizullinaAM@ulba.kz

SPIN РИНЦ 7611-3631

ORCID 0009-0000-7753-1924

Виктор Иванович Абрамов – д-р экон. наук, доцент; профессор, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия / **Viktor I. Abramov** – Dr. Sci. (Economics), Docent; Professor, National Research Nuclear University MPhI, Moscow, Russia

E-mail: viabramov@mephi.ru

SPIN РИНЦ 9180-0782

ORCID 0000-0002-9471-9408

ResearcherID AEL-7284-2022

Scopus Author ID 56005129700

Дата поступления статьи: 13 марта 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: March 13, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).32-44

УДК 69:658.1:004.9(477.62-21)

JEL L70, M20, P52



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ БАЗИС ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ: ВАЖНЕЙШИЙ ЭТАП ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

А.В. Бородацкая, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, Макеевка, Донецкая Народная Республика, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу показателей строительного комплекса Донецкой Народной Республики для последующего планирования эффективной системы управления. Исследование вопросов, связанных с анализом данных строительного комплекса, сегодня крайне важно по нескольким причинам, поскольку строительство – это одна из основных сфер экономики, которая обеспечивает развитие инфраструктуры, создает рабочие места и влияет на формирование налоговой базы. Важно понимать, что статистические данные строительного сектора дают представление о состоянии экономики в целом, динамике инвестиций и потребительского спроса. И, наконец, изучение показателей строительного комплекса позволяет выявить перспективные направления для развития других сфер, оценить эффективность распределения ресурсов и разработать наиболее оптимальные стратегии. Именно это и определило актуальность и цель настоящего исследования. Автор рассматривает основные индикаторы, характеризующие состояние строительного комплекса, выделяет наиболее весомые показатели и подчеркивает важность каждого из элементов строительного комплекса: металлургия и металлообработка, машиностроение, химическая промышленность, производство строительных материалов и добыча нерудных ископаемых, строительство. В работе были изучены ведущие производства всех сегментов рынка строительного комплекса с целью определения масштабов деятельности предприятий в Донецкой Народной Республике. Для определения стратегического направления развития строительного комплекса на основе изучения информационно-аналитического базиса показателей был использован инструмент экспертного оценивания – SWOT-анализ. В результате проведенного исследования выделены сильные и слабые стороны, а также угрозы и возможности для строительного комплекса Донецкой Народной Республики. Полученные результаты выступают основой для принятия важных управленческих решений, являются базисом для разработки дальнейших механизмов совершенствования деятельности предприятий строительного комплекса на всех уровнях управления.

Ключевые слова: анализ, машиностроение, металлургия, система управления, строительный комплекс, химическая промышленность

Для цитирования: Бородацкая А.В. Информационно-аналитический базис показателей строительного комплекса донецкой народной республики: важнейший этап формирования системы управления // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 32-44. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).32-44

ORIGINAL PAPER

INFORMATION-ANALYTICAL BASIS OF INDICATORS OF THE CONSTRUCTION COMPLEX OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC: THE MOST IMPORTANT STAGE OF MANAGEMENT SYSTEM FORMATION

A.V. Borodatskaya, The Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, Makeyevka, The Donetsk People's Republic, Russia

Abstract. The article is devoted to the analysis of indicators of the construction complex of the Donetsk People's Republic for subsequent planning of an effective management system. The study of issues related to the analysis of data from the construction complex is extremely important today for several reasons, since construction is one of the main sectors of the economy, which ensures the development of infrastructure, creates jobs, and influences the formation of the tax base. It is important to understand that data from the construction sector provides insight into the state of the economy as a whole, the dynamics of investment and consumer demand. And finally, studying the indicators of the construction complex allows us to identify promising areas for the development of other areas, assess the efficiency of resource allocation and develop the most optimal strategies. This is what determined the relevance and purpose of this study. The author ex-

amines the main indicators characterizing the state of the construction complex, identifies the most significant indicators, and emphasizes the importance of each of the elements of the construction complex: metallurgy and metalworking, mechanical engineering, chemical industry, production of building materials and non-metallic minerals, construction. The work examined the leading manufacturers of all segments of the construction market in order to determine the scale of activity of enterprises in the Donetsk People's Republic. An expert assessment tool - SWOT analysis - was used to determine the strategic direction of development of the construction complex based on studying the information and analytical basis of indicators. As a result of the study, strengths, and weaknesses, as well as threats and opportunities for the construction complex of the Donetsk People's Republic were identified. The results obtained will have important managerial consequences and are the basis for the development of further mechanisms for improving the activities of construction enterprises at all levels of management.

Keywords: analysis, mechanical engineering, metallurgy, management system, construction complex, chemical industry

For citation: Borodatskaya A.V. Information-analytical Basis of Indicators of the Construction Complex of the Donetsk People's Republic: the Most Important Stage of Management System Formation // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 32-44. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).32-44

Введение

Актуальность проведения анализа показателей строительного комплекса обусловлена рядом причин. Во-первых, строительный комплекс является одной из ключевых отраслей экономики, обеспечивающих развитие инфраструктуры, создание рабочих мест и формирование налогооблагаемой базы. Во-вторых, показатели строительного комплекса отражают состояние экономики в целом, динамику инвестиций и потребительского спроса. В-третьих, анализ показателей строительного комплекса позволяет определить перспективные направления развития отраслей, оценить эффективность использования ресурсов и выработать оптимальные управленческие решения.

Таким образом, исследование информационно-аналитического базиса показателей строительного комплекса является важным этапом в создании системы управления, так как позволяет получить информацию о состоянии и динамике развития составляющих комплекса отраслей, определить проблемы и проанализировать их, а затем выбрать наиболее подходящий вариант решения.

Анализ состояния научного знания по данной тематике показывает, что рассматриваемая тема является актуальной и широко исследуемой в научных кругах. Множество научных статей, монографий и диссертаций посвящено изучению различных аспектов этой темы.

Научные исследования направлены на изучение влияния показателей строительного комплекса на экономику страны, определение факторов, влияющих на динамику показателей, а также разработку методов оптимизации управления строительным комплексом.

Среди наиболее значимых научных работ по данной теме можно выделить труды таких ученых, как:

1) В.В. Голикова [1], которая в своих работах рассматривала стратегии поведения российских промышленных предприятий;

2) Е.В. Сибирская [2] – в свою очередь исследовала показатели деятельности строительного

комплекса в динамике, рассчитанные с использованием инструментов статистики, которые отражают разнообразные динамические процессы;

3) Р.Р. Мавлютов [3], уделявший особое внимание изучению макроэкономических показателей современного строительного комплекса, что позволило выявить сдерживающие факторы развития отрасли;

4) Ю.В. Симачева [4], Н.Ю. Яськова [5], Б.А. Замараев, [6], А.В. Шмырев [7], Ф.А. Жабин [8], изучавшие становление, особенности и проблемы отечественного промышленного производства в условиях импортозамещения и санкций.

Кроме того, автор проводит исследование, направленное на изучение взаимосвязи показателей строительного комплекса с другими отраслями экономики, а также разработку методик прогнозирования показателей на основе анализа исторических данных.

Объектом исследования выступает информационно-аналитический базис показателей строительного комплекса Донецкой Народной Республики (далее ДНР).

К целям исследования следует отнести:

1) выполнение анализа показателей строительного комплекса;

2) в результате анализа количественных показателей комплекса выделение наиболее весомых сильных, слабых сторон каждой из составляющих развития строительного комплекса, а также возможностей и угроз.

Поставленная цель определила следующие задачи работы:

1) сбор и обработка данных о показателях строительного комплекса;

2) анализ и оценка текущего состояния показателей строительного комплекса в регионе;

3) формирование матрицы SWOT-анализа строительного комплекса ДНР для дальнейшей оценки его уровня устойчивого развития, что играет важную роль для последующего принятия управленческих решений.

В результате изучения научных публикаций, связанных с формированием системы управления строительным комплексом, его информационно-аналитических показателей, получено представление о существующих подходах и методах, а также определены актуальные направления для дальнейшего исследования.

Путем использования метода статистического анализа для получения количественных показателей был выполнен подбор данных из различных источников, таких как официальные отчеты государственных органов, статистические сборники и публикации международных организаций. Это дало возможность изучить динамику развития строительного комплекса, оценить его текущее состояние и определить тенденции развития.

Метод системного подхода позволил исследовать изучаемую проблему в комплексе, учитывая взаимосвязи между различными элементами системы. Применение системного подхода позволило определить основные факторы, влияющие на формирование информационно-аналитического базиса и системы управления строительным комплексом.

Для описания и прогнозирования тенденций развития строительного комплекса был использован метод стратегического планирования, что способствовало определению закономерностей, связанных с формированием системы управления.

Результаты и их обсуждение

Важнейшим этапом в изучении уровня формирования системы управления строительным комплексом является анализ информационно-аналитического базиса показателей сферы строительства Донецкой Народной Республики.

Территория Донецкой Народной Республики расположена в западной части Российской Федерации (Донецкая физико-географическая область), в границах Криничанско-Нагольчанского физико-географического района Юго-западной степной зоны (48-й параллели северной широты и 38-й восточной долготы).

Экономический рост Донецкой Народной Республики в значительной степени определяется наличием обильных природных ресурсов. Минеральное сырье, являясь ключевым компонентом природных ресурсов, играет критически важную роль не только для экономического развития Республики, но также служит гарантом ее безопасности и определяет перспективные направления устойчивого социально-экономического роста.

В пределах территории Республики колоссальные по объему запасы каменного угля, а также комплекс локальных месторождений нерудного сырья, в состав которого входят месторождения доломитов, флюсового известняка, огнеупорных глин, формовочного песка и др. (рис. 1).

Минерально-сырьевая база Республики обусловила ее векторы экономического развития. Территория Республики развивается в основном за счет добывающей, металлургической, коксохимической и машиностроительной промышленности. Также, структуру экономики формируют такие виды экономической деятельности, как: строительство, сельское и транспортно-складское хозяйство, пищевая и легкая промышленность, сфера услуг. Возрастание эффективности деятельности строительного комплекса зависит от эмергентности экономики Республики.

Значительные объемы работ строительного комплекса выполняются как по техническому перевооружению базовых отраслей экономики, так и на объектах культурно-бытового назначения, дорожном строительстве, планировке и благоустройстве территорий.

Благодаря взаимодействию и интеграции различных строительных отраслей, достигается более высокий уровень производительности и качества труда, чем если бы каждая отрасль развивалась отдельно.

Далее в работе представлен информационно-аналитический базис показателей строительного комплекса юго-восточной части территории ДНР, сведения о которой являются наиболее полными и достоверными на момент выполнения исследования.

Развитие промышленности является основой развития экономики Республики и обеспечения строительного комплекса. Информационно-аналитический базис показателей строительного комплекса Донецкой Народной Республики включает в себя пять основных составляющих: металлургия и металлообработка, машиностроение, химическая промышленность, производство строительных материалов и нерудных ископаемых, строительство. Остановимся на них подробнее.

Металлургия и металлообработка

Металлургическая промышленность Республики имеет основополагающее значение для всей промышленной сферы и значительно способствует развитию строительного комплекса. В соответствии с видами выпускаемой продукции, металлургическая отрасль условно подразделяется на четыре ключевые группы:

- металлургия;
- коксохимия;
- металлообработка;
- флюсо-добыча.

По данным отчета Министерства экономического развития ДНР объем металлургического производства по итогам 2022 года увеличился на 39.3%. Это один из лучших результатов за последнее десятилетие. Положительные показатели подтверждает успешное окончание адаптации предприятий к текущим внешнеэкономическим реалиям и указывает на наличие возможностей для дальнейшего развития.

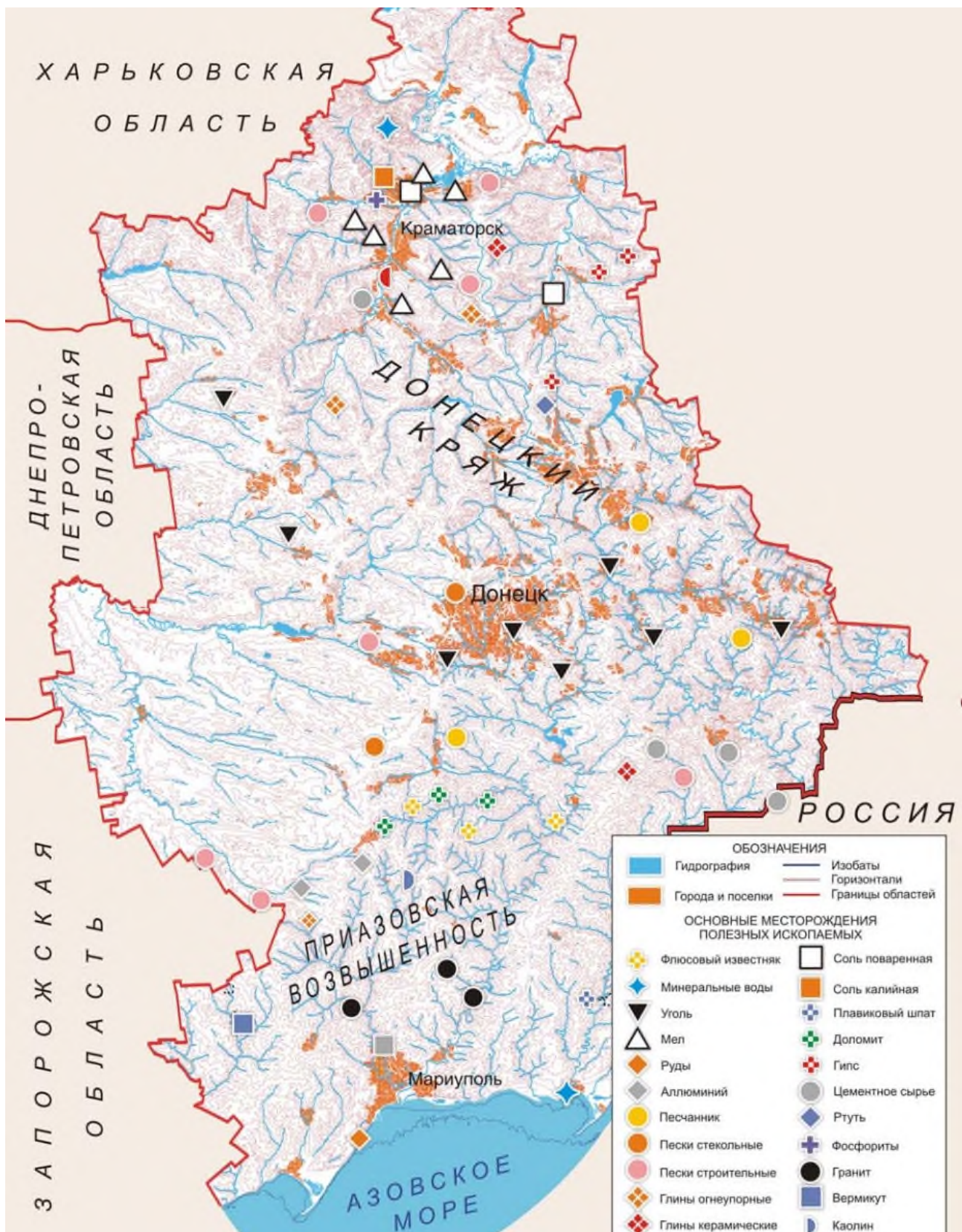


Рис. 1. Схема расположения месторождений минерально-сырьевых ресурсов Донецкой Народной Республики / Fig. 1. Layout of Mineral Resource Deposits of the Donetsk People's Republic

Источник: [9] / Source: [9]

По состоянию на конец 2022 года, согласно данным, предоставленным металлургическими предприятиями, общий объем производства продукции оценивается в 61.3 млн. российских руб-

лей, что на 24.9 млн. рублей больше, чем в 2021 году [10]. Объемы производства продукции металлургической отрасли представлены на рис. 2.

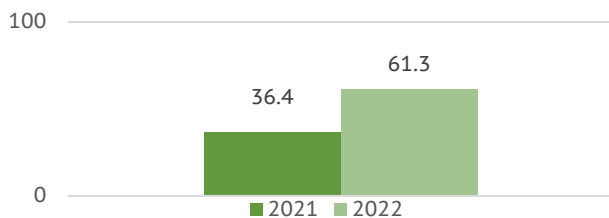


Рис. 2. Динамика объемов производства продукции металлургической отрасли за 2021-2022 гг., млн. рос. руб. / Fig. 2. Dynamics of Production Volumes of the Metallurgical Industry for 2021-2022, million rus rub.

Источник: построено автором на основе данных [10] / Source: compiled by the author based on [10]

Динамика объемов реализации продукции металлургического производства за 2021-2022 гг. приведена на рис. 3.

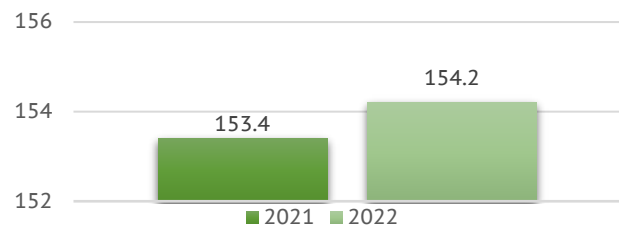


Рис. 3. Показатели объема металлургического производства за 2021-2022 гг., в % к соответствующему периоду предыдущего года / Fig. 3. Indicators of the Volume of Metallurgical Production for 2021-2022, in% of the Corresponding Period of the Previous Year

Источник: построено автором на основе данных [10] / Source: compiled by the author based on [10]

Динамика производства основных видов продукции металлургической отрасли в натуральных показателях приведена на рис. 4.

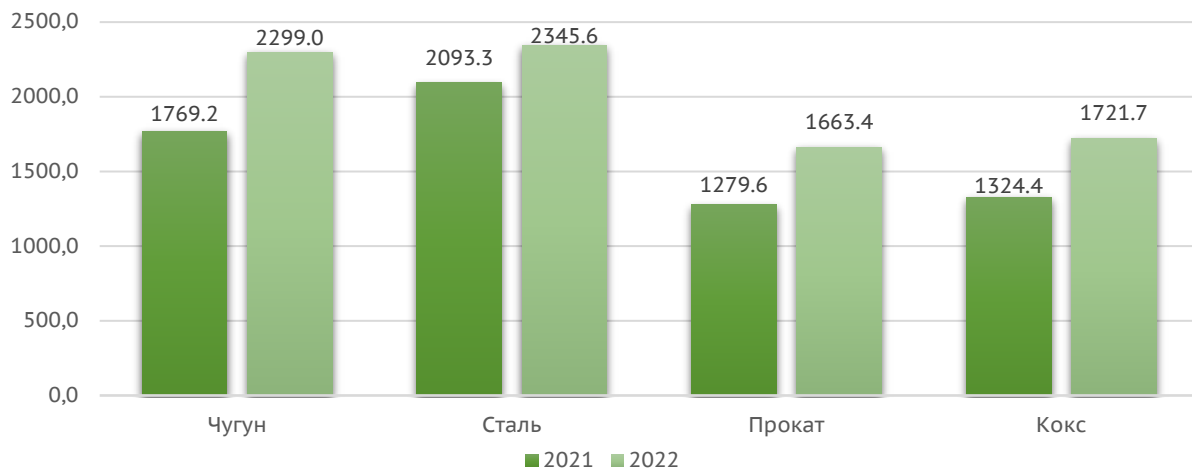


Рис. 4. Динамика производства основных видов продукции металлургической отрасли за 2021-2022 гг., тыс. т. / Fig. 4. Dynamics of Production of the Main Types of Products of the Metallurgical Industry for 2021-2022, thousand tonn.

Источник: построено автором на основе данных [11] / Source: compiled by the author based on [11]

Основные производители металлургической отрасли в Республике приведены в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Предприятия металлургии и металлообработки ДНР / Metallurgy and Metalworking Enterprises of the DPR

Наименование предприятия / Enterprise	Город / City	Основная номенклатура продукции / Main Product Range
ООО «Южный горно-металлургический комплекс» «Енакиевский металлургический завод»	г. Енакиево	чугун передельный чушковый, заготовка непрерывнолитая, уголок равнополочный, уголок неравнополочный, балка двутавровая, швеллер, рельсы железнодорожные узкой колеи, полосульб горячекатаный несимметричный для судостроения
ООО «Южный горно-металлургический комплекс» «Макеевский металлургический завод»	г. Макеевка	арматурный прокат, катанка, прокат круглый, уголки стальные горячекатаные равнополочные
ООО «Южный горно-металлургический комплекс» «Ясиновский коксо-химический завод»	г. Макеевка	кокс доменный, кокс литейный, мелочь коксовая, орешек коксовый, смола каменноугольная, аммония сульфат, бензол сырой каменноугольный, полимеры бензолных отделений, смесь смол и масел
ООО «Южный горно-металлургический комплекс» «Макеевкокс»	г. Макеевка	кокс доменный, орешек коксовый, мелочь коксовая, бензол сырой каменноугольный, кислота серная техническая, аммония сульфат коксохимического производства, смола каменноугольная, полимеры бензолных отделений, масло каменноугольное поглотительное, масло легкое каменноугольное, фракция нафталиновая, смесь смол и масел механической очистки сточных вод коксохимического производства, топливо котельное коксохимическое смесевое - альтернативное топливо, пек каменноугольный электродный, сырье коксохимическое для производства технического углерода

ООО «Южный горно-металлургический комплекс» «Комсомольское рудоуправление»	г. Комсомольское	флюсовый известняк, щебень
ООО «ДОНЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	г. Донецк	товарный чугун (передельный, литейный), заготовка непрерывнолитая, сопутствующая продукция - шлаковая продукция, известь
ФИЛИАЛ №1 «ЕНАКИЕВСКИЙ КОКСОХИМПРОМ» ООО «ДМЗ»	г. Енакиево	кокс доменный, мелочь коксовая, смола каменноугольная, пек каменноугольный электродный, орешек коксовый, аммония сульфат, бензол сырой каменноугольный
ГУП ДНР «РЦ «ТД «УГОЛЬ ДОНБАССА»	г. Донецк	трубная продукция (стальные электросварные прямошовные экспандированные трубы с одним и двумя продольными швами диаметром 508-1422 мм с толщиной стенки от 8,0 до 32,0 мм из углеродистой и низколегированной стали категории прочности от ВМ (L245М) до Х80М (L555М) для магистральных газонефтепроводов, в том числе предназначенных для эксплуатации в сероводородосодержащих средах, а также для тепловых сетей и общего назначения)
ГУП ДНР «РЦ «ТД «УГОЛЬ ДОНБАССА» (ДОКУЧАЕВСКИЙ ФЛЮСОДОЛОМИТНЫЙ ЗАВОД)	г. Докучаевск	известняк флюсовый, доломит флюсовый
ООО «ИСТЭК»	г. Горловка	кокс, смола, электроэнергия
ГП «ХАРЦЫЗСКИЙ СТАЛЕПРОВОЛОЧНЫЙ-КАНАТНЫЙ ЗАВОД «СИЛУР»	г. Харцызск	проволока стальная, проволока и канаты арматурные, канаты стальные, стропы (канатные, текстильные), сетки стальные, фибра из стальной проволоки
ООО «ДОНМЕТЭКСПО»	г. Донецк	чугун чушковый, передельный, (ковкий) КЧ30-6 ГОСТ 1215-79 в чушках
ООО «МАКЕЕВСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»	г. Макеевка	кабельно-проводниковая продукция
ООО «ДОНПРОМКАБЕЛЬ»	г. Донецк	кабельно-проводниковая продукция
ООО «ХАРЦЫЗСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «ЭНЕРГО»	г. Харцызск	кабельно-проводниковая продукция
ЧАО «ЗАВОД АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ»	г. Донецк	алюминий чушковый, катанка алюминиевая, профили алюминиевые
ЧАО «ДОНЕЦКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ОПОР»	г. Донецк	линии электропередач (болтовые, сварные, оцинкованные - более 800 наименований), металлоконструкции башен сотовой связи, порталы открытых распределительных устройств, дорожные ограждения
ООО «ЗАВОД «РЕМКОММУНЭЛЕКТРОТРАНС»	г. Донецк	сталь, чугунное литье

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

Важно отметить, что Южный горно-металлургический комплекс является одной из самых крупных организаций в промышленных регионах Донбасса. Комплекс помогает возрождению Донбасса с момента его основания и ставит перед собой цели по расширению и увеличению объемов производства, промышленного потенциала региона и рабочих мест.

Продукция предприятий металлургической отрасли пользуется спросом на внутреннем рынке и является экспортоориентированной. География экспорта продукции – регионы Российской Федерации и Луганская Народная Республика. Объем экспорта продукции в 2022 году увеличился на 92% по сравнению с 2021 годом. Так же важно отметить, что уровень загрузки производственных мощностей предприятий составляет всего лишь 48%, что говорит о большом потенциале развития промышленности региона в целом. В 2021 году было вложено более 40 млрд. руб. в развитие металлургических заводов Донбасса (инвестирование продолжается).

Машиностроение

Следующим ключевым элементом строительного комплекса выступает машиностроение, которое специализируется на производстве машин и механизмов для основных секторов промышленности (металлургия, угольная промышленность, энергетика, транспорт, строительство и сельское хозяйство), а также на создании предметов широкого потребления.

На конец 2022 года в Республике функционировало 58 предприятий машиностроительной отрасли, из которых примерно 40 – это крупные и средние производители машиностроительной продукции. Именно они обеспечивают более 90% объема производства данной отрасли. Остальные предприятия предоставляют мелкие услуги по ремонту, техническому обслуживанию машин и прочего оборудования или же являются структурными подразделениями угольных предприятий [13].

Основные предприятия, ориентированные на строительное машиностроение, приведены в табл. 2.

Таблица 2 / Table 2

Ведущие машиностроительные предприятия ДНР / Leading Engineering Enterprises of the DPR

Наименование предприятия / Enterprise	Город / City	Основная номенклатура продукции / Main Product Range
ГУП «СНЕЖНЯНСКИХИММАШ» ДНР	г. Снежное	теплообменное оборудование, емкостное оборудование, массообменное оборудование, сепарационное и фильтровальное оборудование, холодильно-компрессорное оборудование, соединительные детали трубопроводов
ООО «КОКСОБОРУДОВАНИЕ»	г. Донецк	изготовление и ремонт оборудования для предприятий коксохимической промышленности, изготовление деталей, запасных частей, узлов к подъемно-транспортному оборудованию, изготовление металлоконструкций
ООО «ЗАВОД КОКСОХИМОБОРУДОВАНИЕ»	г. Донецк	оборудование коксохимического производства: брони, рамы коксовой печи, двери коксовой и машинной стороны, верхние наблюдательные глазки, колено стояка, тройник стояка, бабка винта, брызгало оросительное, рамка загрузочного люка, крышка загрузочного люка, корпус двери, рамки уплотняющие, стояк коксовой печи и т.д.
ООО «ДЕБАЛЬЦЕВСКИЙ ЗАВОД ЗУБЧАТЫХ МУФТ»	г. Дебальцево	производство зубчатых муфт от Мз 1 до Мз 15 и промежуточных - от МзП 1 до МзП 15
ООО «ГОРЛОВСКИЙ ЭНЕРГОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	г. Горловка	зубчатые передачи, валы, оси, муфты зубчатые, фланцы, зубчатые колеса, редукторы, клапаны дроссельные, клапаны перепускные, изделия по чертежам заказчика, гидроамортизаторы, гидроклапаны, гидроцилиндры, компрессоры воздушные, запчасти и детали к компрессорам воздушным
ООО «ХАРЦЫЗСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»	г. Харцызск	производство противопожарной техники и оборудования, производство погружных шахтных насосных агрегатов типа АЭНПШ
ООО «ДОНГИДРОПРОМ»	г. Донецк	рукава высокого давления (РВД) в сборе с любыми присоединительными размерами концевых элементов (фитингами), а также метражом, рабочим давлением до 1500 bar
ООО «ЗУЕВСКИЙ ЭНЕРГОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»	г. Зугрэс	подъемно-транспортного оборудование, оборудования линий топливоподдачи, нестандартное оборудование и сложные металлоконструкций для предприятий энергетики, горно-металлургической, коксохимической и строительной отраслей
ООО «ДЕБАЛЬЦЕВСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ»	г. Дебальцево	запасные части к металлургическому оборудованию (муфты зубчатые, отливки по чертежам заказчика от 100 кг до 7 тонн, прочие детали по чертежам), запасные части к дробильному оборудованию (брони конусов, плиты дробящие, детали для ковша экскаватора)
ООО «МАКЕЕВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»	г. Макеевка	металлоконструкции и оборудование для коксохимических, металлургических, угледобывающих предприятий, запчасти, механизмы узлы для сельскохозяйственных машин
ГУ «АВТОМАТГОРМАШ ИМ. В.А. АНТИПОВА»	г. Донецк	системы и средства автоматического и дистанционного управления и контроля оборудования, системы противопоаварийной защиты для особо опасных производств, комплексы средств диспетчеризации лифтов КСДЛ
ООО «СПЕЦТОЧМАШРЕМОНТ»	г. Донецк	комплектующие для капитально-восстановительного ремонта лифтового хозяйства (канатоведущие шкивы, шкивы ограничителя скорости, замки дверей шахты лифта, штурвалы лебедок, полумуфты, шкивы натяжного устройства)

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

Несмотря на ряд объективных обстоятельств, машиностроение Республики отстает от передовых и даже развивающихся государств. Его доля в общем объеме выпускаемой промышленной продукции превышает 4%. Благодаря машиностроению происходит углубление специализации и кооперации в мировой экономике, что делает его одной из наиболее технологически интенсивных отраслей промышленности. Состояние машиностроительной отрасли отражает уровень научно-технического развития, определяет оборонный потенциал страны, а также степень развития других секторов и видов производства [14].

По оперативной информации предприятий, в 2022 году объем производства составил 199417.9 тыс. рос. руб., что выше показателя аналогичного периода 2021 года на 42580.0 тыс. рос. руб. (на 27.15%), представлено на рис. 5. Объем реализованной продукции в 2022 году сократился на 44.8% к соответствующему периоду предыдущего года.

Машиностроение является экспортоориентированной отраслью. В 2021 году объем экспорта машиностроительной продукции приблизился к 5 миллиардам рублей, при этом 86% этой продукции было отправлено на внутренний рынок России.

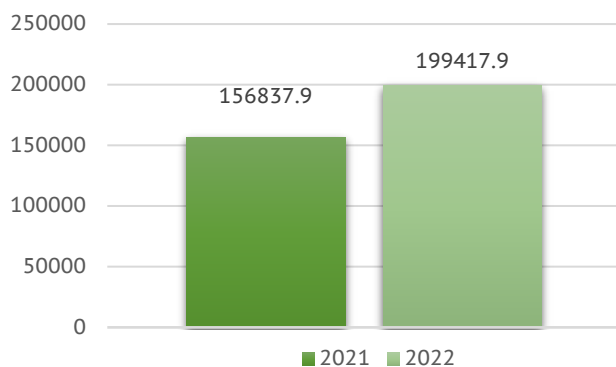


Рис. 5. Динамика объемов производства продукции машиностроения за 2021-2022 гг., тыс. рос. руб. / Fig. 5. Dynamics of Production Volumes of Mechanical Engineering Products for 2021-2022, thousand rus rub.

Источник: построено автором на основе данных [13] / Source: compiled by the author based on [13]

Химическая промышленность

Химическая отрасль играет ключевую роль в рассматриваемом комплексе, поскольку включает в себя предприятия, производящие химические вещества и продукты для промышленных и домашних нужд, а также выпускающие резиновые и пластмассовые изделия. Для строительной сферы особенно важны лаки, клеи, краски, грунты и грунтовки, теплоизоляционные и шлакообразующие составы, пластмассовые и полиэтиленовые продукты. Составляющие химической отрасли представлены на рис. 6.



Рис. 6. Структура химической отрасли Республики, % / Fig. 6. Structure of the Chemical Industry of the Republic, %

Источник: построено автором на основе данных [10] / Source: compiled by the author based on [10]

За истекший 2022 год отчетность о финансово-экономическом состоянии представили 45 компаний химической индустрии. К концу 2022 года зафиксирован рост объема реализованной химической продукции на 2.3% относительно предыдущего года. Базовые предприятия для химической отрасли приведены в табл. 3.

Таблица 3 / Table 3

Базовые предприятия химической отрасли ДНР / Basic Enterprises of the Chemical Industry of the DPR

Наименование предприятия / Enterprise	Город / City	Основная номенклатура продукции / Main Product Range
ГУП ДНР «СТИРОЛ»	г. Горловка	натрий азотнокислый технический неслеживающийся, натрий азотнокислый технический, нитрит натрия с добавкой против слеживания, нитрит натрия технический, натрий азотистокислый (реактив), смолы карбамидоформальдегидные «Кафомид», смолы карбамидоформальдегидные КФС, смолы ионообменные, изделия пенополистирольные для несъемной опалубки, плиты пенополистирольные, полистирол вспенивающийся, полистирол общего назначения, лакокрасочная продукция
ООО «ХИМ СТИЛ ИНВЕСТ»	г. Донецк	каменноугольный пек различных марок, как в жидком, так и в твердом виде, а также каменноугольные масла
ООО «ОМЕГА»	г. Донецк	лакокрасочная продукция, кровельные материалы, растворители
ООО «ЕВРОПЛАСТ»	г. Донецк	трубы и фитинги из полипропилена для внутренних канализационных систем, для отвода дождевых и сточных вод
ООО «ДАРЫ ПРИРОДЫ»	г. Енакиево	сжиженные или сжатые неорганические промышленные и медицинские газы (азот, аргон, ацетилен, кислород, пропан, углекислота)
ООО «АИКОН»	г. Макеевка	капсула полимерная для анкерного крепления в строительстве
ООО «ПЛАСТКОМ»	г. Донецк	строительные элементы из пластмасс, которые используются для сооружения полов, стен, перегородок, крыш и т.д.

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

Уровень загрузки производственных мощностей предприятий химической отрасли в 2022 году составил 10.6%.

В разрезе подотраслей процент загрузки составил:

- по производству бытовой химии – 98%;
- по производству пластмассовых изделий – 28%;

- по производству резинотехнических изделий – 33.8%;
- по производству химических веществ и химической продукции – 3.5%.

Динамика объемов реализации производства химических веществ и химической продукции за 2021-2022 гг. приведена на рис. 7.

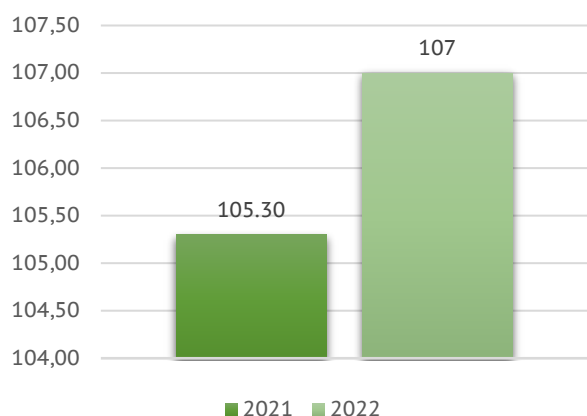


Рис. 7. Показатели объема реализованной реализации производства химических веществ и химической продукции, в % к соответствующему периоду предыдущего года / Fig. 7. Indicators of the Volume of Sales of Production of Chemical Substances and Chemical Products, in% of the Corresponding Period of the Previous Year

Источник: построено автором на основе данных [10] / Source: compiled by the author based on [10]

Отрасли имеют потенциал полного обеспечения внутренних потребностей Республики и ориентации на внешний спрос.

Производство строительных материалов и нерудных ископаемых

Экономика Донецкой Народной Республики включает предприятия, выпускающие строительные материалы. Они производят такие товары, как стеновые блоки, асбестоцементные плиты, цемент, шифер, стекло, а также различные изоляционные, облицовочные и отделочные материалы.

По данным Государственной службы статисти-

ки в прошлом году в Республике было зарегистрировано около 200 компаний, занимающихся производством строительных материалов и добычей нерудных ископаемых. Из них около 60 компаний были зарегистрированы в основных категориях промышленности строительных и нерудных материалов согласно классификации видов экономической деятельности. Однако только 13 из них вели фактическую деятельность. Структура данной отрасли экономики показана на рис. 8.



Рис. 8. Структура химической отрасли Республики, % / Fig. 8. Structure of the Construction and Non-metallic Materials Industry

Источник: построено автором на основе данных [10] / Source: compiled by the author based on [10]

Основные производители в отношении объемов продаж и выпуска готовой продукции указаны в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

Базовые предприятия отрасли промышленности строительных и нерудных материалов ДНР / Basic Enterprises in the Construction and Non-metallic Materials Industry of the DPR

Наименование предприятия / Enterprise	Город / City	Основная номенклатура продукции / Main Product Range
ГК «НЕДРА»	г. Донецк	щебень, песок
ООО «ГИЛЬДИЯ ГРУПП»	г. Донецк	щебень, песок
ФИЛИАЛ № 1 ООО «ПИК-ЦЕМЕНТ+»	г. Донецк	цемент, мел, мергель, щебень
ООО «Торезский карьер»	г. Донецк	щебень из песчаника
ФИЛИАЛ №6 «Комсомольское рудоуправление» ООО «ЮГМК Донецк»	м.о. Старобешевский, г. Комсомольское	щебень
ООО «НИКА ТРЕЙД ИНВЕСТ»	г. Донецк	каолин
ООО «ТЕХПРОМ»	м.о. Амвросиевский, пгт Новоамвросиевское	изделия из хризотилцемента и волокнистого цемента
ООО «ТРАНСЛАЙНС»	г. Донецк	профнастил, гибочные кровельные и стеновые элементы
ООО «РЕГИОНСТРОЙ-ВОСТОК»	г. Донецк	профнастил, металлочерепица, гибочные кровельные и стеновые элементы (спецпанки).
ООО «РЕГИОНАЛЬНАЯ ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ»	г. Макеевка	гвозди строительные, сварочные электроды марки
ООО «ВОСТОК-МЕТИЗ»	г. Харцызск	гвозди строительные, сетка сварная
ФИЛИАЛ № 1 «ХСПКЗ «СИЛУР» ООО «РОСТЭКСПОСНАБ 8»	г. Харцызск	сетка сварная, сетка затяжка, сталепроволочноканатная продукция, проволока для армирования
ЕНАКИЕВСКОЕ УПП ДОНЕЦКОГО УПО «ЭЛЕКТРОАППАРАТ» УТОС	г. Енакиево	гвозди шиферные, гвозди строительные, конек оцинкованный

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

В рассматриваемый промежуток времени, ввиду неполноценности юридической базы в области лицензирования добычи ископаемых, некоторые компании не вели производственную активность, в результате чего суммарный объем продукции, выпущенной предприятиями отрасли, составил всего 1 469.98 млн. российских рублей, включая:

- строительные материалы – 1 454.63 млн. рос. руб. (около 99 % от обще-

го объема);

- необработанные материалы – 15.35 млн. рос. руб. (оставшийся 1 %).

Доля этой продукции в общем объеме проданного товарного ассортимента согласно данным Министерства промышленности и торговли ДНР представлена на *рис. 9*.

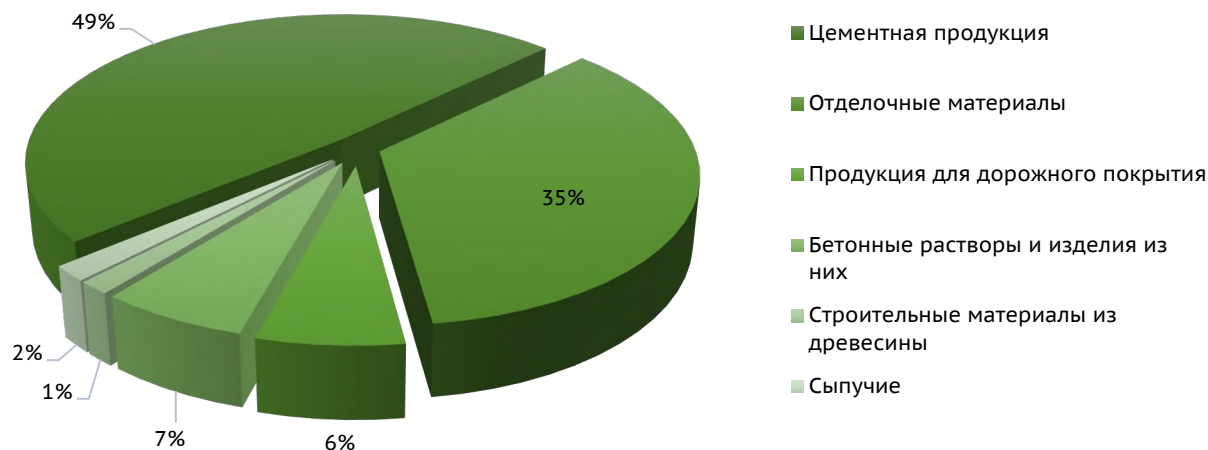


Рис. 9. Удельный вес продукции в общем объеме реализации товарной продукции / Fig. 9. Share of Products in the Total Volume of Sales of Commercial Products

Источник: построено автором на основе данных [10] / Source: compiled by the author based on [10]

По данным Министерства промышленности и торговли Республики средние показатели загрузки предприятий, предоставляющих отчет о финансово-хозяйственной деятельности, составляют 21.4%. Основная продукция, производимая предприятиями отрасли промышленности строительных и нерудных материалов за 2020 год приведена в *табл. 5*.

Таблица 5 / Table 5

Объемы производства продукции, млн. рос. руб. /
Production Volumes, million rus rub.

Наименование продукции / Name of Product	Ед. изм. / Unit	Произведено / Produced
<i>Бетонные растворы и изделия из них:</i>		
готовые бетонные растворы	м ³	3 152.13
изделия из бетона и железобетона	м ³	1 555.59
бетонит	м ³	316
шлакоблоки	т	8 370
<i>Цементная продукция:</i>		
цемент	т	113 400
клинкер	т	34.96
мел	т	17 156
мергель	т	118 065
<i>Отделочные материалы:</i>		
шифер	т	1 456 794
плоские асбестоцементные листы	т	25 105
трубы асбестоцементные	т	36 908
<i>Сыпучие:</i>		
песок строительный, из отсевов дробления	м ³	1210
известняк	т	4 604.6

Источник: составлено автором на основе данных [10] / Source: compiled by the author based on [10]

Объем экспортных операций промышленности строительных материалов в отчетном периоде составил 460600.6 тыс. долл. США. На мировом рынке поставляются продукты от отечественных производителей строительных материалов, включая древесину, цемент и отделочные материалы.

Строительство

Последним элементом выступает строительство, которое представлено предприятиями и организациями, занимающимися проектированием, планированием и строительством различных зданий и сооружений.

На территории Республики зарегистрировано порядка 491 малых и средних структур по виду экономической деятельности «Строительство», из них базовые:

- проектные организации: ЧАО Научно-исследовательский проектный территориальный институт Донбассгражданпроект им. Травкина, ДП Донецкий Промстройини-проект и др.;
- базовые предприятия, специализирующиеся на строительстве: ООО «ТГВ СТРОЙ», АО «ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ», АО «ОКБ «АСТРОН», МУП «ЖРУ № 2», Республиканская дирекция капитального строительства ДНР, ООО «Коксохиммонтаж» и др.

Показатели капитальных инвестиций по категориям активов выполненных строительных работ в период 2021-2022 гг. представлены на *рис. 10*.

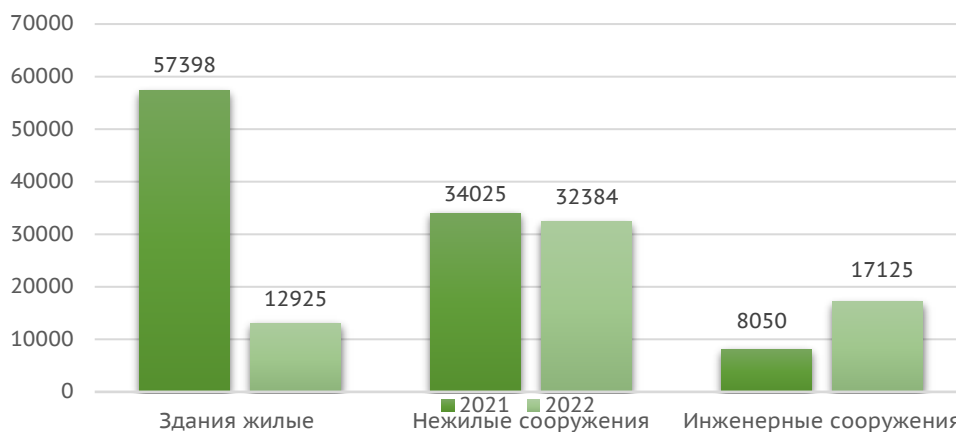


Рис. 10. Объемы капитальных инвестиций по видам активов за 2021-2022 гг., тыс. рос. руб. / Fig. 10. Volumes of Capital Investments by Type of Assets for 2021-2022, thousand rus rub.

Источник: построено автором на основе данных [15] / Source: compiled by the author based on [15]

На основе информационно-аналитического базиса показателей строительного комплекса ДНР были определены стратегические направления развития, целью которых является его диверсификация [16]. Для этого использован SWOT-анализ, который представляет собой метод экспертной оценки сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз для строительного комплекса.

SWOT-анализ строительного комплекса ДНР был проведен по следующей схеме:

1) определена группа экспертов (рабочая группа, в состав которой вошли представители профильных Министерств Донецкой Народной Республики, администрации городов и районов Республики, балансодержатели объектов государственной собственности, представители бизнеса, науки, заинтересованные граждане);

2) в процессе исследования членами рабочей группы был осуществлен анализ строительного

комплекса Республики за 2 года и выявлены сильные и слабые стороны развития по следующим потенциальным факторам: природно-ресурсный потенциал, экономический потенциал, социальное развитие и экологическое состояние;

3) определены потенциальные возможности и угрозы строительного комплекса ДНР на основе исследования внешней среды развития;

4) в результате анализа выполнена оценка наиболее значимых микроэкономических (сильные и слабые стороны) и макроэкономических факторов развития строительного комплекса (возможности и угрозы), которые были включены в матрицу;

5) сформирована матрица SWOT-анализа с учетом наиболее весомых сильных, слабых сторон каждой из составляющих развития строительного комплекса, а также возможностей и угроз (табл. 6).

Таблица 6 / Table 6

Матрица SWOT-анализа строительного комплекса / Matrix of SWOT Analysis of the Construction Complex

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> - импортозамещение; - дешевые энергоресурсы; - значительные запасы отдельных видов сырья (каменный уголь, мергель, доломиты и пр.); - наличие свободных территорий под строительство; - опыт работы промышленных и строительных предприятий; - создание рабочих мест с привлечением опытных специалистов; - применение экологически чистых, сертифицированных и разрешенных к применению в жилищном и гражданском строительстве материалов 	<ul style="list-style-type: none"> - негативная демографическая ситуация в Республике; - низкая платежеспособность потребителей; - высокая себестоимость продукции; - поврежденная в результате боевых действий и ветхая коммунальная инфраструктура; - нехватка оборотных средств у субъектов хозяйствования; - низкая доля инновационных предприятий в общей структуре
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> - экспортоориентированность; - государственный заказ; - государственная поддержка отечественного производителя; - разработка и реализация республиканских отраслевых или других (целевых) программ; - дешевая рабочая сила; - сотрудничество с другими отраслями 	<ul style="list-style-type: none"> - продолжение ведения боевых действий; - возможное снижение инвестиций в строительный комплекс; - демографические и социальные изменения; - высокий уровень конкуренции; - изменения в законодательстве и нормативных актах; - нехватка квалифицированных кадров

Источник: составлено автором на основе данных [17] / Source: compiled by the author based on [17]

Таким образом, проанализировав основные ключевые позиции актуального состояния строительного комплекса Донецкой Народной Республики, определена необходимость в проведении следующих мероприятий:

- разработка эффективных мероприятий по использованию имеющегося природно-ресурсного потенциала Республики;
- разработка целевых программ по обновлению производственных фондов участников строительного комплекса;
- применение современных механизмов управления процессом промышленности и строительства, разработка понятных и привлекательных «правил игры».

Заключение

Изучение информационно-аналитического базиса показателей строительного комплекса Донецкой Народной Республики играет ключевую роль в формировании эффективной системы управления. Полученные в ходе исследования результаты обеспечивают понимание текущего состояния и тенденций развития составляющих отраслей строительного комплекса, выявление существующих проблем и определение возможных стратегий для их решения. Строительный комплекс Республики обладает значительным, но не полностью раскрытым потенциалом, поскольку использование возможностей комплекса остается на невысоком уровне из-за ряда причин, в том числе устаревшей материально-технической базы, недостатка опытных специалистов и др.

Развитие строительного комплекса должно иметь долгосрочную стратегическую направленность, поскольку ее компоненты обладают потенциалом для обеспечения внутреннего спроса региона и для экспорта товаров и услуг на международный рынок.

Несмотря на ряд трудностей, отрасль набирает обороты и активно развивается. Вместе с положительной динамикой производства основных видов продукции растет и объем реализованной продукции, что говорит об успешном развитии экономики в целом.

Библиография

- [1] Голикова В.В., Кузнецов Б.В. Стратегии поведения российских предприятий обрабатывающей промышленности в отношении импорта в условиях экономических санкций // Вопросы экономики. 2021. № 7. С. 89-106. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-7-89-106
- [2] Сибирская Е.В., Строева О.А. Динамический анализ инвестиционно-строительного комплекса // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. Том 57. № 3. С. 101-107. DOI: 10.23670/IRJ.2017.57.144
- [3] Мавлютов Р.Р., Беляев М.К. Строительный комплекс в условиях новой экономической реальности // Управленческий учет. 2022. Том 11. № 3. С. 803-811. DOI: 10.25806/uu11-32022803-811
- [4] Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Кузык М.Г. Российская промышленная политика в условиях трансформации системы мирового производства и жестких ограничений // Вопросы экономики. 2022. № 6. С. 5-25. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-6-5-25
- [5] Яськова Н.Ю., Зайцева Л.И. Формирующиеся тенденции развития строительного рынка в условиях нарастающего санкционного давления // Вестник МГСУ. 2023. Том 18. № 12. С. 2025-2036. DOI: 10.22227/1997-0935.2023.12.2025-2036
- [6] Замараев Б.А., Маршова Т.Н. Эффективность инвестиционного процесса воспроизводства // Вопросы экономики. 2020. № 5. С. 45-68. DOI: 10.32609/0042-8736-2020-5-45-68
- [7] Шмырев А.В., Яушев А.А. Импортзамещение в российской строительной отрасли в условиях западных санкций: проблемы и пути решения // Инновационная экономика. 2023. Том 34. № 1. С. 82-99.
- [8] Жабин Ф.А. Экономические вызовы и угрозы промышленности строительных материалов, в условиях перебоев поставок сырья // Экономика и предпринимательство. 2023. Том 17. № 8. С. 1202-1208.
- [9] Попов С.М., Попова Э.А., Тумоян И.Г. Экономическая оценка минерально-сырьевой базы Донбасса: состояние и перспективы // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 2022. № 5. С. 94-100. DOI: 10.32454/0016-7762-2022-64-5-94-100
- [10] Промышленность: итоги за 2022 год (2023). Министерство экономического развития ДНР. URL: https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=10837:promyshlennost-itogi-2022-goda&catid=8&Itemid=141 (дата обращения 01.02.2024)
- [11] Курносова О.А. К вопросу инновационного развития предприятий металлургического комплекса как основы экономического роста Донецкой Народной Республики // Вестник Института экономических исследований. 2021. Том 22. № 2. С. 72-83.
- [12] Перечень промышленных предприятий и номенклатура выпускаемой продукции для обеспечения мероприятий специального инфраструктурного проекта (2023). Саморегулируемая организация Ассоциация «Строители Нижней Волги». URL: [https://sro-snv.ru/upload/docs/Katalog_produkicii_proizvodimoi_predpriyatiami_DNR%20\(2\)_compressed.pdf](https://sro-snv.ru/upload/docs/Katalog_produkicii_proizvodimoi_predpriyatiami_DNR%20(2)_compressed.pdf) (дата обращения 02.02.2024)
- [13] Лепа Р.Н. Концептуальные положения по развитию машиностроения Донецкой Народной Республики на 2022–2024 годы. Донецк: ГБУ «Институт экономических исследований», 2022. 43 с.
- [14] Белоброва Н.В., Паскевич О.А., Холковская О.А. Машиностроение Донецкой Народной Республики: угрозы экономической безопасности и возможные последствия их реализации // Вести Автомобильно-дорожного института. 2022. Том 41. № 2. С. 80-90.
- [15] Российский статистический ежегодник. 2023: Статистический сборник. М.: 2023. 701 с.
- [16] Клейнер Г.Б. Интеллектуальная теория фирмы // Вопросы экономики. 2021. № 1. С. 73-97. DOI: 0.32609/0042-8736-2021-1-73-97
- [17] Чулок А.А. Форсайт как инструмент формирования и управления экосистемой компании // Вопросы экономики. 2022. № 3. С. 52-76. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-3-52-76

References

- [1] Golikova V.V., Kuznetsov B.V. Strategies of Russian Industrial Enterprises' Importing Behavior under Economic Sanctions // Voprosy Ekonomiki. 2021. Vol. 7. Pp. 89-106. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2021-7-89-106

- [2] Sibirskaya E.V., Stroeva O.A. Dynamic Analysis of Investment and Construction Complex Activity // International Research Journal. 2017. Vol. 3(57). Pp. 101-107. (In Russ.). DOI: 10.23670/IRJ.2017.57.144
- [3] Mavlioutov R.R., Belyaev M.K. Construction Complex in the new Economic Reality // Management Accounting. 2022. Vol. 11(3). Pp. 803-811. (In Russ.). DOI: 10.25806/uu11-32022803-811
- [4] Simachev Yu.V., Fedyunina A.A., Kuzyk M.G. Russian Industrial Policy in the Context of Global Production System Transformation and Severe Constraints // Voprosy Ekonomiki. 2022. Vol. 6. Pp. 5-25. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2022-6-5-25
- [5] Yaskova N.Yu., Zaitseva L.I. Emerging Trends in the Construction Market under Increasing Sanctions Pressure // VESTNIK MGSU. 2023. Vol. 18(12). Pp. 2025-2036. (In Russ.). DOI: 10.22227/1997-0935.2023.12.2025-2036
- [6] Zamaraev B.A., Marshova T.N. The Effectiveness of the Investment Process of Reproduction // Voprosy Ekonomiki. 2020. Vol. 5. Pp. 45-68. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2020-5-45-68
- [7] Shmyrev A.V., Yaushev A.A. Import Substitution in the Russian Construction Industry under Western Sanctions: Problems and Solutions // Innovational Economics. 2023. Vol. 1(34). Pp. 82-99. (In Russ.).
- [8] Zhabin F.A. Economic challenges and threats to the construction materials industry, in the conditions of interruptions in the supply of raw materials // Journal of Economy and entrepreneurship. 2023. Vol. 17(8). Pp. 1202-1208. (In Russ.).
- [18] Popov S.M., Popova E.A., Tumoian I.G. Economic estimation of the mineral resource base of Donbass: status and prospects // Proceedings of higher educational establishments. Geology and Exploration. 2022. Vol. 5. Pp. 94-100. (In Russ.) DOI: 10.32454/0016-7762-2022-64-5-94-100
- [9] Promyshlennost': itogi za 2022 god [Industry: results for 2022] (2023). Ministry of Economic Development of the DNR. (In Russ.). URL: https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=10837:promyshlennost-itogi-2022-goda&catid=8&Itemid=141 (accessed on 01.02.2024)
- [10] Kurnosova O.A. On the Issue of Innovative Development of the Metallurgical Complex as the Basis of Economic Growth of the Donetsk People's Republic // Vestnik of Institute of Economic Research. 2021. Vol. 2(22). Pp. 72-83. (In Russ.).
- [11] Perechen' promyshlennykh predpriyatij i nomenklatura vypuskaemoj produkcii dlya obespecheniya meropriyatij special'nogo infrastrukturnogo proekta [List of industrial enterprises and nomenclature of manufactured products to support the activities of the special infrastructure project] (2023). Self-regulatory organization Association "Builders of Lower Volga". (In Russ.). URL: [https://sro-snv.ru/upload/docs/Katalog_produkcii_proizvodimoi_predpriyatijami_DNR%20\(2\)_compressed.pdf](https://sro-snv.ru/upload/docs/Katalog_produkcii_proizvodimoi_predpriyatijami_DNR%20(2)_compressed.pdf) (accessed on 02.02.2024)
- [12] Lepa R.N. Konceptual'nye polozheniya po razvitiyu mashinostroeniya Doneckoj Narodnoj Respubliki na 2022–2024 gody [Conceptual provisions for the development of machine building in the Donetsk People's Republic for 2022-2024]. Donetsk: GBU "Institute of Economic Research", 2022. 43 p. (In Russ.).
- [13] Belobrova N.V., Paskevich O.A., Holkovskaya O.A. Mechanical Engineering of the Donetsk People's Republic: Threats to the Economic Security and Possible Consequences of their Implementation // Bulletin of the Automobile and Highway Institute. 2022. Vol. 2(41). Pp. 80-90. (In Russ.).
- [14] Russian Statistical Yearbook. 2023: Statistical handbook. M.: 2023. 701 p. (In Russ.).
- [15] Kleiner G.B. Intelligence-based Theory of the Firm // Voprosy Ekonomiki. 2021. Vol. 1. Pp. 73-97. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2021-1-73-97
- [16] Chulok A.A. Foresight as a Tool for Creating and Managing a Company's Ecosystem // Voprosy Ekonomiki. 2022. Vol. 3. Pp. 52-76. (In Russ.) DOI: 10.32609/0042-8736-2022-3-52-76

Информация об авторе / About the Author

Анна Витальевна Бородацкая – аспирант, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, Макеевка, Донецкая Народная Республика, Россия / **Anna V. Borodatskaya** – Graduate Student, The Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, Makeyevka, The Donetsk People's Republic, Russia
E-mail: a.v.borodatskaya@donnasa.ru
SPIN РИНЦ 7506-6620
ORCID 0009-0007-5104-7510

Дата поступления статьи: 05 марта 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: March 05, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).45-52

УДК 338:004.9(470)

JEL H56, I38, O21



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

О.А. Голубцова, Луганский государственный университет им. Владимира Даля, Луганск, Россия

А.В. Акулич, Луганский государственный университет им. Владимира Даля, Луганск, Россия

Аннотация. В данной статье обобщены особенности формирования механизма стратегического управления экономической безопасностью государства в условиях цифровизации. Тенденции экономического развития государств все в большей степени зависят от информационно-коммуникационных технологий, что означает необходимость преобразования национальных экономик. Трансформационные и модернизационные изменения приводят к повышению актуальности научных исследований по обеспечению экономической безопасности государства и формированию соответствующих механизмов. Глобализация и цифровизация существенно меняют взгляды на проблему экономической безопасности государства, что обуславливает актуальность и необходимость рассмотрения механизмов ее обеспечения для устойчивого экономического роста. Это связано с экзогенными факторами, рисками безопасности, которые несет цифровизация, поэтому данный вопрос является актуальным и требует дальнейшего изучения. Цель исследования заключается в обосновании подходов к формированию механизма стратегического управления экономической безопасностью государства в условиях цифровизации. В процессе исследования рассмотрены основные понятия и подходы к определению экономической безопасности государства как системы. Раскрыты составляющие механизма стратегического управления экономической безопасностью государства. Исследована современная ситуация и показатели экономической безопасности РФ и разработан механизм стратегического управления ею в условиях цифровизации. Методологической базой исследования послужили теория экономической безопасности, стратегического менеджмента. В процессе исследования использовались общенаучные и специальные методы, а именно: аналитический, анализа и синтеза, абстрактно-логический, абстрагирования, графический.

Ключевые слова: безопасность, индикатор, механизм, цифровизация, цифровые технологии, экономическая безопасность

Для цитирования: Голубцова О.А., Акулич А.В. Особенности формирования механизма стратегического управления экономической безопасностью государства в условиях цифровизации // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 45-52. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).45-52

ORIGINAL PAPER

MECHANISM FORMATION FEATURES FOR STRATEGIC MANAGEMENT OF THE STATE ECONOMIC SECURITY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

O.A. Golubtsova, Lugansk Vladimir Dahl State University, Lugansk, Russia

A.V. Akulich, Lugansk Vladimir Dahl State University, Lugansk, Russia

Abstract. This article summarizes the formation features of a mechanism for the strategic management of the economic security of the state in the conditions of digitalization. Trends in the state economic development of the states are increasingly dependent on information and communication technologies, which means there is the need to transform national economies. Transformational and modernizational changes lead to an increase in the relevance of scientific research to increase the economic security of the state and the formation of appropriate mechanisms. Globalization and digitalization are significantly change the view on the problem of the state economic security, which determines the relevance and need to consider the mechanisms of ensuring it for sustainable economic growth. This is due to exogenous factors and security risks caused by digitalization; therefore, this issue is relevant and requires further study. The purpose of the study was to substantiate approaches to the formation of a mechanism for strategic management of the state economic security in the context of digitalization. During the research, the basic concepts and approaches to determination of the state economic security as a system have been considered. The components of the mechanism for strategic management of the economic security of the state have been revealed. The current situation and indicators of economic security of the Russian Federation have been studied. A mechanism for strategic management of the state economic security

of in the context of digitalization has been developed. The methodological basis of the study was the theory of economic security and strategic management. During the research process, general scientific and special methods were used, namely: analytical; analysis and synthesis; abstract-logical; abstraction, graphic.

Keywords: security, indicator, mechanism, digitalization, digital technologies, economic security

For citation: Golubtsova O.A., Akulich A.V. Mechanism Formation Features for Strategic Management of the State Economic Security in the Context of Digitalization // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 45-52. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).45-52

Введение

Цифровизация фундаментально изменила мировую экономику, и в дальнейшем эта трансформация будет происходить еще быстрее. Развитие теории экономической безопасности государства как самостоятельной научной дисциплины достаточно тесно зависит от специфики конкретной исторической эпохи, в которой работают исследователи этого направления. Связано это с тем, что теория экономической безопасности государства в большей степени ориентирована на исследование научных проблем, актуальных в определенных политико-экономических условиях, которые в исторической перспективе очень быстро изменяются. Благодаря этому развитие теории экономической безопасности государства происходит крайне динамично: существенно пересматриваются наиболее распространенные концепции и теории, формируются новые научные школы, изменяются методологические подходы и приоритетные направления исследований и т.д.

Высокая скорость, с которой эволюционирует теория экономической безопасности государства, дает основания некоторым ученым отрицать статус этого направления исследований как принадлежащего к научной сфере. С нашей точки зрения такой подход необоснован, поскольку динамичность развития теории экономической безопасности государства объясняется скоростью изменения основных тенденций в мировой экономике и развитии инноваций во всех сферах. Теория экономической безопасности государства достаточно оперативно реагирует на изменения обстоятельств и контекста, в которых находится объект его исследования.

Теория экономической безопасности государства и механизмов ее формирования является динамичной сферой научных исследований, направления и характер развития которой прочно зависят от контекста, формируемого конкретным историческим периодом, в котором проходят научные исследования [1].

Первые фрагментарные исследования в сфере экономической безопасности государства берут начало еще в период возникновения и развития института государства как социально-политической формы организации общества. Учитывая важность вектора экономического развития государства, вопросы экономической безопасности всегда занимали важное место, но не всегда массив информации в этой сфере приобретал форму научного знания.

Проблематике обеспечения экономической

безопасности посвящено большое количество научных публикаций. Как показывает анализ научной экономической литературы, учеными уделяется значительное внимание разнообразным аспектам экономической безопасности государства, в частности в условиях цифровизации экономики и общества [2]. Среди последних исследований в экономической сфере наблюдается тенденция поиска новых форм и механизмов стратегического управления А. Kwilinski (А. Квилинский), L. Hnatyshyn (Л. Гнатышин), O. Prokopyshyn (О. Прокопишин), N. Trushkina (Н. Трушкина). К новым формам экономической деятельности исследователи относят [3]: сетевую, информационную и цифровую экономику, технологию блокчейн, искусственный интеллект, электронный бизнес, электронную коммерцию и т.д. С учетом вышесказанного необходима проработка новых подходов к формированию механизма стратегического управления экономической безопасностью государства.

Цель исследования – обоснование подходов к формированию механизма стратегического управления экономической безопасностью государства.

Для достижения цели в работе поставлены следующие задачи:

- обобщить понятие и раскрыть особенности экономической безопасности государства как системы;
- раскрыть составляющие механизма стратегического управления экономической безопасностью государства;
- исследовать современную ситуацию и показатели экономической безопасности РФ;
- разработать механизм стратегического управления экономической безопасностью государства.

Теоретическую и методическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых по современным проблемам стратегического управления экономической безопасностью государства. В ходе исследования были использованы материалы специальной, общеэкономической научной литературы и периодических изданий, научные источники, информация периодических печатных, справочных и информационных изданий.

Для достижения поставленной цели и решения задач использованы следующие общенаучные и специальные методы: анализа и синтеза, индукции и дедукции, системного подхода, сравнительного анализа, абстрагирования.

Результаты и их обсуждение

Обеспечение должного уровня экономической безопасности является необходимым условием устойчивого развития государства. В течение разных исторических эпох можно наблюдать несколько волн особо заметного подъема научного и практического интереса к разным аспектам данной тематики. Благодаря этому теория экономической безопасности государства получает массивный импульс для собственного развития. Анализируя периоды такого всплеска научного интереса к теории экономической безопасности государства, можем выделить несколько факторов, его обуславливающих, а именно:

1) рост общей экономической нестабильности, в т. ч. в конкретном государстве и глобальной экономике [4];

2) расширение роли институтов публичной власти в организации экономических отношений в государстве [5];

3) усиление государства как ключевого актора в системе международных экономических отношений.

Иными словами, можно констатировать, что актуализация интереса к тематике экономической безопасности государства наблюдается в период нарастания нестабильности и угроз на разных уровнях, а также роста веры граждан в то, что государство способно стабилизировать ситуацию.

В новейших теориях экономической безопасности проявляется интерес к государству как главному субъекту, способному эффективно обеспечить экономическую безопасность, а также прослеживаются попытки вернуть последнюю в систему координат национальной безопасности. Следует, однако, подчеркнуть, что в отличие от концепций реализма прошлого века на нынешнем этапе экономика уже не рассматривается исключительно как базис для развития значимости государства на международной арене, а как достаточно важная (в некоторых подходах равноправная с оборонным сектором) составляющая национальной безопасности государства [6]. Новая объективная реальность требует более системного и глубокого подхода к понятию «экономическая безопасность государства».

Вместе с тем, после глобального финансово-экономического кризиса и роста напряжения в международных отношениях наблюдается ощутимая тенденция к значительному обновлению научного и практического интереса к тематике экономической безопасности [7]. Следует, однако, подчеркнуть, что это не означает автоматического восстановления актуальности всех предыдущих наработок.

С точки зрения обеспечения эволюционного развития совокупности технологических укладов на основе использования свойств самоорганизации и операциональной замкнутости под технологическим укладом следует понимать не только

совокупность технологически сочетанных производств, относящихся к глобальной инновации, которая является ядром технологического уклада, но и информационную принадлежность контуру операциональной замкнутости, например, регионального кластера, что, с одной стороны, минимизирует возникновение диспропорций и нарушения достижения запланированного (прогнозируемого) уровня параметров, а с другой – формирует сверхсвойства или эмерджентные свойства, что в теории управления сложными системами определяется как условие достижения синергического эффекта [8].

С точки зрения ресурсного подхода в основе экономических отношений на уровне совокупности технологических укладов экономики страны должно быть пропорциональное распределение на три группы всей продукции, производимой предприятиями согласно концепции технологических укладов [9], а именно:

- продукция и услуги, необходимые для обеспечения текущих потребностей населения и работы предприятий 2-го, 3-го и 4-го укладов;
- продукция и услуги, которые обеспечивают развитие предприятий 5-го и 6-го технологических укладов и формируют условия инновационного роста и технологического сдвига в сторону 5-го и 6-го технологических укладов;
- информация, информационные сервисы, программное обеспечение, информационные технологии, выполняющие роль инфраструктурных товаров для формирования нужной рыночной инфраструктуры для цифровизации экономики. Так, например, в условиях цифровизации происходит изменение роли денег, а именно появление электронных и виртуальных валют, что свидетельствует о трансформации денег как материальных объектов. Они концентрируются как информация на технических носителях, что создает как новые возможности, так и риски для системы экономической безопасности государства. Такие деньги становятся наднациональными, что может рассматриваться как новый эволюционный этап в стратегии противодействия кризису и его трансферу в социально-экономическую систему страны. С 2009 г. функционирует технология блокчейна, которую определяют как защищенную от несанкционированного доступа распределенную базу данных экономических транзакций. Технология блокчейна сохраняет историю операций со всеми активами агентов, имевших место при пользовании ею [10].

В табл. 1 представлена система быстрых индикаторов экономической безопасности РФ.

Таблица 1 / Table 1

Краткосрочные индикаторы экономической безопасности РФ / Short-term Indicators of Economic Security of the Russian Federation

Название индикатора / Indicator Name	2018	2019	2020	2021	2022
Сфера реальной экономики					
Индекс физического объема ВВП, %	102.8	102.2	97.3	105.9	98.8
Индекс промышленного производства, %	103.8	103.4	93.5	104.2	101.3
Индекс инвестиций в основной капитал, %	104.8	105.4	99.9	108,6	108.7
Социальная сфера					
Коэффициент напряженности на рынке труда (отношение числа безработных к числу вакансий)	2.3	2.1	2.7	1.8	1.6
Индекс реальных располагаемых денежных доходов, %	100.7	101.2	98	103.3	98.1
Индекс оборота розничной торговли, %	102.8	101.9	96.8	107.8	93.5
Денежно-финансовая сфера					
Годовой темп инфляции, %	5	2.4	4.9	8.4	11.8
Чистый вывоз капитала, % к объему экспорта товаров и услуг	7.5	4.7	4.9	7	13.5
Внешнеэкономическая сфера					
Внешний долг, % к ВВП	27	28	22	21	18
Индекс физического объема экспорта, %	105.6	100.7	95.8	103.2	85.4
Индекс физического объема импорта, %	102.7	103.1	88.1	119.1	85

Источник: составлено авторами на основе [11] / Source: compiled by the authors based on [11]

По данным краткосрочных индикаторов экономической безопасности РФ в конце 2021 года снизились реальные располагаемые доходы. В 2022 году произошло снижение импорта, физического объема ВВП, промышленного производства, оборота розничной торговли, возросла инфляция, а также произошло снижение уровня инвестиций в основной капитал и экспорт [11]. К концу 2022 года существенно улучшились значения следующих индикаторов: инфляция, вывоз капитала, реально располагаемые доходы. При этом исследователи [12] утверждают, что в период развития кризисов наиболее проблемными являются показатели индекса физического объема ВВП, инвестиций в основной капитал, оборота розничной торговли, физического объема экспорта и импорта.

По мнению Д.А. Кочергина, С.А. Андрюшина, Е.С. Шешукова [13] глобальный финансовый кризис и последующие сопровождающие его значимые изменения, связанные с макроэкономической нестабильностью (ростом инфляции, процентных ставок, государственного долга и бюджетной экспансией), а также с введением в обращение цифровых валют на основе применения финансовых инноваций и построения цифровых платформ, требуют кардинальной трансформации существующих в мировой экономике современных денежно-кредитных систем.

Какими будут экономические последствия развития искусственного интеллекта зависит от многих причин. Одной из них является скромное реальное применение. Так, в 2020 году на промышленных роботов, для которых чаще всего и применяются алгоритмы искусственного интеллекта, было потрачено менее 1% мировых капитальных затрат [14]. Завышенные ожидания доходов от применения технологий искусственного интеллекта могут стать причиной кризиса всей экономики.

При внедрении цифровых технологий следует выделить риск «цифрового неравенства», который

отражается в кратном различии уровня внедрения цифровых продуктов в сфере предоставления финансовых услуг между лидирующими и отстающими секторами экономики [2].

По мнению В.В. Атурина, С.М. Смагуловой, И.С. Мога [15] новая объективная реальность требует углубления и совершенствования подходов к исследованию экономической безопасности государства и механизмов ее обеспечения. В условиях цифровой трансформации необходима разработка не только защитных мер, но и национальной стратегии по продвижению цифровых инноваций на основе извлечения их преимуществ для национальной экономики.

На основании обобщения существующих теоретических подходов к определению понятия «механизм» предложено рассматривать его как взаимосвязанную совокупность социально-экономических отношений, принципов, функций, средств, инструментов, методов, форм, подходов к управлению экономической безопасностью в стабильном и устойчивом пространстве.

Итак, рассматриваемый подход к стратегическому управлению экономической безопасностью государства предполагает разработку и реализацию соответствующего механизма по следующим основным этапам:

- стратегический анализ;
- принятие стратегического решения;
- реализация стратегии с использованием цифрового инструментария;
- контроль за реализацией стратегии (рис. 1).

С учетом вышеуказанного возможно решить следующие задачи механизма стратегического управления экономической безопасностью государства:

- провести анализ чувствительности системы на возможные угрозы и указать на те параметры, за которыми нужно внимательно наблюдать, что поможет избежать угроз;

- сформировать возможные сценарии изменений результирующих показателей с указанием их вероятностей и предоставить на основе анализа соответствующие рекомендации, что позволит определить возможные альтернативы стратегий управления экономической безопасностью государства и оптимизации инструментария организационно-экономического механизма (выявить условия его усовершенствования / повышения эффективности);
 - спрогнозировать изменение результата уровня экономической безопасности государства при реализации соответствующего инструментария в пределах выбранных стратегий и действенность механизма стратегического управления экономической безопасностью государства.
- Поскольку организационно-экономический механизм, а именно его функции, методы, инструменты и другие содержательные составляющие зависят от стратегии, то необходимо ее идентифицировать как основу стратегического моделирования условий повышения эффективности.

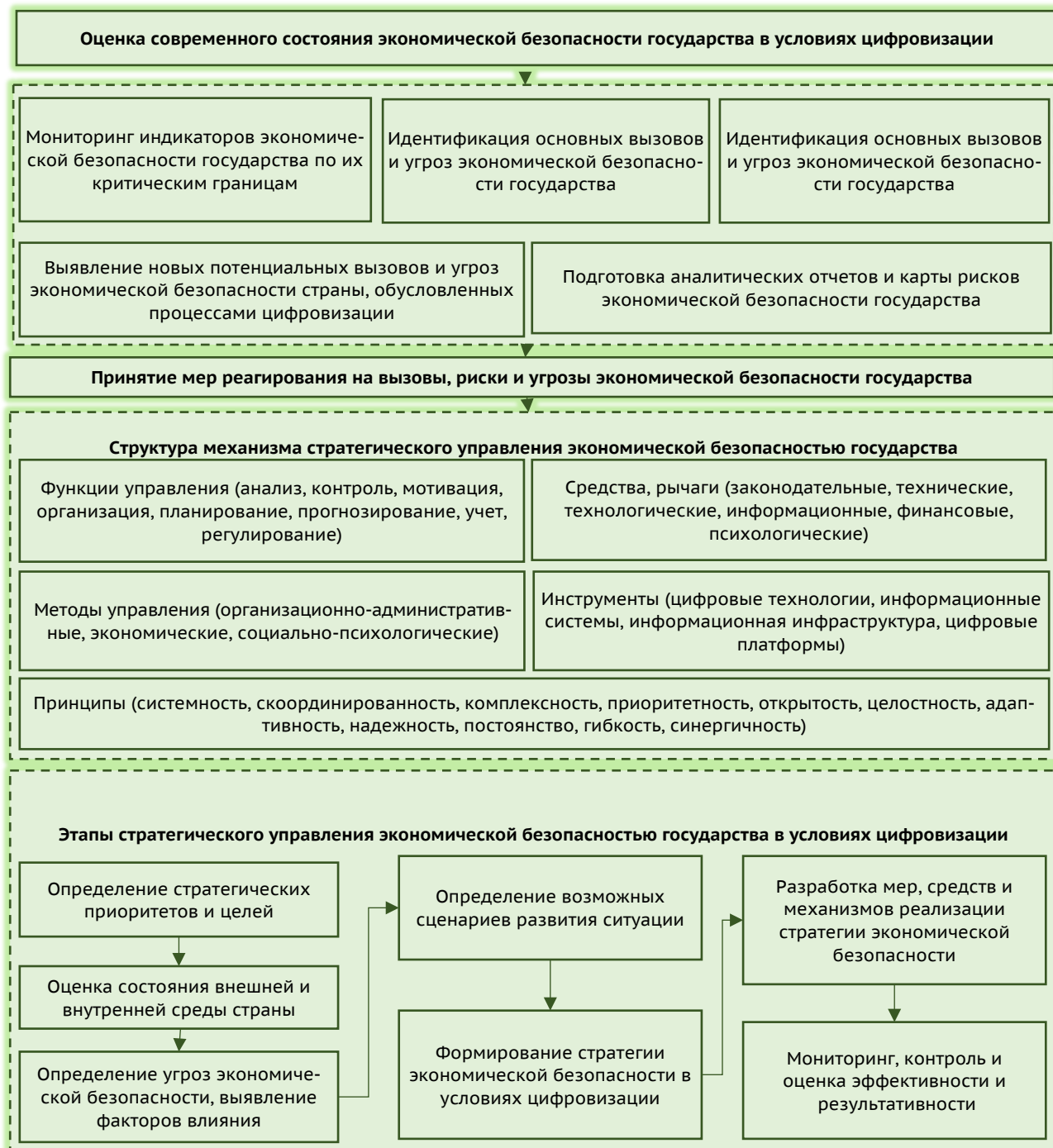


Рис. 1. Механизм стратегического управления экономической безопасностью государства / Fig. 1. Mechanism of Strategic Management of Economic Security of the State

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

На основе результатов обработки научных источников было сделано заключение о необходимости и целесообразности уточнения информации о состоянии и тенденциях управления экономической безопасностью государства путем учета влияния факторов эндогенного и экзогенного характера, их объективной интерпретации и дальнейшего практического использования для совершенствования механизма управления ею. Такой подход оправдан с точки зрения сущности экономической безопасности государства (ее осуществления в пространстве и времени, ресурсного обеспечения, возможностей достижения соответствующих эффектов для разных заинтересованных сторон). То есть управление экономической безопасностью государства в условиях цифровизации должно осуществляться на стратегической основе и динамически корректироваться при реализации тактического управления (рис. 1), где точкой достижения его цели является правильное определение, идентификация, выбор и анализ факторов, характеристика направления и силы воздействия.

Анализ научной литературы [16] позволяет определить, что чаще всего стратегии управления экономической безопасностью государства классифицируют с позиций антикризисного управления / классического подхода к стратегическому управлению, комплексности учета классификационных признаков.

В то же время охарактеризовать стратегию можно на основе той системы мер, которые составляют преимущественную их основу:

- превентивных, ориентированных на предупреждение наступления угроз вследствие негативного влияния факторов среды;
- реактивных – реакции на высокую вероятность наступления угроз в виде ответа или реакции на наступившую угрозу для быстрого предупреждения ухудшения ситуации.

При этом соответствующий вид стратегии закладывает основы для выбора содержательного наполнения организационно-экономического механизма и направлений и тенденций изменения факторов среды, ресурсов и возможностей. Такая комбинация дает возможность определить, каким должен быть механизм в тех или иных условиях. Кроме того, он позволяет обосновать направления совершенствования инструментария для достижения оптимальных с учетом состояния и возможностей показателей.

При анализе вероятных результатов целесообразно использовать системную динамику, так как сценарное планирование позволит определить вероятные конфигурации прогноза, но не может оценить их последствия. Планирование сценариев помогает в условиях неопределенности управлять моделированием альтернативных взглядов на будущее, в процессе которого можно тестировать стратегии, тактики и бюджеты. Эффективно включенные в процесс стратегического

управления сценарии становятся инструментом как для управления рисками, так и для выявления и использования внешних возможностей.

Суть данного подхода состоит в исследовании основных движущих сил, выявлении у них определенных элементов и ключевых неопределенностей. Далее формируется ряд сценариев (внутренне непротиворечивых представлений о том, каким может оказаться будущее), в каждом из которых обязательно присутствуют все определенные элементы, но принимают разный результат ключевые неопределенности. Такая логическая схема выступает основой концептуальных положений стратегического моделирования условий повышения эффективности организационно-экономического механизма управления экономической безопасностью государства и закладывает основы для идентификации инструментария в пределах определенных стратегических возможностей и альтернатив. При интеграции сценариев в процессе стратегического моделирования можно выделить несколько их функций:

1) осуществление поддержки – сценарии используются для поддержания рациональных управленческих решений;

2) разработка сценариев формирует знания о перспективах развития, то есть планирование сценариев – способ накопления возможностей в будущем;

3) связь будущих разработок с влиянием факторов, то есть снижение рисков;

4) стимулирование стратегического мышления – создание сценариев поощряет сотрудников, участвующих в разработке сценария, систематически рассмотреть будущие варианты развития;

5) сценарии выступают в качестве катализатора для стратегического развития.

Таким образом, сценарный подход позволяет определить ключевые внутренние и внешние факторы, способствующие устойчивому развитию и разработать стратегии по каждому варианту развития событий в будущем. Необходимо также четко осознавать реальные и потенциально возможные угрозы национальным экономическим интересам, а также признать ведущую роль в их предвидении и предупреждении, а не использование эпизодических антикризисных мер по устранению критических ситуаций, возникающих в результате длительного негативного действия тех или иных угроз. Для этого необходим комплексный подход к внедрению на государственном и региональном уровне ряда мер, направленных на активизацию государственных исполнительных органов относительно мониторинга экономической ситуации, ее аналитической оценки, выявлении возможных внешних и внутренних угроз и их предупреждении. Необходимым условием эффективной реализации государственной политики обеспечения экономической безопасности на современном этапе явля-

ется разработка Стратегии экономической безопасности, сбалансированное распределение функций и полномочий между ветвями и органами власти, четкое разграничение на законодательном уровне политических и административных полномочий, функций и ответственности с целью достижения стратегических целей системы обеспечения экономической безопасности государства, которые состоят в высокой конкурентоспособности национальной экономики, поддержании стабильного и устойчивого экономического роста РФ.

Таким образом, возникновение новых потенциальных вызовов и угроз экономической безопасности государства, обусловленных цифровой трансформацией экономики и технологическими изменениями, показывает необходимость идентификации основных вызовов и угроз экономической безопасности государства, их учета и разработки стратегических и программных документов путем выработки надлежащего механизма, а также принятия своевременных мер реагирования.

Заключение

Следует отметить, что развитие цифровизации способствовало зарождению таких новых технологий, как искусственный интеллект и робототехника, Интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, аддитивные технологии, блокчейн, FinTech, технологии учета и аудита, биотехнологии и т.д. В этих условиях начинается новый этап формирования механизмов стратегического управления экономической безопасностью государства, которая требует обновления методологической основы, верификации наработанных знаний и новых приоритетов научных исследований, учитывая использование новых технологий. Рассмотрен подход к стратегическому управлению экономической безопасностью государства, который предполагает разработку и реализацию соответствующего механизма по следующим основным этапам: стратегический анализ, принятие стратегического решения, реализация стратегии с использованием цифрового инструментария, контроль за реализацией стратегии. Рассматриваемый подход основывается на исследовании основных движущих сил, выявлении у них определенных элементов и ключевых неопределенностей, в результате чего формируется ряд сценариев, в каждом из которых обязательно присутствуют все основные элементы, но принимают разный результат ключевые неопределенности.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

Библиография

- [1] Агеева О.А., Кучукова Н.К., Матыцына Ю.Д. Специфика обеспечения экономической безопасности в условиях цифровизации // Вестник университета. 2022. № 4. С. 100-106. DOI: 10.26425/1816-4277-2022-4-100-106
- [2] Гудкова О.В. Риски и угрозы экономической безопасности России в условиях цифровизации экономики // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2022. Том 1. № 51. С. 73-80. DOI: 10.6060/ivecofin.2022511.587
- [3] Kwilinski A., Hnatyshyn L., Prokopyszyn O., Trushkina N. Managing the Logistic Activities of Agricultural Enterprises under Conditions of Digital Economy // Virtual Economics. 2022. Vol. 5(2). Pp. 43-70. (На англ.). DOI: 10.34021/ve.2022.05.02(3)
- [4] Илышева Н.Н., Каранина Е.В., Кызьюров М.С. Диагностика угроз финансово-бюджетной безопасности региона // Экономика региона. 2021. Том 17. № 4. С. 1361-1375. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-22
- [5] Волкова Т.А., Волкова С.А. Роль инноваций в обеспечении экономической безопасности региональных систем // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2020. Том 82. № 4(86). С. 277-284. DOI: 10.20914/2310-1202-2020-4-277-284
- [6] Шиншинов А.Ю., Васильева О.Е. Трансформация систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов в условия цифровой экономики // Организатор производства. 2023. Том 31. № 4. С. 74-85. DOI: 10.36622/VSTU.2023.76.37.007
- [7] Ду А., Клерк Ф., Жюлье А. Смена приоритетов в стратегическом планировании - от общенационального к территориальному уровню // Форсайт. 2020. Том 14. № 3. С. 88-99. DOI: 10.17323/2500-2597.2020.3.88.99
- [8] Dzwigol H., Dzwigol-Barosz M., Miskiewicz R., Kwilinski A. Manager Competency Assessment Model in the Conditions of Industry 4.0 // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2020. Vol. 7(4-5). Pp. 2630-2644. (На англ.). DOI: 10.9770/jesi.2020.7.4(5)
- [9] Раззак М.Р., Аль-Риями С., Палалик Р. Организационные метакомпетенции в контексте цифровой трансформации // Форсайт. 2022. Том 16. № 4. С. 24-31. DOI: 10.17323/2500-2597.2022.4.24.31
- [10] Лукичев П.М., Чекарев О.П. Риски применения искусственного интеллекта в краткосрочном периоде // Вопросы инновационной экономики. 2023. Том 13. № 4. DOI: 10.18334/vines.13.4.119359
- [11] Официальные статистические показатели (2024). ЕМИСС. Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения 03.02.2024).
- [12] Митяков С.Н., Митяков Е.С. Анализ кризисных явлений с использованием быстрых индикаторов экономической безопасности // Проблемы прогнозирования. 2021. Том 3. № 186. С. 29-40. DOI: 10.47711/0868-6351-186-29-40
- [13] Кочергин Д.А., Андрушин С.А., Шешукова Е.С. Конкуренция между цифровыми валютами в условиях трансформации традиционных денежно-кредитных систем // Terra Economicus. 2023. Том 21. № 3. С. 32-44. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-32-44
- [14] Фомин Д.А. Научно-технический прогресс: инвестиционная составляющая // Terra Economicus. 2020. Том 20. № 1. С. 52-64. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-1-52-64
- [15] Атурин В.В., Мора И.С., Смагулова С.М. Управление

цифровой трансформацией: научные подходы и экономическая политика // Управленец. 2020. Том 11. № 2. С. 67-76. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-2-6

- [16] Медведев И.Д., Солнцев О.Г. Денежно-кредитная политика Банка России в условиях структурной трансформации экономики // Научные труды. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2023. № 2. С. 6-28. DOI: 10.47711/2076-3182-2023-2-6-28

References

- [1] Ageeva O.A., Kuchukova N.K., Matytsyna Yu.D. Economic Security Specifics in the Context of Digitalization // Vestnik Universiteta. 2022. Vol. 4. Pp. 100-106. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2022-4-100-106
- [2] Gudkova O.V. Risks and Threats to Russia's Economic Security in the Context of Digitalization of the Economy // Ivecofin. 2022. Vol. 1(51). Pp. 73-80. (In Russ.). DOI: 10.6060/ivecofin.2022511.587
- [3] Kwilinski A., Hnatyshyn L., Prokopysyn O., Trushkina N. Managing the Logistic Activities of Agricultural Enterprises under Conditions of Digital Economy // Virtual Economics. 2022. Vol. 5(2). Pp. 43-70. DOI: 10.34021/ve.2022.05.02(3)
- [4] Ilysheva N.N., Karanina E.V., Kyzuyurov M.S. Diagnostics of Threats to Regional Fiscal Security // Economy of regions. 2021. Vol. 17(4). Pp. 1361-1375. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-22
- [5] Volkova T.A., Volkova S.A. The Role of Innovation in Ensuring the Economic Security of Regional Systems // Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies. 2020. Vol. 82(4-86). Pp. 277-284. (In Russ.) DOI: 10.20914/2310-1202-2020-4-277-284
- [6] Shinshinov A.Yu., Vasilieva O.E. Transformation of Economic Security Systems of Economic Entities in the Digital Economy // Organizer of Production. 2023. Vol. 31(4). Pp. 74-85. (In Russ.). DOI: 10.36622/VSTU.2023.76.37.007
- [7] Dou H., Clerc Ph., Juillet A. Changing Priorities for Strategic Planning from National to Territorial Levels // Foresight and STI Governance. 2020. Vol. 14(3). Pp. 88-99. (In Russ.). DOI: 10.17323/2500-2597.2020.3.88.99
- [8] Dzwigol H., Dzwigol-Barosz M., Miskiewicz R., Kwilinski A. Manager Competency Assessment Model in the Conditions of Industry 4.0 // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2020. Vol. 7(4-5). Pp. 2630-2644. DOI: 10.9770/jesi.2020.7.4(5)
- [9] Razzak M.R., Al-Riyami S., Palalic R. Organizational Meta Capabilities in the Digital Transformation Era // Foresight and STI Governance. 2022. Vol. 16(4). Pp. 24-31. (In Russ.). DOI: 10.17323/2500-2597.2022.4.24.31
- [10] Lukichyov P.M., Chekmarev O.P. Risks of the artificial intelligence application in the short term // Russian Journal of Innovation Economics. 2023. Vol. 13(4). Pp. 2443-2460. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.13.4.119359
- [11] Oficial'nye statisticheskie pokazateli [Official statistical indicators] (2024). EMISS. Government statistics. (In Russ.). URL: <https://www.fedstat.ru/> (accessed on 03.02.2024).
- [12] Mityakov S.N., Mityakov E.S. Analysis of Crisis Phenomena in the Russian Economy Using Fast Indicators of Economic Security // Studies on Russian Economic Development. 2021. Vol. 3(186). Pp. 29-40. (In Russ.). DOI: 10.47711/0868-6351-186-29-40
- [13] Kochergin D.A., Andryushin S.A., Sheshukova E.S. Competition between Digital Currencies within the Transformation of Traditional Monetary Systems // Terra Economicus. 2023. Vol. 21(3). Pp. 32-44. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-32-44
- [14] Fomin D. Scientific and Technological Progress: An Investment Component // Terra Economicus. 2022. Vol. 20(1). Pp. 52-64. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-1-52-64
- [15] Aturin V.V., Moga I.S., Smagulova S.M. Digital Transformation Management: Scientific Approaches and Economic Policy // Upravlenets (The Manager). 2020. Vol. 11(2). Pp. 67-76. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-2
- [16] Medvedev I.D., Solntsev O.G. Monetary Policy of the Bank of Russia in the Conditions of Structural Transformation of the Economy // Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. 2023. Vol. 2. Pp. 6-28. (In Russ.). DOI: 10.47711/2076-3182-2023-2-6-28

Информация об авторах / About the Authors

Оксана Анатольевна Голубцова – канд. экон. наук; доцент, Луганский государственный университет им. Владимира Даля, Луганск, Россия / **Oksana A. Golubtsova** – Cand. Sci. (Economics); Associate Professor, Lugansk Vladimir Dahl State University, Lugansk, Russia

E-mail: gragov777@mail.ru

SPIN РИНЦ 9477-5487

ORCID 0000-0003-2428-3642

Анатолий Валентинович Акулич – канд. юр. наук; доцент, Луганский государственный университет им. Владимира Даля, Луганск, Россия / **Anatoly V. Akulich** – Cand. Sci. (Law); Associate Professor, Lugansk Vladimir Dahl State University, Lugansk, Russia

E-mail: tolik.akulich.80@mail.ru

SPIN РИНЦ 6302-8329

ORCID 0009-0009-0810-6524

Дата поступления статьи: 7 апреля 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: April 7, 2024

Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).53-61

УДК 332.14:330.322:338.28

JEL O25, R11, R53



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА

Е.Ю. Муковнина, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия

Аннотация. В последние годы все большее распространение получают различные формы взаимодействия государства и бизнеса. Интерес к государственным индустриальным паркам со стороны бизнеса связан с возможностью быстрого запуска производств, оптимизации логистических затрат, удовлетворения внутреннего спроса на отечественную продукцию и расширения действующих площадей. Государство в целях привлечения резидентов в парки предоставляет налоговые и правовые преференции, льготное кредитование и поддержку инвесторам и резидентам. Создание новых рабочих мест и привлечение инвестиций в производство способствуют экономическому росту региона, повышению качества жизни населения за счет роста доходов и улучшения инфраструктуры. Все эти факторы, связанные с развитием государственных индустриальных парков в регионе, оказывают значительное влияние на него. Оценка устойчивого развития региона необходима для определения его способности сохранять и улучшать качество жизни населения, поддерживать равновесие в экономической, социальной и экологической сферах. Однако в существующих подходах к оценке устойчивости региона не учитываются фактор наличия на его территории индустриальных парков и объемы инвестиций в их развитие. В статье предложен методический подход к оценке устойчивого развития региона с учетом особенностей функционирования в нем государственных индустриальных парков. В результате проведенного исследования рассчитан индекс устойчивого развития регионов Северо-Западного федерального округа, оценена его взаимосвязь с объемом инвестиций в государственные индустриальные парки. Предложенный методический подход позволяет повысить качество принимаемых решений по развитию государственных индустриальных парков в регионах. Полученные результаты полезны как управляющим компаниям парков, так и резидентам: настоящим и потенциальным, а также органам государственной и региональной власти при разработке документов стратегического развития регионов.

Ключевые слова: влияние, государственный индустриальный парк, индекс устойчивого развития, индустриальный парк, региональное развитие, устойчивое развитие

Для цитирования: Муковнина Е.Ю. Оценка влияния инвестиций в государственные индустриальные парки на устойчивое развитие региона // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 53-61. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).53-61

ORIGINAL PAPER

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF INVESTMENTS IN STATE INDUSTRIAL PARKS ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

E.Yu. Mukovnina, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Abstract. In recent years, various forms of interaction between the state and business have been developing. Business interest in state industrial parks is associated with the possibility of quick launching of production, optimizing logistics costs, meeting domestic demand for domestic products and expanding existing facilities. In order to attract residents to parks, the state provides tax and legal preferences, preferential lending and support to investors and residents. Creating new jobs and attracting investment in production contributes to the economic growth of the region, improving the quality of life of the population through rising incomes and improving infrastructure. All these factors associated with the development of state industrial parks in the region have a significant impact on its sustainable development. The analysis of sustainable development of the region aims to maintain equality in the social, economic and environmental spheres. However, existing approaches to assessing the sustainability of a region do not include the presence of industrial parks on its territory and the volume of investment in their development. The article proposes a methodological approach to assessing the sustainable development of a region, taking into account the peculiarities of the functioning of state industrial parks in it. As a result of the study, an index of sustainable development of the regions of the Northwestern Federal District was calculated and its relationship with the volume of investments in state industrial parks was assessed. The proposed methodological approach makes it possible to improve the quality of de-

isions made on the development of state industrial parks in the regions. The obtained research results are necessary for management companies for the purpose of making management decisions and for residents when choosing a site for placement.

Keywords: influence, state industrial park, sustainable development index, industrial park, regional development, sustainable development

For citation: Mukovnina E.Yu. Assessment of the Impact of Investments in State Industrial Parks on the Sustainable Development of the Region // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 53-61. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).53-61

Введение

Устойчивое развитие регионов выступает в настоящее время одним из ключевых направлений реализации национальных целей развития Российской Федерации. В соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2024 года №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определены задачи формирования устойчивой экономики, в том числе за счет создания инфраструктуры для технологической и промышленной кооперации. Однако дискуссионными в настоящее время остаются вопросы оценки устойчивого развития региона, определения факторов на него влияющих [1].

Оценке устойчивого развития региона уделяется достаточно много внимания в научной литературе. Систематизация методических подходов к дифференциации регионов на основе уровня их устойчивого развития позволила сделать вывод о принципиально разных взглядах. Так, классический взгляд на оценку устойчивого развития региона дает Д.П. Шабурова, выделяя три блока показателей: социальный, экономический и экологический. Экономический блок показателей делится на 2 подблока: экономические и финансовые показатели [2]. Однако в методике отсутствует расчет единого коэффициента устойчивости региона, что не позволяет сравнивать регионы между собой.

В.А. Баринаева и С.П. Земцов выделяют комплекс показателей инклюзивного развития региона, соотнося его с индикаторами Всемирного экономического форума [3]. Применяя метод линейного масштабирования, рассчитан комплексный индекс инклюзивности. Однако понятия инклюзивности региона и его устойчивости различны. По мнению Г.И. Поподько устойчивость региона является лишь одним из состояний его инклюзивного роста [4].

Н.Д. Кремлев разработал систему показателей по официальной методологии Росстата и Таможенной службы, она соответствует методологии системы национальных счетов, однако не учитывает экологическое состояние региона [5].

Методика, предлагаемая Е.В. Корниловой, В.Я. Захаровым и Д.А. Корниловым, учитывает цифровизацию общества [6]. Большое внимание в методике уделено оценке здоровья населения, обеспеченности врачами. Использован метод линейного масштабирования, определен рейтинг регионов по каждой группе показателей.

В подходе Б.М. Гринчель и Е.А. Назаровой оценивается устойчивость конкурентной привлекательности региона [7]. Выделены регионы России, проявившие неустойчивость по экономическому развитию. Однако методика не учитывает экологическую составляющую устойчивого развития региона. Зарубежные авторы, наоборот, предлагают оценивать устойчивость региональной экономики с позиции ее экологической эффективности [8].

М.А. Николаев и М.Ю. Махотаева при оценке устойчивости регионального развития выделяют блок показателей человеческого капитала [9]. Рассчитанный авторами интегральный рейтинг устойчивого развития включает экономическую, социальную, экологическую и интеллектуальную составляющие на примере Северо-Западного федерального округа (СЗФО).

Предлагаемая С.Н. Бородиным методика включает 25 показателей по трем основным блокам [10]. Это наиболее масштабная методика из всех рассмотренных по числу показателей. Достоинством методики является использование индексного метода, что позволяет сравнивать регионы по уровню их устойчивого развития. К индексному методу при оценке устойчивого регионального развития обращаются и зарубежные авторы [11].

Л.А. Валитова и М.Ю. Шерешева уделяют особое внимание экологическому блоку, оценивая такие показатели, как энергоемкость валового регионального продукта (ВРП), экологический след, биоёмкость [12]. Методика позволяет оценить динамику индикаторов устойчивого развития регионов.

Л.С. Шеховцева и И.Ю. Сафонова выделяют четыре направления оценки уровня развития региона: социальное, инвестиционное, инновационное и экономическое [13]. Выделение интегральных индексов конкурентоспособности регионов позволяет построить рейтинг их развития, однако без учета экологических факторов.

В *табл. 1* представлено краткое описание всех рассмотренных методических подходов к оценке устойчивого развития регионов. Большинство авторов не учитывают динамику промышленного производства в регионах, опуская такую важную часть регионального развития, как объемы произведенных товаров, работ и услуг. Наблюдается приоритет экономического блока показателей над двумя другими, что также характерно и для стратегических планов на уровне регионов [14].

Таблица 1 / Table 1

Методические подходы к оценке устойчивого развития регионов / Methodological Approaches to Assessing Sustainable Development of Regions

Блоки показателей / Blocks of Indicators	Авторы методики / Authors of the Method									
	Д.П. Шабурова [1]	В.А. Барина, С.П. Земцов [2]	Н.Д. Кремлев [4]	Е.В. Корнилова, В.Я. Захаров, Д.А. Корнилов [5]	Б.М. Гринчель, Е.А. Назарова [6]	М.А. Николаев, М.Ю. Махотаева [8]	С.Н. Бородин [9]	Л.А. Валигова, М.Ю. Шершешва [11]	Л.С. Шеховцева, И.Ю. Сафонова [12]	Предлагаемая автором методика
1. Социальный блок показателей										
Рождаемость	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Продолжительность жизни	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+
Миграционный прирост	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+
Реальная заработная плата	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Бедность	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+
Преступность	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Уровень образования	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
Обеспеченность жильем	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
2. Экономический блок показателей										
ВРП на душу населения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Инвестиции в основной капитал	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Занятость / безработица	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Налоговые доходы бюджета / самообеспеченность региона	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+
Инфляция	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Внешнеторговый оборот	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Объем инновационных товаров, работ, услуг	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+
Научные исследования и разработки	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-
Объем промышленного производства	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+
3. Экологический блок показателей										
Выбросы от стационарных источников	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+
Объем инвестиций в основной капитал на охрану окружающей среды	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Проблема представленных исследований состоит в том, что каждый из авторов рассматривает разные статистические показатели, корректно собрать которые в рамках одного региона достаточно сложно. Специфика наличия в регионе такой формы индустриального развития, как промышленные парки, не учитывается.

Цель исследования состоит в выявлении взаимосвязи между устойчивым развитием региона и объемом инвестиций в создание и развитие индустриальных парков в нем.

Цель исследования формирует следующие задачи:

- разработать собственную методику расчета индекса устойчивого развития региона;
- проанализировать статистику развития государственных индустриальных парков в СЗФО;
- определить корреляционные взаимосвязи

между индексом устойчивого развития региона и количественными показателями инвестиций в развитие государственных индустриальных парков в этом регионе.

Объектом исследования выступают государственные индустриальные парки СЗФО.

Автором разработана методика оценки индекса устойчивого развития региона на основе системно-функционального подхода. Основная гипотеза исследования заключается в предположении о существовании корреляции между устойчивым развитием региона и объемом инвестиций в индустриальные парки в этом регионе. Оценка устойчивого развития региона должна иметь комплексный характер и учитывать показатели его социального, экономического и экологического развития. Предлагаемая система взаимосвязанных показателей оценки устойчивого развития региона представлена на *рис. 1*.

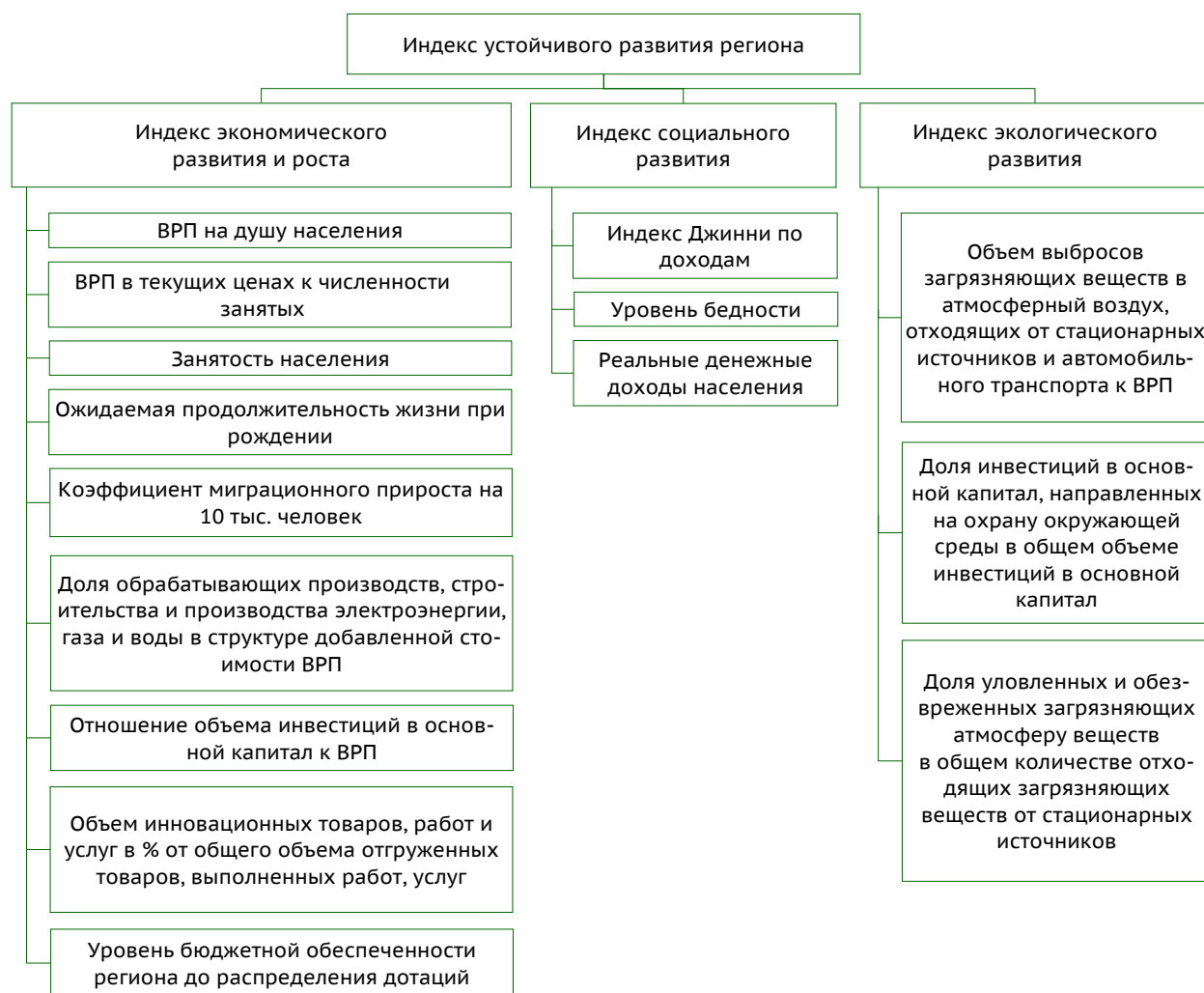


Рис. 1. Система показателей оценки устойчивого развития региона / Fig. 1. System of Indicators for Assessing Sustainable Development of the Region

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

В рамках предложенной авторской методики акцент сделан на выборе показателей официальной статистики, которые способны достоверно отражать состояние региона с точки зрения его социального, экономического и экологического развития.

Предлагаемая автором система показателей направлена в первую очередь на учет особенностей промышленного развития региона, в том числе за счет функционирования на его территории государственных промышленных парков. По форме собственности промышленные парки могут быть государственными и частными. Особенностью государственного промышленного парка выступает принадлежность его активов государственному владельцу (Корпорации развития региона или специализированным организациям, созданным органами государственной власти, например, АО «Леноблнновации», единственным акционером которого является Ленинградский областной комитет по управлению – создан Правительством Ленинградской области с целью управления промышленными парками региона) [15].

Однако особое внимание влиянию именно государственных промышленных парков на устойчивое развитие региона не случайно. Коммерческий характер частных промышленных парков не позволяет распространить их влияние на региональное развитие. Осуществление государственных проектов организации парков выступает формой поддержки промышленности региона, его экономического роста.

Поскольку исходные статистические показатели имеют разную соразмерность, то в целях сглаживания данных применен метод линейного масштабирования, чтобы преобразовать значения всех показателей от 0 до 1 [16]. Интегральный индекс устойчивого развития региона определяется как среднее арифметическое значение преобразованных показателей.

В исследовании был применен также статистический метод – корреляционный анализ, который наилучшим образом подходит для оценки взаимосвязей факторов регионального развития [17]. Корреляционный анализ позволяет оценить силу статистической связи между переменными. Если один признак изменяется в соответствии с

изменением другого признака, говорят о существовании между ними корреляционной связи.

Результаты и их обсуждение

Начиная с 2013 года развитие получил такой инструмент инфраструктурного развития региона, как индустриальные парки. Развитие индустриальных парков является эффективным способом увеличения промышленного производства в регионах [18]. С этой целью в стране созданы 323 индустриальных парка, 65% из которых активно действуют и демонстрируют первые показатели увеличения объемов промышленного

производства в регионе и роста налоговых поступлений в бюджет. Только 22% всех индустриальных парков страны являются государственными, 6 из них функционируют в СЗФО: «Шексна» (Вологодская область), «Храброво» и «Черняховск» (Калининградская область), «Пикалево» и «Северо-Западный нанотехнологический центр» (Ленинградская область) и «Моглино» (Псковская область).

В последние годы существенно возрос объем инвестиций в развитие государственных индустриальных парков в Калининградской и Псковской областях (рис. 2).

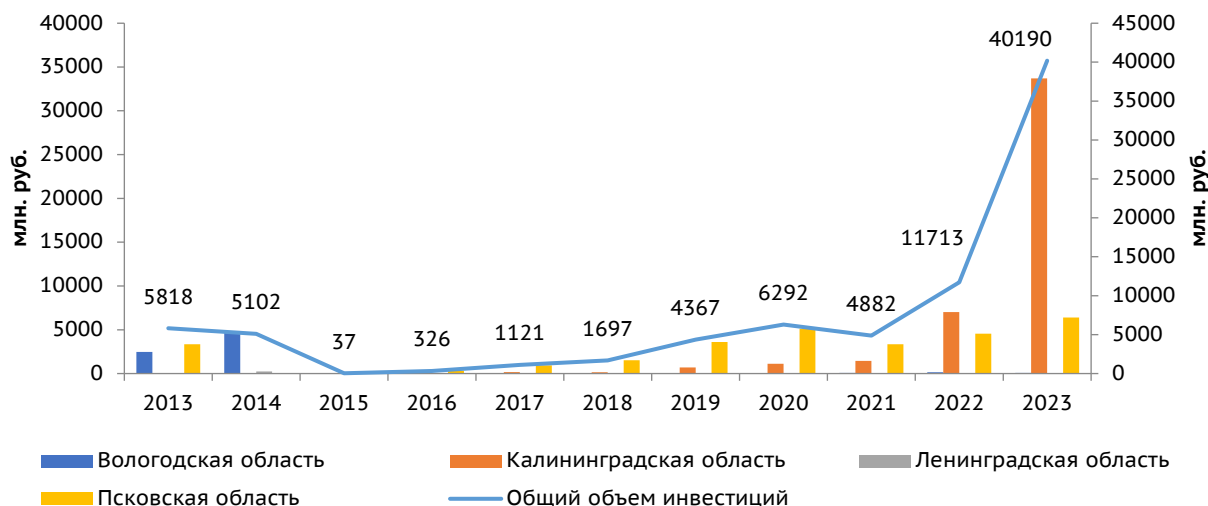


Рис. 2. Суммарный объем инвестиций в государственные индустриальные парки СЗФО / Fig. 2. Total Investment in State Industrial Parks of the Northwestern Federal District

Источник: построено автором / Source: compiled by the author

Все парки в рассматриваемых регионах являются гринфилд-проектами, что предполагает большой объем капитальных вложений в инфраструктуру [19]. Основной объем инвестиций в парк «Шексна» в Вологодской области приходится на 2014 год – 4 861 млн. руб., парки Ленинградской области также на 2014 год – 241 млн. руб., парк «Моглино» в Псковской области – на 2023 год – 6 407 млн. руб. и парки в Калининградской области – 33 699 млн. руб.

Рассматриваемые государственные индустриальные парки существенно отличаются друг от друга по количеству резидентов, площади, которую они занимают, и количеству созданных рабочих мест.

Наибольший удельный показатель суммарных инвестиций на 1 га площади парка наблюдается в Псковской области, в то время как в Вологодской области он почти в 20 раз меньше (табл. 2).

Псковская область лидирует также и по показателю удельных инвестиций на 1 созданное рабочее место, вдвое превышая показатели Вологодской и Калининградской областей. Однако Вологодская область выделяется объемом инвестиций на 1 резидента. Соотношение инвестиций и площади, занятой резидентами, является наибольшим в Ленинградской области. Каждый парк обладает специфической, привлекающей как инвестиции (в том числе государственные), так и резидентов.

Таблица 2 / Table 2

Показатели инвестиций в государственные индустриальные парки СЗФО / Indicators of Investments in State Industrial Parks of the Northwestern Federal District

Показатели инвестиций / Investment Indicators	Регион / Region			
	Вологодская область	Калининградская область	Ленинградская область	Псковская область
На 1 га площади парка	3.84	20.50	15.63	76.43
На 1 созданное рабочее место	20.28	23.43	2.35	46.50
На 1 резидента	2562.5	311.5	67.8	1421.1
На площадь, занятую резидентами	13.3	77.2	282.6	279.1

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Согласно представленной методике, была произведена оценка устойчивого развития регионов СЗФО за 2013-2022 гг. Исследование ограничилось 2022 годом, поскольку на момент написания статьи данные о ВРП за 2023 год не были официально опубликованы.

Полученные индексы устойчивого развития регионов СЗФО, в которых действуют государственные индустриальные парки, показали, что наибольшей устойчивостью экономики обладает Ленинградская область, однако, за последние 10 лет наблюдается тенденция снижения индекса (рис. 3).

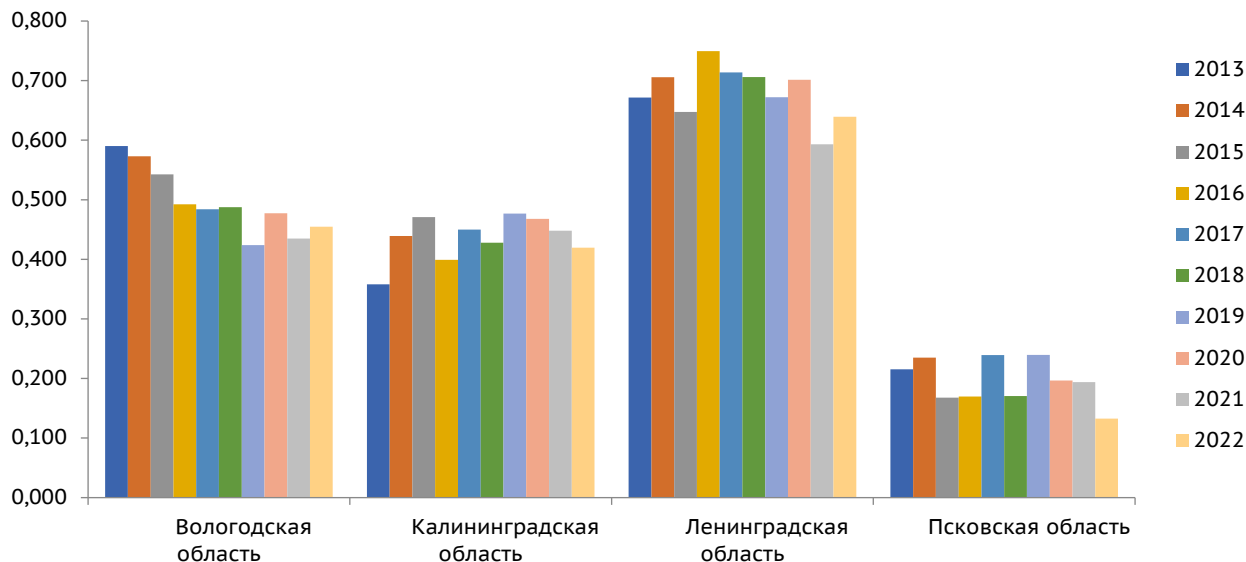


Рис. 3. Динамика индекса устойчивого развития регионов СЗФО / Fig. 3. Dynamics of the Index of Sustainable Development of Regions of the Northwestern Federal District

Источник: построено автором / Source: compiled by the author

В Калининградской области наблюдается тенденция роста уровня устойчивости региональной экономики, однако рассчитанный индекс ниже значения Вологодской области. При этом именно в этом регионе СЗФО наблюдаются наибольшие объемы инвестиций в развитие государственных индустриальных парков. В Псковской и Вологодской областях наблюдается тенденция снижения индекса. Темпы снижения индекса в Псковской области ниже, чем в Вологодской области. Объемы инвестиций в государственный индустриальный парк в Псковской области увеличиваются к 2023 году в то время, как в Вологодской области пик инвестиций приходится на 2014 год.

Следующим этапом исследования стало определение взаимосвязей между полученным индексом устойчивого развития регионов и такими показателями инвестиций в государственные индустриальные парки, как удельный объем суммарных инвестиций, приходящихся на 1 га площади парка, объем государственных инвестиций в инфраструктуру парка, объем внебюджетных вложений в развитие парка (инвестиций резидентов), объемов промышленного производства резидентов и численности созданных рабочих мест в парках и др.

По регионам присутствия государственных индустриальных парков были построены корреляционные матрицы. Для построения одной корреляционной матрицы взяты данные по рассчитанному индексу устойчивого развития региона (выбран в качестве независимой переменной Y) и факторам, его определяющим за 2013-2022 гг. (X переменные). Анализ данных матриц показал следующие взаимосвязи (табл. 3).

По регионам присутствия государственных индустриальных парков были построены корреляционные матрицы. Для построения одной корреляционной матрицы взяты данные по рассчитанному индексу устойчивого развития региона (выбран в качестве независимой переменной Y) и факторам, его определяющим за 2013-2022 гг. (X переменные). Анализ данных матриц показал следующие взаимосвязи (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Взаимосвязь индекса устойчивого развития региона и показателей функционирования государственного индустриального парка на его территории / Relationship between the Region's Sustainable Development Index and the Performance Indicators of the State Industrial Park on its Territory

Факторы / Factors	Регион СЗФО / Northwestern Federal District Regions			
	Вологодская область	Калининградская область	Ленинградская область	Псковская область
Число созданных рабочих мест	умеренная обратная связь	нет связи	сильная обратная связь	умеренная обратная связь
Заполняемость парка резидентами	нет связи	нет связи	умеренная обратная связь	умеренная обратная связь
Объем внебюджетных инвестиций в инфраструктуру парка	умеренная прямая связь	нет связи	нет связи	нет связи

Объем промышленного производства резидентов парка	нет связи	нет связи	умеренная обратная связь	умеренная обратная связь
Инвестиции на 1 га площади парка	сильная прямая связь	нет связи	нет связи	нет связи
Объем государственных инвестиций в инфраструктуру парка	нет связи	умеренная прямая связь	нет связи	нет связи
Инвестиции на одного резидента	нет связи	нет связи	нет связи	нет связи
Инвестиции на одно рабочее место	нет связи	умеренная прямая связь	нет связи	нет связи

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Полученные коэффициенты корреляции Пирсона позволяют говорить о прямой взаимосвязи устойчивого развития Вологодской области и удельного объема инвестиций, приходящегося на 1 га площади парка (сильная взаимосвязь), объема внебюджетных инвестиций резидентов парка (умеренная взаимосвязь) и числа созданных мест (умеренная взаимосвязь). На 1 га площади парка приходится 3.8 млн. руб. суммарного объема инвестиций в инфраструктуру парка «Шексна», в т.ч. 2.8 млн. руб. – внебюджетных инвестиций. Создано 379 рабочих мест.

Для Калининградской области характерна умеренная прямая взаимосвязь индекса устойчивого развития с объемом государственных инвестиций в инфраструктуру парка, а также удельным объемом инвестиций, приходящимся на 1 созданное рабочее место. Объем инвестиций на 1 рабочее место составляет 9.9 млн. руб.

Между показателем устойчивого развития Ленинградской области и численностью работающих в парке существует обратная сильная взаимосвязь, что может объясняться увеличением потребления ресурсов и, соответственно, загрязнения окружающей среды. Устойчивость рассматривается как условие динамичного развития реального сектора экономики, финансово-инвестиционное саморазвитие региона и его способность обеспечить динамичное повышение уровня жизни населения. Колебания материального производства и инвестиционной активности ведут к дестабилизации темпов роста валового регионального продукта и уровня жизни населения, поэтому наблюдается отрицательная взаимосвязь объемов промышленного производства резидентов парка в Ленинградской и Псковской областях и индекса устойчивого развития.

Заключение

Оценка взаимосвязи между устойчивым развитием регионов СЗФО и инвестициями в развитие государственных промышленных парков на их территории показывает тенденции роста устойчивого развития региона при увеличении объемов инвестиций на 1 га площади парков. При этом не стоит забывать, что рост объемов промышленного производства сопровождается, как правило, загрязнением окружающей среды, ростом выбросов от стационарных источников в

атмосферу. Государственные промышленные парки должны стать не просто источниками промышленного роста региона, но и проводниками внедрения в регионах энергоэффективных технологий, систем утилизации и очистки отходов, повышения эффективности производственных процессов, снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сточные воды. Только в этом случае государственные инвестиции в промышленные парки будут оправданы и приведут к росту устойчивости региональной экономики.

Направления будущих исследований автора направлены на разработку системы рекомендаций развития государственных промышленных парков без ущерба для окружающей среды в целях устойчивого регионального развития.

Библиография

- [1] Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (2024). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения 01.02.2024).
- [2] Шабурова Д.П. Анализ и оценка социально-экономических процессов в регионах - основа механизма устойчивости развития (на примере Хабаровского края) // Власть и управление на Востоке России. 2019. Том 87. № 2. С. 117-131. DOI: 10.22394/1818-4049-2019-87-2-117-131
- [3] Баринаева В.А., Земцов С.П. Инклюзивный рост и устойчивость регионов России // Регион: Экономика и Социология. 2019. Том 101. № 1. С. 23-46. DOI: 10.15372/REG20190102
- [4] Поподыко Г.И. Инклюзивное развитие ресурсного региона // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. Том 65. № 1. С. 1-21.
- [5] Кремлев Н.Д. Оценка устойчивости развития приграничного региона в условиях формирования рыночных отношений // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2022. Том 2. № 1. С. 32-43. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-1-32
- [6] Корнилова Е.В., Захаров В.Я., Корнилов Д.А. Оценка устойчивого развития и формирование рейтинга устойчивости регионов страны // Развитие и безопасность. 2023. Том 17. № 1. С. 36-49. DOI: 10.46960/2713-2633_2023_1_36

- [7] Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Методы анализа и управления устойчивым развитием экономики регионов // Экономика и управление. 2020. Том 26. № 1(171). С. 23-34. DOI: 10.35854/1998-1627-2020-1-23-34
- [8] Zemtsov S.P., Barinova V.A., Kidyaeva V.M., Lanshina T.A. Ecological efficiency and sustainable regional development in Russia during the 20 years of resource-based growth // Ekonomicheskaya Politika. 2020. Vol. 2. Pp. 18-47. (На англ.).
- [9] Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Комплексная оценка устойчивости региональных систем // π-Economy. 2022. Том 15. № 3. С. 51-63. DOI: 10.18721/IE.15304
- [10] Бородин С.Н. Модель оценки устойчивого развития региона на основе индексного метода // Экономика региона. 2023. Том 19. № 1. С. 45-59. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-1-4
- [11] Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N., Woźniak M., Vasin S. An Assessment of Regional Sustainability via the Maturity Level of Entrepreneurial Ecosystems // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021. Vol. 7(5). Pp. 1-23. (На англ.). DOI: 10.3390/joitmc7010005
- [12] Валитова Л.А., Шерешева М.Ю. Динамический аспект в управлении устойчивым развитием территорий: пример Поволжского макрорегиона // Управленец. 2020. Том 1. № 3. С. 18-32. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-3-2
- [13] Шеховцева Л.С., Сафонова И.Ю. Динамика интегральных оценок развития регионов в контексте обоснования региональной политики // Креативная экономика. 2022. Том 16. № 5. С. 1721-1740. DOI: 10.18334/ce.16.5.114646
- [14] Коршунов И.В. Устойчивое развитие в стратегиях регионов: выбираемые подходы и решения // Экономика региона. 2023. Том 19. № 1. С. 15-28. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-1-2
- [15] Праченко А.А. Государственные индустриальные парки - роль в инновационном развитии регионов // Регион: системы, экономика, управление. 2019. Том 46. № 3. С. 62-72.
- [16] Савельева Н.К., Созинова А.А., Сайдакова В.А., Палешева Н.В., Беспятых А.В. Оценка взаимосвязи социальной безопасности региона с показателями инвестиционно-инновационного развития // Экономическая безопасность. 2023. Том 6. № 1. С. 333-346. DOI: 10.18334/ecsec.6.1.117381
- [17] Дмитриева Л.В. Выявление взаимосвязей факторов регионального развития методом корреляционного анализа // Научный результат. Экономические исследования. 2022. Том 8. № 4. С. 36-46. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-4-0-4
- [18] Adamaitis S.A. The Role of Industrial and Technology Parks in the Socioeconomic Development of Russian Regions // Regional Research of Russia. 2021. Vol. 11(4). Pp. 648-655. (На англ.). DOI: 10.1134/S207997052104002X
- [19] Piskun E.I., Brusnikin K.N. Spatial-Rating Assessment of Entrepreneurial Performance in Industrial Parks of Russian Regions // Economy of Regions. 2023. Vol. 19(2). Pp. 524-536. (На англ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-2-17
- [20] up to 2030 and in the perspective up to 2036"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (accessed on 01.02.2024).
- [2] Shaburova D.P. Analysis and Assessment of Social and Economic Processes in the Regions - the Basis of the Mechanism of Sustainability of Development (on the Example of the Khabarovsk Territory) // Power and Administration in the East of Russia. 2019. Vol. 2(87). Pp. 117-131. (In Russ.). DOI: 10.22394/1818-4049-2019-87-2-117-131
- [3] Barinova V.A., Zemtsov S.P. Inclusive Growth and Regional Resilience in Russia // Region: Economics and Sociology. 2019. Vol. 1(101). Pp. 23-46. (In Russ.). DOI: 10.15372/REG20190102
- [4] Popodko G.I. The inclusive development of the resource region // Regional Economy and Management: Electronic Scientific Journal. 2021. Vol. 1(65). Pp. 1-21. (In Russ.).
- [5] Kremlev N.D. Assessment of the Sustainability of the Development of the Border Region in the Conditions of the Formation of Market Relations // Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North. Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2022. Vol. 2(1). Pp. 32-43. (In Russ.). DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-1-32
- [6] Kornilova E.V., Zakharov V.Ya., Kornilov D.A. Assessment of Sustainable Development and Formation of the Rating of Sustainability of Regions of the Country // Development and Security. 2023. Vol. 1(17). Pp. 36-49. (In Russ.). DOI: 10.46960/2713-2633_2023_1_36
- [7] Grinchel B.M., Nazarova E.A. Sustainable Regional Economic Development: Analysis and Management Method // Economics and Management. 2020. Vol. 26(1-171). Pp. 23-34. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2020-1-23-34
- [8] Zemtsov S.P., Barinova V.A., Kidyaeva V.M., Lanshina T.A. Ecological efficiency and sustainable regional development in Russia during the 20 years of resource-based growth // Ekonomicheskaya Politika. 2020. Vol. 2. Pp. 18-47.
- [9] Nikolaev M.A., Makhotaeva M.Yu. Comprehensive Assessment of Sustainability in Regional Systems // π-Economy. 2022. Vol. 15(3). Pp. 51-63. (In Russ.). DOI: 10.18721/IE.15304
- [10] Borodin S.N. A Model for Assessing Regional Sustainable Development Based on the Index Method // Economy of Regions. 2023. Vol. 19(1). Pp. 45-59. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-1-4
- [11] Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N., Woźniak M., Vasin S. An Assessment of Regional Sustainability via the Maturity Level of Entrepreneurial Ecosystems // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021. Vol. 7(5). Pp. 1-23. DOI: 10.3390/joitmc7010005
- [12] Valitova L.A., Sheresheva M.Yu. Dynamic Aspect in Territory Sustainable Development Management: the Case of the Volga Macroregion // Upravlenets (The Manager). 2020. Vol. 11(3). Pp. 18-32. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-3-2
- [13] Shekhovtseva L.S., Safonova I.Yu. Dynamics of Integral Assessments of Regional Development in the Context of Regional Policy Justification // Kreativnaya Ekonomika. 2022. Vol. 16(5). Pp. 1721-1740. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.16.5.114646
- [14] Korshunov I.V. Sustainable Development in Regional Strategies: Approaches and Solutions // Economy of Regions. 2023. Vol. 19(1). Pp. 15-28. (In Russ.).

References

- [1] Decree of the President of the Russian Federation of May 07, 2024 No. 309 "On national's celyah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda" ["On the national development goals of the Russian Federation for the period

- DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-1-2
- [15] Prachenko A.A. The State Industrial Parks – Role in Innovative Development of Regions // Region: Systems, Economics, Management. 2019. Vol. 3(46). Pp. 62-72. (In Russ.).
- [16] Saveleva N.K., Sozinova A.A., Saydakova V.A., Palesheva N.V., Bespyatyh A.V. Assessment of the Relationship Between Regional Social Security and Investment and Innovation Development Indicators // Ekonomicheskaya bezopasnost. 2023. Vol. 6(1). Pp. 333-346. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.6.1.117381
- [17] Dmitrieva L.V. Revealing Relationships of Regional Development Factors by the Method of Correlation Analysis // Research Result. Economic Research. 2022. Vol. 8(4). Pp. 36-46. (In Russ.). DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-4-0-4
- [18] Adamaitis S.A. The Role of Industrial and Technology Parks in the Socioeconomic Development of Russian Regions // Regional Research of Russia. 2021. Vol. 11(4). Pp. 648-655. DOI: 10.1134/S207997052104002X
- [19] Piskun E.I., Brusnikin K.N. Spatial-Rating Assessment of Entrepreneurial Performance in Industrial Parks of Russian Regions // Economy of Regions. 2023. Vol. 19(2). Pp. 524-536. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-2-17

Информация об авторе / About the Author

Елена Юрьевна Муковнина – старший преподаватель, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия / **Elena Yu. Mukovnina** – Senior lecturer, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia
E-mail: elena_263@mail.ru
SPIN РИНЦ 5965-9900
ORCID 0000-0003-0377-5859
Scopus Author ID 58040892000

Дата поступления статьи: 15 мая 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: May 15, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).62-68

УДК 338.44:711.4

JEL L83, P25, Z32, Z38



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА

М.В. Ольшанская, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

Аннотация. В настоящее время общественные пространства только начинают рассматриваться в качестве объекта исследований в области региональной экономики. Общественные пространства все больше определяют имидж городской среды, комфортность проживания и привлекательность территории для разовых посещений. Формируя привлекательный облик общественных пространств городской конгломерации, можно повысить туристскую привлекательность региона. Небольшое внимание к оформлению общественных пространств привело к тому, что многие вновь возведенные строительные объекты в российских городах имеют «безликий», индустриальный образ, непривлекательный с точки зрения как постоянного проживания, так и посещения в туристских целях. Подобный подход стратегически не оправдан и не соответствует современным требованиям. В статье производится исследование современных подходов к развитию общественных пространств, которые соответствуют состоянию внешней среды. В работе выявлено место общественных пространств в развитии туристической отрасли в Российской Федерации. В ходе исследования было доказано, что оформление общественных пространств может стать инструментом развития туризма и повышения конкурентоспособности территории в туристской индустрии. Формирование общественных пространств позволяет решать задачи, поставленные в Стратегии развития туризма России: повышать конкурентоспособность туристского продукта, развивать культурно-познавательное пространство, деловой туризм, использовать комплексный подход для развития туризма и пр. Уже апробированы и успешно используются следующие инструменты формирования общественных пространств: временные архитектурные формы, геопластика; гастрокварталы; соучаствующее проектирование, цифровые средства поддержки экосистемы общественных пространств.

Ключевые слова: гастрокварталы, гастрономический туризм, геопластика, культурно-познавательный туризм, общественные пространства, развитие туризма

Для цитирования: Ольшанская М.В. Современные инструменты развития общественных пространств и их роль в развитии туризма // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 62-68. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).62-68

ORIGINAL PAPER

MODERN TOOLS FOR THE DEVELOPMENT OF PUBLIC SPACES AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF TOURISM

M.V. Olshanskaya, Peoples Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

Abstract. Currently, public spaces are just beginning to be considered as an object of research in the field of regional economics. Public spaces increasingly determine the image of the urban environment, the comfort of living and the attractiveness of the territory for one-time visits. It is possible to increase the tourist attractiveness of the region by forming an attractive appearance of public spaces of the urban conglomeration. Little attention to the design of public spaces has led to the fact that many newly erected construction projects in Russian cities have a “faceless”, industrial image, unattractive in terms of both permanent residence and visits for tourist purposes. This approach is strategically not justified and does not meet modern requirements. The article studies modern approaches to the development of public spaces that correspond to the state of the external environment. The work revealed the place of public spaces in the development of the tourism industry in the Russian Federation. In the course of the study, it was proved that the design of public spaces can become a tool for the development of tourism and increasing the competitiveness of the territory in the tourism industry. The formation of public spaces makes it possible to solve the tasks set in the Strategy for the Development of Tourism of Russia: increase the competitiveness of a tourist product, develop cultural and educational space, business tourism, use an integrated approach to the development of tourism, etc. Such tools for the formation of public spaces have already been tested and successfully used: temporary architectural forms, geoplastics; gastro quarters; participatory design, digital means of supporting the ecosystem of public spaces.

Keywords: gastro quarters, gastronomic tourism, geoplastics, cultural and educational tourism, public spaces, tourism development

For citation: Olshanskaya M.V. Modern Tools for the Development of Public Spaces and their Role in the Development of Tourism // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 62-68. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).62-68

Введение

Актуальность проблемы поиска эффективных инструментов развития туризма в России в настоящее время не вызывает сомнений. Экономика функционирует в условиях санкционных ограничений, что является большим препятствием для ряда отраслей, зависящих от оборудования, материалов импортного производства. Отрасль туризма в этом ряду стоит особняком, поскольку санкции привели к переориентации туристических потоков, но не к упадку отрасли. Более того, внутренний туризм получил большие возможности для развития в связи с ограничением ряда популярных направлений и активной государственной поддержкой. Так, Стратегия развития туризма до 2035 года [1] предусматривает в качестве одной из задач рост доступности туризма для граждан страны и повышение социальной эффективности отрасли. В этой связи действенным инструментом реализации стратегии может быть развитие общественных пространств. В упомянутой выше Стратегии выделены также в качестве стратегических следующие направления развития туризма, непосредственно относящиеся к развитию общественных пространств: поддержка проектов в области строительства и реконструкции объектов инфраструктуры, предусматривается софинансирование долгосрочных проектов.

Общественные пространства (ОП) как инструменты развития территорий пока только начинают быть предметом научных исследований в области региональной экономики, маркетинга территорий, экономики туризма. В то же время, в ряде публикаций уже предприняты попытки классифицировать общественные пространства по различным признакам [2].

Большое число исследователей подчеркивает коммуникативную важность общественных пространств [3], в других работах придается значение архитектурно-планировочным решениям с точки зрения функциональной и культурной направленности [4].

Можно с уверенностью говорить о том, что общественные пространства в целом влияют на уровень жизни населения территории, улучшают городскую среду, формируют туристическую привлекательность той или иной местности. Конкурентоспособность туристического продукта формируется в том числе с учетом уровня развития общественных пространств на территории.

С другой стороны, до недавнего времени в ходе осуществления строительных проектов придавалось не столь большое значение формированию общественных пространств, что привело к типичному, индустриальному образу многих российских городов. Это стратегически неверное

решение, поэтому необходимы новые подходы, в том числе теоретические к формированию общественных пространств. В данном случае может быть применена концепция человекоцентричности.

В итоге можно обозначить цель исследования – выявление современных инструментов развития общественных пространств, которые соответствуют текущей ситуации в экономике России и могут стимулировать развитие туризма в стране.

Задачи работы:

- 1) обозначить роль общественных пространств в реализации стратегических направлений развития туризма в России;
- 2) определить современные инструменты развития общественных пространств, которые уже доказали свою эффективность в качестве притяжения туристских потоков.

В исследовании применены общенаучные методы диалектики, анализа и синтеза, индукции и дедукции. Использован анализ современных публикаций в области развития общественных пространств. Поставленная проблема рассматривается с точки зрения междисциплинарного подхода: экономики, социологии, дизайна.

Результаты и их обсуждение

В первую очередь, определим понятийный аппарат. Общественное пространство по-разному трактуется в научной литературе, которая относится к различным областям исследований: экономическим, социологическим, архитектурным, политическим и пр. Общественные пространства в приложении к развитию туризма можно рассматривать с точки зрения всех перечисленных исследовательских областей, поскольку на конкурентоспособность территории с точки зрения привлекательности для туристов влияют социальные, политические, экономические, экологические, технологические и другие факторы. Все эти контексты необходимо учитывать в планах развития ОП.

Говоря о классификации общественных пространств, можно выделить следующие типы:

- по степени открытости для всего общества: открытые и закрытые [5];
- по локационному расположению: центральные (общегородские) и периферийные (районные) [5];
- по функциям: политические (Гайд-парк), культурно-досуговые (торговые площадки), рекреационные (парки), быденные (детские площадки), социально-событийные (Красная площадь в Москве) [6];
- по степени завершенности: обживаемые, формирующиеся, нуждающиеся в

реконструкции [7].

Общественные пространства являлись объектом изучения социологических наук, первое исследование было выполнено в США У.Х. Уайтом (W.H. Whyte) в 1969 году [8]. Далее общественные пространства рассматривались в работах Д. Джекобса (J. Jacobs), Ш. Зукина (Sh. Zukin), К. Линча (K. Lynch), Л. Лофланда (L. Lofland), Р. Сеннета (R. Sennett). Среди российских авторов данной теме посвящены работы В.Л. Глазычева, А.В. Иконникова, Л.Б. Когана и др. Можно отметить также использование термина «общественное пространство» в работах по философии, например, Х. Арендта (H. Arendt), где исследователь рассматривает ОП как среду развития человека в обществе [9]. Общественное пространство не предусматривает платы за использование и пребывание на его территории [10].

Большинство исследователей выделяют коммуникационные функции общественных пространств, что может быть важно для неорганизованного туризма, который активно развивается в последнее время [11].

Как уже было отмечено выше, теоретической основой развития общественных территорий как инструмента стимулирования туризма может быть концепция человекоцентричности. Сам термин «чело­векоцентричность» в приложении к общественной практике использовал в своих работах К. Роджерс (C. Rogers.) [12], обосновывая необходимость содействия личному росту индивидов и активно создавая движение так

называемых «групп встреч», на которых люди могут обучаться совместному существованию в обществе, формировать чувство эмпатии, уважения к себе и другим участникам коллектива.

На наш взгляд, человекоцентричность отражает нацеленность на использование человеческих поведенческих аспектов в интересах хозяйствующего субъекта. В этой связи представляет интерес человекоцентричная модель фирмы, представленная в работах С.Т. Карапетяна, суть которой сводится к поиску баланса экономических интересов заинтересованных лиц (собственников, наемных работников, партнеров), экономической ответственности и экономической заинтересованности. Разделяем позицию С.Т. Карапетяна о необходимости объединения неоклассической, институциональной теорий и стратегического анализа в рамках человекоцентричного подхода [13]. В настоящее время в теоретический аппарат управления территорией необходимо включать элементы человекоцентричности, это обеспечит сочетание баланса интересов всех заинтересованных групп региона, а также приезжающих гостей и повысит адаптивность общественного пространства.

Для того, чтобы определить значение формирования общественных пространств в развитии туризма, автором произведено сопоставление мероприятий, предложенных в Стратегии, и деятельности по развитию общественных пространств (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Вклад деятельности по развитию общественных пространств в реализацию стратегии развития туризма до 2035 года / Contribution of Public Space Development Activities to the Implementation of the Tourism Development Strategy until 2035

Задачи и мероприятия стратегии / Objectives and Activities of Strategy	Деятельность по развитию общественных пространств и вклад ее в реализации стратегии / Activities on the Development of Public Spaces and its Contribution to the Realization of the Strategy
Создание конкурентоспособного туристского продукта	Привлекательные для туристов ОП могут быть центрами притяжения внутренних туристических потоков. Организация общественных пространств с учетом удобства и комфортного времяпрепровождения для туристов позволит повысить удовлетворенность иностранных туристов своим отдыхом и туристическую привлекательность территории
Совершенствование системы управления туризмом, включая анализ статистических данных	Проведение исследований по поводу оценок туристами комфортности общественной среды позволит построить программу развития ОП с тем, чтобы повысить их привлекательность
Использование комплексного подхода в развитии туризма	В процессе развития ОП необходимо уделять внимание социальной, культурной, экологической, экономической, технологической и др. составляющим
Обеспечение межкультурного взаимодействия	Развитие ОП таким образом, чтобы учитывать специфику различных национальных, этнических и религиозных групп общества, проживающих на территории или посещающих ее с туристическими целями
Развитие культурно-познавательного пространства	Формирование объектов ОП, которые представляют интерес с точки зрения культурно-познавательного туризма, проведение реставрационных работ, в том числе с учетом государственной поддержки
Развитие делового туризма	Развитие ОП с учетом создания условий для проведения деловых мероприятий

Источник: составлено автором на основе данных [1] / Source: compiled by the author based on [1]

Очевидно, что, развивая общественные пространства, можно стимулировать увеличение притока туристов по стратегическим направлениям, важным для социально-экономической системы страны: событийный, культурный, познавательный, деловой туризм. Особо можно отметить межкультурную миссию общественных пространств, что также очень ценно в условиях многонационального и многоконфессионального государства.

Кроме того, будет верным утверждать, что в условиях слабого развития общественного пространства и несоответствия его уровня современным требованиям, приток туристов в регион будет падать в динамике. Развитие Интернет-сообществ, способствующее размещению отзывов туристами в режиме онлайн, повышает ответственность в области развития туристской инфраструктуры.

Следует отметить положительный опыт России по формированию ОП, комфортных для различных групп туристов, при проведении чемпионатов мира по футболу FIFA 2018 года и чемпионата Европы по футболу UEFA 2021 года. В данном случае имеет место опыт развития событийного туризма, который наряду со спортивными мероприятиями может иметь развитие в сфере культурно-познавательной области (организация театральные, музыкальные события при условии определенным образом подготовленных объектов инфраструктуры).

Инструменты формирования привлекательности общественных пространств, предлагаемые в Стратегии развития туризма, следующие:

- выбор приоритетных территорий;
- улучшение предпринимательского климата, стимулирование инвестиций в развитие территорий;
- координация усилий при планировании развития ОП (взаимодействие мероприятий территориального и стратегического планирования, отраслевого и регионального уровня, программ развития территорий).

Государственная поддержка определена в таких направлениях, как:

- налоговые льготы;
- специальные режимы развития территорий;
- снятие административных и правовых ограничений для туристского бизнеса на определенных территориях;
- поддержка маркетинговой активности и продвижения туристических продуктов;
- использование программ льготного финансирования при строительстве и реконструкции объектов туристической инфраструктуры.

Рассмотрим накопленный опыт в России и в мире по формированию общественных пространств.

Развивая общественные пространства, следует учитывать климатический и сезонный

факторы. Большая часть объектов, находящихся на территории общественных пространств, предназначена для организации летнего, весеннего и осеннего отдыха. В зимний период времени многие объекты простаивают. Уже имеются современные инновационные подходы, которые могут сглаживать климатический фактор при помощи элементов временной архитектуры [14]. Можно отметить в качестве передового опыта фестиваль ледяных и снежных скульптур в Харбине, проведенный в Китае в 2019 году, который посетило более 18 млн. туристов [15]. Подобные фестивали, связанные с временными архитектурными формами, с успехом проводятся на ежегодной основе в Исландии («Фестиваль зимних огней», Рейкьявик), «Светотерапия» в Монреале. В России также накоплен опыт использования временной архитектуры: архитектурные фестивали «Города», «БухАрт», «О'Город», «Архстояние» и др. В зимнее время проводятся различные мероприятия, связанные со снежной и ледовой скульптурой, например, фестивали: «Гиперборей» в г. Петрозаводск, «Хрустальный Томск», «Волшебный лед Сибири», Красноярск и т.д. [14]. Тем самым, более эффективно используются общественные пространства для притяжения туристов в зимнее время.

Еще один интересный современный инструмент развития ОП в городской среде – использование геопластики или искусственного моделирования рельефа [16]. При помощи геопластики формируются искусственные архитектурные формы и создаются новые привлекательные общественные пространства, форма которых не встречается в природе, но подчеркивает естественные достоинства территории. В качестве примеров можно привести Парк Галицкого в г. Краснодар, торговый центр LongforOrigin в г. Гуйян (Китай), «Парк космических размышлений» в Шотландии и др. Использование геопластики в ходе развития общественных пространств позволяет гармонизировать городскую застройку и ландшафт; решать функциональные задачи конкретной территории; повышать экологичность проектов застройки, формируя обширные зеленые зоны; усиливать привлекательность региона для туризма.

При организации общественных пространств важно использовать информационную поддержку территории, формировать экоструктуру туристского территориального продукта, используя современные киберсоциальные технологии. В последнее время развивается концепция SMART как инструмент развития ОП [17].

Выше уже был упомянут тезис о необходимости комплексного развития территорий для привлечения туристских потоков, такой подход может быть обеспечен за счет соучаствующего проектирования, предусматривающего включение жителей на этапе планирования и усиление комфортности проживания как основного фактора

развития ОП [18].

Большое значение для организации туристских потоков имеет логистическая составляющая развития общественной территории. Например, создавая рекреационно-развлекательный комплекс в определенном районе города, могут быть освобождены парковочные места в центре, однако вырастет загруженность дорог [19]. Тем самым, рассматривая проекты обустройства ОП, необходимо изучать и формировать соответствующую логистическую инфраструктуру.

Одна из тенденций современного туризма – гастрономические туры, в рамках которых туристы знакомятся с кухней территории. Для стимулирования гастрономического туризма в городах создаются гастрокварталы, в качестве примера

можно привести российский фудмолл «Депо. Москва», который был организован на территории комплекса «Депо Лесная» и является в настоящее время событийной площадкой, включающей бары, рестораны на 2000 посадочных мест, 75 корнеров и 60 фермерских торговых мест, зоны отдыха и сцены [20]. Такая организация общественного пространства интересна еще и тем, что фудмолл расположен на территории бывшего трамвайного парка, который был объявлен в 2016 году объектом культурного наследия, а с 2017 года началась реконструкция исторических зданий, которые, сохранив свою самобытность, обладают всеми необходимыми характеристиками для комфортабельного отдыха (рис.1).



Рис. 1. Фото интерьеров фудмолла «Депо. Москва» / Fig. 1. Photo of the Interiors of the «Depo. Moscow» Food Mall

Источник: составлено автором на основе данных [20] / Source: compiled by the author based on [20]

Подобный опыт можно применять и в других регионах, формируя точки притяжения туристских потоков средствами гастрономического туризма.

Заключение

В итоге можно отметить, что в ходе исследования были выявлены современные инструменты развития общественных пространств, которые соответствуют текущей ситуации в экономике России и могут стимулировать развитие туризма в стране.

Обозначена роль общественных пространств в реализации стратегических направлений развития туризма в России путем соотнесения направлений развития туризма, сформулированных в Стратегии развития туризма в России до 2035 года, и современной активности в развитии общественных пространств. Формируя общественные пространства с использованием современных инструментов, можно повысить конкурентоспособность туристского продукта в регионах России, улучшить имидж страны и территорий, сгладить сезонность в туристских потоках, увеличить приток средств в бюджеты различного уровня, повысить привлекательность отечественного культурно-познавательного, событийного, гастрономического, делового туризма.

В качестве современных инструментов развития общественных пространств, доказавших свою эффективность в стимулировании туризма, можно выделить следующие: использование временных архитектурных форм, особенно в зимнее время; включение элементов геопластики в

общественные пространства; формирование гастрокварталов в городах; использование соучастующего проектирования, а также цифровых средств поддержки экосистемы общественных пространств.

В дальнейшем можно использовать рассмотренные инструменты для формирования общественных пространств в Российской Федерации с учетом специфики каждой территории, мнения жителей и стратегических целей развития региона.

Библиография

- [1] Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р (ред. от 07.02.2022) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» (2019). КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333756 (дата обращения: 30.01.2024).
- [2] Артемова О.В., Савченко А.Н. Качество городской среды: вопросы организации и социализации общественного пространства // Векторы благополучия: экономика и социум. 2021. Том 2. № 41. С. 73-86. DOI: 10.18799/26584956/2021/2(41)/1076
- [3] Нотман О.В., Багирова А.П. Привлекательность общественных пространств мегаполиса в оценках его жителей (на примере ТРЦ и парковых зон Екатеринбург) // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2018. Том 6. № 148. С. 347-364. DOI: 10.14515/monitoring.2018.6.16
- [4] Мингалеева М.В., Банаева А.С. Особенности организации общественных пространств Дальневосточного федерального университета и австралийского национального университета г. Канберра // Архитектура, градостроительство и дизайн. 2020. Том 3. № 25. С. 28-36.

- [5] Баталина Т.С. Анализ особенностей формирования общественного пространства // Бизнес и дизайн ревю. 2017. Том 1. № 1(5). С. 1-11.
- [6] Паченков О.В. Публичное пространство города перед лицом вызовов современности // Новое литературное обозрение. 2012. Том 5. № 117. С. 419-440.
- [7] Етеревская И.Н., Назарова М.П., Янин К.Д. Особенности формирования адаптивности городских общественных пространств // Социология города. 2021. № 3. С. 17-29.
- [8] Whyte W.H. The Social Life of Small Public Spaces. New York: Project for Public Spaces, 1980. 128 p. (На англ.).
- [9] Арендт Х. Vita activa, или О деятельной жизни. СПб.: Алетейя, 2000. 437 с.
- [10] Madanipour A. Whose Public Space? International Case Studies in Urban Design and Development. Publisher: Routledge, 2013. 269 p. (На англ.).
- [11] Шулятьева Л.И., Малышева Д.А. Развитие неорганизованного туризма: проблемы и повышение эффективности // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. Том 10. № 124. С. 1-5. DOI: 10.23670/IRJ.2022.124.70
- [12] Rogers C.R. Carl Rogers on personal power: inner strength and its revolutionary impact. New York: Delacorte Press, 1977. 240 p. (На англ.).
- [13] Карапетян С.Т. «Человекоцентричная» теория микроэкономики как новая парадигма // Микроэкономика. 2011. № 1. С. 163-166.
- [14] Салыхова М.Р., Шульпина Ю.В. К вопросу об актуальности формирования временной архитектуры как способа преобразования общественных пространств в зимнее время // Известия КазГАСУ. 2019. Том 4. № 50. С. 120-130.
- [15] Photos of the 2019 Harbin Ice and Snow Festival (2019). The Atlantic. (На англ.). URL: <https://www.theatlantic.com/photo/2019/01/photos-2019-harbin-ice-and-snow-festival/579607/> (дата обращения: 30.01.2024).
- [16] Живица В.В., Поливанова М.Е. Современные принципы создания городских общественных пространств с использованием геопластики // Строительство и техногенная безопасность. 2021. Том 21. № 73. С. 49-57. DOI: 10.37279/2413-1873-2021-21-49-57
- [17] Жак Л., Свитек М. Новое качество общественного пространства – это концепт smart plus искусственный интеллект // Хроноэкономика. 2021. Том 5. № 33. С. 7-8.
- [18] Абайдулова Д.А., Куспангалиев Б.У., Мусабаева В.А. Открытые городские пространства через призму соучаствующего проектирования: классификация и функции общественных городских пространств // Системные технологии. 2020. Том 2. № 35. С. 55-60.
- [19] Грошева Н.Б., Болтенков И.А., Грошева Е.К. Логистические аспекты организации новых общественных пространств // Логистические системы в глобальной экономике. 2021. № 11. С. 119-121.
- [20] Комплекс «Депо.Москва» (2024). Деполесная. URL: <https://depolesnaya.ru/about#gallery-55> (дата обращения: 30.01.2024).
- [2] Artemova O.V., Savchenko A.N. Quality of the Urban Environment: Issues of Organization and Socialization of Public Space // Journal of Wellbeing Technologies. 2021. Vol. 2(41). Pp. 73-86. (In Russ.). DOI: 10.18799/26584956/2021/2(41)/1076
- [3] Notman O.V., Bagirova A.P. Attractiveness of Megalopolis Public Spaces as Evaluated by its Residents (Through the Example of Shopping and Entertainment Centers and Park Zones of Yekaterinburg) // Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes. 2020. Vol. 6(148). Pp. 347-364. (In Russ.). DOI: 10.14515/monitoring.2018.6.16
- [4] Mingaleva M.V., Banaeva A.S. Features of Public Organization Spaces of the far Eastern Federal University and Australian National University of Canberra // Architecture, Urbanism & Design. 2020. Vol. 3(25). Pp. 28-36. (In Russ.).
- [5] Batalina T.S. Analysis of Features of Formation of Public Space // Business and Design Review. 2017. Vol. 1(1-5). Pp. 1-11. (In Russ.).
- [6] Pachenkov O.V. The Public Space of the City in the Face of Modern Challenges // New Literary Review. 2012. Vol. 5(117). Pp. 419-440. (In Russ.).
- [7] Eterevskaya I.N., Nazarova M.P., Yanin K.D. Features of formation of adaptivity of urban public spaces // Urban Sociology. 2021. Vol. 2. Pp. 17-29. (In Russ.).
- [8] Whyte W.H. The Social Life of Small Public Spaces. New York: Project for Public Spaces, 1980. 128 p.
- [9] Arendt H. Vita Activa, ili O deyatel'noy zhizni [Vita activa, or About an active life]. St. Petersburg: Aletheia, 2000. 437 p. (In Russ.).
- [10] Madanipour A. Whose Public Space? International Case Studies in Urban Design and Development. Publisher: Routledge, 2013. 269 p.
- [11] Shulyateva L.I., Malysheva D.A. Development of unorganized tourism: problems and efficiency improvements // International Research Journal. 2022. Vol. 10(124). Pp. 1-5. (In Russ.). DOI: 10.23670/IRJ.2022.124.70
- [12] Rogers C.R. Carl Rogers on personal power: inner strength and its revolutionary impact. New York: Delacorte Press, 1977. 240 p.
- [13] Karapetyan S.T. Human-centric Microeconomics Theory as a New Paradigm // Microeconomics. 2011. Vol. 1. Pp. 163-166. (In Russ.).
- [14] Salyakhova M.R., Shulpina Y.V. To the Question of the Relevance of the Formation of Temporary Architecture as a Way to Transform Public Spaces in Winter // News KSUAE. 2019. Vol. 4(50). Pp. 120-130. (In Russ.).
- [15] Photos of the 2019 Harbin Ice and Snow Festival (2019). The Atlantic. URL: <https://www.theatlantic.com/photo/2019/01/photos-2019-harbin-ice-and-snow-festival/579607/> (accessed on 30.01.2024).
- [16] Zhivitsa V.V., Polivanova M.E. Modern Principles of Creating Urban Public Spaces with Geoplastics // Construction and Industrial Safety. 2021. Vol. 21(73). Pp. 49-57. (In Russ.). DOI: 10.37279/2413-1873-2021-21-49-57
- [17] Zak L., Svitek M. Noye kachestvo obshchestvennogo prostranstva – eto koncept smart plus iskusstvennyy intellekt [The new quality of public space is the smart concept plus artificial intelligence] // Hronoeconomics. 2021. Vol 5(33). Pp. 7-8. (In Russ.).
- [18] Abaidulova D.A., Kuspangaliyev B.U., Musabayeva V.A. Open Urban Spaces through the Prism of Participatory Design: Classification and uses of Public Urban Spaces // System technologies. 2020. Vol 2(35). Pp. 55-60. (In Russ.).
- [19] Grosheva N.B., Boltentkov I.A., Grosheva E.K. Logistic

References

- [1] Order of the Government of the Russian Federation of September 20, 2019 No. 2129-r "Ob utverzhdenii Strategii razvitiya turizma v Rossijskoj Federacii na period do 2035 goda" ["On approval of the tourism development strategy until 2035] (2019). Consultant-Plus. (In Russ.). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333756 (accessed on 30.01.2024).

Aspects of the Organization of New Public Spaces // Logistics systems in the global economy. 2021. Vol. 11. Pp. 119-121.

[20] Foodmoll «Depo Moscow» (2024). Depolesnaya. (In Russ.). URL: <https://depolesnaya.ru/about#gallery-55> (accessed on 30.01.2024).

Информация об авторе / About the Author

Мария Вадимовна Ольшанская – канд. экон. наук; заместитель директора по развитию Высшей школы промышленной политики и предпринимательства, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия / **Maria V. Olshanskaya** – Cand. Sci. (Economics); Deputy Director for Development of the Higher School of Industrial Policy and Entrepreneurship, Peoples Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia
E-mail: m.olshanskaya@mail.ru
SPIN РИНЦ 7279-6342
ORCID 0000-0002-7728-3593

Дата поступления статьи: 15 февраля 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: February 15, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).69-79

УДК 330.131.5:005.572

JEL C81, L84, R11



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

МНОГОФАКТОРНАЯ МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО КОНСАЛТИНГА

В.Е. Павляк, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема оценки социально-экономической эффективности управленческого консалтинга, которая является крайне актуальной в условиях роста данной отрасли. Несмотря на заметное увеличение числа консалтинговых проектов, оказывающих влияние на социально-экономическое развитие регионов, измерение этого влияния сталкивается с серьезными трудностями, обусловленными существующими методологическими проблемами и ограничениями, включая сложный учет всех факторов, влияющих на региональные изменения, особенно в долгосрочной перспективе, а также разнообразие консалтинговых услуг, что затрудняет создание единого инструментария для оценки их эффективности. Автор анализирует ключевые проблемы существующих подходов и предлагает общие методологические принципы для построения универсальной методики оценки, которая учитывает различные виды консалтинговых услуг и типы клиентов. Вместе с этим вводится новая терминология для обозначения сочетаний различных видов эффективности консалтинговых проектов. Основным результатом работы – методика FESG, включающая финансовую, экологическую, социальную и государственную компоненты эффективности. Методика сопровождается условиями, ограничениями и рекомендациями по применению, а также примерами использования. Методика может применяться консалтинговыми компаниями для оценки влияния своих проектов на социально-экономическое развитие регионов как до, так и после реализации проекта. До проекта методика позволит взвесить преимущества и недостатки проекта и принять решение о его реализации. После проекта такая оценка позволяет обосновать значимость и позиционировать свои услуги соответствующим образом, то есть делая социально-экономическую полезность элементом маркетинга. Также методика полезна для региональных властей и исследователей, которые могут оценивать вклад консалтинговой деятельности в развитие регионов.

Ключевые слова: консалтинговые услуги, многофакторная методика, оценка эффективности, региональное социально-экономическое развитие, социально-экономическая эффективность, управленческий консалтинг

Для цитирования: Павляк В.Е. Многофакторная методика оценки социально-экономической эффективности управленческого консалтинга // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 69-79. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).69-79

ORIGINAL PAPER

MULTIFACTORIAL METHODOLOGY OF ASSESSMENT OF SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY OF MANAGEMENT CONSULTING

V.E. Pavlyak, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Abstract. In this article, the author researches the problem of assessment of socio-economic efficiency of management consulting services, which is becoming more and more actual within the growing industry. Despite the visible increase of consulting projects affecting regional socio-economic development, it is still complicated to measure it due to existing methodological problems and limitations including difficulties with counting all the factors influencing regional changes, especially long-term ones, and diversity of consulting services, which complicates creation of standardized tool set for the assessment of their efficiency. The author analyzes key issues of existing approaches and suggests common methodological principles as a fundament for building a universal method of assessment, which covers different types of consulting services and clients. Moreover, it is suggested to use a new terminology for defining different combinations of different types of efficiency of consulting projects. The core result of this work is the FESG methodology that covers financial, ecological, social, and governmental components of efficiency. The methodology is described together with its limitations, conditions, and practical guidance on its usage with examples. The methodology is offered to consulting companies to assess their projects before and after the implementation. If assessing before, it helps to weigh main advantages and disadvantages, and take the decision whether to sign for the project. After the

implementation it helps to confirm the value of the project and position this consulting company as a social impactor meaning it might be used as an element of marketing. This methodology is also helpful for regional governance and any researcher assessing the impact of consulting companies on regional socio-economic development.

Keywords: management consulting, consulting services, socio-economic efficiency, efficiency assessment, multifactorial methodology, regional socio-economic development

For citation: Pavlyak V.E. Multifactorial Methodology of Assessment of Socio-economic Efficiency of Management Consulting // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 69-79. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).69-79

Введение

В капиталистическом мире XX-го века индустрия консалтинга планомерно росла и проходила разные этапы становления от местных малых фирм, помогающих выстроить продажи, до крупных международных корпораций, глубоко проникнувших в разные сферы экономики, включая и работу с правительственными органами, и с международными общественными организациями, и, конечно же, с любыми отраслями бизнеса по широкому профилю услуг [1]. С запозданием, но примерно через те же фазы, проходит и отрасль российского консалтинга, которая по настоящему зародилась в стране только в 90-е годы, но с тех пор планомерно развивается и сейчас удовлетворяет спрос на разнообразные услуги от самых разных клиентов [2]. В связи с этим, по мере увеличения рынка в XXI веке, отрасль управленческого консалтинга в России постепенно привлекает к себе все больше внимания, а роль консалтинговых услуг в жизни региона становится более заметной [3]. Это происходит потому, что консалтинговые компании не только работают с региональным бизнесом на узко направленных проектах, они также часто выполняют заказы для муниципалитетов, правительственных организаций, взаимодействуют с фондами поддержки предпринимательства, помогают стартапам получить гранты, а также выполняют социально важные проекты, улучшающие городскую инфраструктуру и окружающую среду [4]. Такие проекты безусловно имеют эффект не только для самого клиента, по заказу которого они реализовываются, но и на уровне региона. Причем влияние это не всегда может быть позитивным, так как консалтинговые компании могут способствовать развитию неэкологичного бизнеса, росту безработицы и так далее [5]. Актуальность темы статьи обуславливается тем, что в настоящее время такой побочный эффект для региона от деятельности консалтинговых компаний слабо изучен, а актуального и применимого инструментария для оценки социально-экономической эффективности попросту нет.

Результаты и их обсуждение

Безусловно попытки изучить эту тему и предложить подходы к оценке уже осуществлялись. Критический анализ ранее опубликованных исследований по оценке социально-экономической эффективности управленческого консалтинга на региональном уровне позволяет выявить как сильные стороны, так и недостатки подходов,

используемых в этой области [6]. Вот несколько ключевых аспектов этого анализа:

1. Разнообразие методологий. Одним из главных недостатков в существующих исследованиях является разнообразие методов оценки эффективности управленческого консалтинга. Многие работы используют различные показатели, такие как рентабельность инвестиций (ROI), экономическая добавленная стоимость (EVA), сравнение среднегодового прироста, а также анализ изменения ключевых экономических показателей, таких как уровень безработицы и валовой национальный продукт (ВВП). Такой разнообразный подход затрудняет сопоставление результатов между разными исследованиями и установление общепринятых стандартов для оценки.

2. Недостаточное внимание к долгосрочным эффектам. Многие исследования сосредотачиваются на краткосрочных показателях эффективности, таких как финансовые результаты в первые годы после внедрения консалтинговых решений. Однако долгосрочные социально-экономические выгоды, такие как устойчивое экономическое развитие региона или развитие человеческого капитала, зачастую остаются недооцененными или недостаточно изученными.

3. Ограничения данных и методов. Многие исследования сталкиваются с ограничениями в данных, особенно в отношении доступа к информации о результатах консультаций и их влиянии на региональное развитие. Также часто отсутствует систематический учет внешних факторов, которые могут влиять на оценку эффективности.

По мнению автора, несмотря на имеющиеся исследования в этой области, остаются существенные нерешенные проблемы и вызовы, а именно:

- разнообразие консалтинговых услуг и, как следствие, большое количество используемых метрик для измерения их социально-экономической эффективности;
- неучтенность региональных изменений, которые наступают после завершения консалтингового проекта, особенно в долгосрочной перспективе;
- отсутствие конкретного инструментария для прикладного использования.

Для решения всех трех проблем необходим более унифицированный и стандартизированный подход к оценке социально-экономической эффективности на региональном уровне с учетом как краткосрочных, так и долгосрочных социально-экономических последствий таких проектов,

который бы предложил общие принципы и методику, учитывая все разнообразие представленных на рынке услуг управленческого консалтинга – разработка и описание такого подхода и является ключевой целью данной статьи.

Основные задачи, поставленные автором статьи, звучат следующим образом:

- обосновать методологические принципы, на основе которых должна строиться методика оценки социально-экономической эффективности управленческого консалтинга с учетом различных типов консалтинговых услуг и их социально-экономических эффектов;
- предложить терминологию для удобного прикладного обозначения этих эффектов консалтинговыми компаниями при портфельном анализе проектов;
- разработать методику для расчета оценки социально-экономической эффективности управленческого консалтинга;
- выявить и обозначить условия, ограничения и рекомендации по применению данной методики, основываясь на анализе текущих проблем и вызовов в данной области.

На сегодняшний день существует целый ряд проблем, затрудняющих оценку социально-экономической эффективности консалтинга.

Основная сложность оценки консалтинга состоит в том, что в подавляющем большинстве случаев невозможно доподлинно установить причинно-следственную связь между оказанной услугой и достигнутыми результатами [7]. Далеко не всегда, посчитав общий эффект, возможно «очистить» его от всех других факторов и причин, приведших к имеющемуся результату. Это же является и ограничением для использования предложенной в данной статье методики.

Вместе с невозможностью достоверного подсчета в оценке эффекта неизбежно растет доля субъективности. Какой метод бы ни был выбран для оценки эффективности при условии, что

исследователь не находится в условиях чистого эксперимента, и на деятельность фирмы влияет множество факторов, так или иначе будет присутствовать субъективность в оценке значимости, степени влияния [8]. Статистические методы позволяют свести эту субъективность к минимуму, но не нивелировать ее. Когда мы говорим о субъективности оценки, не стоит забывать и о заинтересованности сторон, в особенности если речь идет о внутренней оценке самой консалтинговой компании эффекта от своих услуг [9]. В этом случае не стоит слепо полагаться на отчеты и кейс-стади консалтинговых компаний, где приведение примеров происходит в рекламных целях.

Проблемой, о которой уже было упомянуто в другом контексте, является закрытость, конфиденциальность сферы консультационных услуг. Часто компания и клиент подписывают документ о неразглашении информации, при котором становится невозможной оценка внешней независимой стороны. Таким образом, данный фактор усиливает и без того высокую субъективность в оценке – остается полагаться на две стороны, обе из которых являются заинтересованными. Данную проблему можно обобщить как ограниченный доступ к информации, что является еще одним ограничением для предложенной в работе многофакторной методики. Этот факт обуславливает использование теоретических примеров для более наглядной демонстрации использования методики.

Наконец, еще одной проблемой в оценке эффективности консалтинга, которая имеет место в большинстве случаев, является отсутствие четких временных рамок, когда эффект должен наступить.

В силу того, что сфера социально-экономической эффективности достаточно молодая и плохо изученная, остается широкий простор для различных подходов к ее оценке. В *табл. 1* собраны основные существующие подходы к построению методологии оценки с их преимуществами и недостатками.

Таблица 1 / Table 1

Сравнительный анализ существующих подходов к оценке социально-экономической эффективности управленческого консалтинга / Comparison Analysis of Existing Approaches for Assessment of Socio-economic Efficiency of Management Consulting

Подход / Approach	Структура / Structure	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
По типу услуг	Свои методы расчета для каждого типа услуг	Позволяет найти специализированное сочетание подходящих методов для каждого вида услуг	Значительно усложняет методику подсчета и не покрывает все вариации, так как зачастую консалтинговые услуги нельзя категоризировать полностью. Возникают сложности при оказании нетиповых услуг [10]
По типу показателей	Отдельный подсчет экономических и социальных показателей	Позволяет комбинировать разные методики подсчета для экономических (в основном количественные) и социальных (в основном качественные) показателей	Не позволяет оценить социально-экономическую эффективность комплексно как единое целое

По охвату	Разделение методик для внутренней и внешней эффективности	Позволяет выбрать разные метрики для измерения внутренней и внешней эффективности	Усложняет процедуру оценки и добавляет дополнительный уровень при ее осуществлении. Характерно только для экономической эффективности
По степени влияния	Разделение на прямой эффект (был безусловно заложен в ожидаемый результат) и косвенный (является дополнительным, случайно или специально совершенным, но не предполагавшимся контрактными обязательствами)	Позволяет учесть сложно уловимый косвенный эффект, который особенно важен в контексте социальной эффективности	Не всегда очевидно, как разграничить прямой и косвенный эффект, кроме того, косвенный эффект сложен для измерения
По типу клиента	Выбор методологии в зависимости от клиента: частная или государственная компания, крупное предприятие или ИП, стартап и т.д.	Позволяет учесть масштаб деятельности клиента и другие нюансы, рознящиеся в зависимости от типа организации	По большей части основные принципы методологии будут одинаковы для всех типов клиентов, отличаться будут только детали

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

По результатам анализа существующих подходов к построению методологии оценки социально-экономической эффективности управленческого консалтинга, а также методов ее подсчета и используемых для достижения этой цели метрик, сформированы основные методологические принципы:

1. Методология оценки может включать несколько несовместимых подходов, предполагающих разграничение услуг по разным критериям.

2. При выборе методов и показателей имеет смысл отталкиваться от типа клиента. Конкретные метрики могут также варьироваться в зависимости от типа услуг, однако основная часть оценки должна быть универсальной, подходящей для любой услуги.

3. Конечная оценка должна быть комплексной и покрывать обе составляющие эффективности: социальную и экономическую, хотя промежуточная оценка обеих частей может выполняться обособленно.

4. При оценке эффективности рекомендуется разграничить основной эффект, который заложен в результат оказываемых услуг и косвенный эффект, возникающий как следствие услуги.

5. Поскольку показатели социально-экономической эффективности могут быть как количественными, так и качественными, рекомендуется использовать комбинированные методы расчетов, сочетающие статистический анализ с использованием экспертных оценок.

Помимо описанных выше ограничений (конфиденциальность, закрытость сферы и влияние множества внешних факторов) необходимо обозначить еще несколько допущений предлагаемой методики.

Экономическая эффективность может считаться с трех сторон, принимающих участие в процессе оказания консультационных услуг: с точки зрения самой консалтинговой компании (субъекта услуг), с точки зрения клиента (объекта услуг) и с точки зрения региона (макроуровень).

Здесь необходимо подчеркнуть, что для разных целей может использоваться разный угол зрения, который, в свою очередь, определит дальнейший подход и конкретные инструменты измерения. В рамках данной статьи задачей не является рассмотрение и оценка социально-экономической эффективности консалтинговой деятельности с точки зрения самой компании или с точки зрения клиента, то есть фокус внимания работы направлен именно на влияние компании на макроуровне, поэтому именно данный случай будет детально рассматриваться далее, и только этот уровень является объектом измерения для изложенной ниже методики.

Социальная эффективность отражает влияние консалтингового проекта на общество на региональном уровне и покрывает все элементы социальной сферы. Консалтинговая деятельность может напрямую влиять на рынок труда, грамотность населения, доступность медицины, уровень социальной поддержки и многое другое. Чем выше социальная эффективность, тем более социально значимым является проект [11]. Отрицательная социальная эффективность говорит о том, что консалтинговая компания негативно влияет на население.

Экологическая эффективность является относительно узкой составляющей социально-экономической эффективности консалтинговой деятельности и характерна только для проектов, ощутимо влияющих на окружающую среду. Принципы использования показателей экологической эффективности идентичны принципам, описанным для показателей социальной эффективности, и зафиксированы ниже в разделе с рекомендациями.

Государственная эффективность отражает влияние консалтингового проекта на функционирование государственных институтов и характерна только для тех проектов, которые напрямую пересекаются с государством. Государственная эффективность является наиболее сложно измеримой эффективностью сразу по

нескольким причинам. Во-первых, огромную роль и влияние имеют политические факторы, которые могут накладываться на проект и оттенять влияние самих консультантов. Во-вторых, как правило, для того чтобы изменения стали заметными для качественной оценки, требуется, чтобы прошло более долгое время, чем в случае с экономической или социальной эффективностью. В-третьих, государственные институты являются более закрытыми и менее гибкими структурами, что затрудняет внешнюю оценку со стороны наблюдателя.

Некоммерческий клиент и государственный клиент не одно и то же, так как группа некоммерческих клиентов может включать всевозможные общественные объединения, союзы, фонды и иные формы некоммерческих или неправительственных организаций. Тогда в зависимости от экспертной оценки ситуации, исследователь принимает решение о том, является ли исследуемая компонента эффективности ближе к государственной или к социальной эффективности. Это может определяться, в частности, исходя из основной миссии организации, являющейся клиентом.

Все значения компонент эффективности (F , E , S , G), которые используются в расчетах методики, обладают значениями от -1 до 1 и являются относительными. В то же время для результирующего показателя (I) с учетом весовых коэффициентов характерен точно такой же диапазон значений.

Направленность на разные сферы создает различные комбинации из социально-экономических эффектов. Так, если рассматривать проект для коммерческой организации, любые услуги, которые ведут к улучшению финансовых показателей фирмы, имеют позитивно направленный финансовый эффект для региона (F), то есть способствуют региональному экономическому росту. При этом характер эффектов для других сфер может быть разным. Таким образом, имея всегда присутствующий экономический эффект и опционально добавляющиеся социальные (S) и

экологические (E) эффекты, исследователь получает разные комбинации FES-эффективности, для обозначения которых автором введена и описана соответствующая терминология.

Абсолютную «win-win» ситуацию представляют собой проекты, которые сочетают благоприятный экономический эффект с позитивным экологическим и/или социальным эффектом. Если речь идет об экологическом эффекте, то такую ситуацию можно назвать устойчивым развитием, если о социальном – то социальной справедливостью.

Проекты, способствующие экономическому росту, но негативно влияющие на экологию и/или общество – это проекты с двойственным социально-экономическим эффектом. Ситуация, когда позитивный экономический рост сопровождается негативным эффектом для экологии – это промышленный рост. Обратная ситуация, когда ощутимая польза для экологии сопровождается негативным финансовым эффектом – это экологический рост.

Такие же двойственные эффекты могут быть и с задействованием социальной сферы. Проекты, несущие пользу для экономики, но оказывающие негативное влияние на социум, ведут к эксплуатационному росту. Обратная, человекоцентричная ситуация, которая сопровождается стагнацией или упадком для экономики, провоцирует гуманитарный рост.

В то же время, от проектов, несущих потенциальную негативную эффективность по двум направлениям, непременно следует отказываться. Проекты, одинаково вредные для экономики и экологии, рожают ситуацию устойчивого упадка, а вредные для экономики и социальной сферы – ситуацию социально-экономического упадка.

Различные комбинации эффективности при наличии изменений в экономической, социальной и экологической сферах для коммерческих клиентов зафиксированы в табл. 2.

Таблица 2 / Table 2

Матрица социально-экономических эффектов консалтинговых услуг / Matrix of Socio-economic Effects of Consulting Services

		Экономика / Economics	
		+	-
Экология / Ecology	+	Устойчивое развитие	Экологический рост
	-	Промышленный рост	Устойчивый упадок
Социальная сфера / Social sphere	+	Социальная справедливость	Гуманитарный рост
	-	Эксплуатационный рост	Социально-экономический упадок

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

В зависимости от типа клиента образуются развилки при подходе к оценке социально-экономической эффективности. Если клиент коммерческий, а проект никак не затрагивает социальную сферу или окружающую среду, то необходим только расчет экономической эффективности, который будет тождественен социально-экономической эффективности. При присутствии социальной

и/или экологической компоненты данный расчет трансформируется в FES-модель для оценки эффективности, то есть такую модель, которая учитывает финансовую (F), экологическую (E) и социальную (S) составляющие. Если же клиент некоммерческий, то добавляется расчет государственной эффективности (G). Таким образом, в зависимости от присутствия социальных и экологических

параметров это может быть или расчет только государственного эффекта (подходит только для узко специализированных государственных заказов, отвечающих определенным государственным функциям), или трансформировавшаяся из FES в ESG модель (подходит для некоммерческих

клиентов и социальных проектов, собирает эффект по трем компонентам). В конечном счете могут присутствовать все 4 компоненты эффективности, тогда модель примет вид FESG-модели.

Перечисленные выше варианты изображены в виде дерева решений на *рис. 1*.

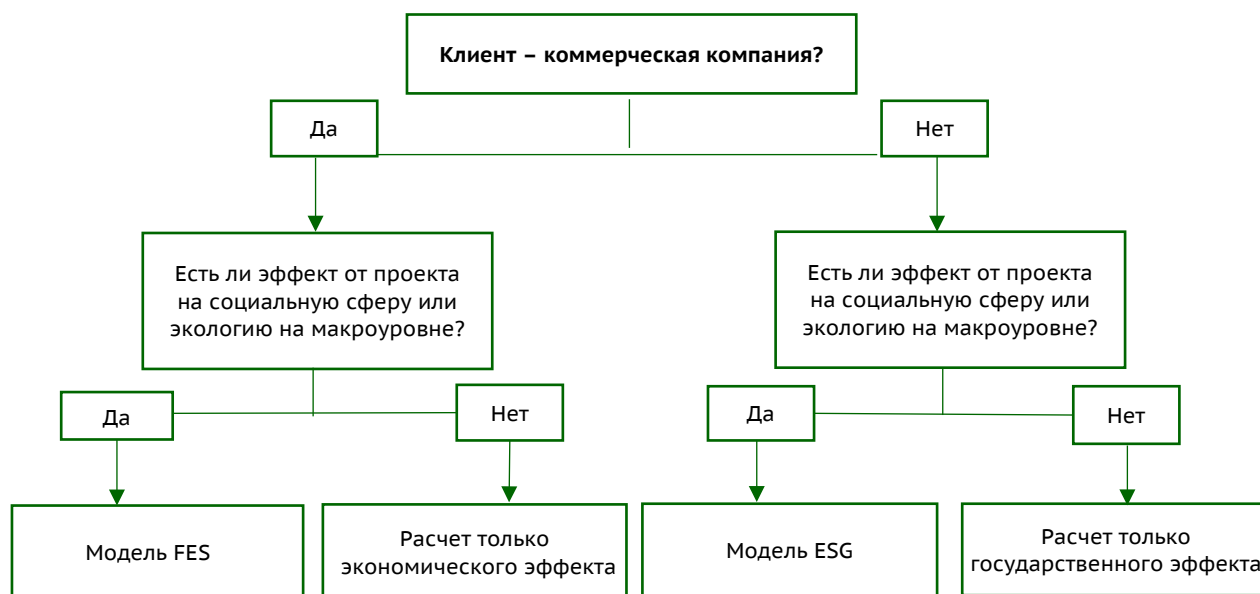


Рис. 1. Дерево решений при определении расчета социально-экономической эффективности / Fig. 1. Decision Tree for Defining the Calculation Approach for Socio-economic Efficiency

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Таким образом, следуя логике дерева решений, исследователь приходит к одному из четырех вариантов дальнейшего расчета:

1. Расчет только экономического эффекта.
2. Модель FES.
3. Расчет только государственного эффекта.
4. Модель ESG.

Следует отметить, что все модели можно обобщить в одной формуле (1), для которой введен специальный результирующий показатель I (от англ. «Impact» – эффект, «выхлоп»).

$$I = F * x_1 + S * x_2 + G * x_3 + E * x_4, \quad (1)$$

где I – результирующий показатель социально-экономической эффективности, F – финансовая эффективность, S – социальная эффективность, G – государственная эффективность, E – экологическая эффективность, x_1, x_2, x_3, x_4 – весовые коэффициенты.

Такой вид модели позволяет гибко управлять переменными за счет введения нулевых весовых коэффициентов. То есть FES-проект предполагает, что производство Gx_3 будет равно нулю. Точно также приравнять к нулю можно любую из составляющих эффективности, если для конкретного проекта этот тип эффективности неуместен или его невозможно посчитать.

Расчет только экономического эффекта

Финансовая или экономическая эффективность имеет место в любом консалтинговом проекте вне зависимости от типа услуг или клиента. Она отражает финансовый результат, то есть те

экономические последствия, которыми обладает проект на микро- и макроуровнях. Чем выше экономическая эффективность, тем благотворнее влияет консалтинговый проект на общий экономический рост [12].

Начать подход к оценке такой эффективности имеет смысл с того, как изменились финансовые показатели самого клиента, так как они помогут понять изменения на макроуровне. В таком случае рационально использовать показатель валового выпуска продукции или показатель добавленной стоимости. Добавленная стоимость представляет собой рыночную стоимость произведенных благ за вычетом понесенных затрат. То есть сравнив этот показатель после завершения консалтингового проекта с тем, каким он был до его начала, можно получить показатель экономической эффективности консалтинговых услуг. Увеличение или уменьшение добавленной стоимости для конкретного клиента консалтинговой компании прямо пропорционально отображает увеличение или уменьшение валового регионального продукта и является приростом к нему.

В качестве показателя финансовой эффективности берется отношение добавленной стоимости после проекта и до него, как показано в формуле (2).

$$F = \frac{VA_2 - VA_1}{VA_1}, \quad (2)$$

где VA_1 – добавленная стоимость в последний год до консалтингового проекта, VA_2 – добавленная стоимость в первый год после консалтингового проекта.

Модель FES

Расчет финансовой компоненты аналогичен расчету в предыдущем пункте. Разница же заключается в наличии ненулевых показателей E и S , которые необходимо раскрыть подробнее.

Для расчета социальной эффективности следует выбрать один или несколько релевантных статистических показателей в зависимости от того, с чем именно связан консалтинговый проект. Существует длинный список показателей, который официально доступен в региональных статистических сборниках [13]. Для расчета общего показателя социальной эффективности можно использовать несколько интегральных показателей в зависимости от того, на что в реальности влияет консалтинговый проект, то есть руководствуясь здравым смыслом и принципом уместности. К возможным показателям для включения в модель можно отнести прирост рабочих мест после консалтингового проекта, изменения в уровне бедности, прирост людей с высшим образованием, увеличение числа мест для обучающихся, изменения продолжительности жизни, оценки качества медицинских услуг и так далее. Поскольку и социальная сфера, и консалтинговые услуги одинаково обширные и разнообразные области, в зависимости от конкретных консалтинговых проектов уместно добавлять кастомизированные, специальные показатели, которые релевантны для конкретных случаев и проектов. Ключевые требования к отбору релевантных социальных показателей сформулированы в разделе с рекомендациями к использованию модели.

Однако несмотря на то, что сами показатели могут отличаться от проекта к проекту, существует единый принцип дальнейшего расчета. Для того, чтобы рассчитать социальную эффективность, необходимо зафиксировать количественное изменение в социальной сфере, вызванное консалтинговым проектом, и измерить отношение этого изменения к данному региональному показателю до консалтингового проекта.

После отбора релевантных для измерения метрик для них нужно посчитать отношение количественного изменения к базисному показателю, следуя обозначенной выше логике. Далее необходимо посчитать среднее значение среди полученных разниц, которое и будет использоваться как значение социальной эффективности, как указано в формулах (3) и (4).

$$S = \frac{(s_1 + s_2 + s_3 + \dots)}{n}, \quad (3)$$

$$S_1 = \frac{S_{1A}}{S_{1b}}, \quad (4)$$

где $s_1, s_2, s_3 \dots$ – расчетные показатели социальной эффективности, S_{1A} – количественное изменение конкретного социального показателя, вызванное проектом, S_{1b} – базисное значение выбранного социального показателя, n – количество расчетных показателей.

Для измерения экологической эффективности нет никаких универсальных или типовых

показателей, потому что они выбираются в зависимости от направленности конкретного консалтингового проекта. Для консалтинговых услуг, нацеленных на уменьшение вреда окружающей среде от заводов, фабрик и прочих промышленных предприятий, уместно измерить такие количественные экологические метрики, как уменьшение выбросов углекислого газа, сокращение потребления воды и расхода электроэнергии и др. [14]. Соответствующие метрики выбираются и для измерения экологической эффективности после поддержки консалтинговой компанией эко-стартапов.

После отбора релевантных для измерения метрик для них нужно посчитать отношение количественного изменения к базисному показателю, следуя указанной выше логике. Далее следует посчитать среднее значение среди полученных разниц, которое и будет использоваться как значение экологической эффективности, как указано в формулах (5) и (6).

$$E = \frac{(E_1 + E_2 + E_3 + \dots)}{n}, \quad (5)$$

$$E_1 = \frac{E_{1A}}{E_{1b}}, \quad (6)$$

где $E_1, E_2, E_3 \dots$ – расчетные показатели экологической эффективности, E_{1A} – количественное изменение конкретного экологического показателя, вызванное проектом, E_{1b} – базисное значение выбранного экологического показателя, n – количество расчетных показателей.

Расчет только государственного эффекта

Наиболее легкий путь измерения государственной эффективности доступен в случае, если клиентами услуг являются предприятия и производства, которые точно также выпускают продукцию, как и коммерческие, но принадлежат государству. В этом случае государственная эффективность будет равна финансовой, а выражена в изменениях добавленной стоимости.

Другой возможный вариант измерения эффективности – через количественную оценку показателей, отражающих суть произошедших изменений. Типовым показателем, который может использоваться для модели, является эффективность расходования бюджетных средств, которая подлежит объективной количественной оценке [15]. Изучение бюджетных расходов региональных органов власти и их эффективного использования может дать представление о том, насколько хорошо государственные институты управляют финансовыми ресурсами. Эффективность расходования бюджетных средств представляет собой сверку плана и факта расходов в процентном соотношении. При этом плановые расходы должны быть предварительно валидированы с точки зрения их соответствия реальным рыночным ценам на соответствующие материалы и ресурсы. Аргументом в пользу такого способа измерения служит то, что государственные и общественные организации отличаются бюджетным планированием, что обеспечивает доступность данных для оценки. Расчет

государственной эффективности представлен в формуле (7).

$$G = \frac{G_{1a}}{G_{1b}}, \quad (7)$$

где G_{1a} – разница между плановыми и фактическими бюджетными расходами, G_{1b} – плановые бюджетные расходы.

Модель ESG

Модель ESG служит для измерения социально-экономической эффективности консалтинговых проектов, осуществленных для некоммерческих клиентов, которыми являются не только государственные организации, но и общественные объединения, союзы и так далее. По своей сути модель

является симбиозом модели FES и расчета государственного эффекта. То есть чтобы получить 3 компоненты для модели ESG, необходимо следовать вышеизложенным принципам подсчета экологической и социальной эффективности для модели FES, а финансовую компоненту заменить на государственную.

Для наглядности применения методики в табл. 3 приведены примеры ее теоретической апробации, которые хотя и носят условный характер, представляют интерес с научно-исследовательской точки зрения и позволяют получить представление о порядке прикладного использования модели.

Таблица 3 / Table 3

Матрица социально-экономических эффектов консалтинговых услуг / Matrix of Socio-economic Effects of Consulting Services

Параметр / Parameter	Описание услуги / Description of Services	Входные данные / Inputs	Расчет / Calculations
F	Консалтинговая компания разработала стратегию для фирмы, занимающейся производством компьютерной техники, включая: ряд мер по оптимизации производства, цепочек поставок и сбытовой стратегии, в результате чего это привело к росту производства и последующих продаж	Добавленная стоимость за первый год реализации стратегии увеличилась до 40 млн. рублей по сравнению с 32 млн. рублей за предыдущий аналогичный период	$F = \frac{40-32}{32} = 0.25$
S	Консалтинговые услуги заключались в оптимизации бизнес-процессов для крупного предприятия	Оптимизация повлекла сокращение 50 человек. Численность незанятого населения в регионе до проекта составляла 23 564 человека	$S = \frac{-50}{23564} = -0.002$
E, G	Консалтинговые услуги заключались в финансово-экономической оценке проекта по очистке канализационных выбросов в Балтийское море. При этом из бюджета было расходовано меньше средств, чем планировалось	По замерам сотрудников Министерства Природных Ресурсов и Экологии работы привели к сокращению грязных выбросов на 7.6%. Плановый бюджет – 14 млн. рублей, факт – 10 млн. рублей	$E = 0.076$ $G = \frac{4}{14} = 0.286$
E	В рамках консалтинговых услуг был подготовлен бизнес-план, а также осуществлено проектное сопровождение запуска завода по изготовлению одноразовой пластиковой посуды	Данное предприятия производит 35 000 единиц пластиковой посуды в месяц, а всего в регионе производилось до его запуска 516 000 единиц пластиковой посуды в месяц	$E = \frac{-35000}{516000} = -0.068$
G	Администрация муниципального городского округа подключила консультантов для работы над стратегией развития городского округа на ближайшие 10 лет с соответствующим бюджетным планированием. Консалтинговая компания провела исследование и разработала стратегию, которая предусматривает выполнение тех же целей в полном объеме, но с меньшим бюджетом	Предварительно одобренная сумма бюджетных средств под реализацию задач для достижения стратегических целей – 6 млрд. рублей. Бюджет согласно оценке консалтинговой компании – 4.7 млрд. рублей	$G = \frac{6 - 4.7}{6} = 0.217$
S, G	Российский Красный Крест заказал у консалтинговой компании исследование доступности городской среды для людей с ограниченными возможностями. При этом в рамках рекомендаций предложено привлечь из бюджета дополнительные средства, направленные на социальную поддержку людей с ограниченными возможностями для поднятия этого показателя. После привлечения необходимых средств и выполнения соответствующих мероприятий, был проведен повторный замер	Согласно исследованию 32% людей с ограниченными возможностями в настоящее время можно считать полностью обеспеченными надлежащей городской инфраструктурой. Бюджет – 21 млн. рублей, предложено привлечь еще 2 млн. рублей. Повторный замер – 46%	$S = 0.46 - 0.32 = 0.14$ $G = -\frac{2}{21} = -0.095$

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

В силу разнообразия консалтинговых услуг, их широкого профиля и большого количества уникальных, нестандартизируемых проектов, методика предполагает добавление произвольных социальных и экологических показателей, которые подходят конкретному проекту и отвечают критериям их отбора. Ключевыми требованиями к добавляемым социальным и/или экологическим показателям являются:

- измеримость (можно измерить и сравнить в разных периодах);
- адекватность (несет смысл и относится к социальной/экологической сфере);
- уместность (относится к области воздействия данного проекта).

После расчета всех необходимых для включения в модель параметров производится расчет по итоговой формуле результирующего показателя. Если модель подразумевает использование более одной составляющей компоненты эффективности, то исследователю необходимо использовать веса.

Веса выбираются экспертным образом тем, кто проводит оценку, на основе поставленных перед исследователем задач и имеющихся вводных данных. Веса должны иметь значения от нуля до единицы и равняться единице в сумме. По умолчанию они могут быть распределены равномерно, то есть, например, по 0.33 между тремя параметрами в модели ESG. Экспертную оценку рекомендуется проводить опросом лиц, имеющих непосредственное отношение к проекту, с применением ранжированных оценок и расчетом коэффициента корреляции для их сведения.

Неменьшую роль, чем сам расчет, играет и интерпретация результатов. Учитывая, что значения отдельных компонент эффективности могут быть получены в диапазоне от -1 до 1, важно дать трактовку разным интервалам:

- от 0.5 до 1 и от -1 до -0.5 – преобладающая величина, имеет определяющее значение и сильный эффект, коренным образом влияет на макросреду;
- от 0.1 до 0.5 и от -0.5 до -0.1 – существенная величина, имеет ощутимое значение и относительно сильный эффект, заметно влияет на макросреду;
- от 0.01 до 0.1 и от -0.1 до -0.01 – умеренная величина, имеет значение, но относительно слабый эффект, точно влияет на макросреду;
- от -0.01 до 0.01 – незначительная величина, слабый эффект, влияния на макросреду практически нет.

В случае с FES, ESG и FESG моделями, за счет применения весовых коэффициентов, диапазон значений будет такой же, но здесь есть существенная разница в интерпретации результатов. Совершенно два разных сценария оценки результатов существуют в зависимости от того, есть ли внутри подсчета общей эффективности разнополярные компоненты.

Если все значения отдельных параметров эффективности положительные или все значения отрицательные, то к трактовке общей эффективности следует применять тот же подход, что и к отдельным компонентам эффективности. Однако если внутри формулы есть значения как положительные, так и отрицательные, необходимо декомпозировать эффективность, и оценивать каждый параметр обособленно без обобщения выводов.

В условиях отсутствия какого-либо базового значения, с которым можно было бы сравнить получившееся значение социально-экономической эффективности, рекомендуется сравнивать значения между собой. Важно при этом отметить, что оценка социально-экономической эффективности не должна быть единственным показателем для сравнения между собой разных проектов, но может быть таковым для сравнения похожих проектов из одной категории, для похожих услуг и клиентов.

Заключение

Таким образом, в данной статье представлены ключевые методологические принципы, которые сформулированы на основе анализа проблем существующих подходов к оценке социально-экономической эффективности. Базируясь, на этих принципах, автором разработана и описана методика расчета эффективности FESG, состоящей из четырех компонент: финансовой, экологической, социальной и государственной. Помимо самой методики, предложен терминологический аппарат для обозначения видов консалтинга в зависимости от характера эффекта, который услуги оказывают на среду. Наконец, для описанной модели обозначен ряд условий и допущений, а также предложены прикладные рекомендации по ее использованию.

Предложенная методика позволяет более полно оценить вклад консалтинговых компаний в социально-экономическое развитие региона. По своей сути, консалтинговые компании представляют собой средоточие высоко квалифицированного человеческого ресурса и накопленных знаний. Направляя этот ресурс в русло социально-значимых проектов, государство может достичь более эффективного выполнения исполнения поставленных на региональном уровне задач в экономике, социальной сфере и экологии [16].

Библиография

- [1] Ширинкин К.В. Направления развития рынка консалтинговых услуг в современных макроэкономических условиях // Сервис в России и за рубежом. 2023. Том 17. №3. С. 167-176. DOI: 10.5281/zenodo.8156849
- [2] Шеховцева Л.С., Павляк В.Е., Бородавкина Н.Ю. Рынок управленческого консалтинга: анализ на национальном и региональном уровнях // Сервис в России и за рубежом. 2023. Том 17. №4. С. 81-93. DOI: 10.5281/zenodo.10336743
- [3] Althaus C., Carson L., Smith K. Rethinking the Commissioning of Consultants for Enhancing Government Policy Capacity // Policy Sciences. 2021. Vol. 54(1). Pp. 867-

889. (На англ.). DOI: 10.1007/s11077-021-09441-3
- [4] Gonzalez M.F., Offermann L., Alonso N.A., Bragger J.D., Sessa V.I., Kramer M. "Helping Us by Helping you": Pro Bono Consulting and Graduate Student Training // *Industrial and Organizational Psychology*. 2023. Vol. 16(4). Pp. 468-472. (На англ.). DOI: 10.1017/iop.2023.58
- [5] Cerruti C., Tavolletti E., Grieco C. Management Consulting: a Review of Fifty Years of Scholarly Research // *Management Research Review*. 2019. Vol. 42(2). Pp. 902-925. (На англ.). DOI: 10.1108/MRR-03-2018-0100
- [6] Саморуков А.П. Развитие управленческого консалтинга в России и оценка его эффективности // *Экономические системы*. 2021. Том 14. № 3(54). С. 104-110. DOI: 10.29030/2309-2076-2021-14-3-104-110
- [7] Park G., Lee S.-K., Choi K. Evaluating the Service Operating Efficiency and Its Determinants in Global Consulting Firms: A Metafrontier Analysis // *Sustainability*. 2021. Vol. 13(18). Pp. 1-18. (На англ.). DOI: 10.3390/su131810352
- [8] Микалут С.М., Старикова М.С., Кузьменко Я.В., Рябикина В.В. Ключевые факторы успеха управленческого консалтинга и их влияние на результативность консалтингового проекта // *Лидерство и менеджмент*. 2020. Том 7. № 4. С. 677-696. DOI: 10.18334/lim.7.4.110921
- [9] Chia-Chi L. Analysis on the Strategy of Improving Management Consulting Business Performance: Evidence on a Management Consulting Company Established by an Accounting Firm // *Asia Pacific Management Review*. 2021. Vol. 26(3). Pp. 137-148. (На англ.). DOI: 10.1016/j.apmr.2020.12.002
- [10] Павляк В.Е. Классификация услуг управленческого консалтинга // *Научные труды Республиканского Института Высшей Школы. Философско-гуманитарные науки*. 2021. Том 20. № 2. С. 207-214.
- [11] Gillan S.L., Koch A., Starks L.T. Firms and Social Responsibility: A Review of ESG and CSR Research in Corporate Finance // *Journal of Corporate Finance*. 2021. Vol. 66(3). Pp. 1-16. (На англ.). DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2021.101889
- [12] Султанова А.А., Сариева Ш.К. Концептуальные подходы к определению экономической эффективности консалтинговых услуг // *Актуальные вопросы современной экономики*. 2021. №3. С.29-36. DOI: 10.34755/IROK.2021.95.33.076
- [13] Регионы России. Социально-экономические показатели (2023). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 30.04.2024).
- [14] Yizhong W., Sujong J., Ye H., Qunwei W. Multi-sector Environmental Efficiency and Productivity: A General Leontief Optimization Method // *Omega*. 2024. Vol. 126(C). (На англ.). DOI: 10.1016/j.omega.2024.103052
- [15] Mirko H., Bernhard R. Trust Funds and the Sub-national Effectiveness of Development Aid: Evidence from the World Bank // *World Development*. 2024. Vol. 179(C). Pp. 1-12. (На англ.). DOI: 10.1016/j.worlddev.2024.106609
- [16] Serafeim G. Social-impact Efforts That Create Real Value // *Harvard Business Review* 98. 2020. Vol. 5. Pp. 38-48. (На англ.). Pp. 167-176. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.8156849
- [2] Shekhovtseva L.S., Pavlyak V.E., Borodavkina N.Yu. The National and Regional Management Consulting Market // *Services in Russia and Abroad*. 2023. Vol. 17(4). Pp. 81-93. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.10336743
- [3] Althaus C., Carson L., Smith K. Rethinking the Commissioning of Consultants for Enhancing Government Policy Capacity // *Policy Sciences*. 2021. Vol. 54(1). Pp. 867-889. DOI: 10.1007/s11077-021-09441-3
- [4] Gonzalez M.F., Offermann L., Alonso N.A., Bragger J.D., Sessa V.I., Kramer M. "Helping Us by Helping you": Pro Bono Consulting and Graduate Student Training // *Industrial and Organizational Psychology*. 2023. Vol. 16(4). Pp. 468-472. DOI: 10.1017/iop.2023.58
- [5] Cerruti C., Tavolletti E., Grieco C. Management Consulting: a Review of Fifty Years of Scholarly Research // *Management Research Review*. 2019. Vol. 42(2). Pp. 902-925. DOI: 10.1108/MRR-03-2018-0100
- [6] Samorukov A.P. Management Consulting. Development Prospects in Russia // *Economic Systems*. 2021. Vol. 14(3-54). Pp. 104-110. (In Russ.). DOI: 10.29030/2309-2076-2021-14-3-104-110
- [7] Park G., Lee S.-K., Choi K. Evaluating the Service Operating Efficiency and Its Determinants in Global Consulting Firms: A Metafrontier Analysis // *Sustainability*. 2021. Vol. 13(18). Pp. 1-18. DOI: 10.3390/su131810352
- [8] Mikalut S.M., Starikova M.S., Kuzmenko Ya.V., Ryabikina V.V. Key Success Factors of Management Consulting and Their Impact on the Consulting Project Efficiency // *Leadership and Management*. 2020. Vol. 7(4). Pp. 677-696. (In Russ.). DOI: 10.18334/lim.7.4.110921
- [9] Chia-Chi L. Analysis on the Strategy of Improving Management Consulting Business Performance: Evidence on a Management Consulting Company Established by an Accounting Firm // *Asia Pacific Management Review*. 2021. Vol. 26(3). Pp. 137-148. DOI: 10.1016/j.apmr.2020.12.002
- [10] Pavlyak V.E. Management Consulting Services Classification // *Nauchnye trudy Respublikanskogo Instituta Vysshej Shkoly. Filosofsko-gumanitarnye nauki [Scientific works of Republican Institute of High School. Philosophic and humanitarian science]*. 2021. Vol. 20(2). Pp. 207-214. (In Russ.).
- [11] Gillan S.L., Koch A., Starks L.T. Firms and Social Responsibility: A Review of ESG and CSR Research in Corporate Finance // *Journal of Corporate Finance*. 2021. Vol. 66(3). Pp. 1-16. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2021.101889
- [12] Sultanova A.A., Sarieva Sh.K. Kontseptual'nyii podhody k opredeleniju ekonomicheskoi effektivnosti konsaltingovykh uslug [Conceptual approaches to determining economic efficiency of consulting services] // *Topical issues of the Modern Economy*. 2021. Vol. 3. Pp. 29-36. (In Russ.). DOI: 10.34755/IROK.2021.95.33.076
- [13] Regions of Russia. Socio-economic indicators (2023). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (accessed on 30.04.2024).
- [14] Yizhong W., Sujong J., Ye H., Qunwei W. Multi-sector Environmental Efficiency and Productivity: A General Leontief Optimization Method // *Omega*. 2024. Vol. 126(C). DOI: 10.1016/j.omega.2024.103052
- [15] Mirko H., Bernhard R. Trust Funds and the Sub-national Effectiveness of Development Aid: Evidence from the World Bank // *World Development*. 2024. Vol. 179(C). Pp. 1-12. DOI: 10.1016/j.worlddev.2024.106609
- [16] Serafeim G. Social-impact Efforts That Create Real Value // *Harvard Business Review* 98. 2020. Vol. 5. Pp. 38-48.

References

- [1] Shirinkin K.V. Development Directions of the Consulting Services Market in Modern Macroeconomic Conditions // *Services in Russia and Abroad*. 2023. Vol. 17(3).

Информация об авторе / About the Author

Владислав Евгеньевич Павляк – аспирант, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия / **Vladislav E. Pavlyak** – Graduate Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia
E-mail: Vlad.pavlyak@yandex.ru
SPIN РИНЦ 9298-0435
ORCID 0009-0006-6862-5615

Дата поступления статьи: 15 мая 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: May 15, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).80-87

УДК 332.12:339.162

JEL F10, L26, L81, M31



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОРГОВОГО СЕКТОРА В РЕГИОНЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ МАРКЕТПЛЕЙСОВ

Е.В. Писарева, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

Аннотация. Цель статьи – обосновать влияние интенсивного развития маркетплейсов на трансформацию торгового сектора в регионе на примере г. Ростова-на-Дону. Актуальность исследования заключается в выявлении специфики поведения потребителей, вовлеченных в процесс торговли посредством онлайн- и офлайн-покупок, на фоне многочисленных предложений от продавцов, формируемых техническими и технологическими платформами, представленными маркетплейсами. Освещаются особенности потребления как в онлайн, так и в офлайн, в частности, представлены результаты опроса покупателей непосредственно в торговых сетях г. Ростова-на-Дону. Проведен анализ материалов статистики по Ростовской области в аспекте изучения особенностей сектора онлайн и офлайн торговли, основных экономических показателей по топовым маркетплейсам г. Ростова-на-Дону, прогноза и тенденций их развития в этом регионе и влияния на валовый региональный продукт. Предложены подходы к интеграции цифровых ресурсов онлайн-торговли в офлайн-розничные сети с целью повышения их клиентоориентированности, персонализации обслуживания клиентов и формирования цифровой грамотности в области технических и технологических торговых инструментов у всех субъектов торгового процесса.

Ключевые слова: развитие маркетплейсов, технологии онлайн-продаж, трансформация торгового процесса

Для цитирования: Писарева Е.В. Трансформация торгового сектора в регионе в результате интенсивного развития маркетплейсов // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 80-87. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).80-87

ORIGINAL PAPER

THE TRANSFORMATION OF THE TRADE SECTOR IN THE REGION IN THE WAKE OF THE INTENSIVE DEVELOPMENT OF MARKETPLACES

E.V. Pisareva, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

Abstract. The purpose of the article is to substantiate the impact of intensive development of marketplaces on the transformation of the trade sector in the region using the example of Rostov-on-Don. The relevance of the study lies in identifying the specifics of consumer behavior involved in the trading process through online and offline purchases against the background of numerous offers from sellers formed by technical and technological platforms represented by marketplaces. The features of consumption both online and offline are highlighted, in particular, the results of a survey of customers directly in retail chains in Rostov-on-Don are presented. The analysis of statistical materials for the Rostov region in terms of studying the characteristics of the online and offline trade sector, the main economic indicators for the top marketplaces of Rostov-on-Don, the forecast and trends of their development in this region and the impact on the gross regional product. Approaches to the integration of digital online trading resources into offline retail networks are proposed in order to increase their customer orientation, personalize customer service and form digital literacy in the field of technical and technological trading tools for all subjects of the trading process.

Keywords: development of marketplaces, online sales technologies, transformation of the trading process

For citation: Pisareva E.V. The Transformation of the Trade Sector in the Region in the Wake of the Intensive Development of Marketplaces // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 80-87. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).80-87

Введение

Трансформация торгового сектора региона проходит интенсивно в последние годы в связи со снижением активности стационарных торговых сетей и динамичным развитием цифровой

(электронной) торговли, что привело к развитию так называемых маркетплейсов (онлайн-торговых платформ). Целесообразность регулярного и активного мониторинга потребительского

спроса в текущих экономических условиях, рассматриваемая в работах отечественных авторов [1], определяет важность поднятого вопроса, в частности, состояния равновесия интенсификации внедрения и использования цифровых технологий в онлайн- и офлайн-секторах торговли и учета объема спроса и предложения в конкретном регионе [2].

Спровоцированный взрыв спроса на дистанционные сервисы в 2020 году, обусловленный пандемией COVID-19, сформировал новый кластер цифровых платформ, в том числе образовательных, финансовых, и новых форм интеграции экономического потенциала индустриального сектора и финансового рынка [3]. Как следствие, мы сегодня отмечаем значительный цифровой сдвиг в экономике регионов, т.е. вектором торговли становятся цифровые технологии, которые, в свою очередь, формируют новый отраслевой кластер, новые подходы к ведению бизнеса.

Проникая во все сферы деятельности, цифровые технологии способствуют консолидации усилий этих сфер деятельности в одном направлении – трансформации бизнеса таким образом, чтобы соответствовать веяниям времени [4], учитывая быстрое изменение потребностей человека не только в получении информации, но и в достижении всех доступных преимуществ, которые возможны с использованием цифровых платформ. Мы считаем, что существует прямо пропорциональная зависимость между развитием потребностей человека и интенсификацией разработки новых технических цифровых инструментов, удовлетворяющих растущий спрос на цифровизацию, будь то образование, финансы или торговля. Именно такой старт взят маркетплейсами – цифровыми платформами по удовлетворению покупательского спроса разносегментированных аудиторий.

Актуальность исследования обоснована тем, что стремительный рост торговли через маркетплейсы привел к значительному уменьшению доли рынка традиционной (офлайн) торговли. Начиная с 2020 года, для большинства жителей страны онлайн-покупки стали более привычными, удобными и быстрыми, чем традиционные. По данным сервиса Mediascore, 73% населения страны посещают площадки электронной торговли хотя бы раз в месяц, 37% – делают это ежедневно. Интернет-магазины занимают пятое место среди самых популярных онлайн-активностей россиян и составляют 3% от доли всего потребления в онлайн [5].

По мнению президента Ассоциации компаний по Интернет-торговле (АКИТ) А. Соколова [6], говорить о «смерти» офлайн-розницы рано. Все торговые форматы прекрасно уживаются друг с другом. При этом он привел в пример недавние выступления чиновников из Башкирии и Ростовской области, которые поддерживают электронную коммерцию, поскольку ее развитие ведет к

расширению других сфер деятельности в регионе – от создания логистических центров до формирования 10 000-12 000 рабочих мест.

В Послании президента Российской Федерации Путина [7] отмечено, что к 2030 году важно создать цифровые платформы во всех ключевых отраслях экономики и социальной сферы, что будет решаться в рамках нового национального проекта «Экономика данных» с бюджетом не менее 700 млрд. рублей.

Онлайн-торговля дает возможность развиваться малому и среднему предпринимательству, экономить технические, сырьевые, кадровые и другие ресурсы, обеспечивая при этом максимальную выгоду для покупателей. Ключевым преимуществом торговли через маркетплейсы и доставки для бизнеса является широкий ассортимент товаров без «попадания» на полки магазинов, которые не могут принять такой ассортимент, а ритейлеры, заинтересованные в собственной логистике, маркетинге и коммуникациях, не ищут альтернатив для решения конкурентных проблем.

Как следствие, маркетплейсы меняют и рынок труда, влияя на появление и развитие новых специальностей, новых возможностей, особенно для молодежи региона. В общем по стране отмечается, что «около 20% молодежи хотя бы раз попробовали себя в качестве курьеров Яндекс, Ozon, «Самокат» и пр. По данным Российской Ассоциации электронных коммуникаций, если в 2021 году в «доставочном бизнесе» проработало 830 тыс. человек, то уже в 2023 году это количество увеличилось до миллиона [8].

Несмотря на негативный опыт множества покупателей после покупок на маркетплейсе и одновременно полного принятия такого способа совершения покупок, доля онлайн-торговли, по данным Data Insight, в 2023 году составила приблизительно 21% от объема ретейла в России [8]. Из-за возможности экономить время и деньги покупатели стали отдавать больше предпочтений маркетплейсам, а также возможности выбора товаров из разных категорий в одном онлайн-пространстве с моментальным сравнением характеристик искомого товара, анализом ценовых предложений, вариантов доставки и принятием решения о покупке.

Объектом исследования в данной статье является онлайн и офлайн-торговые секторы Ростовской области (РО), предметом – процессы, направленные на формирование приверженности потребителей к определенному виду торговли, посредством интеграции цифровых инструментов онлайн и офлайн-торговли с целью оптимизации торгового процесса и достижения высоких результатов во всем торговом секторе региона.

Трансформация самой экономической системы в регионах во многом зависит от влияния внешних и внутренних факторов [9]. Так, в насто-

ящее время в Ростовской области отмечается резкое снижение показателей социально-экономического положения по сравнению с близлежащими регионами. В анализируемом аспекте отмечается, что показатели по маркетплейсам в городе и области намного ниже, чем в других регионах, в частности, по фармацевтическому рынку, который стремительно развивается наряду с масс-маркет потребительским рынком. В отличие от таких городов, как Краснодар, Ставрополь, Волгоград доля интернет-аптек и связанных с ними маркетплейсами (Яндекс Маркет, Аптеки.ру, Ригла, Апрель и др.) в г. Ростове-на-Дону значительно ниже, несмотря на продвинутые программы лояльности, мобильные приложения и другие стимулирующие комплексные предложения (аптеки и маркетплейсы, одноименные аптеки и супермаркеты по типу Магнит и т.п.). При этом прогнозируется, что в целом по РФ размер онлайн-торговли увеличится в 2024 году до 580 млрд. рублей [6].

Наряду с развитием маркетплейсов, обоснованием эффективности онлайн-торговли и ее возрастающей роли в торговом секторе региона, существует ряд локальных проблем, которые необходимо решить, чтобы не только компенсировать значительный разрыв между показателями эффективности этих секторов торговли, но и объединить усилия онлайн и офлайн-торговли по развитию «здоровой» региональной экономики. Преимущество в пользу одной из них всегда будет наблюдаться и может заметно возрасти в течение следующих нескольких лет, поскольку технологический прогресс провоцирует и стимулирует развитие, в том числе маркетплейсов. Правильное понимание трендов и их значения для компании позволяет повысить устойчивость бизнеса и получить финансовую выгоду в краткосрочной перспективе [10].

Таким образом, трансформация торгового сектора в регионе на фоне интенсивного развития маркетплейсов и возросшей приверженности к ним покупателей, должна строиться в соответствии с требованиями внутреннего рынка и экономическими условиями, которые диктуют правила нового развития на конкретном рынке, оперируя общими тенденциями в стране.

Научная новизна исследования определяется исходя из выдвигаемого предположения о том, что трансформация сектора торговли в Ростовской области при условии интеграции цифровых технологических ресурсов онлайн и офлайн-торговли расширит границы реального сектора экономики, а также место и роль отрасли по своему составу и, в целом, по структуре валового регионального продукта, что также важно в аспекте формирования привлекательности региона с точки зрения инвестиционных и инновационных проектов в области логистики, менеджмента, транспортной инфраструктуры и других ресурсов региона. При этом упор делается на клиентоори-

ентированность этого рыночного сегмента, в частности, стационарные торговые сети, когда во главу торгового процесса ставятся потребители, технологии и методы работы с ними по вовлечению в воронку продаж и формированию высокой степени лояльности к розничной сети.

В основу исследования положены контент-анализ статистических материалов в открытом доступе в сети Интернет, опрос в местах продажи, сравнительный анализ, дискуссионное обсуждение среди коллег.

Исследовательский период – 5 рабочих дней в феврале 2024 г. Выборка – репрезентативная. Метод исследования – опрос, который проводился случайно, т.е. без привязки к возрасту, социальному положению, семейному статусу и другим сегментационным характеристикам. Количество респондентов – 416 чел., опрошенных в 4-х торговых сетях г. Ростова-на-Дону с привлечением студентов Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) в формате практического задания по дисциплине «Маркетинг в отраслях и сферах деятельности».

Результаты и их обсуждение

Исходя из обобщенных результатов предыдущего авторского исследования [11], отметим, что покупатели вполне лояльны к маркетплейсам и характеризуют их деятельность, в целом, положительно. Результаты мониторинга отзывов и информации в сети Интернет в отношении 5-ти самых популярных торговых сетей г. Ростова-на-Дону, напротив, показали, что потребители, хотя и активно пользуются услугами стационарных мест торговли, оценивают их деятельность в 3.9 балла по 5-ти балльной шкале, качество предлагаемых товаров и услуг в 2.3 балла, сервис, мерчендайзинг, а также кассовое обслуживание, быстроту и удобство посещения магазина – 2.6 балла и пр.

В ходе исследования выявлено:

- люди на 70% склонны покупать продукты питания в супермаркетах, обоснованием этому служит недоверие к качеству, высокая цена, незнание правил возврата продуктов питания или отсутствие такого возврата и технической (сервисной) возможности;
- 20% респондентов предпочитают «живое столкновение» с товаром, в том числе с продуктами питания – это хлеб, овощи и фрукты, молочная продукция, полуфабрикаты и пр.;
- 7% делают покупки редко, поэтому маркетплейс подходит только для других целей, например, заказа редких или более дешевых товаров;
- 3% никогда не пользовались маркетплейсами или другими площадками онлайн-торговли, из них 2.3% старше 43 лет, проживающие не в Ростове-на-Дону, а в областных населенных пунктах. Такой пока-

затель объясняется тем, что распространенность пунктов выдачи товаров в населенных пунктах с низкой плотностью населения намного ниже, чем в городах-миллионниках.

Также было выявлено, что 29% респондентов предпочитают офлайн-покупкам онлайн в случае выбора одежды, детских товаров, продукции для дома и офиса и др. Маркетплейсы позволяют в кратчайшие сроки осуществить поиск, выбор и покупку искомым товаром сразу в разных категориях и количестве.

На офлайн рынке 17% покупателей предпочитают заказывать и покупать сложную бытовую технику, мебель и товары для спорта, здоровья, например, ортопедическую технику и пр. Фактически 50% оплачивают все покупки банковскими картами и через приложения торговых сетей.

Далее мы выявляли отношение покупателей маркетплейсов к системе возврата и ее соответствию их предпочтениям. 24% от общего количества респондентов ответили положительно, в том числе «всё устраивает», «нет никаких вопросов и проблем», 36% отметили, что возврат проблематичен, например, WildBerries снимает деньги за возврат товаров после отказа на склад, Ozon и Lamoda в большинстве случаев взимают деньги за доставку, Яндекс Маркет всегда требует полную оплату заказа до доставки в пункт выдачи или в постамат, но этот маркетплейс самый лояльный к покупателям. Следует отметить, что опрос проводился в супермаркетах г. Ростова-на-Дону, как следствие, такие показатели не могут быть приравнены к городам других регионов.

Примерно 40% респондентов не смогли однозначно оценить качество возврата, поскольку, по их мнению, «все зависит от сроков покупки, самого заказа, условий возврата отдельных товаров и др.». Одни товары возвращаются легко, для других необходимо обоснование причин, фотографии, описание, обращение в службу маркетплейсов и ожидание денежных средств. В этом случае вопрос не только к маркетплейсу, но и непосредственно к продавцу.

Насколько покупатели удовлетворены ассортиментом товаров на маркетплейсах, можно судить по возрастающей их роли в электронной коммерции, а также в увеличении количества пунктов выдачи заказов. Только в г. Ростове-на-Дону за последний год WildBerries открыл 8 пунктов выдачи, Ozon – постаматы и пункты выдачи – 21, Яндекс Маркет – постаматы – 19, Авито – пункты получения или отправки товаров – 14, другие маркетплейсы – 9. Таким образом, активнее всех развивается Ozon. Данных по Ростовской области нет.

Покупатели супермаркетов, несмотря на активную позицию маркетплейсов, не готовы полностью совершать покупки в онлайн – 27% респондентов. Для многих респондентов тактильное ощущение, материализация выбора и реальные

точки продаж представляют больший интерес, чем виртуальный поиск и выбор. На вопрос, как респонденты выбирают маркетплейсы, ответы представлены на рис. 1.



Рис. 1. Причины выбора маркетплейсов / Fig. 1. Reasons for Choosing Marketplaces

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Интерес представляют ответы на вопрос влияния рекламы на выбор маркетплейса, в этом случае 17% респондентов обращают внимание на акции маркетплейсов, стимулирующие предложения, «черную пятницу» и т.п., однако, на 58% опрошенных реклама не оказывает влияния, так как выбор маркетплейса сделан раньше или осознанно без вовлечения в рекламу, 25% – не смогли определенно сказать, влияет или нет реклама на их выбор, так как в первом случае аудитория в возрасте до 35 лет фактически не смотрит телевизионное вещание, не обращает внимание на другие рекламоносители (рис. 2).

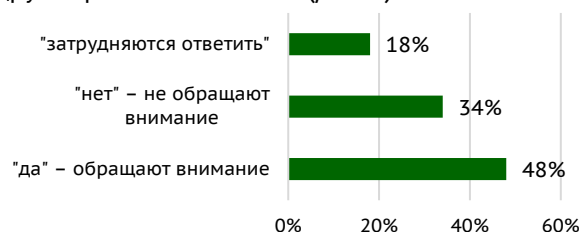


Рис. 2. Реакция респондентов на рекламу маркетплейсов / Fig. 2. Respondents' Reaction to Marketplace Advertising

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Аналогичный вопрос ставился в отношении рекламы офлайн торговых сетей, где обращают внимание на рекламу, отслеживают скидки и рекламные акции 48% респондентов, 34% не обращают внимание, а 18% опрошенных затруднились ответить (рис. 3).



Рис. 3. Реакция покупателей на рекламу офлайн-торговых сетей / Fig. 3. The Reaction of Customers to the Advertising of Offline Retail Chains

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Исследование показало, что покупатели, хотя и реагируют на стимулирование сбыта торговых сетей и маркетплейсов, но неодинаково и неоднозначно, так как к каждому нужен индивидуальный подход, выявление его собственных интересов и предпочтений в покупках, что сегодня возможно только при наличии мобильных приложений и программ лояльности. Именно маркетплейсы обладают такими инструментами и базами данных в отличие от сетевых супермаркетов. Однако, программы лояльности стационарных торговых сетей тоже позволяют отслеживать потребительскую активность покупателей, используя мобильные технологии и Big Data. Среди количества вознаграждений как материальных (бонусы, эквивалентные рублям), так и нематериальных особенно важно обеспечивать потребителям новый уникальный опыт взаимодействия с брендом (развлекательные или интеллектуальные игры), т.е. все то, что позволяет провести потребителя через воронку продаж и «оставить в кругу своих приверженцев».

В публикациях отечественных авторов подтверждается тот факт, что в ритейле, по сравнению с другими секторами экономики, цифровизация проходит более активно, что предопределило смену парадигмы развития самой торговли, ее ориентированности на персонализацию или индивидуализацию продаж [12]. Очевидно, что при таких условиях, торговый сектор должен удовлетворять потребности каждого покупателя в удобное для него время и в том месте, где ему необходимо приобрести товар. Онлайн-торговля масштабнее охватывает каждого покупателя, предлагая все больше товаров и услуг, вариантов доставки, примерки, оплаты и пр. При этом стационарная торговая сеть, хотя и обеспечивает доставку товаров, предлагая «живую презентацию» товаров, но значительно отстает от маркетплейсов в предоставлении ассортимента. Чем шире ассортимент, тем больше торговая площадь, тем выше затраты на обеспечение такой деятельности.

Обобщим преимущества маркетплейсов для покупателей:

- масштабный и широкий выбор товаров (продавцы, производители, бренды, страны и города, цены);
- высокая коммуникационная активность в аспекте взаимодействия с покупателями (отзывы, рейтинг, анпакинг, видеоконтент – все в совокупности упрощает коммуникации и процесс выбора товаров);
- отлаженная система заказов, возвратов и оплаты (быстрота доставки товаров со склада продавца, маркетплейса или производителя, выбор способов оплаты и др.);
- экономическая эффективность (как правило, товары на маркетплейсах предлагаются по более низким ценам, покупка позволяет экономить не только деньги, но и время);

- омниканальность позволяет создавать системы идентификации пользователей и после первого запроса предлагать искомые товары (не всегда является преимуществом для пользователя, так как присутствует определенная степень навязывания контента).

Основные преимущества стационарных торговых сетей:

- программы лояльности, позволяющие покупателям самостоятельно делать выбор товаров в мобильном приложении непосредственно в местах продажи, отслеживать скидки, ассортимент, использовать купоны, скидки в чеках («Магнит») и прочие стимулы, повышающие заинтересованность и вовлеченность в процесс покупки;
- естественное общение, к которому склонны пожилые люди, увеличивает преимущества торговых сетей, а также возможность реализовать скидки по только что полученным чекам, купонам и списывать бонусы за покупку непосредственно в месте ее совершения;
- тактильные ощущения продуктов, привычная форма совершения покупок, знание правил возврата просроченного товара, возможность оперативного решения проблемы в отношении недобросовестно оказанных услуг (очередь на кассе, неработающие кассы самообслуживания, отсутствие помощника, некорректные ценники и мн. др.);
- геймификация в мобильных приложениях торговых сетей используется для повышения интереса и решения тактических задач с целью продвижения отдельных товарных групп. Например, «Магнит», «Лента», «Фикс Прайс» и другие сети активно используют игры для привлечения внимания пользователей, вовлечения в игру и, как следствие, для стимулирования покупок рекламируемых товаров, активно ускоряя собственный товарооборот, формируя «временный спрос» и поддерживая вовлеченность покупателей для длительного взаимодействия.

Таким образом, торговые сети пытаются использовать все доступные цифровые инструменты для привлечения покупателей и выделения на фоне конкурентов, но потенциал цифровых возможностей маркетплейсов намного выше, хотя бы из-за скорости воздействия на пользователей и охвата массовой аудитории.

Преимущества маркетплейсов в использовании цифровых технологий, а также инструментов воздействия на покупателей, можно интегрировать в офлайн-форматы в случае, когда мы направляем усилия торгового сектора на повышение общего экономического потенциала региона.

Мир розничной онлайн-торговли переживает значительный взрыв – технологий, коммуникаций, инноваций и своеобразной эффективности, но можно ли все это отнести к торговым сетям офлайн-формата? Действительно ли стационарные торговые сети имеют перспективы развития и эволюционирования в более сложные и прогрессивные структуры, которые будут способны полностью обеспечить все возрастающие потребности покупателей. В научной и бизнес-среде отмечается, что: «... из-за непрерывности процесса цифровизации сама цифровая трансформация на данном этапе экономического развития не имеет окончательной формы» [13].

Несмотря на кажущуюся прогрессию в техно-

логиях и возможностях в цифровой среде, торговый сектор адаптируется к этому значительно медленнее, чем сами цифровые технологии развиваются, в том числе в других отраслях и сферах деятельности, поэтому «сам этап трансформации нельзя считать конечным. Технологические достижения помогают вращать колесо торгового сектора, но розничный покупатель остается центром колеса» [14].

Авторский алгоритм взаимодействия всех субъектов торгового процесса направлен на развитие и усиление связей онлайн и офлайн-торговли с целью интеграции цифровых технологий на благо покупателей и экономики региона (рис. 4).

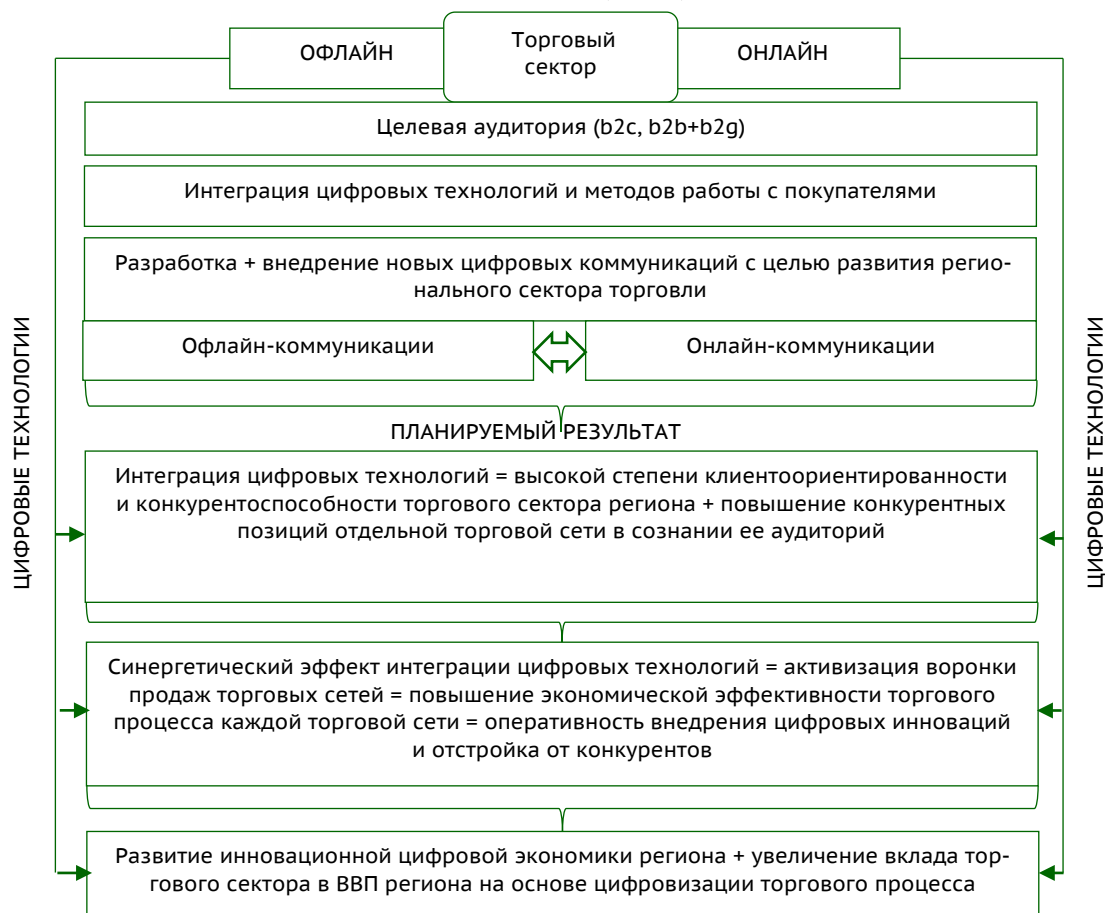


Рис. 4. Процесс интеграции цифровых технологий в торговый сектор Ростовской области / Fig. 4. The Process of Integrating Digital Technologies into the Trade Sector of the Rostov Region

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Как считает М.Е. Коновалова [15], трансформация торгового сектора в регионе должна активно и позитивно способствовать структурным сдвигам в технологической и секторально-отраслевой структурах, а внедрение инновационных цифровых технологий будет наращивать потенциал торгового сектора региона. В этом аспекте цифровые технологии будут восприниматься всеми субъектами торгового процесса как конструктивно необходимые инструменты ведения бизнеса и работы с покупателями, где для последних еще более важна адаптированность этих технологий под

их потребности.

Бесспорно, что в результате внедрения цифровых технологий в торговые сети появляются новые и современные модели ведения торгового бизнеса, растет потенциал стратегий маркетинга, что также находит свое отражение в секторе онлайн-торговли. Согласимся с утверждением Л.П. Нагавициной, Ж.П. Шнорр, что цифровые технологии, активно развиваясь, демонстрируют высокую экономическую эффективность на основе достижений интеграции онлайн-инструментов и инновационных подходов к экономической дея-

тельности субъектов торгового сектора [12]. Именно интеграцию достижений в области онлайн-трейдинга мы ставим во главу улучшения, в том числе показателей региона. Авторский процесс интеграции (алгоритм) цифровых технологий онлайн-трейдинга в процесс офлайн-торговли направлен на последовательную активизацию накопленных цифровых инструментов с целью содействия выводу розничных сетей г. Ростова-на-Дону из стагнации.

В авторском алгоритме этап достижения синергетического эффекта от прогрессивного использования цифровых технологий является ядром интеграции, поскольку от этого зависит не только конкурентоспособность розничных сетей, но и ВВП торгового сектора региона, который впитает в себя все развивающиеся цифровые инструменты и сформирует новый структурный формат торговли, ориентированный на потребителя, а также на собственных сотрудников, партнеров и других субъектов рынка, заинтересованных в улучшении экономических показателей Ростовской области как регионального субъекта.

Заключение

Таким образом, интеграция цифровых ресурсов онлайн-торговли в офлайн-розничные сети с целью повышения их клиентоориентированности, персонализации обслуживания покупателей и формирования цифровой грамотности в области технических и технологических торговых инструментов у всех субъектов торгового процесса, заключается в следующем:

- торговым сетям, чтобы сократить отставание от онлайн-торговли, важно более активно действовать на рынке. Нами доказано, что полевые исследования потребительских предпочтений позволяют объективно оценить спрос и выделить прерогативы в предложении, чтобы систематизировать поставки той продукции, которая востребована в конкретный период времени на рынке;
- маркетплейсы, помимо активного использования онлайн-инноваций, могут применять опыт и навыки достижения высоких результатов в стационарных пунктах выдачи заказов, например, по примеру торговых сетей оснащать помещение «кассами» поиска и выдачи товаров по QR-коду из мобильного приложения. Например, действующая на сегодняшний день схема – сотрудник пункта приема заказа → покупатель → QR-код из мобильного приложения покупателя (или номер телефона) → поиск заказа → сканирование заказа (всех товаров из заказа) → согласование с покупателем покупки → сканирование возврата → оформление покупки и проведение оплаты → отпуск покупателя, может быть введена в мобильное приложение супермаркета, что-

бы покупатель (несмотря на запланированную карту мерчандайзинга) мог с помощью навигатора найти нужный ему товар по желаемой цене (по сути, это имитация сканера, которые сегодня размещаются в торговых сетях для определения цены на каждый продукт). Набор товаров из корзины можно было бы мгновенно оплатить онлайн, отсканировав их на месте. В то же время неотсканированные и неоплаченные товары, как и сегодня, будут обнаруживаться на выходе через систему контроля, установленную в турникете.

Несмотря на высокий порог конкуренции как внутри сегмента, так и за его пределами, розничным сетям и маркетплейсам г. Ростова-на-Дону будет чрезвычайно полезно поделиться своим опытом в разработке маркетинговых стратегий для реализации цифрового потенциала и технологий, которые помогают оптимизировать торговый процесс и вовлекать покупателей в использование цифровых инструментов.

Библиография

- [1] Васин С.М., Гамидуллаева Л.А. Трансформации отраслевой структуры региона как реакция на динамику международной торговли в период пандемии // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Том 14. № 2. С. 187-206. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.2.187-206
- [2] Шайлиева М.М. Трансформация товарной политики регионов // Маркетинг и логистика. 2021. Том 4. № 36. С. 45-50.
- [3] Воробьева Е.С., Юсубова З.А., Гасанов М.А. Развитие маркетплейсов в условиях цифровой трансформации как результат структурных сдвигов в экономике // Вестник университета. 2021. №2. С. 95-100. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-2-95-100
- [4] Комарчева О.С., Лысенко Е.А. Оценка степени готовности предприятий торговли и сферы услуг к цифровой трансформации // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2020. Том 5. № 3(17). С. 375-386. DOI: 10.21603/2500-3372-2020-5-3-375-386
- [5] Онлайн-шопинг вошел в топ – 5 активностей россиян в интернете (2022). Mediascope. URL: https://mediascope.net/upload/iblock/c3d/DBD_ECOMM_17052022.pdf (дата обращения: 01.03.2024).
- [6] Рынок интернет-торговли в России (2024). АКИТ. URL: <https://akit.ru/?ysclid=ludrwmj4xs844658462> (дата обращения: 11.03.2023).
- [7] Послание президента РФ Путина В.В. Федеральному собранию (29 февраля 2024 года): высказывания, важные для отрасли высоких технологий и цифровой экономики (2024). РАЗК. URL: <https://raec.ru/live/branch/14378/> (дата обращения: 10.03.2024).
- [8] Маркетинговое исследование «Рынок eCommerce в России 2023: оценка рынка, тренды и прогнозы» (2023). Data Insight. URL: https://datainsight.ru/DI_FedorVirin_EcomRetail_Week_2023 (дата обращения: 10.03.2024).
- [9] Тихомирова В.В. Торговля в структуре реального сектора экономики // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического

- университета. Социально-экономические науки. 2023. № 3. С. 347-359. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.3.24
- [10] Паскова А.А. Цифровая трансформация розничной торговли: тенденции и технологии // Новые технологии. 2020. Том 16. № 6. С. 123-131. DOI:10.47370/2072-0920-2020-16-6-123-131
- [11] Писарева Е.В. Качественный маркетинг как индикатор эффективности малого бизнеса в сфере услуг // Beneficium. 2023. Том 2. № 47. С. 57-61. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.2(47).57-61
- [12] Наговицина Л.П., Шнорр Ж.П. Развитие цифровых технологий в современном ритейле // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. Том 5. № 72. С. 9-25.
- [13] Giyosidinov B., Fedorchuk V., Voronova O. Digital Transformation of Trade: Trends, Stages and Factors of Digitalization at the Sectoral Level // Technoeconomics. 2023. Vol. 2(4-7). Pp. 38-45. (На англ.). DOI: 10.57809/2023.2.4.7.4
- [14] Попенкова Д.К., Стукалова И.Б. Трансформация розничной торговли в условиях цифровизации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 2. С. 89-99. DOI: 10.17513/vaael.2063
- [15] Конавалова М.Е. К вопросу структурной трансформации экономики в условиях макроэкономической нестабильности // Экономика и управление инновациями. 2020. Том 1. № 12. С. 4-19. DOI: 10.26730/2587-5574-2020-1-4-19
- scope. (In Russ.). URL: https://mediascope.net/upload/iblock/c3d/DBD_ECOMM_17052022.pdf (accessed on 01.03.2024).
- [6] Rynok internet-torgovli v Rossii [The e-commerce market in Russia] (2024). AKIT. (In Russ.). URL: <https://akit.ru/?ysclid=ludrwmj4xs844658462> (accessed on 03.11.2023).
- [7] Poslanie prezidenta RF Putina V.V. Federal'nomu sobraniyu (29 fevralya 2024 goda): vyskazyvaniya, vazhnye dlya otrasli vysokih tekhnologij i cifrovoj ekonomiki [Russian President Vladimir Putin's Message to the Federal Assembly (February 29, 2024): statements important for the high-tech industry and the digital economy] (2024). RAEC. (In Russ.). URL: <https://raec.ru/live/branch/14378/> (accessed on 03.10.2024).
- [8] Marketingovoe issledovanie "Rynok eCommerce v Rossii 2023: oценка рынка, trendy i prognozy" [Market research "ECommerce Market in Russia 2023: Market Assessment, Trends and Forecasts"] (2023). Data Insight. (In Russ.). URL: https://datainsight.ru/DI_FedorVirin_EcomRetail_Week_2023 (accessed on 10.03.2024).
- [9] Tikhomirova V.V. Trading in the Structure of the Real Economy // PNRPU Sociology and Economics Bulletin. 2023. Vol. 3. Pp. 347-359. (In Russ.). DOI: 10.15593/2224-9354/2023.3.24
- [10] Paskova A.A. Updating and Methodological Research of the Construction Complex (a Review) // New technologies. 2020. Vol. 16(6). Pp. 123-131. (In Russ.). DOI: 10.47370/2072-0920-2020-16-6-123-131
- [11] Pisareva E.V. Quality Marketing as an Indicator of the Effectiveness of Small Business in the Service Sector // Beneficium. 2023. Vol. 2(47). Pp. 57-61. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.2(47).57-61
- [12] Nagovitsina L.P., Shnorr Zh.P. Development of Digital Technologies in Modern Retail // International scientific and theoretical journal "Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law". 2018. Vol. 5(72). Pp. 9-25. (In Russ.).
- [13] Giyosidinov B., Fedorchuk V., Voronova O. Digital Transformation of Trade: Trends, Stages and Factors of Digitalization at the Sectoral Level // Technoeconomics. 2023. Vol. 2(4-7). Pp. 38-45. DOI: 10.57809/2023.2.4.7.4
- [14] Popenkova D.K., Stukalova I.B. Transformation of Retail in the Context of Digitalization // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2022. Vol. 2. Pp. 89-99. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.2063
- [15] Konovalova M.E. To the Issue of Structural Transformation of the Economy in Conditions of Macroeconomic Instability // Economics and Innovation Management. 2020. Vol. 1(12). Pp. 4-19. (In Russ.). DOI: 10.26730/2587-5574-2020-1-4-19

References

- [1] Vasin S.M., Gamidullayeva L.A. Transformations of the Sectoral Structure of the Region as a Response to the Dynamics of International Trade during the Pandemic // MIR (Modernization. Innovation. Research). 2023. Vol. 14(2). Pp. 187-206. (In Russ.). DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.2.187-206
- [2] Shajllieva M.M. Transformation of the Commodity Policy of the Regions // Marketing and logistics. 2021. Vol. 4(36). Pp. 45-50. (In Russ.).
- [3] Vorobeva E.S., Yusubova Z.A., Gasanov M.A. Development of Marketplaces in the Context of Digital Transformation as a Result of Structural Shifts in the Economy // Vestnik Universiteta. 2021. Vol. 2. Pp. 95-100. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2021-2-95-100
- [4] Komarcheva O.S., Lysenko E.A. Trade and Service Industry: Readiness Analysis for Digital Transformation // Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences. 2020. Vol. 5(3-17). Pp. 375-386. (In Russ.). DOI: 10.21603/2500-3372-2020-5-3-375-386
- [5] Onlajn-shopping voshel v top - 5 aktivnostej rossiyan v internete [Online shopping made it to the top - 5 activities of Russians on the Internet] (2022). Media-

Информация об авторе / About the Author

Екатерина Владимировна Писарева – д-р экон. наук, профессор, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия / **Ekaterina V. Pisareva** – Dr. Sci. (Economics), Professor, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: ekaterina838@yandex.ru
SPIN РИНЦ 9852-4620
ORCID 0000-0002-2533-1303

Дата поступления статьи: 29 марта 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: March 29, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).88-97

УДК 001.895:654.197:004.946

JEL L82, L96, O31, O32, O33



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ИННОВАЦИОННЫЙ ДИСКУРС РАЗВИТИЯ ТЕЛЕИНДУСТРИИ: ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

А.Н. Фомина, Филиал ФГУП ВГТРК «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Брянск», Брянск, Россия

Аннотация. На современном этапе цифровой трансформации общества все больше отраслей и предприятий проявляют интерес к технологиям виртуальной и дополненной реальности (VR и AR), которые, наряду с искусственным интеллектом, BigData, облачными технологиями, являются перспективным направлением инновационного развития всех сфер экономики. Технологии виртуальной и дополненной реальности находят широкое применение в сфере креативных индустрий. Цель исследования направлена на выявление и систематизацию функциональных возможностей технологий VR и AR для цифровой телеиндустрии и ее основных акторов: телекомпаний, журналистов и зрителей. В статье проанализированы и обобщены результаты зарубежных и отечественных исследований в области внедрения и развития технологий VR и AR, охарактеризованы типологические особенности иммерсивных технологий, рассмотрены форматы иммерсивного контента, актуализированы требования к производству VR-проектов, определены и обобщены основные проблемы и риски, связанные с применением данных технологий. На основе проведенного исследования автором сформулированы рекомендации по совершенствованию практики внедрения и развития технологии VR и AR в цифровой телеиндустрии. Новизна исследования состоит в выявлении и систематизации функциональных возможностей технологий VR и AR для креативного сектора экономики – телеиндустрии. В статье сделан вывод о том, что функциональные возможности технологий VR и AR оказывают существенное влияние на цифровую трансформацию телеиндустрии, обогащают ее инновационными технологиями, открывают новые перспективы и возможности для телевидения и журналистов, коренным образом изменяют будущее телекомпаний, отвечают их потребностям и современным инновационным трендам технологического прогресса. Статья может быть полезна студентам, аспирантам и докторантам, занимающимся вопросами цифрового развития креативных индустрий, а также медиаисследователям и медиаэкспертам.

Ключевые слова: виртуальная и дополненная реальность, виртуальная среда, иммерсивный контент, телеиндустрия, телеканалы, устройства VR и AR, VR-проекты

Для цитирования: Фомина А.Н. Инновационный дискурс развития телеиндустрии: технологии виртуальной и дополненной реальности // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 88-97. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).88-97

ORIGINAL PAPER

INNOVATIVE DISCOURSE OF TELEVISION INDUSTRY DEVELOPMENT: VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES

A.N. Fomina, Branch of the Federal State Unitary Enterprise VGTRK State Television and Radio Broadcasting Company Bryansk, Bryansk, Russia

Abstract. At the present stage of digital transformation of society, more and more industries and enterprises are showing interest in virtual and augmented reality technologies (VR and AR), which, along with artificial intelligence, Big Data, and cloud technologies, are a promising direction for innovative development of all spheres of the economy. Virtual and augmented reality technologies are widely used in the creative industries. The purpose of the study is aimed at identifying and systematizing the functionality of VR and AR technologies for the digital television industry and its main actors: television companies, journalists and viewers. The article analyzes and summarizes the results of foreign and domestic research in the field of implementation and development of VR and AR technologies, characterizes the typological features of immersive technologies, examines the formats of immersive content, updates the requirements for the production of VR projects, identifies and summarizes the main problems and risks associated with the use of these technologies. Based on the research conducted, the author formulated recommendations for improving the practice of implementing and developing VR and AR technology in the digital television industry. The novelty of the research lies in the identification and systematization of the functionality of VR and AR technologies for the creative sector of the economy - the television industry. The article concludes that

the functionality of VR and AR technologies has a significant impact on the digital transformation of the television industry, enriches it with innovative technologies, opens up new prospects and opportunities for television and journalists, radically changes the future of television companies, making their future more interesting and accessible for viewers, meet their needs and modern innovative trends of technological progress. The article may be useful to students, graduate students and doctoral students involved in the digital development of creative industries, as well as media researchers and media experts.

Keywords: virtual and augmented reality, virtual environment, immersive content, television industry, television channels, VR and AR devices, VR projects

For citation: Fomina A.N. Innovative Discourse of Television Industry Development: Virtual and Augmented Reality Technologies // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 88-97. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).88-97

Введение

В настоящее время все большее число организаций различных сфер экономики проявляют интерес к технологиям виртуальной и дополненной реальности. Активно разрабатываются VR-проекты в сфере промышленности, военно-промышленного комплекса, маркетинга, электронной коммерции, проектирования, медицины, недвижимости, ретейла, развлечений и игр, спорта, культуры, образования, средств массовой информации (СМИ) и др.

Применение технологий виртуальной и дополненной реальности позволяет предприятиям оптимизировать бизнес-процессы, повышать их эффективность, снижать затраты, значительно увеличивать прибыль, привлекать новых потребителей, расширять маркетинговые возможности. По прогнозам экспертов мировой рынок виртуальной реальности достигнет в 2024 году \$300 млрд. Российский рынок виртуальной реальности значительно отстает от мировых тенденций, по различным оценкам в 2025 году общий объем рынка составит около 7 млрд. руб. Учитывая востребованность VR- и AR-технологий, Правительство РФ в 2019 г. разработало Дорожную карту развития «сквозной» цифровой технологии «Технологии виртуальной и дополненной реальности», которая направлена на поддержку VR и AR-технологий в целях их активного применения в различных отраслях экономики.

Совершенно очевидно, что технологии виртуальной и дополненной реальности находят широкое применение в сфере цифровой телеиндустрии, которая находится на острие технологического прогресса и является драйвером развития цифровой экономики. Можно с уверенностью утверждать, что виртуальная и дополненная реальность являются перспективными цифровыми технологиями, активно проникающими во все сферы телеиндустрии. Это объясняется ростом интереса пользователей к визуальной и виртуальной коммуникации, стремлением быть активными участниками коммуникативного процесса, «сотворцами» историй, желанием приобретать новые знания и эмоционально-чувственный опыт. Телеканалы также заинтересованы в освоении иммерсивных технологий, так как они позволяют воспроизводить цифровые образы разных событий, которые не отличаются от

оригиналов, а также предоставляют журналистам возможность более интенсивно взаимодействовать с пользователями. Медиапрактика свидетельствует, что российские телеведущие всех уровней начинают активно экспериментировать с использованием технологий в своем эфире, применяя виртуальные декорации и 3D-эффекты. Технологии виртуальной и дополненной реальности погружают зрителя с помощью приложений, специальной гарнитуры и наушников в совершенно новое пространство, виртуальный мир, и позволяют ему стать участником события, непосредственно пережить и прочувствовать происходящее.

Совершенно закономерно, что академическое сообщество в последние годы стало проявлять повышенный интерес к этому экономическому и технологическому феномену.

Значительный вклад в исследование технологий виртуальной и дополненной реальности внесли зарубежные ученые Н. Де Ла Пенья (N. De La Pena), П. Милгрэм (P. Milgram), Ф. Кишин (F. Kishino), С.М. ЛаВалль (S.M. LaValle). Так, Н. Де Ла Пенья, основатель направления виртуальной реальности в журналистике, в своих трудах рассматривает возможность применения VR-проектов на примере авторских разработок [1]. П. Милгрэм и Ф. Кишин впервые охарактеризовали модель гибридной реальности [2]. С.М. ЛаВалль описывает механизм комплексного воздействия элементов виртуальной среды на человеческое восприятие и сознание [3].

В отечественном медиадискурсе особый интерес представляют монографические исследования ученых МГУ [4, 5]. В частности, известные медиаисследователи Е.Л. Вартанова и А.А. Гладкова анализируют проблемы цифровой грамотности россиян, цифрового неравенства, которые влияют на уровень цифровых компетенций пользователей: навыки пользования новейшими цифровыми технологиями, онлайн-сервисами, мобильными приложениями и компьютерными программами [6]. Авторы подчеркивают, что преодоление цифрового неравенства и обеспечение возможности освоения цифровых технологий всеми гражданами являются важными государственными задачами.

Различные аспекты применения иммерсивных

технологий в медиаиндустрии рассматриваются отечественными учеными в журнальных публикациях. В частности, М. А. Крашенинникова, А.С. Супиченко в статье «Виртуальная реальность в современной медиапрактике» исследуют характеристику виртуальной реальности, выделяют ее виды, приводят наиболее удачные примеры VR-проектов в зарубежных и отечественных медиа, рассматривают перспективы использования технологий виртуальной реальности в сфере журналистики [7]. В статье Е.Л. Малыгиной актуализированы характерные особенности применения технологий VR и AR в телевещательной практике [8]. Е.А. Осиповская в своих работах рассматривает различные форматы представления медиаконтента в трехмерном пространстве, анализирует практику применения технологий VR и AR в зарубежной медиа, констатирует риски, связанные с разработкой и внедрением виртуальных проектов [9]. В статье В.А. Бородулина описаны факторы, обуславливающие актуальность технологии VR и AR в телевидении: необходимость сжатия производственного цикла, востребованность маркетингом и рекламой, потребности зрителей в развлечении [10]. В работе К.А. Онуприенко обосновывается необходимость иммерсивного медиаконтента в медиапрактике, рассматриваются возможности и перспективы его развития, а также варианты его применения в медиакоммуникационной среде [11].

Несмотря на множество публикаций, посвященных различным аспектам технологий виртуальной и дополненной реальности в медиаиндустрии, отсутствуют исследования, в которых выявлены и систематизированы функциональные возможности иммерсивных технологий для основных акторов телепроизводства: телекомпаний, журналистов и зрителей. Указанные обстоятельства актуализируют тему данного исследования, определяют его объект, предмет, цель и задачи.

Объект исследования: технологии виртуальной и дополненной реальности в телеиндустрии. Предмет исследования: функциональные возможности применения иммерсивных технологий для основных акторов цифровой телеиндустрии. Целью данного исследования является выявление и систематизация функциональных возможностей технологий VR и AR для цифровой телеиндустрии и ее основных акторов: телекомпаний, журналистов и зрителей.

Задачи исследования детерминированы целевой установкой:

- обобщить результаты зарубежных и отечественных исследований в области внедрения и развития технологий VR и AR в телеиндустрии;
- выявить и систематизировать функциональные возможности технологий VR и AR для основных акторов телеиндустрии;
- охарактеризовать типологические

особенности иммерсионных технологий;

- рассмотреть и актуализировать требования к производству VR-проектов;
- определить и обобщить основные проблемы и риски, связанные с применением данных технологий;
- сформулировать рекомендации по совершенствованию практики внедрения и развития технологии VR и AR в телеиндустрии.

Теоретической базой для исследования стали монографии зарубежных и отечественных ученых, научные статьи в рецензируемых журналах, публикации медиаэкспертов и IT-специалистов в специализированных изданиях, методические материалы семинаров, проводимых холдингом ВГТРК, в которых принимал участие автор. При проведении исследования применялся системный подход к выявлению и систематизации функциональных возможностей иммерсивных технологий, к обобщению основных проблем и рисков, связанных с их применением. В данной работе использовались методы классификаций, сравнений, группировок, авторский анализ иммерсивного контента, обобщенный опыт применения VR-проектов в телекомпаниях холдинга ВГТРК. Результаты исследования нашли отражение в табличной форме.

Результаты и их обсуждение

В научном дискурсе цифровая телеиндустрия рассматривается как инновационный сектор цифровой экономики, который характеризуется новым содержанием, бизнес-моделями, цифровыми формами и способами производства, хранения, распространения и потребления контента [12]. В наших исследованиях отмечается, что телеиндустрия как драйвер цифровой экономики вносит значительный вклад в создание валового внутреннего продукта [12]. Можно с уверенностью утверждать, что сегодня все процессы телепроизводства и телевещания основаны на применении всех сквозных технологий цифровой экономики. При этом очевидно, что важная роль в создании и распространении цифрового контента принадлежит технологиям виртуальной и дополненной реальности, определений которых в научной литературе существует множество, приведем некоторые из них.

Так, в словаре «Отечественная теория медиа: основные понятия» виртуальная реальность описывается как тип реальности, конструируемый в процессе медиапотребления аудиторией в результате использования медиатехнологий [13]. Р. Азума (R. Azuma) выделяет в качестве важнейших характеристик VR трехмерное пространство и режим реального времени [14]. Т. Флю (T. Flew) рассматривает VR как цифровое пространство, в котором происходит полное погружение потребителя в симуляционную среду [15]. Согласно Л.Е. Малыгиной VR – это иммерсивная среда, созданная современными цифровыми

инструментами [16]. П. Милгрэм (P. Milgram), Ф. Кишин (F. Kishino) трактуют дополненную реальность как реальную среду, дополненную компьютерными графическими объектами [2].

Таким образом, *виртуальную реальность* будем рассматривать как созданный цифровыми технологиями искусственный мир, который человек воспринимает через различные ощущения, а *дополненная реальность* – это система

искусственных элементов, приукрашивающих действительность, и подлинных объектов реального окружающего мира, т.е. реальный мир дополняется виртуальными элементами.

Проведенное нами исследование позволило выделить и охарактеризовать концептуальные особенности технологий виртуальной и дополненной реальности (табл.1).

Таблица 1 / Table 1

Концептуальные особенности технологий виртуальной и дополненной реальности в телеиндустрии / Conceptual Features of Virtual and Augmented Reality Technologies in the Television Industry

Основные характеристики технологий / Main Characteristics of Technologies	Содержательные характеристики технологий виртуальной и дополненной реальности в телеиндустрии / Content Characteristics of Virtual and Augmented Reality Technologies in the Television Industry
Свойства технологий VR и AR	<p>Виртуальная реальность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • производность – является производной («порожденной») по отношению к ней реальности; • инновационность – новые подходы к организации телепроизводства; • автономность – виртуальная реальность существует независимо от внешней среды; • отсутствие экрана – потребитель помещается внутрь событий; • эффект иммерсивности – полное погружение и иллюзия присутствия в событийной виртуальной среде; • владение телом – зритель воспринимает событие через виртуальный образ «диджитал-аватара»; • правдоподобность – человек воспринимает виртуальный мир как реальную действительность (иллюзорное ощущение правдоподобия, реальности) [8] <p>Дополненная реальность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектирование пространства; • синергия реальных и виртуальных миров; • актуальный режим времени [9]
Виды VR	<ul style="list-style-type: none"> • VR с эффектом глубокого погружения и с высоким уровнем детализации виртуальной истории; • виртуальная реальность без эффекта погружения: пользователь может только наблюдать за происходящим на широкоформатных дисплеях [13]; • виртуальная реальность с использованием дополнительных платформ; • виртуальная реальность, основанная на интернет-технологиях и реализуемая на сетевых ресурсах [17]
Устройства VR и AR	<p>Виртуальная реальность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • графические и трекинг-системы; • мобильные VR-шлемы со встроенными мониторами и очками [18]; • смартфоны с VR-приложением; • комнаты виртуальной реальности; • VR-гарнитура: информационные перчатки и джойстики [19] <p>Дополненная реальность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • шлемы и умные очки; • современные смартфоны и планшеты; • интерактивные стенды и киоски [20]
Типы иммерсивного контента и программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> • формируют у зрителей иллюзорный эффект присутствия, «проникающего» общения, эмоционально-чувственные переживания, навыки социального опыта [21]; • ориентированы на сотрудников с целью их обучения, формирования у них знаний, умений и компетенций, помощь в эксплуатации VR-устройств, организации коммуникаций [22]

Источник: составлено автором на основе данных [8, 9, 13, 17-22] / Source: compiled by the author based on [8, 9, 13, 17-22]

Таким образом, в качестве основных характеристик технологий VR и AR можно выделить: эффект полного погружения и присутствия, вовлеченность, системы трекинга и трехмерной визуализации, правдоподобие, владение телом.

Совершенно очевидно, что дальнейшее развитие трехмерных 3D ТВ-систем будет

ориентировано на голографические системы с виртуальными изображениями [20].

Не вызывает сомнений, что основным концептом технологий виртуальной и дополненной реальности является иммерсивный контент, применяемый в телекомпаниях. Его анализ и изучение научной литературы позволили выделить основные

требования к производству и трансляции VR-контента:

- тематический или проблемный характер событийной истории;
- ключевую роль в VR-сюжетах играет лайф, который дополняется фоновой музыкой, видеорядом и закадровым текстом;
- короткий хронометраж (длительность контента не более 5-10 минут) [9];
- подробное раскрытие всех деталей сюжета с целью повышения сенсорной действительности событийной истории;
- предоставление потребителю возможности самому трактовать историю, в которую он погружается [21];
- высокий уровень психологической достоверности нарратива [22];
- тщательность отбора иммерсивного контента, его полнота, точность и прозрачность [23].

В данном контексте важно отметить, что VR-проекты – это, прежде всего, коллективные проекты, в которых важную роль играет виртуальный трансмедийный нарратив. При этом очевидно, что эффективность применения VR-проектов зависит от форматов иммерсивного контента. С нашей

точки зрения наиболее перспективными являются следующие форматы:

- новости, в которых есть необходимость социального присутствия пользователей;
- истории, в которых важно показать геолокацию, которая недоступна для зрителя;
- документальные фильмы в формате 360 градусов [9];
- реконструкция исторических событий с целью их качественного анализа;
- экранизация литературных произведений как трансмедийный сторителлинг [22];
- истории о социальных проблемах, путешествиях в удивительные края, спортивных мероприятиях, фестивалях, концертах, уникальных явлениях, авариях, расследованиях и т. п.;
- короткие 360-градусные видео (менее двух минут) на различные темы, предназначенные для распространения в социальных сетях [24].

В контексте целевой установки исследования были выявлены и систематизированы функциональные возможности технологии VR и AR для основных акторов телевидения: телеканалов, журналистов и зрителей (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Функциональные возможности технологии VR и AR в телеиндустрии / Functionality of Virtual and Augmented Reality in the Television Industry

Потребители / Consumers	Технологические возможности технологии VR и AR / Technological Capabilities of Virtual and Augmented Reality
Телеканалы	<ul style="list-style-type: none"> • позволяют объединить информацию интернет-ресурсов, видеохостингов, соцсетей и сделать ее более наглядной и интересной; • предоставляют возможность успешно применять VR-технологии для съемок видео в формате 360 градусов через специальное приложение, разработанное телекомпанией [16]; • обеспечивают цифровую «телепортацию»: «телепортация» журналиста с помощью виртуальной реальности на место события (спортивное мероприятие и др.), или, наоборот, «перенос» собеседников в студию телеканала; • предоставляют возможность развернуть виртуальную студию на месте проведения спортивных мероприятий; • предоставляют возможность создавать виртуальных аватаров, которые могут выполнять различные телефункции; • способствуют полному переходу на иммерсивное виртуальное телевидение [19]; • обеспечивают высокий уровень совместной работы в виртуальном пространстве в отличие от традиционных форм работы в реальном мире; • улучшают взаимодействие с аудиторией, обеспечивают ее погружение в экранную экосистему; • преодолевают географические барьеры между людьми; • предоставляют возможность работать с большими потоками информации и статистики
Журналисты	<ul style="list-style-type: none"> • телеведущие получают возможность активно передвигаться в виртуальном пространстве, взаимодействовать с героями телесюжетов, использовать инновационные методы и интерактивные инструменты ведения программы; • открывают новые возможности для развития карьеры специалистов в области медиа, побуждают к приобретению знаний в области психологии, философии, социологии и др.; • тележурналисты получают возможность репетировать прямые включения в любом месте и на любом объекте: например, взрывы, пожары, стихийные бедствия и др.; • способствуют формированию у журналистов конструктивного стиля мышления и пространственного воображения; • выступают в роли симулятора обучения; • расширяют возможности передачи смыслов в нарративе, его восприимчивость, позволяют эффективно воздействовать на аудиторию [24]

Зрители	<ul style="list-style-type: none"> • качественно улучшают восприятие звука и видео, предоставляет возможность зрителю получать впечатления на расстоянии; • обеспечивают зрителю качественную визуализацию ТВ-картинки, интересные визуальные эффекты, визуализацию данных, оформленных в виде motion-графики и красочной аналитики [16]; • расширяются возможности зрителей, им обеспечиваются сильные эффекты присутствия, погружения в события (новостные репортажи с места событий, программы о путешествиях, спортивные соревнования и др.); • для телезрителей технологии VR и AR значительно расширяют социальный опыт и горизонты сознания, активизируют процессы познания, повышают чувственно-эмоциональные возможности [25]; • позволяют телезрителям влиять на сюжет и взаимодействовать с реалистичными объектами и аватарами, играть в сюжете активную роль; • дают возможность смотреть в виртуальной среде видеоконтент в 3D-формате [26]; • предоставляют зрителю разные уровни погружения, возможность выбирать логику нарратива, угол обзора, образ героя; • обеспечивают возможность зрителю более глубокого и чувственного понимания историй, а также ощущения чувств других людей, переживания опыта, включение субъективной позиции автора [27]; • виртуальная среда предлагает зрителям такие впечатления и переживания, которые для них недоступны «здесь и сейчас» в объективной реальности, привлекает их внимание к глобальным, общественно значимым проблемам [28]
----------------	--

Источник: составлено автором на основе данных [16, 19, 24-28] / Source: compiled by the author based on [16, 19, 24-28]

Нетрудно заметить, что сегодня на платформах зарубежных и отечественных медиа размещены тысячи иммерсивных проектов (платформы «CNN», «The New York Times», «The Guardian», «Russia Today», «Первый», «ВГТРК», «НТВ», РИА Новости (МИА «Россия Сегодня», информационное агентство ТАСС и др.). Рассмотрим содержательные аспекты некоторых VR-проектов:

- «The New York Times» разработала иммерсивный документальный фильм «Перемещенные лица» («The Displaced») о жизни детей-беженцев из разных точек мира, привлекая внимание к проблеме миграционного кризиса [7];
- «The Guardian» в иммерсивных проектах привлекает внимание аудитории к важным глобальным проблемам, предлагает посмотреть на них глазами детей, беженцев, заключенных и др. [8];
- телеканал «Russia Today» разработал VR-приложения, в которых размещены VR-сюжеты на разные темы: спортивные мероприятия, войны, космос и др.;
- на телеканалах «Первый» и НТВ транслируются шоу, где вместо реальных участников поют виртуальные аватары: аватаров озвучивают реальные звезды и управляют ими с помощью средств дополненной реальности, передавая им голос, эмоции и движения;
- РИА Новости (МИА «Россия Сегодня») первая в России разработала платформу иммерсивной журналистики «РИА.Lab». В рамках платформы разработаны десятки иммерсивных проектов (VR-истории, AR-истории и AR-выставки), посвященных

общественно значимым темам и проблемам, погружаясь в которые зритель может не только оценить происходящее со стороны, но и быть участником истории, проживать ее, оказываясь в теле человека, о котором идет речь. Среди интересных проектов – выставка исчезнувших картин, лунная станция, «Неизвестный знаменосец», «Первые в истории: кругосветное плавание Крузенштерна», «Механика аутизма», «Слепые в большом городе», «Валерка встречает Гагарина», «Нюрнберг. VRдикт народов». РИА.Lab провела VR-реконструкцию существующих версий трагедии на перевале Дятлова [9];

- информационное агентство ТАСС совместно с Третьяковской галереей разработали проект «Люди, которых возьмут в будущее», в котором зрители совершают виртуальное путешествие в творчество выдающихся художников. В ходе виртуальной экскурсии зритель не только знакомится с картинами художников, но и получает интересную информацию о каждой из них;
- холдинг «ВГТРК» развивает просветительские интерактивные семейные VR-проекты.

Все эти истории привлекают внимание зрителей, погружая непосредственных участников в суть событий и вызывая у них чувство эмпатии и сопричастности.

Вместе с тем, в процессе исследования нами определены и обобщены основные проблемы и риски, связанные с применением технологии VR и AR в телеиндустрии (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Проблемы и риски применения технологии VR и AR / Problems and Risks of Using Virtual and Augmented Reality Technologies in the Television Industry

Характер проблем / Nature of the Problems	Содержательные аспекты проблем применения технологии VR и AR в телеиндустрии / Content Aspects of the Problems of Using Virtual and Augmented Reality Technologies in the Television Industry
Технические	<ul style="list-style-type: none"> • несовершенство устройств и программного обеспечения: громоздкие и неудобные шлемы, крупные гарнитуры и др. • низкая мобильность устройств виртуальной реальности [9]; • недостаточная производительность процессоров, низкая скорость передачи и обработки данных, ограничения графики; • низкое разрешение картинки (она не фотореалистична); • слабое проникновение VR-шлемов [17]
Кадровые	<ul style="list-style-type: none"> • отсутствие квалифицированных кадров, большинство сотрудников телекомпаний не владеют соответствующими компетенциями, знаниями, навыками и опытом работы с невидимыми 3D-объектами, нет понимания, как соотносить технологии VR и AR с этическими принципами журналистики; • у сотрудников телекомпаний отсутствует опыт создания иммерсивного контента [18]
Экономические	<ul style="list-style-type: none"> • высокие инвестиции в технические средства и разработку сложного программного обеспечения, слабая монетизация; • для производства VR/AR-проектов необходимы существенные финансовые, кадровые и временные затраты (высокая стоимость внедрения, дороговизна шлемов, очков и специализированного программного обеспечения, затраты на ремонт и эксплуатацию оборудования) [19]
Психолого-физиологические	<ul style="list-style-type: none"> • аудитория не готова массово переходить к практике потребления иммерсивных медиа-продуктов; • иммерсивные технологии могут приводить к когнитивным нарушениям, ухудшению памяти, повышению уровня стресса; • инструменты виртуальной реальности под воздействием сильных световых импульсов могут вызывать сильное головокружение, тошноту, головную боль, потерю ориентации и даже сознания [20]; • технологии VR и AR влияют на сферу психического здоровья человека, могут способствовать появлению у пользователей различных фобий или активизации имеющихся; • виртуальная реальность может оказаться ловушкой для сознания потребителя: он может воспринимать виртуальный мир как подлинный, что может привести к изменениям в сфере мышления, взглядах на мироустройство, деформации траектории личностного развития и социального взаимодействия [29]
Морально-этические	<ul style="list-style-type: none"> • риск использования аватара (пользователь может изменить внешность своего аватара) для проявления деструктивного поведения (проявление грубости, оскорблений, преследования и др.); • некорректное, токсичное использование инструментов виртуальной среды может привести к нарушению прав и свобод личности [30]

Источник: составлено автором на основе данных [9, 17-20, 29, 30] / Source: compiled by the author based on [9, 17-20, 29, 30]

Очевидно, что сложившийся комплекс проблем требует решений на разных уровнях управления. В этом контексте нами сформулированы рекомендации по совершенствованию практики внедрения и развития технологии VR и AR в телеиндустрии:

- на государственном уровне создавать условия для поддержки и реализации VR-стартапов в различных сферах деятельности, в том числе и для медиаиндустрии: разработка гибридных решений и доступных устройств для создания VR-контента, простой и дешевой гарнитуры для пользователей, инструментов легкого взаимодействия, программного обеспечения;
- IT-компаниям, отраслевым вузам, бизнес-структурам разрабатывать обучающие программы, проводить курсы, семинары,

тренинги для журналистов и технических специалистов медиаиндустрии с целью повышения их уровня профессиональной квалификации, приобретения знаний и компетенций в сфере виртуальной и дополненной реальности;

- журналистскому сообществу в содружестве с IT-компаниями разработать стандарты, рекомендации, кодекс поведения в виртуальной медиасреде;
- СМИ совместно с органами власти, IT-компаниями и общественностью повышать осведомленность населения о возможностях VR-технологий;
- создавать в телекомпаниях креативные подразделения, которые будут разрабатывать VR-проекты и осуществлять их трансляцию;

- работникам телевидения необходимо овладеть инновационным типом мышления, соответствующими креативными компетенциями (знание устройств виртуальной и дополненной реальности, владение навыками разработки VR-проекта и др.);
- медиаменеджменту совершенствовать методы управления инновационными процессами в телекомпаниях, переходить на новый технологический уровень телепроизводства и телевидения с использованием иммерсивных технологий [31].

Заключение

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что сквозные технологии цифровой экономики позволяют не только модернизировать телепроизводство и телевидение, но и изучать аудиторию и ее потребности, а на этой основе создавать таргетированный контент и рекламу. При этом очевидно, что технологии VR и AR будут играть все более важную роль в цифровом развитии телеиндустрии, так как их функциональные возможности:

- обогащают телеиндустрию инновационными технологиями, открывают новые перспективы и возможности для телевидения, коренным образом изменяют его будущее, делая его более интересным и доступным для зрителей, отвечая их потребностям и современным трендам технологического прогресса;
- значительно улучшают качество телепередач, визуальный опыт зрителей, способствуют созданию разнообразных интерактивных программ, производству инновационного и оригинального контента, расширяют способы его потребления, повышают уровень вовлеченности телезрителей в контент, способствуют привлечению молодежной аудитории, мотивируют потребителей к активной социально-экономической жизнедеятельности;
- способствуют повышению конкурентоспособности телеканалов, повышают их экономическую эффективность, увеличивают спрос на различные виды контента;
- делают телевидение более интерактивным и мультимедийным.

Библиография

- [1] De La Pena N., Weil P., Llobera J. Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News // *Presence Teleoperators & Virtual Environments*. 2010. Vol. 19(4). Pp. 291-301. (На англ.). DOI: 10.1162/PRES_a_00005
- [2] Milgram P., Kishino F. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays // *IEICE Transactions on Information and Systems*. 1994. Vol. E77-D(12-12). Pp. 1321-1329. (На англ.).
- [3] Steven M. LaValle. *Virtual Reality*. Publisher: Cambridge University Press, 2017. 418 p. (На англ.).
- [4] Дунас Д.В. Медиапотребление «цифровой молодежи» в России. М.: Факультет журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова, 2021. 406 с.
- [5] Вартанова Е.Л., Вырковский А.В., Макеенко М.И., Смирнов С.С. *Индустрия российских медиа: цифровое будущее*. М.: МедиаМир, 2017. 160 с.
- [6] Вартанова Е.Л., Гладкова А.А., Лапин Д.А., Самородова Э.В. *Цифровое неравенство в современном коммуникационном пространстве России*. М.: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2023. 187 с.
- [7] Крашенинникова М.А., Супиченко А.С. Виртуальная реальность в современной медиапрактике // *Вестник ВГУ. Серия: Филология. Журналистика*. 2020. № 4. С. 104-110.
- [8] Малыгина Л.Е. Виртуальная и дополненная реальность как перспектива развития телевизионного промодискурса // *Верхневолжский филологический вестник*. 2019. Том 1. № 16. С. 54-60. DOI: 10.24411/2499-9679-2019-10312
- [9] Осиповская Е.А. Технологии виртуальной реальности как новый инструмент журналистики // *Вестник НГУ. Серия: История, филология*. 2018. Том 17. № 6. С. 78-83. DOI: 10.25205/1818-7919-2018-17-6-78-83
- [10] Бородулин В.А. Современные технологии и эффект дополненной реальности в телевидении // *Актуальные проблемы журналистики: сборник трудов молодых ученых*. Томск. 2016. Вып. 11. С. 40-42.
- [11] Онуприенко К.А. «Вы - там!»: иммерсивные технологии в журналистике информационного общества // *Актуальные вопросы современной филологии и журналистики*. 2022. Том 1. № 44. С. 114-124. DOI: 10.36622/AQMPJ.2022.81.25.018
- [12] Фомина А.Н. Технологическо-экономический дискурс цифровой трансформации телеиндустрии // *Вопросы инновационной экономики*. 2022. Том 12. № 4. С. 2731-2748. DOI: 10.18334/vinec.12.4.116627
- [13] Вартанова Е.Л. *Отечественная теория медиа: основные понятия*. Словарь. М.: Фак. журн. МГУ. Изд-во Моск. ун-та, 2019. 246 с.
- [14] Azuma R.T. *A Survey of Augmented Reality* // *Teleoperators and Virtual Environments* 6. 1997. Vol. 4. P. 355-385. (На англ.).
- [15] Flew T. *New Media: An Introduction*. 4th ed. Publisher: Oxford University Press, 2014. 292 p. (На англ.).
- [16] Малыгина Л.Е. Виртуальная и дополненная реальность как перспектива развития телевизионного промодискурса // *Верхневолжский филологический вестник*. 2019. Том 1. № 16. С. 54-60. DOI: 10.24411/2499-9679-2019-10312
- [17] Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2018. № 3. С. 88-107. DOI: 10.17747/2078-8886-2018-3-88-107
- [18] Куда нас погружают иммерсивные технологии (2019). Хабр. URL: <https://habr.com/ru/companies/vtb/articles/463707/> (дата обращения 02.11.2023).
- [19] Замков А.В. О виртуальном расширении медиареальности // *Медиаскоп*. 2017. № 3. DOI: 10.12731/2077-1770-2023-15-2-313-341
- [20] Фомина А.Н. Цифровая трансформация телеиндустрии: тенденции и контексты // *Креативная экономика*. 2022. Том 16. № 11. С. 4363-4380. DOI: 10.18334/ce.16.11.11642
- [21] Макарова Н.Я., Махнева Д.О. *Журналистика виртуальной реальности: изменение телевизионного репортажа и профессиональных компетенций*

- журналиста // Вестник РГГУ. Серия: История. Филология. Культурология. Востоковедение. 2018. Том 1. № 34. С. 65-74. DOI: 10.28995/2073-6355-2018-1-65-74
- [22] Коломийцева Е.Ю. Дополненная реальность в современных медиакоммуникациях: перспективы развития // Журналист. Социальные коммуникации. 2023. Том 1. № 49. С. 29-33.
- [23] VR for News: The New Reality? (2017). Digital News Publications. (На англ.) URL: <http://www.digitalnews-report.org/publications/2017/vr-news-new-reality> (дата обращения 03.11.2023).
- [24] Чередниченко Л.В., Черных А.В. Иммерсивная журналистика: понятие и функции // Гуманитарный научный вестник. 2022. № 6. С. 163-170. DOI: 10.5281/zenodo.6873518
- [25] Уразова С.Л., Кильпеляйнен Е.С. Виртуальная реальность и медиарельность: тенденции и прогнозы эволюции медиасистемы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Литературоведение. Журналистика. 2018. Том 23. № 4. С. 410-421. DOI: 10.22363/2312-9220-2018-23-4-410-421
- [26] Волкова И.И. Компьютерные игры и новые медиа: игровой подход к коммуникациям в виртуальном пространстве // Вестник РУДН. Серия: Литературоведение. Журналистика. 2017. Том 22. № 2. С. 312-320. DOI: 10.22363/2312-9220-2017-22-2-312-320
- [27] Вартанова Е.Л. Меняющаяся российская медиаиндустрия: теоретические подходы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Язык и литература. 2018. Том 15. № 2. С. 186-196. DOI: 10.21638/11701/spbu09.2018.203
- [28] Макеенко М.И., Вырковский А.В. Возможности влияния неинституционализированных производителей развлекательного и познавательного контента на аудиторию // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. 2021. № 5. С. 74-99. DOI: 10.30547/vestnik.journ.5.2021.7499
- [29] Volkova I.I. Game paradigm of mass media research // European Social Science Journal. 2014. Vol. 5(2-44). Pp. 228-231. (На англ.).
- [30] Сидунова М.К. Точки роста иммерсивной журналистики в России // Медиасреда. 2020. № 17. С. 53-57. DOI: 10.24411/2070-0717-2020-10112
- [31] Фомина А.Н. Облачное телепроизводство в контексте инновационного развития цифровой телеиндустрии // BENEFICIUM. 2023. Том 4. № 49. С. 74-84. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).74-84
- References**
- [1] De La Pena N., Weil P., Llobera J. Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News // Presence Teleoperators & Virtual Environments. 2010. Vol. 19(4). Pp. 291-301. DOI: 10.1162/PRES_a_00005
- [2] Milgram P., Kishino F. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays // IEICE Transactions on Information and Systems. 1994. Vol. E77-D(12-12). Pp. 1321-1329.
- [3] Steven M. LaValle. Virtual Reality. Publisher: Cambridge University Press, 2017. 418 p.
- [4] Dunas D.V. Mediapotreblenie «cifrovoy molodezhi» v Rossii [Media consumption of "digital youth" in Russia]. M.: Lomonosov Moscow State University, Faculty of Journalism, 2021. 406 p. (In Russ.).
- [5] Vartanova E.L., Vyrkovsky A.V., Makeenko M.I., Smirnov S.S. Industriya rossijskikh media: cifrovoye budushchee [Russian Media Industry: Digital Future]. M.: MediaMir, 2017. 160 p. (In Russ.).
- [6] Vartanova E.L., Gladkova A.A., Lapin D.A., Samorodova E.V. Cifrovoye neravenstvo v sovremennom kommunikacionnom prostranstve Rossii [Digital Inequality in Russia's Modern Communication Space]. M.: Lomonosov Moscow State University, 2023. 187 p. (In Russ.).
- [7] Krashennikova M.A., Supichenko A.S. Virtual'naya real'nost' v sovremennoj media-praktike [Virtual reality in contemporary media practice] // Proceedings of Voronezh State University. Series: Philology. Journalism 2020. Vol. 4. Pp. 104-110. (In Russ.).
- [8] Malygina L.E. Virtual and Augmented Reality as Prospects in Television Promodiscourse Development. Verhnevolzhski philological bulletin. 2019. Vol. 1(16). Pp. 54-60. (In Russ.). DOI: 10.24411/2499-9679-2019-10312
- [9] Osipovskaya E.A. Virtual Reality Technologies as a New Toolkit of Journalism // Vestnik NSU. Series: History and Philology. 2018. Vol. 6(17). Pp. 78-83. (In Russ.). DOI: 10.25205/1818-7919-2018-17-6-78-83
- [10] Borodulin V.A. Sovremennyye tekhnologii i effekt dopolnennoj real'nosti v televeshchanii [Modern technologies and augmented reality effect in television broadcasting] // Current problems of journalism: collection of works of young scientists. Tomsk. 2016. Vol. 11. Pp. 40-42. (In Russ.).
- [11] Onuprienko K.A. "You Are There!": Immersive Technologies in Journalism of the Information Society // Actual Issues of Modern Philology and Journalism. 2022. Vol. 1(44). Pp. 114-124. (In Russ.). DOI: 10.36622/AQMPJ.2022.81.25.018
- [12] Fomina A.N. Techno-economic Discourse on the Digital Transformation of the Television Industry // Voprosy Innovatsionnoy Ekonomiki. 2022. Vol. 12(4). Pp. 2731-2748. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.12.4.116627
- [13] Vartanova E.L. Otechestvennaya teoriya media: osnovnye ponyatiya. Slovar' [Domestic Media Theory: Basic Concepts. Vocabulary.]. M.: Faculty of Journalism of Moscow State University: Moscow University Publishing House, 2019. 246 p. (In Russ.).
- [14] Azuma R.T. A Survey of Augmented Reality // Teleoperators and Virtual Environments 6. 1997. Vol. 4. P. 355-385.
- [15] Flew T. New Media: An Introduction. 4th ed. Publisher: Oxford University Press, 2014. 292 p.
- [16] Malygina L.E. Virtual and Augmented Reality as Prospects in Television Promodiscourse Development // Verhnevolzhski Philological Bulletin. 2019. Vol. 1(16). Pp. 54-60. (In Russ.). DOI: 10.24411/2499-9679-2019-10312t
- [17] Ivanova A.V. VR & AR Technologies: Opportunities and Application Obstacles // Strategic decisions and risk management. 2018. Vol. 3. Pp. 88-107. (In Russ.). DOI: 10.17747/2078-8886-2018-3-88-107
- [18] Kuda nas pogruzhayut immersivnyye tekhnologii [Where Immersive Technologies Are Taking Us] (2019). Habr. (In Russ.). URL: <https://habr.com/ru/companies/vtb/articles/463707/> (accessed on 11.02.2023).
- [19] Zamkov A.V. O virtual'nom rasshirenii mediareal'nosti [On the Virtual Extension of Media Reality] // Media-scope. 2017. Vol. 3. (In Russ.). DOI: 10.12731/2077-1770-2023-15-2-313-341
- [20] Fomina A.N. Digital Transformation of the TV industry: Trends and Contexts // The Journal Creative economy. 2022. Vol. 16(11). Pp. 4363-4380. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.16.11.11642
- [21] Makarova N., Makhneva D. Virtual Reality Journalism. Changing of TV-reportage and the Professional Competences of a Journalist // RSUH/RGGU Bulletin: "Literary Theory. Linguistics. Cultural Studies", Series. 2018.

- Vol. 1(34). Pp. 65-74. (In Russ.). DOI: 10.28995/2073-6355-2018-1-65-74
- [22] Kolomytseva E.Yu. Augmented Reality in Modern Media Communications: Development Prospects // Journalist. Social communications. 2023. Vol. 1(49). Pp. 29-33. (In Russ.).
- [23] VR for News: The New Reality? (2017). Digital News Publications. URL: <http://www.digitalnews-report.org/publications/2017/vr-news-new-reality> (accessed on 11.03.2023).
- [24] Cherednichenko L.V., Chernykh A.V. Immersive Journalism: Concept and Functions // Humanitarian Scientific Bulletin. 2022. Vol. 6. Pp. 163-170. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.6873518
- [25] Urazova S.L., Kilpelyaynen E.S. Virtual and Media Reality: Trends and Forecasts of Media System Evolution // RUDN Journal of Studies in Literature and Journalism. 2018. Vol. 23(4). Pp. 410-421. (In Russ.). DOI: 10.22363/2312-9220-2018-23-4-410-421
- [26] Volkova I.I. Computer Games and New Media: Game Approach to Communications within Virtual Space // RUDN Journal of Studies in Literature and Journalism. 2017. Vol. 22(2). Pp. 312-320. (In Russ.). DOI: 10.22363/2312-9220-2017-22-2-312-320
- [27] Vartanova E.L. Changing Russian Media Industry: Theoretical Approaches // Vestnik of Saint Petersburg University. Language and Literature. 2018. Vol. 15(2). Pp. 186-196. (In Russ.). DOI: 10.21638/11701/spbu09.2018.203
- [28] Makeenko M.I., Vyrkovsky A.V. Potential for Non-institutionalized Creators of Entertainment and Educational Content to Influence the Audience // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10. Zhurnalistika. 2021. Vol. 5. Pp. 74-99. (In Russ.). DOI: 10.30547/vestnik.journ.5.2021.7499
- [29] Volkova I.I. Game paradigm of mass media research // European Social Science Journal. 2014. Vol. 5(2-44). Pp. 228-231.
- [30] Sidunova M.K. Tochki rosta immersivnoj zhurnalistiki v Rossii [Growth points of immersive journalism in Russia] // Mediasreda. 2020. Vol. 17. Pp. 53-57. (In Russ.). DOI: 10.24411/2070-0717-2020-10112
- [31] Fomina A.N. Cloud TV Production in the Context of Innovative Development of the Digital TV Industry // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 74-84. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).74-84

Информация об авторе / About the Author

Александра Николаевна Фомина – канд. экон. наук; корреспондент службы информационных программ телевидения, Филиал ФГУП ВГТРК «Государственная телевизионная и радиовещательная компания «Брянск», Брянск, Россия / **Alexandra N. Fomina** – Cand. Sci. (Economics); TV news correspondent, Branch of the Federal State Unitary Enterprise VGTRK State Television and Radio Broadcasting Company Bryansk, Bryansk, Russia
E-mail: fnv32@yandex.ru
SPIN РИНЦ 2613-1180
ORCID 0000-0001-6536-7135

Дата поступления статьи: 27 марта 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: March 27, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).98-110

УДК 338.48:61:339.138

JEL I11, M31, Z32



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

МАРКЕТИНГОВАЯ ПОЛИТИКА В ПОДДЕРЖКЕ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА: КЕЙС МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Д.И. Хлебович, Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия

А.Д. Касьянова, Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия

Аннотация. В статье раскрывается подход к выбору и разработке маркетинговой политики для поддержки развития услуг международного медицинского туризма как нового автономно управляемого продукта в структуре медицинской помощи многопрофильного стационара. Представлены результаты дискуссии о ключевых проблемах и вызовах для развития исследуемого вида туризма. Маркетинговая политика рассмотрена как способ успешной дифференциации от конкурентов и формирования ценностного предложения для целевой аудитории. Показано, что конкретная функциональная политика с фокусировкой на выбранных инструментах может быть использована для реализации стратегии роста. Выдвинуто предположение о ведущей роли инструментов продвижения и клиентской поддержки в содержании маркетинговой политики. Представлены результаты исследования конкретного учреждения здравоохранения – участника рынка международного туризма. Показана взаимосвязь функциональных политик с основными положениями программы стратегического развития, выполнен ситуационный анализ и сделан вывод о необходимых ориентирах стратегического развития, прежде всего, запуске обновленной программы развития международного медицинского туризма. Несмотря на достаточно интенсивную конкуренцию на рынке, многопрофильный стационар обладает преимуществами в отдельных направлениях лечения (кардиохирургия и нейрохирургия), которые и определены как окно возможностей. Траектория маркетинговой политики – актуализация инструментов сопровождения для новых лечебных программ и запуска кампании по продвижению услуг международного медицинского туризма. Выполнена сегментация рынка медицинских туристов из-за рубежа, определены целевые сегменты. Сформулированы цели и программы по реализации маркетинговой стратегии. На примере инструментов продвижения показано, как может быть выстроена часть маркетингового комплекса. Представлен перечень показателей для контроля достижения маркетинговых целей. Сделан вывод о важной роли маркетинговой политики в успешной реализации стратегии и достижении целей по продажам, рынкам и потребителям.

Ключевые слова: маркетинговая политика, международный медицинский туризм, результативность, ситуационный анализ, стратегия, учреждение здравоохранения

Для цитирования: Хлебович Д.И., Касьянова А.Д. Маркетинговая политика в поддержке развития международного медицинского туризма: кейс многопрофильного стационара // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 98-110. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).98-110

ORIGINAL PAPER

MARKETING POLICY IN SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL MEDICAL TOURISM: THE CASE OF GENERAL HOSPITAL

D.I. Khlebovich, Baikal State University, Irkutsk, Russia

A.D. Kasianova, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

Abstract. The article reveals an approach to the selection and design of marketing policies to support the development of international medical tourism services as a new autonomously managed product in the structure of medical care of a general hospital. The study of scientific discussion shows the key problems and challenges for the development of medical tourism today. Marketing policy is considered as a way to differentiate from competitors and create a value proposition for the target audience successfully. The article demonstrates that a specific functional policy with a focus on selected tools can be applied to implement a growth strategy. In the study suggested about the leading role of promotion tools and customer support in the content of marketing policy. Certain healthcare institution has been studied as a participant in the international tourism market. The study reflexes the relationship between functional policies and the framework of the strategic development program, results of situation analysis and provides arguments for the necessary guidelines for strategic development, first of all, the launch of an updated program for the development of international medical tourism. Despite the in-tense competition in the market, the general hospital has advantages

in certain areas of treatment (cardiac surgery and neurosurgery), which are identified as a window of opportunity. The path of the marketing policy is to update maintenance tools for new treatment programs and to launch a campaign to promote international medical tourism services. The segmentation of the market of foreign medical tourists has been implemented, and target segments have been identified. Goals and programs for the implementation of the marketing strategy have been defined. The example of promotion tools shows how part of the marketing mix can be built. Indicators to monitor the achievement of marketing goals have been identified. The different arguments provide a key to understanding the important role of marketing policy in the successful implementation of the strategy and achievement of goals for sales, markets and consumers.

Keywords: marketing policy, international medical tourism, effectiveness, situation analysis, strategy, healthcare institution

For citation: Khlebovich D.I., Kasianova A.D. Marketing Policy in Supporting the Development of International Medical Tourism: the Case of General Hospital // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 98-110. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).98-110

Введение

Медицинский туризм может рассматриваться как один из прибыльных видов современного туризма с высоким темпом роста и серьезным влиянием на экономическое развитие большого числа стран. Доходы от медицинского туризма рассматриваются как серьезная статья в формировании государственного бюджета. Размер рынка медицинского туризма оценивается в 84.92 млрд. долл. США в 2024 г. и, как ожидается, достигнет 239.37 млрд. долл. к 2029 г., среднегодовой темп роста составит 23.03%. Именно такие факторы, как более низкие затраты на лечение в развивающихся странах, доступность новейших медицинских технологий, растущее соответствие международным стандартам качества и обслуживания, а также маркетинговая поддержка медицинского туризма, способствуют росту рынка в течение прогнозируемого периода [1]. Согласно мировой статистике, средний чек медицинского туриста в городе пребывания в 10 раз больше, чем у обычного туриста. Более того, такой турист возвращается для прохождения профилактического лечения или последующих этапов терапевтического лечения с определенной периодичностью [2].

1 января 2019 г. в Российской Федерации начата реализация федерального проекта «Развитие экспорта медицинских услуг». Несмотря на ряд серьезных вызовов со стороны внешней среды, проект успешно реализуется, и с момента его старта лечение получили свыше 6 млн. иностранных граждан (объем оказанных услуг составил более 300 млн. долл.) [3]. Важность создания условий для развития специализированных видов туризма определяет востребованность различных мероприятий по их поддержке. Часть положений обновленной Концепции внешней политики косвенно касаются потенциального вектора развития экспорта медицинских услуг как гуманитарного направления российской внешней политики. В 2023 г. впервые в России выпущен Национальный календарь медицинского туризма, который отражает более 120 ключевых отраслевых событий рынка экспорта медицинских услуг и медицинского туризма России на региональном, федеральном и международном уровне. Календарь ориентирован на целевые аудитории, заинтересованные в проекте [2]. Вместе с тем, Россия пока не входит

в число стран-лидеров по потоку медицинских туристов, занимая только 34 место из 41 в едином международном рейтинге стран по медицинскому туризму.

Значимость развития международного медицинского туризма велика. Недостаточная проработка отдельных инициатив может привести к неудачам с реализацией комплексной стратегии развития. Это подчеркивает актуальность изучения различных аспектов реализации стратегии на уровне конкретных участников рынка (учреждений здравоохранения), а также важность исследования отдельных политик при поддержке развития новых направлений деятельности организации. Услуги медицинского туризма нужно рассматривать как новые автономно управляемые продукты в структуре предложения учреждений здравоохранения. Это требует трансформации уже сложившихся подходов к формулировке и реализации стратегии.

У каждой организации раньше или позже возникает необходимость выстраивания эффективной линии стратегического поведения для внутреннего развития и своевременного реагирования как на позитивные, так и негативные изменения во внешней среде. Решением для такой задачи становится разработка стратегии – основного способа деятельности организации [4], «заявления о направлении действий, а не фиксированной навсегда позиции» [5, с. 9], поскольку для организации критически важна стратегическая адаптация [6]. Переход от оперативного управления к стратегическому обусловлен стремлением обеспечить устойчивое развитие фирмы в долгосрочной перспективе. Исполнение стратегии организации не может быть осуществлено автоматически, для этого требуются специально сформулированные и отобранные программы мероприятий.

Дискуссия о том, что представляет собой индустрия медицинского туризма, и какие управленческие решения должны приниматься для поддержки развития международного медицинского туризма, ведется достаточно активно. Авторами предлагаются классификации [7], различные методы формирования уникальных стратегий, например, на основе «матрицы возможностей»

(40 конкретных стратегий и сотни их конфигураций) [8], SWOT-анализа [9], обсуждаются вопросы, связанные с необходимостью оценки потенциала регионального здравоохранения для развития медицинского туризма [10], отмечается перспективность его развития в регионах России в условиях закрытых границ [11] и необходимость наращивания инфраструктурного потенциала [12], подчеркивается необходимость специальных программ по стимулированию экспорта медицинских услуг [13], достижению устойчивого развития исследуемой сферы [14], развитию координационной функции менеджмента [15].

Цель статьи – показать, как конкретная функциональная политика может быть выбрана, использована и оценена для поддержки стратегии роста отдельного направления в деятельности учреждения здравоохранения. В качестве функциональной политики рассматривается маркетинговая, поскольку именно она позволяет организации успешно дифференцироваться от конкурентов и сформировать такое ценностное предложение для целевого сегмента (сегментов) потребителей, которое станет инструментом стимулирования спроса [16]. Значимость маркетинговых инструментов для развития международного медицинского туризма отмечалась не раз. Обозначенная цель коррелируется с поиском ответа на вопросы о влиянии совокупности функциональных политик на успешность реализации стратегии [17] и выборе метрик для оценки результативности реализуемых политик [18].

Исследование сосредоточено на решении следующих задач: показать важность маркетинговой политики в реализации стратегии организации; описать процесс формирования маркетинговой политики; представить подход для оценки ожидаемого эффекта реализации рассматриваемой политики. Обращение к реальному опыту (объект для него – многопрофильный стационар областной клинической больницы) выбрано в качестве исследовательской стратегии. Этот подход помогает критической оценке практик, формированию базы новых решений. Представленная практика служит иллюстрацией процессов в учреждении здравоохранения и является внутренним кейсом, интересным с точки зрения его особенностей и вовлеченности в описываемые процессы.

Подход к исследованию состоит в следующем. В одной из работ стратегия определена таким образом: это паттерн или план, интегрирующий главные цели организации, её политику и действия в некое согласованное целое [4]. Именно такого понимания стратегии мы придерживаемся. При описании кейса многопрофильного стационара использована десятиэтапная модель стратегического планирования по Дж. Брайсону (J.M. Bryson) [19], терминологический аппарат и методы, разработанные Г. Минцбергом (H. Mintzberg) [4], И. Ансоффом (I. Ansoff) [6], Ф. Дэвидом (F. David) [17], Е. Линедом (E. Learned) [20].

Результаты и их обсуждение

Важность маркетинговой политики при выполнении стратегии

Поскольку стратегия – «высокоуровневый план действий, координирующий поведение персонала, бизнес-процессы и соответствующие технологии для достижения целей компании» [21, с. 493], выбор курса деятельности и размещение необходимых для достижения этих целей ресурсов [22], то развитие всех элементов системы управления и соответствующие политики поддержки становятся обязательными условиями успешной реализации стратегии, шагами по ее воплощению в жизнь. Под осуществлением стратегии понимается набор действий, включающих построение надлежущей организационной структуры и организационных процессов [22]. Политика отражает ежедневную поддержку работоспособности стратегии, облегчает решение операционных проблем при реализации стратегии.

В общем виде все стратегии можно разделить на две группы: стратегии, ориентированные на обслуживание имеющихся или выраженных потребностей на существующих рынках, и стратегии, ориентированные на латентные потребности и будущие рынки. В настоящее время внешняя среда организаций характеризуется высокой степенью сложности, динамичностью и неопределенностью. Для того, чтобы выжить и развиваться в современных условиях, любая организация должна не только приспосабливаться к внешней среде путем адаптации своей внутренней структуры и поведения на рынке, но и активно формировать внешние условия своей деятельности, постоянно выявляя во внешней среде угрозы и потенциальные возможности [23].

Первые упоминания термина «политика» применительно к бизнесу в целом и его отдельным функциональным зонам относят к середине 60-х годов XX века [20]. Политика в целом формулирует общие принципы и устанавливает формы, задачи и содержание деятельности, т.е. определяет, что необходимо сделать в соответствии с интересами сторон, вовлеченных либо в конкретный бизнес-процесс, либо в стратегию или программу. Ее рассматривают как способ поддержки внедрения новой стратегии, исполнения миссии и организационных изменений [24]. Назначение определенной функциональной политики (производственной, кадровой, маркетинговой, информационной и т.д.) – формулировка целей в соответствии со стратегией развития организации, нахождение способов и организационных мероприятий для достижения целей.

Политика – совокупность подходов, принципов, методов, процедур, административной практики для поддержания деятельности по достижению поставленных целей, инструмент выполнения стратегии. Она определяет оперативные действия, которые предпринимаются для выполнения стратегии. Политики становятся основой управленческого

контроля, обеспечивают координацию между подразделениями организации. Политика также разъясняет, какая работа и кем должна быть выполнена, что определяет ее роль в делегировании полномочий и принятии решений. Политики могут применяться ко всем подразделениям и департаментам или к одной функциональной зоне или отделу. Используя политики, в организации обеспечиваются возможности для достижения целей.

Стратегия маркетинга – это программа маркетинговой деятельности на целевых рынках. Она представляет собой способ использования фирмой собственного потенциала для достижения успеха в окружающей ее рыночной среде. С помощью стратегии определяются и осуществляются маркетинговые мероприятия, которые обеспечат фирме желаемые результаты в будущем.

Маркетинговая политика может трактоваться как процесс маркетинга, план использования маркетингового инструментария и даже стратегия маркетинга, а под ее функциями подразумеваются виды или комплекс видов специализированной деятельности, осуществляемые в процессе ее реализации [25]. Она может выступать как форма операционного маркетинга, это то, что связывает маркетинговую стратегию и ежедневную маркетинговую деятельность [26], целью которой является формирование и воспроизводство спроса, удовлетворение потребностей рынка и обеспечение потока прибыли [25]. При этом важно сохранить целостное видение политики и не сводить ее к использованию отдельных инструментов, к сожалению, часто случайно отобранных [27].

Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница – участник рынка международного медицинского туризма

В основе каждого стратегического решения лежит анализ организации и ее окружения [28]. Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница (ИОКБ) – одно из ведущих лечебно-профилактических учреждений Иркутской области, являющееся клинической базой девяти кафедр Иркутского государственного медицинского университета и восьми кафедр Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования. Численность персонала составляет бо-

лее 4 тыс. человек, среди которых 66% – врачи и средний медицинский персонал. В больнице проводится более 12.5 тысяч операций в год, она оснащена 1115 койками и 34 операционными. Ежегодно в стационаре проходят лечение до 37 тыс. человек, а за амбулаторной помощью обращаются более 150 тыс. пациентов. В больнице внедрены стандарты качества ISO 9001:2015. На базе ИОКБ развернуто 15 хирургических и 8 терапевтических отделений. Специализированная акушерско-гинекологическая помощь оказывается в перинатальном центре.

ИОКБ является центром компетенций медицинских специальностей для всех медицинских организаций Иркутской области, методическим и образовательным лидером в подготовке высококвалифицированных, опытных специалистов. В больнице размещен филиал научного центра реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ РАМ. Больница предоставляет услуги пациентам по следующим направлениям: предоставление лечебно-профилактической помощи (медицинских услуг) по обязательному медицинскому страхованию (ОМС), за счет федеральных средств (высокотехнологичная медицинская помощь (ВМП)), по добровольному медицинскому страхованию (ДМС) и по договору об оказании платной медицинской помощи (физическим лицам, по государственному контракту). Ежегодно проводится до 100 тыс. различных исследований.

Важнейшим документом, в котором определены направления дальнейшего развития, укрепления конкурентоспособности и внедрения новых принципов деятельности ИОКБ, является Программа стратегического развития до 2025 г. Ее элементы представлены в *табл. 1*. Они были выработаны в результате внутренней стратегической сессии, организованной в 2021 г., на которой обсуждались вопросы: куда мы движемся? Какая у нас миссия? Какие у нас базовые (фундаментальные) ценности? Единогласно было принято решение, что фундаментальной ценностью для коллектива больницы является здоровье пациентов, соответственно, максимальное внимание должно быть направлено на построение пациентоориентированной модели управления.

Таблица 1 / Table 1

Основы программы стратегического развития ИОКБ / Bases of IRCH Strategic Development Program

Миссия / Mission	
Оказание доступной и качественной медицинской помощи 24 часа в сутки 7 дней в неделю 365 дней в году, основанной на сочетании современных высокотехнологичных методов диагностики и лечения, максимального комфорта и безопасности, с наилучшим прогнозируемым результатом, совершенствование врачебного искусства, наращивание научного потенциала, сохраняя традиции и преемственность поколений	
Видение / Vision	
Больница – идеологический лидер, объединение материального и интеллектуального потенциала всей системы здравоохранения Иркутской области в единый комплекс	
Ценности / Values	
Инновации и профессионализм	Качество и безопасность
Ответственность перед пациентом	Бережливое и устойчивое развитие
Стратегия / Strategy	
Переход на принятые в мировой практике модели управления деятельностью медицинской организации: финансы; процессы; персонал; пациенты; безопасность	

Источник: составлено авторами / *Source:* compiled by the authors

Пациентоориентированная модель управления становится особенно актуальной в силу включенности ИОКБ в реализацию федерального проекта «Развитие экспорта медицинских услуг» с 2019 г. К сожалению, пандемийный период 2020-2022 гг. не способствовал наращиванию потенциала ИОКБ как участника проекта и не позволил реализовать намеченные планы. Количество иностранных пациентов пока невелико по отношению к россиянам. Так, в 2022 г. в больнице прошли амбулаторное лечение 340 человек, а стационарное – 36 человек из иностранных государств. Доход от оказания этих услуг составил почти 5.5 млн. руб. Большинство туристов – граждане Монголии, Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана.

Прогнозные оценки высокого темпа роста рынка международного медицинского туризма и туристский потенциал Иркутской области, который многократно оценивался не просто как высокий [29], но и обладающий инновационным характером [30] и перспективами для развития новых видов деятельности [31], создают предпосылки для развития

рассматриваемого направления в рамках туристской индустрии. Именно поэтому необходимо предпринять шаги по запуску в ИОКБ обновленной программы «Международный медицинский туризм». Для ее успешного старта, дальнейшей высокой вовлеченности больницы в ход реализации проекта, достижения экономических и маркетинговых результатов необходимо разработать стратегические альтернативы и политики, поддерживающие их исполнение, основанные на результатах ситуационного анализа (SWOT-анализа).

Аналитическая поддержка при разработке стратегии

Понимание внутренних и/или внешних условий функционирования организации – важнейшая переменная стратегического планирования [32], связанная с определением критически важных элементов, которые могут оказать влияние на способности компании в достижении своих целей. Результаты выполненного SWOT-анализа представлены в виде матрицы решений (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Матрица решений на основе SWOT-анализа ИОКБ / IRCH SWOT Matrix of Decisions

	Возможности / Opportunities	Угрозы / Threats
	1. Развитие медицинского туризма в мире 2. Внедрение международных стандартов качества в систему здравоохранения РФ 3. Финансовая поддержка развития организаций по аккредитации международным стандартом JCI 4. Повышение уровня доверия к доказательной, а не к «народной» медицине 5. Разработка медицинских IT-решений	1. Ужесточение санитарно-эпидемиологического надзора 2. Повышение требований к качеству и безопасности медицинских услуг со стороны пациентов 3. Снижение расходов на здравоохранение в бюджетах разных уровней 4. Многочисленные пакеты санкций со стороны мирового сообщества 5. Конкуренция между лечебными учреждениями
Сильные стороны / Strengths	Ориентиры стратегического развития / Strategic Development Guidelines (S+O)	Потенциальные стратегические преимущества / Potential Strategic Advantages (S+T)
1. Высокий профессионализм врачей 2. Уникальность, определяемая многопрофильностью услуг 3. Сертификация по международному стандарту качества ISO 9001:2015 4. Высокая доля квалифицированного административно-управленческого персонала 5. Отлаженные бизнес-процессы 6. Наличие оборудования экспертного класса	1. Разработка и реализация портфеля стратегических решений для успешного запуска и функционирования медицинского туризма в ИОКБ (O1, O2, O3, O4 + S1, S2, S3, S4, S6) 2. Аккредитация по международному стандарту JCI за счет государственного финансирования для организации качественной и безопасной медицинской деятельности (O1, O2, O3 + S1, S3, S4, S5)	1. Запуск кампании под слоганом «Качество медицинских услуг мирового уровня в ИОКБ» (T2, T3+ S1, S3, S6) 2. Предложение новых платных услуг (T3 + S4, S5, S6)
Слабые стороны / Weaknesses	Решения для внутренних преобразований / Decisions for Internal Transformations (W+O)	Ограничения стратегического развития / Strategic Development Limitations (W+T)
1. Негибкая организационная структура 2. Высокий коэффициент совместительства медицинского персонала 3. Недостаточный уровень качества взаимодействия с пациентом 4. Плохое IT-сопровождение бизнес-процессов 5. Слабый маркетинг платных услуг	Разработка удобной веб-платформы платных медицинских услуг (в том числе ориентированной на медицинских туристов) с привлечением внешних IT-специалистов (O1, O5 + W3, W4, W5)	Привлечение ряда местных/международных спонсоров для развития платных медицинских услуг и медицинского туризма (T3 + W5)

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Анализ показал, что развитие программ международного медицинского туризма возможно. Ориентирами стратегического развития действительно могут стать: разработка и реализация портфеля стратегических решений для успешного запуска и функционирования медицинского туризма в ИОКБ; аккредитация по международному стандарту JCI за счет государственного финансирования для организации качественной и безопасной медицинской деятельности, что также будет поддержкой для развития рассматриваемого направления деятельности. Потенциальные стратегические альтернативы – запуск кампании под слоганом «Качество медицинских услуг мирового уровня в ИОКБ», разработка удобной веб-платформы платных медицинских услуг и медицинского туризма для пациентов с привлечением внешних IT-специалистов.

Стратегическое решение следует принять и в отношении того, какие направления лечения должны стать приоритетными при развитии услуг

медицинского туризма. Учитывая уровень конкуренции и потенциал ИОКБ были сделаны следующие выводы. Направлениями лечения, которые рассматриваются для больницы как ведущие при развитии медицинского туризма на сегодня являются кардиохирургия, нейрохирургия, офтальмология. Основные конкуренты – областные / краевые / республиканские больницы (г. Омск, Новосибирск, Красноярск и Улан-Удэ). В этих больницах практически одинаковое оснащение, предлагаются схожие услуги для пациентов – международных туристов, их географическое положение, доступность для потенциальной целевой аудитории практически идентичны. Сравнительный анализ перспективности трех направлений лечения представлен в *табл. 3*. Представленные оценки – экспертные, результаты интервью с заместителем главного врача по организационно-методической работе. Дополнительные данные для оценки приведены в *табл. 4*.

Таблица 3 / Table 3

Перспективные направления лечения в рамках медицинского туризма / Promising Areas of Medical Tourism Treatment				
Направление / Area	Прогнозируемые темпы роста / Predicted Growth Rate	Конкурирующие участники рынка / Rivals	Доля рынка, % / Market share, perc.	Относительная доля рынка / Related Market Share
Кардиохирургия	+10	ГБУЗ ИОКБ	35	1
		БУЗ Омской области «Областная клиническая больница»	15	0.43
		ГБУЗ «Новосибирская областная больница»	20	0.57
		ГБУЗ «Краевая клиническая больница» (г. Красноярск)	20	0.57
		ГАУЗ «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко» (г. Улан-Удэ)	10	0.29
Нейрохирургия	+15	ГБУЗ ИОКБ	20	0.8
		БУЗ Омской области «Областная клиническая больница»	25	1
		ГБУЗ «Новосибирская областная больница»	15	0.75
		ГБУЗ «Краевая клиническая больница» (г. Красноярск)	20	0.8
		ГАУЗ «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко» (г. Улан-Удэ)	20	0.8
Офтальмология	+5	ГБУЗ ИОКБ	10	0.33
		БУЗ Омской области «Областная клиническая больница»	15	0,5
		ГБУЗ «Новосибирская областная больница»	30	1
		ГБУЗ «Краевая клиническая больница» (г. Красноярск)	25	0.83
		ГАУЗ «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко» (г. Улан-Удэ)	20	0.66

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Таблица 4 / Table 4

Сравнение направлений лечения / Comparisons of Treatment Areas			
Показатель / Indicator	Кардиохирургия / Cardiac Surgery	Офтальмология / Ophthalmology	Нейрохирургия / Neurosurgery
Привлекательность отрасли / Industry Attractiveness	Увеличивается (экспертный прогноз)	Увеличивается (экспертный прогноз)	Не изменяется (экспертный прогноз)
Конкурентная сила / Competitive Force	Увеличивается (проводится пересадка сердца, растет доля рынка по сравнению с конкурентами)	Снижается (большое кол-во более сильных конкурентов, отсутствие роста доли рынка)	Не изменяется (экспертный прогноз)
Доля в доходе среди трех отделений, % / Share in Income Among Three Hospital Units	42	23	35

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Таким образом, наиболее перспективными направлениями становятся кардиохирургия и нейрохирургия. Это те нозологии, которые по совокупности факторов представляют наибольший экономический и репутационный потенциал.

Ситуационный анализ позволил выявить также и ряд проблем в развитии международного медицинского туризма для ИОКБ, а именно: относительно старое здание стационара; отсутствие политики продвижения платных медицинских услуг для различных целевых аудиторий; отсутствие выстроенных бизнес-процессов по взаимодействию с потребителем, самостоятельно оплачивающим медицинские

услуги; недостаточный уровень пациенториентированности; отсутствие полного пакета документации по поддержке развития медицинского туризма. Составление списка таких проблем – важный этап для дальнейшей разработки политики.

Данные проблемы формируют три группы ограничений для развития медицинского туризма: маркетинговая поддержка, инфраструктура, бизнес-процессы. Именно по отношению к ним должны быть разработаны соответствующие стратегии и поддерживающие их политики, которые могут рассматриваться как инструменты решения существующих внутриорганизационных проблем (табл. 5).

Таблица 5 / Table 5

Портфель стратегий для преодоления групп ограничений / Strategy Portfolio to Overcome the Limitations

Стратегия / Strategy	Описание / Description
Маркетинговая	Продвижение услуг международного медицинского туризма и информирование о них потенциальных потребителей. Сочетание нескольких стратегий роста: развитие рынка и развитие товара/услуги
Инфраструктурная	Реконструкция и строительство зданий, поддержание обеспеченности медицинской организации необходимым медицинским оборудованием, расходниками и лекарственными препаратами. Создание безопасных и комфортных условий пребывания в стационаре иностранных граждан
Бизнес-процессы	Создание пациентоцентричного сервиса за счет проработанности бизнес-процессов (маршрутизация, алгоритмы действий). Достижение 100 % стандартизации всех процессов, связанных с оказанием услуг в рамках международного медицинского туризма

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Маркетинговая поддержка при реализации стратегий

Считается, что маркетинг может внести существенный вклад в эффективную разработку и реализацию стратегических решений по следующим направлениям [17]: сегментация рынка и позиционирование; управление комплексом маркетинга; формирование отношения к потребителю как со-производителю. Конкретные маркетинговые политики чаще всего сосредоточены на работе с комплексом маркетинга. Сегментация рынка справедливо является основой для них.

Обратимся к определению целевой аудитории. В основе определения целевой аудитории лежит предположение, что потенциальный медицинский турист будет рассматривать ИОКБ как привлекательную клинику в том случае, если она будет находиться в транспортной доступности, то есть до нее можно добраться без пересадок. Результаты анализа сайта Иркутского международного аэропорта, сайта РЖД и сайта автостанции г. Иркутска представлены в табл. 6.

Таблица 6 / Table 6

Транспортная доступность ИОКБ для иностранных граждан / Transport Accessibility of IRCH for Foreigners

Вид транспорта / Transport	Направление (беспересадочные рейсы) / Itinerary (Non-stop Flights)		Периодичность / Frequency
	город	страна	
Самолет	Бангкок, Пхукет, Утапао	Таиланд	каждый день
	Улан-Батор	Монголия	два раза в неделю
	Бишкек, Ош	Киргизия	два раза в неделю
	Наманган, Ташкент, Фергана	Узбекистан	два раза в неделю
	Пекин, Харбин, Чэнду, Маньчжурия	Китай	четыре раза в неделю
	Душанбе, Худжант	Таджикистан	один раз в неделю
Поезд	Улан-Батор	Монголия	два раза в неделю
	Пекин	Китай	один раз в неделю
Автобус	Маньчжурия	Китай	каждый день

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Таким образом, формируются восемь перспективных направлений для экспорта медицинских услуг. Но определение целевой аудитории исключительно по географическому при-

знаку является недостаточным, требуется углубленный анализ, который может быть выполнен на основе такого критерия, как искомые выгоды (табл. 7).

Таблица 7 / Table 7

Анализ потенциальной целевой аудитории / Potential Target Audience Analysis

Страна / Country	Искомые преимущества / Desired Advantages				Вывод / Conclusion
	Экономическая выгода (низкая стоимость услуг в ИОКБ) / Economic Benefit (Low Cost of Services in IRCH)	Быстрота обслуживания (отсутствие очередей на медицинскую услугу) / Speed of Service (No Queues for Medical Services)	Удобная транспортная доступность / Convenient Transport Accessibility	Наличие предварительно выявленного интереса / Availability of Pre-identified Interest	
Таиланд / Thailand	В Таиланде цены на мед. услуги выше 	У платной медицины очереди отсутствуют 	Самолет 	Интерес отсутствует, сами экспортируют мед. услуги 	Не целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ
Монголия / Mongolia	В Монголии цены на мед. услуги выше 	Огромные очереди на получение гематологической помощи 	Самолет, поезд 	Интерес в гематологии, возможно и к другим мед. услугам 	Целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ
Киргизия / Kyrgyzstan	В Киргизии цены примерно схожи 	У платной медицины очереди отсутствуют 	Самолет 	Интерес не выявлен, отсутствуют какие-либо договоренности 	Не целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ
Узбекистан / Uzbekistan	Отсутствуют некоторые услуги 	Пациенты летят в Индию, но там много осложнений 	Самолет 	Интерес ко всем хирургическим услугам 	Целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ
Таджикистан / Tajikistan	В Таджикистане цены примерно схожи 	У платной медицины очереди отсутствуют 	Самолет 	Интерес не выявлен, отсутствуют какие-либо договоренности 	Не целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ
Китай (Харбин) / China (Haerbin)	В Китае цены на мед. услуги выше 	Очереди на ВРТ 	Самолет 	Интерес в услугах ВРТ 	Целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ
Китай (Маньчжурия) / China (Mǎnzhōu)	В Китае цены на мед. услуги выше 	Очереди на некоторые виды мед. услуг 	Автобус 	Интерес не выявлен, отсутствуют какие-либо договоренности 	Не целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ
Китай (Пекин) / China (Běijīng)	В Китае цены на мед. услуги выше 	Очереди на ВРТ 	Поезд 	Интерес в услугах ВРТ 	Целевая аудитория ГБУЗ ИОКБ

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Согласно *табл. 7*, целевую аудиторию составляют медицинские туристы из Монголии, Узбекистана и Китая.

Какие могут быть приняты решения в отношении приоритетов и структуры маркетинговой политики? Траектория маркетинговой политики ИОКБ – актуализация инструментов маркетингового сопровождения новых лечебных программ в рамках медицинского туризма и поддержка стратегических решений для его успешного запуска и функционирования. Эти направления политики должны поддержать исполнение стратегии развития рынка (новые географические рынки, на которых предлагаются медицинские услуги) и развитие товара (комплексная медицинская услуга, включающая как оказание специализированной помощи, так и сопровождение). Важно системное выстраивание маркетингового комплекса – набора инструментов, формирующих ценность для потребителя и обеспечивающих устойчивое конкурентное преимущество.

Поскольку маркетинговая политика разрабатывается для достижения поставленных целей, то

важность их формулировки первостепенна. Маркетинговые цели – количественные и/или качественные показатели, достижение которых компания наметила на конкретный временной период. Они могут быть трех видов: по продажам, по рынкам, по потребителям. Для ИОКБ были сформулированы такие цели к концу 2024 г.:

1. Достичь показателя в 10% иностранных туристов в структуре пациентов, оплачивающих получение медицинских услуг – по продажам.

2. Повышение осведомленности об Иркутской области как центре медицинского туризма в Восточной Сибири Российской Федерации до 20% целевой аудитории; достижение 100% эффективности коммуникации с иностранным пациентом – по потребителям.

3. Охват всех восьми перспективных направлений экспорта медицинских услуг на уровне формирования осведомленности и достижения уровня конверсии до 15% – по рынкам.

В *табл. 8* описаны варианты маркетинговой политики, направленные на достижение обозначенных целей.

Таблица 8 / Table 8

Цели и программы по реализации маркетинговой стратегии / Aims and Policies of Marketing Strategy Implementation

Цель / Aim	Виды специализированной деятельности (маркетинговые политики) / Specialized Activity (Marketing Policies)
1	<p>Продвижение по различным каналам:</p> <p><i>Торгово-промышленная палата РФ</i>: размещение информации и ссылок на ресурсах ТПП России, распространение буклетов.</p> <p><i>Россотрудничество</i>: размещение рекламной информации в иностранных центрах ведомства.</p> <p><i>МИД РФ</i>: доведение информации до Визовых центров в виде буклетов, размещение на сайтах Визовых центров рекламных материалов и ссылок.</p> <p><i>Минпромторг РФ</i>: размещение информации при участии зарубежных торговых представительств.</p> <p><i>Ростуризм</i>: размещение информации на порталах.</p> <p><i>АО «Национальные приоритеты»</i>: включение в федеральную программу коммуникационных мероприятий.</p> <p><i>АО «Российский экспортный центр»</i>: размещение ссылок и информационных материалов на портале медицинские услуги.</p> <p><i>Врачебное сообщество</i>: подключение врачей, принимающих участие в международных профильных мероприятиях, к продвижению тематики экспорта медицинских услуг.</p> <p>Для привлечения потока иностранных граждан необходимо начать работу с туристическими агентствами и специализированными сервисами, которые обеспечат не только продвижение больницы иностранным гражданам, но и выступят посредниками при организации заключения договоров и транспортировки пациента до ИОКБ</p>
2	<p>Разработка программы международной выставочной деятельности ИОКБ.</p> <p>Перевод всех информационных материалов, документов на иностранные языки (английский, китайский, монгольский).</p> <p>Работа с сайтом ИОКБ: создание нового сайта для иностранного туриста на 4 языках (русский, английский, китайский, монгольский).</p> <p>Развитие службы поддержки иностранного пациента.</p> <p>Стандартизация всех процедур на каждом из этапов: поступление заявки на лечение, госпитализация, стационарное лечение, выписка, сопровождение в период реабилитации</p>
3	<p>Приоритетные географические рынки на первом этапе – Китай, Монголия, Узбекистан. Разработка отдельных программ продвижения для каждой страны с учетом культурных, экономических и поведенческих особенностей потенциальной целевой аудитории.</p> <p>Взаимодействие с местными национальными диаспорами для формирования осведомленности</p>

Источник: составлено авторами / *Source*: compiled by the authors

Для оценки достижения поставленных целей и, следовательно, эффективности политик, понимания того, насколько операционная деятельность содействует достижению целей необхо-

димо использовать функцию контроля. Какие показатели необходимо контролировать, чтобы достичь поставленных маркетинговых целей?

1. Доля иностранных туристов в структуре пациентов, самостоятельно оплачивающих лечение.

Важно заметить, что привлечение пациентов на платной основе имеет ограничения. Согласно рекомендациям Министерства здравоохранения РФ, в бюджетных учреждениях объем платных услуг не должен превышать 20%. Кроме того, расширение коечного фонда очень ограничено.

2. Уровень конверсии, показывающий долю получателей медицинской услуги среди всех заинтересовавшихся ею.

3. Уровень осведомленности целевой аудитории.

4. Уровень и индекс удовлетворенности пациента – медицинского туриста.

5. Количество зарегистрированных жалоб.

6. Уровень кросс-продаж медицинских услуг.

7. Продолжительность ожидания плановой госпитализации.

8. Скорость ответа на запрос пациента.

9. Простота работы с сайтом учреждения здравоохранения.

Выполнение стратегии часто рассматривается как наиболее сложный этап стратегического менеджмента [4, 17]. Функциональные политики, способствующие достижению успешности этого этапа, становятся объектом для разработки и своевременной корректировки. Организация может выбирать и разрабатывать разные приоритетные политики, однако необходимая рыночная ориентация, забота о создании и поддержке конкурентных преимуществ делают маркетинговую политику обязательной.

Заключение

Международный медицинский туризм рассматривается как перспективное направление развития учреждений здравоохранения. Это связано не только с формированием дополнительного устойчивого внебюджетного потока денежных средств, но и с приобретением репутационных преимуществ, новых драйверов для развития и совершенствования деятельности, нового позиционирования не только на российском, но и на зарубежных рынках. В конкурентной среде необходимо полноценно использовать маркетинговый потенциал организации, разрабатывая для этого специальные поддерживающие политики. Создание и запуск новых продуктов всегда достаточно затратные и не всегда эффективные с точки зрения получаемых результатов инициативы. Именно они, однако, формируют долгосрочные конкурентные преимущества и обеспечивают успех в долгосрочной перспективе [5, 17]. Основа для главной причины долгосрочного успеха – соответствие стратегической ориентации организации ее рынку. ИОКБ может придерживаться одного из четырех существующих типов ориентации – на движимое рынком поведение – разрабатывать продукт и формировать его имидж для нужд конкретных целевых сегментов [33], осуществляя в дальнейшем сегментную экспансию.

Представленная маркетинговая политика сфокусирована на активном использовании функции продвижения, что вполне объяснимо, поскольку она поддерживает реализацию стратегии роста. Безусловно, требуется дальнейшая ее проработка и детализация. Использование инструментов бизнеса, показателей, характеризующих эффективность бизнес-решений – серьезный вызов для бюджетных учреждений, поэтому требуется достаточно длительный адаптационный период для начала их полноценного использования. В связи с этим ведущими направлениями будущих исследований, связанных с политиками поддержки развития международного медицинского туризма в многопрофильных стационарах, могут быть:

1. Разработка системы сбалансированных показателей для оценки прогресса в реализации стратегии.

2. Оценка необходимости локализации комплексной медицинской услуги для каждого из целевых сегментов.

3. Определение значимости вспомогательных бизнес-процессов для формирования комплексной медицинской услуги.

4. Оценка привлекательности новых целевых сегментов и ниш для успешной сегментной экспансии.

5. Комплексная оценка удовлетворенности медицинских туристов и определение ожиданий будущих пациентов-медицинских туристов из-за рубежа.

6. Изучение уровня развития отдельных функциональных политик и их места в процессе принятия стратегических решений в организации.

Развитие медицинского туризма, прежде всего международного, сопряжено с различными проблемами: экономическими, политическими, культурными, ситуационными. Учреждение здравоохранения, ориентированное на реализацию стратегии экспорта медицинских услуг, сталкивается с решением многочисленных задач, часто впервые. Разработка, реализация и последующая оценка конкретной функциональной политики вносит вклад в развитие отраслевого стратегического менеджмента и маркетинга, содействуя повышению эффективности всех процессов, связанных с принятием внутриорганизационных решений.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

Библиография

- [1] Анализ размера и доли рынка медицинского туризма – тенденции роста и прогнозы (2024-2029 гг.) (2023). Mordor Intelligence. URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/medical-tourism-market> (дата обращения)

- 07.03.2024).
- [2] Медицинский туризм и экспорт медицинских услуг. Дайджест январь-май 2023 (2023). НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента. URL: <https://niiioz.ru/upload/iblock/679/6799a92fbdcb7fbc0c7b79f30079717f.pdf> (дата обращения 07.03.2024).
- [3] Развитие экспорта медицинских услуг (2022). Национальные проекты России. URL: https://xn--80aаратремсчhfmo7a3с9ehj.xn--p1ai/projects/zdraoohkhranenie/eksport_meditsinskikh_uslug (дата обращения 07.03.2024).
- [4] Минцберг Г., Куин Дж. Б., Гошал С. Стратегический процесс: концепции, проблемы, решения. СПб.: Питер, 2001. 688 с.
- [5] Дэй Д. Стратегический маркетинг. М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. 640 с.
- [6] Ансофф И. Стратегический менеджмент. М.: Питер, 2009. 344 с.
- [7] Бурменко Т.А. К вопросу о содержании понятия «оздоровительный туризм» // Известия байкальского государственного университета. 2016. Том 26. № 1. С. 42-49. DOI: 10.17150/1993-3541.2016.26(1).42-49
- [8] Чернышев Е.В. Формирование маркетинговой стратегии выхода российской клиники на международный рынок // Маркетинг в России и за рубежом. 2022. № 6. С. 38-43.
- [9] Удотова О.А., Кобелева И.В. Медицинский туризм: угрозы и возможности // Профессорский журнал. Серия: рекреация и туризм. 2022. Том 3. № 15. С. 28-37. DOI: 10.18572/2686-858X-2022-15-3-28-37
- [10] Кривенко Н.В., Цветков А.И., Кича Д.И. Медицинский туризм как фактор эффективного использования потенциала регионального здравоохранения // Народонаселение. 2022. Том 25. № 4. С. 136-150. DOI: 10.19181/population.2022.25.4.12
- [11] Синьтун В. Анализ развития регионального медицинского туризма в России // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 5. С. 107-113. DOI: 10.17513/vaael.2183
- [12] Косолапов А.Б., Бобрынова Е.В. Проблемы и перспективы развития медицинского туризма в странах Азиатско-Тихоокеанского региона // Научный вестник МГУСИТ: Спорт, Туризм, Гостеприимство. 2022. Том 3. № 73. С. 91-100.
- [13] Русских С.В., Тарасенко Е.А., Грин С.И., Югай М.Т., Крюкова К.К., Москвичева Л.И. Современные возможности экспорта медицинских услуг в России // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2022. Том 15. № 2. С. 259-266. DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2022.119
- [14] Латышева А.А. Анализ тенденций и перспектив развития медицинского и лечебно-оздоровительного туризма в Санкт-Петербурге // Журнал правовых и экономических исследований. 2023. № 1. С. 167-173. DOI: 10.26163/GIEF.2023.60.71.025
- [15] Петрова Г.Д., Афанасьев В.А., Беззубенко О.И. Международная практика организации экстренной медицинской помощи иностранным гражданам // Здоровье мегаполиса. 2023. Том 4. № 1. С. 61-67. DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i1;61-67
- [16] Olexova V., Chlebkova D. Tools of product policy as part of business marketing in the conditions of globalization // SHS Web of Conferences. 2021. Vol. 92(4). (На англ.). DOI: 10.1051/shsconf/20219202048
- [17] David F. Strategic Management: Concepts and Cases. Publisher: Pearson, 2011. 694 p. (На англ.).
- [18] Peelen E., Montfort K., Beltman R., Klerkx A. An Empirical Study into the Foundations of CRM Success // Journal of strategic marketing. 2009. Vol. 17(6). Pp. 453-471. (На англ.). DOI: 10.1080/09652540903371695
- [19] Bryson J.M. Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations. Publisher: Jossay-Bass, 2011. 578 p. (На англ.).
- [20] Learned E.A., Christensen C.R., Andrews K.R., Guth W.D. Business Policy: Texts and Cases. Publisher: Richard D. Irwin, Incorporated, 1969. 1046 p. (На англ.).
- [21] Манин А.В., Ветрова Т.В. Практики разработки стратегий CRM в российских компаниях // Российский журнал менеджмента. 2017. Том 15. № 4. С. 491-510. DOI: 10.21638/11701/spbu18.2017.405
- [22] Катяло В.С. Исходные концепции стратегического управления и их современная оценка // Российский журнал менеджмента. 2003. Том 1. № 1. С. 7-30.
- [23] Полунина Н.Л. Факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на социальную и экономическую эффективность предпринимательской деятельности // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. Том 3. № 119. С. 167-175.
- [24] Десслер Г. Управление персоналом. М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. 431 с.
- [25] Рубцова Н.В. Маркетинговая политика как форма операционного маркетинга: содержание и проявления в условиях российской практики // Известия байкальского государственного университета. 2013. № 1. С. 1-7.
- [26] Банчева А.А. К вопросу о маркетинговой политике предприятия (маркетинговая политика в теории и практике) // Маркетинг в России и за рубежом. 2011. № 6. С. 14-22.
- [27] Chen Y.J., Chen T.-H. Fair Sharing and Eco-efficiency in Green Responsibility and Green Marketing Policy // International Journal of Production Economics. 2019. Vol. 217(2). Pp. 232-245. (На англ.). DOI: 10.1016/j.ijpe.2018.09.003
- [28] Князев Е.А. Об университетах и их стратегиях // Университетское управление: практика и анализ. 2005. № 4. С. 9-17.
- [29] Даниленко Н.Н., Ласси М.Ю. Апробация модифицированного (агрегированного) показателя оценки конкурентоспособности регионального туризма (на примере Иркутской области) // Известия Байкальского государственного университета. 2017. Том 27. № 4. С. 505-514. DOI: 10.17150/2500-2759.2017.27(4).505-514
- [30] Чистякова О.В. Инновационные направления развития предпринимательства в сфере туризма в Прибайкалье // Baikal Research Journal. 2020. Том 11. № 4. С. 1-5. DOI: 10.17150/2411-6262.2020.11(4).5
- [31] Ржепка Э.А., Новичкова Т.Р. Исследование некоторых аспектов водных перевозок как опыт для развития круизного туризма на Байкале // Известия Байкальского государственного университета. 2023. Том 33. № 3. С. 518-530. DOI 10.17150/2500-2759.2023.33(3).518-530
- [32] Морган Э. Нужно ли университетам стратегическое планирование? Прагматичная оценка // Университетское управление: практика и анализ. 2005. № 4. С. 18-26.
- [33] Kumar N., Scheer L., Kotler Ph. From Market Driven to Market Driving // European Management Journal. 2000. Vol. 18(2). Pp. 129-142. (На англ.). DOI: 10.1016/S0263-2373(99)00084-5

References

- [1] Analiz razmera i doli rynka medicinskogo turizma – tendencii rosta i prognozy (2024-2029 gg.) [Medical Tourism Market Size and Share Analysis – Growth Trends and Forecasts (2024-2029)] (2023). Mordor Intelligence. (In Russ.). URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/medical-tourism-market> (accessed on 07.03.2024).
- [2] Medicinskij turizm i jeksport medicinskih uslug. Dajdzhest janvar'-maj 2023 [Medical tourism and export of medical services. Digest January-May 2023 (2023)] (2023). Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management. (In Russ.). URL: <https://niiroz.ru/upload/iblock/679/6799a92fdbc7fd0c7b79f30079717f.pdf> (accessed on 07.03.2024).
- [3] Razvitie jeksporta medicinskih uslug (2022) [Development of export of medical services (2022)] (2022). Russian national projects. (In Russ.) URL: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/zdra-vookhranenie/eksport_meditsinskih_uslug (accessed on 07.03.2024).
- [4] Mintzberg H., Quinn J.B., Ghoshal S. The Strategy Process: Concepts, Context, Cases. SPb.: Piter, 2001. 688 p. (In Russ.).
- [5] Day G. Market Driven Strategy. M.: EKSMO-Press, 2002. 640 p. (In Russ.).
- [6] Ansoff I. Strategic Management. M.: Piter, 2009. 344 p. (In Russ.).
- [7] Burmenko T.A. On the Subject of the Health Tourism Concept // Bulletin of Baikal State University. 2016. Vol. 26(1). Pp. 42-49. (In Russ.). DOI: 10.17150/1993-3541.2016.26(1).42-49
- [8] Chernyshev E.V. Development of a Marketing Strategy for the Penetration of Russian Healthcare Provider into the World Market // Marketing in Russia and Abroad. 2022. Vol. 6. Pp. 38-43. (In Russ.).
- [9] Udotova O.A., Kobeleva I.V. Medical Tourism: Threats and Opportunities // The Professors' Journal. Recreation and Tourism Series. 2022. Vol. 3(15). Pp. 28-37. (In Russ.). DOI: 10.18572/2686-858X-2022-15-3-28-37.
- [10] Krivenko N.V., Tsvetkov A.I., Kicha D.I. Medical Tourism as a Factor in the Effective Use of the Regional Health Care Potential // Population. 2022. Vol. 25(4). Pp. 136-150. (In Russ.). DOI: 10.19181/population.2022.25.4.12
- [11] Xintong W. Analysis of the Development of Regional Medical Tourism in Russia // Bulletin of Altay Academy of Economics and Law. 2022. Vol. 5. Pp. 107-113. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.2183
- [12] Kosolapov A.B., Bobrynova E.V. Problems and Prospects of Medical Tourism Development in the Countries of the Asia-Pacific Region // Scientific Bulletin of MSUST: Sport, Tourism, Hospitality. 2022. Vol. 3(73). Pp. 91-100. (In Russ.).
- [13] Russkikh S.V., Tarasenko E.A., Grin S.I., Yugay M.T., Kryukova K.K., Moskvicheva L.I. Current Opportunities for the Export of Medical Services in Russia // Farmakoekonomika. Modern Pharmacoepidemiology and Pharmacoepidemiology. 2022. Vol. 15(2). Pp. 259-266. (In Russ.). DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2022.119
- [14] Latysheva A.A. Analysis of Trends and Prospects of Developing Medical and Health Tourism in St. Petersburg // Journal of Legal and Economic Studies. 2023. Vol. 1. Pp. 167-173. (In Russ.). DOI: 10.26163/GIEF.2023.60.71.025
- [15] Petrova G.D., Afanasiev V.A., Bezzubenko O.I. International Practices of Organizing Emergency Medical Care for Foreign Citizens // City Healthcare. 2023. Vol. 4(1). Pp. 61-67. (In Russ.). DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i1;61-67
- [16] Olexova V., Chlebkova D. Tools of product policy as part of business marketing in the conditions of globalization // SHS Web of Conferences. 2021. Vol. 92(4). DOI: 10.1051/shsconf/20219202048
- [17] David F. Strategic Management: Concepts and Cases. Publisher: Pearson, 2011. 694 p.
- [18] Peelen E., Montfort K., Beltman R., Klerkx A. An Empirical Study into the Foundations of CRM Success // Journal of strategic marketing. 2009. Vol. 17(6). Pp. 453-471. DOI: 10.1080/09652540903371695
- [19] Bryson J.M. Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations. Publisher: Jossay-Bass, 2011. 578 p.
- [20] Learned E.A., Christensen C.R., Andrews K.R., Guth W.D. Business Policy: Texts and Cases. Publisher: Richard D. Irwin, Incorporated, 1969. 1046 p.
- [21] Manin A.V., Vetrova T.V. Practices of CRM Strategies Development in the Russian Companies // Russian Management Journal. 2017. Vol. 15(4). Pp. 491-510. (In Russ.). DOI: 10.21638/11701/spbu18.2017.405
- [22] Katkalo V.S. Iskhodnye koncepcii strategicheskogo upravleniya i ih sovremennaya ocenka [The founding concepts of strategic management and their contemporary assessment] // Russian Management Journal. 2003. Vol. 1(1). Pp. 7-30. (In Russ.).
- [23] Polunina N.L. Factors of External and Internal Environment Influencing on Social and Economic Effectiveness of Enterprise Activity // Tambov University Review. Series: Humanities. 2013. Vol. 3(119). Pp. 167-175. (In Russ.).
- [24] Dessler G. Human Resource Management. M: BINOM, Knowledge Laboratory, 2013. 431 p. (In Russ.).
- [25] Rubtsova N.V. Marketing Policy as Form Operational Marketing: its Content and Russian Practices // Bulletin of Baikal State University. 2013. Vol. 1. Pp. 1-7. (In Russ.).
- [26] Bancheva A.A. K voprosu o marketingovoj politike predpriyatija (marketingovaja politika v teorii i praktike) [On the issue of enterprise marketing policy (marketing policy in theory and practice)] // Marketing in Russia and Abroad. 2011. Vol. 6. Pp. 14-22. (In Russ.).
- [27] Chen Y.J., Chen T.-H. Fair Sharing and Eco-efficiency in Green Responsibility and Green Marketing Policy // International Journal of Production Economics. 2019. Vol. 217(2). Pp. 232-245. DOI: 10.1016/j.ijpe.2018.09.003
- [28] Kniazev E.A. About Universities and Their Strategies // University Management: Practice and Analysis. 2005. Vol. 4. Pp. 9-17. (In Russ.).
- [29] Danilenko N.N., Lassi M.Yu. Testing of the Modified (Aggregate) Indicator of Assessment of Regional Tourism Competitiveness (Case Study of Irkutsk Oblast) // Bulletin of Baikal State University. 2017. Vol. 27(4). Pp. 505-514. (In Russ.). DOI: 10.17150/2500-2759.2017.27(4).505-514
- [30] Chistyakova O.V. Innovative Directions of Business Development in the Tourism Sector in the Baikal Region // Baikal Research Journal. 2020. Vol. 11(4). Pp. 1-5. (In Russ.). DOI: 10.17150/2411-6262.2020.11(4).5
- [31] Rzhepka E.A., Novichkova T.R. A Study of Some Aspects of Water Transportation as an Experience for the Development of Cruise Tourism in Baikal // Bulletin of Baikal State University. 2023. Vol. 33(3). Pp. 518-530. (In Russ.). DOI 10.17150/2500-2759.2023.33(3).518-530
- [32] Morgan A. Should We Really do Strategic Planning? A Pragmatic Assessment // University Management: Practice and Analysis. 2005. Vol. 4. Pp. 18-26. (In Russ.).
- [33] Kumar N., Scheer L., Kotler Ph. From Market Driven to Market Driving // European Management Journal. 2000. Vol. 18(2). Pp. 129-142. DOI: 10.1016/S0263-2373(99)00084-5

Информация об авторах / About the Authors

Дарья Игоревна Хлебович – канд. экон. наук, доцент; доцент, Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия / **Daria I. Khlebovich** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Baikal State University, Irkutsk, Russia
E-mail: daria.khlebovich@gmail.com

SPIN РИНЦ 7518-2543

ORCID 0000-0002-8908-2545

Scopus Author ID 57221438850

Александра Дмитриевна Касьянова – аспирант, Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия / **Aleksandra D. Kasianova** – Graduate Student, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

E-mail: alexa-5454@mail.ru

SPIN РИНЦ 8422-9829

ORCID 0009-0004-4516-3994

Дата поступления статьи: 26 марта 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: March 26, 2024
Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).111-120

УДК 331.5:005.966:378.147

JEL J21, J23, J24, O15



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

АНАЛИЗ ТРЕНДОВ И ПОТРЕБНОСТЕЙ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА ДЛЯ НА ПРИМЕРЕ ИТ-ОТРАСЛИ: ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ КАРЬЕРНОГО РАЗРЫВА

Е.Р. Мамуркова, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

П.М. Кейлиц, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

Н.А. Литвинова, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

Е.С. Гаврилюк, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье проведен анализ состояния российского рынка труда в 2023 году, а также рассмотрены главные тренды, включая дефицит кадров, необходимость внедрения мер по удержанию высококвалифицированных специалистов в компаниях, рост среднего возраста соискателя, спрос на знание азиатских языков и навыков работы с современными цифровыми решениями и другие. На основе сравнения показателей рынка труда в 2022 и 2023 гг. был выявлен рост количества вакансий на популярных платформах по поиску работы, определены наиболее нуждающиеся в кадрах сферы. На примере ИТ-отрасли проанализированы требуемые мягкие (soft) и жесткие (hard) навыки (skills) для специалистов на наиболее популярных позициях. В результате исследования подтвердилось наличие проблемы несоответствия карьерной подготовки специалистов в вузах запросам рынка труда на основе сравнительного анализа компетенций. Рассмотрены заработные платы по отраслям, где можно выделить самый резкий скачок в ИТ-сфере, начиная с 2021 года. В работе проанализированы популярные направления образовательных программ университетов, для анализа формируемых в них компетенций было выбрано одно из самых востребованных направлений: «Информационные технологии» в МГУ им. Ломоносова. В результате проведенной работы были сформулированы рекомендации для университетов, направленные на улучшение карьерной подготовки студентов. Новизна исследования заключается в комплексном подходе к изучению проблематики разрыва между требованиями, предъявляемыми к выпускникам вузов, и потребностями рынка труда с целью выработки практических рекомендаций по его преодолению. Авторы подчеркивают необходимость дальнейшего исследования дисбаланса в сфере высшего образования и на рынке трудовых ресурсов, в том числе в секторе ИТ как одном из наиболее стратегически важных в условиях развития инновационной экономики и реализации целей по технологическому суверенитету России.

Ключевые слова: дефицит кадров, подготовка кадров, потребности рынка, рынок труда, требования работодателей, университеты

Для цитирования: Мамуркова Е.Р., Кейлиц П.М., Литвинова Н.А., Гаврилюк Е.С. Анализ трендов и потребностей современного рынка труда для на примере ИТ-отрасли: пути преодоления карьерного разрыва // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 111-120. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).111-120

ORIGINAL PAPER

ANALYSIS OF TRENDS AND NEEDS OF THE CONTEMPORARY LABOR MARKET FOR THE EXAMPLE OF THE IT-INDUSTRY: WAYS TO OVERCOME THE CAREER GAP

E.R. Mamurkova, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

P.M. Keilitz, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

N.A. Litvinova, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

E.S. Gavriilyuk, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

Abstract. The article analyzes the state of the Russian labor market in 2023, and also examines the main trends, including the shortage of personnel, the need to implement measures to retain highly qualified specialists in companies, the growth of the average age of the applicant, the demand for knowledge of Asian languages and skills to work with modern digital solutions, and others. Based on a comparison of 2022 and 2023, an increase in vacancies on popular job search platforms was revealed, and the areas most in need of personnel were identified. Using the example of the IT-industry, the required soft and hard skills for specialists in the most popular positions are analyzed. As a result of the work carried out, recommendations were formulated for universities aimed at improving the career preparation of students. Salaries by industry are considered, where the sharpest jump in the IT sector can be identified, starting in 2021. The paper analyzes the most popular areas of university educational programs, and one of the most popular areas was chosen to analyze the competencies

formed in them: "Information Technology" at Lomonosov Moscow State University. As a result of the work carried out, recommendations were formulated for universities aimed at improving the career preparation of students. The research's novelty rests in its comprehensive approach to the study of the gap between the requirements for university graduates and the requirements of the labor resources market, in order to develop practical recommendations for overcoming it. The authors emphasize the need for further research into the imbalance in higher education and the labor resources market, including in the IT sector, which holds strategic importance in fostering an innovative economy and the realization of goals for Russia's technological sovereignty.

Keywords: shortage of personnel, training, market needs, labor market, employer requirements, universities

For citation: Mamurkova E.R., Keilitz P.M., Litvinova N.A., Faizullina A.M., Gavriluk E.S. Analysis of Trends and Needs of the Contemporary Labor Market for the Example of the IT-industry: Ways to Overcome the Career Gap // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 111-120. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).111-120

Введение

Рынок труда представляет собой динамичную среду, меняющуюся под влиянием экономических, политических, социальных и технологических факторов. Структурные изменения в экономике, внедрение новых технологий и переход на различные программные продукты формируют потребность в специалистах с определёнными знаниями и навыками. Однако современная система образования пока отстает от быстроменяющихся запросов рынка, а выпускники вузов выходят из стен университета со знаниями широкого профиля, но без углубления в конкретные сферы. Данная тема была рассмотрена на Петербургском международном экономическом форуме 2023 года, где отмечалось, что на сегодняшний день проблема нехватки квалифицированных кадров с необходимыми знаниями и навыками назрела на национальном уровне, в связи с чем тематика статьи представляется актуальной в настоящее время.

Тесноту взаимосвязи рынка труда и системы образования отмечают О.А. Колесникова, Е.В. Маслова, И.В. Околелых. В своей работе авторы отражают необходимость в исследовании структуры и динамики спроса и предложения на различные специальности, разработку методики прогнозирования потребности экономики в кадрах, подтверждают необходимость в повышении эффективности образования путем опроса преподавателей о мотивации студентов к обучению на определенных направлениях [1].

Проблему непреодолимого разрыва между рынком труда и высшим образованием исследуют С.А. Баркова, Е.И. Зубкова. Авторы рассматривают современные реформы высшего образования, в результате которых пропасть только увеличивается. Даются рекомендации о сохранении образовательных ценностей с развитием частных образовательных центров и желания работодателей помогать в адаптации студентов [2].

Е.А. Сысоева, В.С. Жукова, Л.В. Широкова поднимают вопросы о трудоустройстве выпускников, уменьшении интеллектуального потенциала страны и неопределенности в формировании будущего кадрового резерва. Они рекомендуют активно развивать и совершенствовать сотрудниче-

ство между вузами и работодателями. Это предложение также может быть использовано для решения проблемы дефицита кадров [3].

А.А. Терников, М.Л. Бляхер отмечают информационный вакуум между работодателями и университетами, сравнивают знания, навыки и умения с потребностями рынка, выводят методику сравнения показателей [4].

К.Н. Шеметова, Д.Н. Амеличева, Е.А. Семенова, Н.Е. Тихонова рассматривают тенденцию в снижении популярности высшего образования, отмечают проблему недоверия к качеству получаемых знаний, навыков, умений для кадров современного рынка [5].

Е.Н. Тазетдинова выделяет повестку будущего перехода к технологическому суверенитету России и в данном контексте формирует необходимые навыки будущих специалистов, предлагает организацию педагогической поддержки по проектированию карьерного развития [6].

Все авторы рассматривают схожие проблемы, однако в исследованиях не выделяют современные требования работодателей к выпускникам и соискателям по отраслям экономики, также не формулируют конкретные рекомендации для университетов с целью преодоления разрыва между требованиями работодателей и получаемыми навыками студентов. Именно эту проблему предлагается решить в данном исследовании.

Цель статьи заключается в проведении анализа текущих трендов и потребностей современного рынка труда за 2023 год для разработки рекомендаций по улучшению эффективности карьерной подготовки студентов вузов.

Задачи, которые поставили авторы данного исследования:

- проанализировать потребности отечественного рынка труда;
- определить тренды рынка труда и потребности работодателей;
- провести сравнительный анализ потребностей рынка труда и компетенций карьерной подготовки в вузах;
- разработать систему рекомендаций для вузов по улучшению карьерной подготовки.

Для анализа трендов и потребностей совре-

менного рынка труда в целях эффективной карьерной подготовки студентов авторами были использованы информационно-аналитические, статистические ресурсы официальных источников: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), Банк России, Московская Биржа, а также результаты исследований специалистов данной сферы, научные работы. Для исследования университетов, образовательных программ, компетенций были задействованы официальные сайты Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и Рейтингового агентства РАЕХ. В исследовании были применены такие методы теоретического исследования, как индукция, дедукция, анализ и сравнение, синтез и абстрагирование.

Результаты и их обсуждение

Вследствие рекордно низкого уровня безработицы в России, который по государственным статистическим данным находится на уровне 1991 года (3.6% в начале 2023 года), 86% работодателей отмечают «кадровый голод» [7]. Данную тенденцию логично связать с социальными и политическими изменениями в стране: средний возраст соискателей увеличивается, часть трудо-

способного населения, в том числе с высшим образованием, была вынужденно отправлена в зону военных действий. Также к причинам дефицита кадров можно отнести утечку рабочей силы за границу [8]. Однако, важно также обратить внимание на мнение работодателей, чтобы выявить дополнительные факторы, влияющие на эту проблему.

Согласно результатам опроса, проведенного специалистами платформы HeadHunter среди 529 руководителей ведущих экономических сфер, нехватка квалифицированных сотрудников с необходимыми навыками является одной из основных проблем (52%), динамика количества вакансий и резюме по сравнению с 2022 годом сильно различается (рис.1). Большая доля респондентов солидарна с утверждением, что данная проблема перейдет всецело в 2024 год. Подтвердить данный факт стоит и представленными данными той же платформы HeadHunter: прирост вакансий составил около 47% к предыдущему году, в активных резюме наблюдается отрицательная тенденция (составляет – 2% по сравнению с 2023 годом), конкурс на вакансию снизился в среднем на 34% [9]. Всё это говорит об острой потребности бизнеса в кадрах [10].

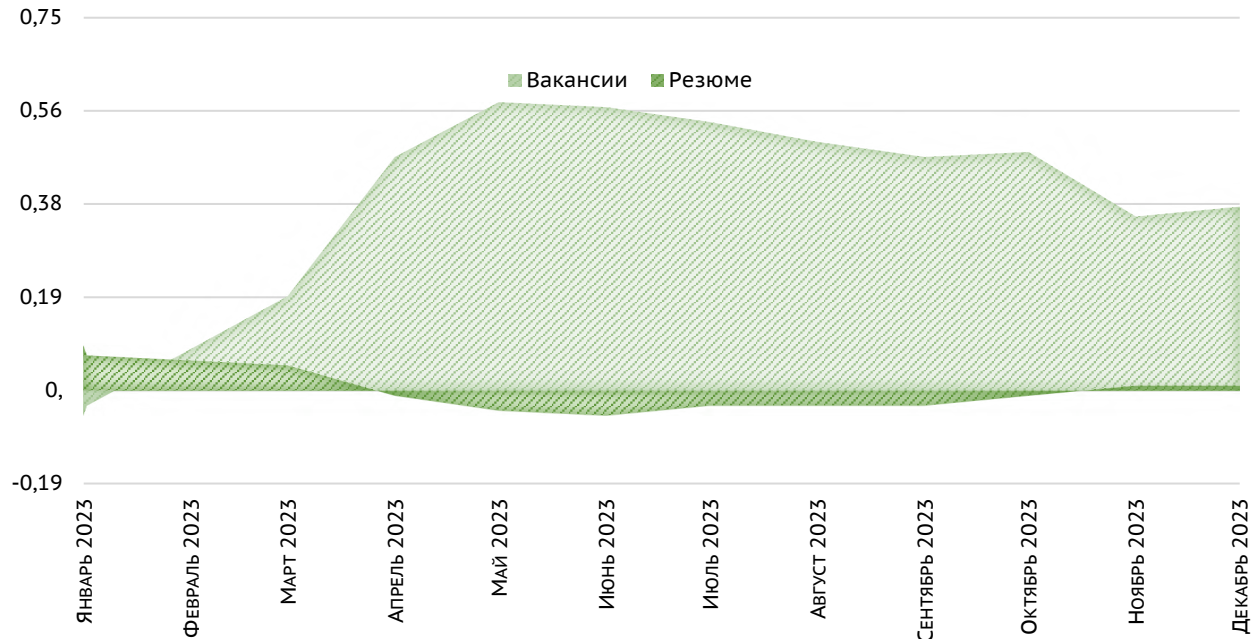


Рис. 1. Изменение количества вакансий и резюме в 2023 году сравнению с 2022, в % / Fig. 1. The Change in the Number of Vacancies and Resumes in 2023 Compared to 2022, in %

Источник: построено авторами на основе данных [9] / Source: compiled by the authors based on [9]

Опираясь на данные рис. 1, можно отметить, что в 2023 году спрос на рабочую силу сильно увеличился, однако при этом количество кадров, находящихся в поиске работы в разы меньше, наблюдается пропасть.

Основные сферы экономики РФ: сферы, кадры

Рассмотрим прирост вакансий по отраслям в наиболее востребованных сервисах для поиска работы (табл. 1).

В 2023 году в сфере промышленности и производства, учитывая добычу сырья, наблюдается острая нехватка кадров по сравнению с другими рассмотренными отраслями. Несколько меньше заметна потребность в сферах строительства и недвижимости, транспорта и логистики. По среднему значению прироста в сотрудниках отмечают ритейл, ИТ, интернет, связь и финансы [11].

Таблица 1 / Table 1

Прирост числа вакансий по отраслям по сравнению с 2022 годом, в % / Change in the Number of Vacancies by Industry Relative to 2022, in %

Сфера экономики / Economic Sphere	SuperJob	Работа.ру и СберПодбор	HH.ru	Среднее значение / Average Value
Промышленность и производство	1.22	0.59	0.3	0.70
Строительство, недвижимость	0.31	0.75	0.36	0.47
Транспорт и логистика	0.35	0.31	0.47	0.38
Ритейл	0.24	0.15	0.29	0.28
Услуги, сервисное обслуживание	0.14	0.34	0.33	0.27
IT, интернет, связь	0.1	0.37	0.2	0.22
Финансы и бухгалтерия	-	0.04	0.44	0.24

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Для анализа требуемых на рынке труда компетенций авторами исследования было выбрано одно направление, которое в том числе будет рассмотрено и на этапе анализа образовательной программы в университетах, а именно – IT, интернет, связь. Данное решение было принято для того, чтобы сфокусировать исследование на одной экономической области и избежать обобщенных результатов в финале. Также IT-отрасль интересна и в связи с повесткой, озвученной президентом на ПМЭФ 2023, которая говорит о планируемом технологическом суверенитете IT. Важно отметить, что полученные выводы по сфере IT не являются репрезентацией всех выше перечисленных отраслей экономики, где

наблюдается острый спрос на кадры, а скорее подтверждают наличие проблемы несоответствия карьерной подготовки специалистов в вузах запросам рынка труда.

Для разработки табл. 2 был проведен анализ вакансий (по 20 вакансий на специальность) на позиции Middle/Senior Product Manager, Разработчик (клиентский и серверный), Системный администратор, Специалист по кибербезопасности на платформах по поиску работу SuperJob, HH.ru, Работа.ру и СберПодбор. По каждой из специальностей были собраны требования в Soft Skills и Hard Skills и выделены наиболее повторяющиеся.

Таблица 2 / Table 2

Требуемые навыки в наиболее востребованных специальностях сферы «IT, Интернет, связь» в 2023 г. / Required Skills in the Most Sought-after Specialties 2023

Кадры / Personnel	Требуемые мягкие навыки / Required Soft Skills	Требуемые жесткие навыки / Required Hard Skills
Middle / Senior Product Manager	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с заинтересованными сторонами; - лидерские качества; - управление командой; - организация рабочего времени 	<ul style="list-style-type: none"> - навыки проведения A/B тестов; - знание основ Unit-экономики; - знание базовых метрик продукта; - техники быстрой проверки гипотез; - знание и навыки проектирования CJM и Roadmap; - знание пирамиды метрик и NSM
Системные администраторы	<ul style="list-style-type: none"> - мультифункциональность; - умение выстраивать конструктивный диалог 	<ul style="list-style-type: none"> - знание протокола TCP/IP; - умение работать с веб-серверами (Apache, Nginx, IIS); - понимание сетевых моделей: модели OSI; - знание операционных систем Unix/Linux, Windows; - умение управлять, администрировать базы данных, знать синтаксис: MySQL и MySql Workbench, Oracle; - знание архитектуры Frontend и Backend; - знание и использование систем контроля и мониторинга: Cacti, Munin, Nagios, Zabbix; - умение проводить диагностику и анализировать проблемные места; - навыки распознавания следствий и причин некорректной работы ПО или техники; - анализ сетевого трафика; - анализ безопасности сетевой инфраструктуры; - владение инструментарием для тестирования безопасности сети: Burp Suite, Metasploit, Nmap и др.; - знание почтовых и файловых служб, основных ОС; - работы с локальной документацией и отчетами о проделанной работе

Разработчики	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное управление рабочим временем; - умение работать в команде; - деловой этикет; - умение обучать; - коммуникабельность 	<ul style="list-style-type: none"> - знание технологий Frontend и Backend разработки; - знание различных API, фреймворков и библиотек в зависимости от сферы; - умение работать с различными БД (для backend-разработчиков)
Специалист по кибербезопасности	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное управление рабочим временем; - умение работать в команде; - деловой этикет; - умение обучать; - коммуникабельность 	<ul style="list-style-type: none"> - опыт работы в роли оператора или администратора SIEM системы (MP SIEM, QRadar, Splunk, ...); - навыки разработки сценариев автоматизации (bash, python, SQL); - опыт реагирования на инциденты ИБ; - понимание основ информационной безопасности; - понимание принципов работы сетей, маршрутизации, сетевых технологий, таких как DNS, NAT, DHCP и т.д.; - знание стека TCP/IP и модели OSI; - знание принципов функционирования корпоративных систем (Exchange, Active Directory, VPN и т.д.); - понимание принципов работы инфраструктурных сервисов (GIT, Kubernetes, S3, Prometheus и т.д.); - понимание принципов и сценариев реализации компьютерных атак; - понимание принципов работы средств защиты информации (NGFW, WAF, AV, SandBox и т.д.)

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

На основе данных табл. 2 можно сформулировать промежуточный вывод о том, что в проанализированной сфере экономики требуются специалисты, обладающие знаниями о современных вариативных методах разработки цифровых продуктов и базовыми навыками работы с новыми технологиями.

В связи с возникшим дефицитом труда работодатели из разных сфер улучшают условия для соискателей: 59% работодателей привлекают сотрудников повышением заработной платы, 21% предлагают выгодные льготные социальные

пакеты, 17% открывают доступ к гибкому графику и возможности удаленной работы, 12% обновляют офисную мебель и обстановку в офисе. Повышение заработной платы не является новым способом удержания сотрудников: с учетом экономических показателей средняя номинальная заработная плата растет во многих отраслях быстрыми темпами каждый год, что можно наблюдать на рис. 2. Самый большой скачок в оплате труда наблюдается именно в IT-сфере, начиная с 2021 года, но и здесь тенденция к росту сохраняется умеренными темпами [12].

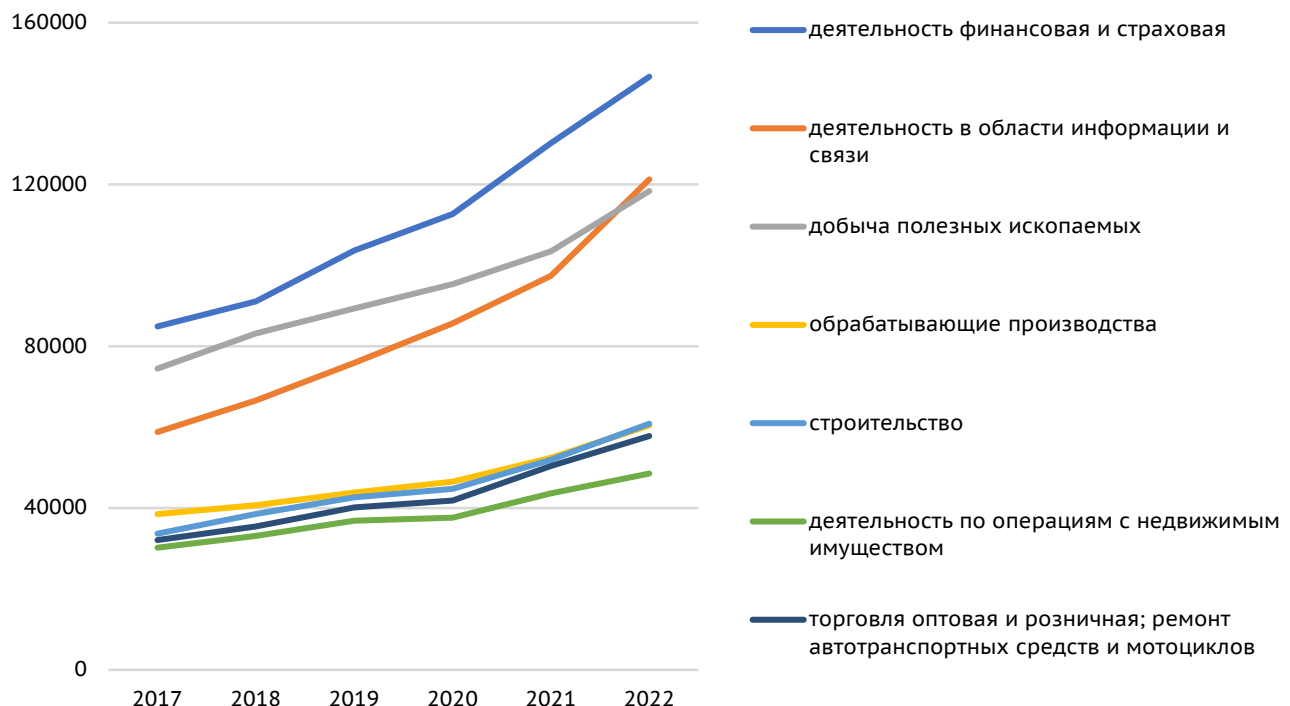


Рис. 2. Средняя месячная начисленная заработная плата в номинальном выражении по видам экономической деятельности / Fig. 2. Average Monthly Nominal Accrued Wages by Type of Economic Activity

Источник: построено авторами на основе данных [13] / Source: compiled by the authors based on [13]

Ожидается, что в ближайшее время Россия закрепится на азиатском рынке: Китай, Корея, Индия, поэтому спрос на квалифицированных специалистов со знанием азиатских языков растет [14]. По данным HeadHunter только в первом квартале 2023 года число вакансий с требованием знания китайского языка выросло на 40% в сравнении с 2022 годом.

Больше всего востребованы специалисты из транспортно-логистической сферы, продаж и производства. На портале SuperJob отмечают тенденцию к росту вакансий на специалистов по внешнеэкономической деятельности, снабженцев, переводчиков и менеджеров по продажам.

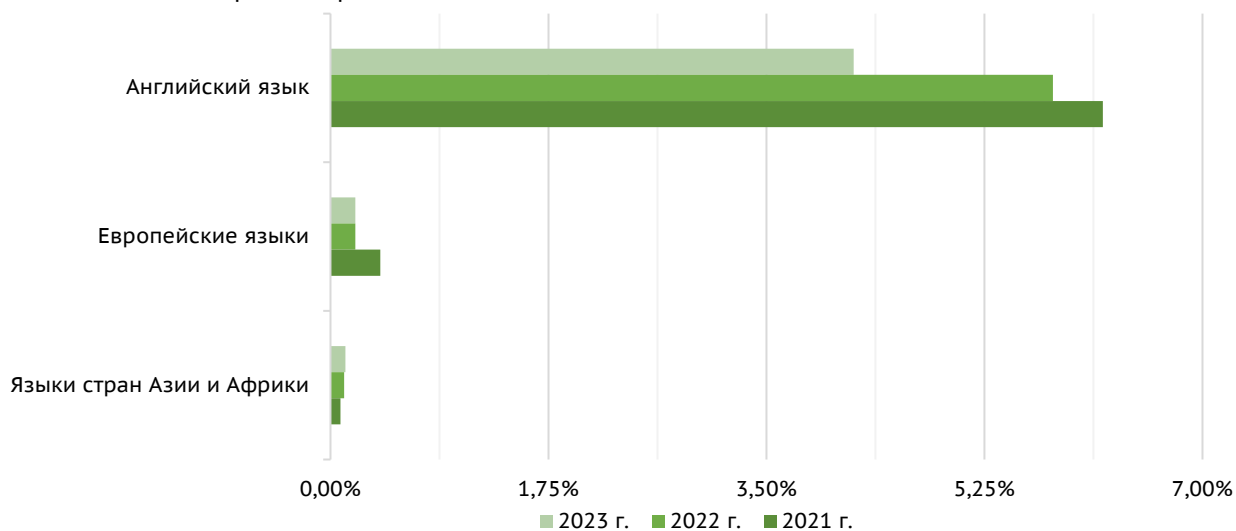


Рис. 3. Требования работодателей к знанию иностранных языков / Fig. 3. Employers' Requirements for Knowledge of Foreign Languages

Источник: составлено авторами на основе данных [9] / Source: compiled by the authors based on [9]

Исходя из всего вышеизложенного, можно заключить: достаточно большой процент прироста вакансий подтверждает «кадровый голод» в России. В результате компании придумывают специальные льготные условия для высококвалифицированных специалистов, увеличивают размер фонда оплаты труда. На рынке отмечается конкуренция между компаниями по условиям для необходимых им специалистов. В то же время наблюдаются и высокие требования к соискателям, что отражается в описаниях к вакансиям. Прослеживается тенденция к требованию знаний азиатских языков.

Ведущие вузы России и наиболее популярные направления образовательных программ

В условиях экономической нестабильности, даже с учётом постепенного повышения пенсионного возраста, введенного для увеличения рабочего ресурса страны, большинство отраслей столкнулось с дефицитом кадров, срок подбора сотрудников увеличился. Данный факт связывают в том числе и с недостаточной профессиональной компетентностью специалистов. Поэтому важной является также и университетская подготовка кадров, опирающаяся в первую очередь на текущие потребности рынка труда.

Для IT-специалистов на нынешний момент знание китайского языка будет преимуществом, поскольку переориентация российской экономики и экспорта идёт в сторону Азии, усиливается сотрудничество между компаниями. Высоковероятно, что в ближайшем времени целевой аудиторией для некоторых продуктов будут граждане Азии, в том числе Китая [12].

По востребованности на рынке труда китайский язык всё ещё находится на втором месте после английского. Однако доля вакансий со знанием английского языка снижается, а азиатских языков растёт с каждым годом (рис. 3).

Что касается спроса на образовательные направления в университетах, то в период летних приемных кампаний 2023 года на программы специалитета и бакалавриата было подано более 900 тысяч заявлений.

По результатам проведенного анализа поданных заявлений выделено 5 популярных направлений:

- IT-специальности: лидерами по числу поданных заявлений являются «Информатика и вычислительная техника», «Прикладная информатика», «Информационная безопасность»;
- медицинские и педагогические программы: большое количество заявлений на данные программы, которые являются массовыми по числу бюджетных мест;
- инженерно-технические направления: рост конкурса на программы «Машиностроение», «Робототехника», «Техносферная безопасность», «Электроника и микроэлектроника»;
- высокий спрос на программы по экономике, менеджменту и юриспруденции сохраняется из года в год.

Вместе с тем в данных популярных направлениях на основе предметного рейтинга RAEX 2023 можно выделить следующие лидирующие вузы (указаны в порядке убывания в рейтинге) [7]:

- «Информационные технологии» – МГУ им. Ломоносова, МФТИ, ИТМО;
- «Медицина» – Университет Сеченова, РНИМУ им. Пирогова, МГУ им. Ломоносова;
- «Педагогическое образование» – МПГУ, РГПУ им. Герцена, КФУ;
- «Машиностроение и робототехника» – МГТУ им. Баумана, СПбПУ им. Петра Великого, ИТМО;
- «Энергетика, энергетическое машиностроение, электротехника» – ТПУ, МЭИ, МГТУ им. Баумана;
- «Экономика» – НИУ ВШЭ, МГУ им. Ломоносова, Финансовый Университет;
- «Менеджмент» – НИУ ВШЭ, РАНХиГС, СПбГУ.

На основании вышеизложенного можно сделать промежуточный вывод, что такие направления, как «Информационные технологии», «Медицина», «Педагогическое образование», «Машиностроение и робототехника», «Энергетика», «Экономика» и «Менеджмент», остаются наиболее востребованными среди абитуриентов и университетов, что подчеркивает значимость этих направлений для экономики.

Сравнительный анализ компетенций в образовательных направлениях в вузах и востребованных специальностях на рынке труда

Для анализа компетенций в университетских образовательных программах также было выбрано одно направление, а именно – «Информационные технологии». Анализ был составлен на основе Образовательного стандарта по направлению подготовки (ОПОП) МГУ им. Ломоносова (табл. 3).

Таким образом, были полученные следующие данные:

Таблица 3 / Table 3

Компетенции образовательных программ востребованных специальностей на рынке труда 2023 / Competencies of Educational Programs of Demanded Specialties in the Labor Market 2023

Направление подготовки в МГУ им. Ломоносова / Fields of Study in Lomonosov Moscow State University	Профессии / Professions	Мягкие навыки / Soft Skills	Жесткие навыки/ Hard Skills
Прикладная математика и информатика		<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление и аналитические навыки; - умение работать в команде; - разработка и реализация проектов; - межличностное общение и работа в мультикультурной среде; - самоорганизация и саморазвитие; - здоровый образ жизни и безопасность жизнедеятельности; - правовая и экономическая культура; - умение взаимодействовать с разнообразными группами людей; - способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению 	<ul style="list-style-type: none"> - преподавание в сферах дошкольного, школьного, среднего специального и высшего образования; - разработка и тестирование ПО; - создание, поддержка и администрирование информационно-коммуникационных систем и баз данных; - управление информационными ресурсами в сети Интернет; - умение использовать математическое моделирование; - разработка систем автоматизированного управления производством; - технологии: Java, C#, SQL
Фундаментальная информатика и информационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> - разработчик; - системный администратор; - специалист по кибербезопасности 		

Источник: составлено авторами на основе данных [15] / Source: compiled by the authors based on [15]

Сравнив компетенции табл. 2 и табл. 3 можно сделать следующие выводы:

- компетенции, закладываемые в направлении «Информационные технологии», сфокусированы на теоретической глубине и сфере концептуального мышления, что частично отвечает требованиям рынка труда, но в то же время не закрывает спрос на прикладные навыки, как, например, знание актуальных фреймворков, технологий и пр.
- перечень Soft Skills актуален для рынка труда.

Система рекомендаций для университетов по повышению карьерной подготовки студентов

Для адаптации образовательных программ к требованиям современного рынка труда были разработаны следующие рекомендации:

1. Интеграция прикладных навыков в программы по информационным технологиям:

- обеспечение студентов знаниями актуальных фреймворков, технологий и инструментов, используемых на рынке труда;
- внедрение практических курсов, проектов и стажировок в процесс подготовки выпускников к применению своих знаний в

коммерческой и производственной средах.

2. Акцент на языковых компетенциях:

- добавление азиатских языков в образовательные программы для повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

3. Поддержка трудоустройства:

- создание программ стажировок и практик для студентов и выпускников востребованных специальностей.

4. Разработка программы по поддержке выпускников колледжей в поступлении на программы бакалавриата:

- формирование системы упрощенного поступления для выпускников колледжей на востребованные специальности.

Заключение

Взаимосвязь полученных выпускниками навыков, знаний, умений и уровня благосостояния страны, что непосредственно отражает рынок труда, незримо прослеживается. Уровень компетенций студентов влияет на производительность компании, ее развитие. Несмотря на нестабильную ситуацию в стране, бизнес продолжает развиваться и создавать высокий спрос на кадры, но препятствием сегодня является недостаточное количество рабочей силы для предприятий, что подтверждается исследованием. По результатам анализа показателей динамики спроса на труд, самой проблемной отраслью является промышленность и производство, где прирост числа вакансий в среднем оказался на уровне 70%, наименьший прирост показала IT-отрасль, которая и вызвала наибольший интерес в связи с вектором направленности России на суверенитет в области IT и технологий. Работодатели разделяют мнение о том, что одной из основных проблем дефицита кадров является отсутствие специалистов с необходимыми навыками.

Исследование популярных программ 10 ведущих вузов показало, что абитуриенты предпочитают образовательные направления, по которым обучают наиболее востребованных специалистов на рынке труда. Это подчеркивает значимость направлений для экономики: «Информационные технологии», «Медицина», «Педагогическое образование», «Машиностроение и робототехника», «Энергетика», «Экономика» и «Менеджмент».

Для анализа компетенций образовательных программ востребованных специальностей было выбрано направление «Информационные технологии». По итогам анализа можно заключить, что Soft Skills изученного направления актуальны и соответствуют требованиям работодателей. Что касается Hard Skills, то здесь можно выделить тенденцию малого количества или вовсе отсутствия прикладных компетенций и навыков работы с современными цифровыми решениями. Из чего следует, что сегодняшние специалисты, выпускающие

ся по направлению «Информационные технологии», не закрывают потребности работодателей в прикладных навыках и знаниях, что в том числе приводит к «кадровому голоду» и дополнительным затратам на обучение и переподготовку молодых специалистов к той или иной должности.

Как итог, была сформирована система рекомендаций для вузов по подготовке специалистов, требуемых на современном рынке труда, выделены основные рекомендации по внесению изменений в образовательные программы.

Вклад авторов

Вклад Мамурковой Е.Р. состоит в теоретическом изучении проблемы, обосновании ее практической значимости для карьерной подготовки в университетах, анализе рынка труда, разработке графических материалов в контексте исследования российского рынка труда, поиске и анализе библиографических источников. Вклад Кейлиц П.М. заключается в структурировании библиографических источников, поиске и систематизации востребованных навыков на рынке труда, проведении их сравнительного анализа с компетенциями образовательных программ для будущих специалистов в сфере IT и разработке системы рекомендаций по улучшению карьерной подготовки в университетах. Вклад Литвиновой Н.А. и Гаврилюк Е.С. заключается в концептуальной разработке дизайна исследования, курировании его хода, редактировании текста статьи.

Библиография

- [1] Колесникова О.А., Маслова Е.В., Околелых И.В. Карьерный балласт, или почему система высшего образования не успевает за трансформацией рынка труда // Социально-трудовые исследования. 2023. Том 52. № 3. С. 153-164. DOI: 10.34022/2658-3712-2023-52-3-153-164
- [2] Барков С.А., Зубков В.И. Высшее образование: непреодолимый институциональный разрыв с рынком труда // ЭКО. 2022. Том 52. № 4. С. 8-30. DOI: 10.30680/ECO 0131-7652-2022-4-8-30
- [3] Сысоева Е.А., Жукова В.С., Широкова Л.В. Аспекты реализации моделей взаимодействия центров карьеры вузов и предприятий промышленности в условиях трансформации рынка труда // Экономика промышленности. 2023. Том 16. № 2. С. 238-246. DOI: 10.17073/2072-1633-2023-2-238-246
- [4] Терникова А.А., Бляхер М.Л. Спрос на знания, умения и навыки в вакансиях: кого готовит университет? // Мир России. Социология. Этнология. 2023. Том 32. № 2. С. 74-96. DOI: 10.17323/1811-038X-2023-32-2-74-96
- [5] Шеметова К.Н., Амеличева Д.В., Семенова Е.А., Тиханов Н.Е. Адаптационные реформы высшего образования в условиях высокотурбулентной конъюнктуры рынка труда // Вестник Академии Знаний. 2022. Том 50. № 3. С. 370-376.
- [6] Тазетдинова Е.Н. Анализ рынка труда как средство оптимизации деятельности организаций профессионального образования // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2023. №5. С. 46-50.
- [7] Зенкина Е.В., Мясникова О.Ю. Современные методы оценки эффективности мероприятий по управлению социальным и человеческим капиталом // Российский экономический вестник. 2023. № 2. С. 20-28. DOI: 10.28995/2073-6304-2023-2-20-28

- [8] Казанцева Н.В., Остапенко В.А. Релокация специалистов из России: масштабы и экономические последствия // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2023. Том 12. №2. С. 24-29. DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-2-24-29
- [9] Краткий обзор рынка труда (2023). HeadHunter. URL: <https://hhcdn.ru/icms/10298994.pdf> (дата обращения 27.01.2024).
- [10] Капелюшников Р.И. Российский рынок труда: статистический портрет на фоне кризисов // Вопросы экономики. 2023. № 8. С. 5-37. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-8-5-37
- [11] Рынок труда в 2023: тенденции и прогнозы SuperJob (2023). SuperJob. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/114374/rynok-truda-v-2023-tendencii-i-prognozy-superjob/> (дата обращения 27.01.2024).
- [12] Прихач А.Ю. Мотивационное значение социального пакета // Экономика и управление. 2023. Том 29. № 12. С. 1512-1522. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-12-1512-1522
- [13] Рынок труда, занятость и заработная плата (2024). Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения 27.01.2024).
- [14] Василенко Н.В., Румянцева А.Ю. Российская экономика в условиях институциональной трансформации перехода к многополярному миру // Экономика и управление. 2023. Том 29. № 10. С. 1164-1177. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-10-1164-1177
- [15] Общая характеристика ОПОП ВО «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (2023). ВМК МГУ. URL: https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/harakteristika_opop_vo_02.03.02_fiit_0.pdf (дата обращения 27.01.2024).
- [5] Shemetova K.N., Amelicheva D.V., Semenova E.A., Tikhonov N.E. Adaptation Reforms of Higher Education in Highly Turbulent Labor Market Conditions // Bulletin of the academy of knowledge. 2022. Vol. 50(3). Pp. 370-376. (In Russ.).
- [6] Tazetdinova E.N. Labor Market Analysis as a Means of Optimizing the Activities of Vocational Education Organizations // Economical and humanitarical researches of the regions. 2023. Vol. 5. Pp. 46-50. (In Russ.).
- [7] Zenkina E.V., Myasnikova O.Yu. Current Methods for Assessing the Effectiveness of Social and Human Capital Management Measures // Russian Economic Bulletin. 2023. Vol. 2. Pp. 20-28. (In Russ.). DOI: 10.17323/1811-038X-2023-30-4-6-29
- [8] Kazanceva N.V., Ostapenko V.A. Relocation of Specialists from Russia: Scale and Economic Consequences // Management of the Personnel and Intellectual Resources in Russia. 2023. Vol. 12(2). Pp. 24-29. (In Russ.). DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-2-24-29
- [9] Kratkij obzor rynka truda [Brief overview of the labor market] (2023). HeadHunter. (In Russ.). URL: <https://hhcdn.ru/icms/10298994.pdf> (accessed on 27.01.2024).
- [10] Kapeliushnikov R.I. The Russian Labor Market: A Statistical Portrait on the Crises Background // Voprosy Ekonomiki. 2023. Vol. 8. Pp. 5-37. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2023-8-5-37
- [11] Rynok truda v 2023: tendencii i prognozy SuperJob [Labor Market in 2023: Trends and SuperJob Forecasts] (2023). SuperJob. (In Russ.). URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/114374/rynok-truda-v-2023-tendencii-i-prognozy-superjob/> (accessed on 27.01.2024).
- [12] Prikhach A.Yu. Motivational Value of the Social Package // Economics and Management. 2023. Vol. 29(12). Pp. 1512-1522. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-12-1512-1522
- [13] Rynok truda, zanyatost' i zarobotnaya plata [Labor market, employment and wages] (2024). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (accessed on 27.01.2024).
- [14] Vasilenko N.V., Rummyantseva A.Yu. Russian Economy in the Conditions of Institutional Transformation of Moving Towards a Multipolar World // Economics and Management. 2023. Vol. 29(10). Pp. 1164-1177. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-10-1164-1177
- [15] Obshchaya harakteristika OPOP VO "Fundamental'naya informatika i informacionnye tekhnologii" [General characteristic of TVET "Fundamental Informatics and Information Technologies"] (2023). CMC MSU. (In Russ.). URL: https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/harakteristika_opop_vo_02.03.02_fiit_0.pdf (accessed on 27.01.2024).

References

- [1] Kolesnikova O.A., Maslova E.V., Okolelykh I.V. Personnel Ballast or why the Higher Education System does not keep up With Labor Market Transformations // Social and Labor Research. 2023. Vol. 52(3). Pp. 153-164. (In Russ.). DOI: 10.34022/2658-3712-2023-52-3-153-164
- [2] Barkov S.A., Zubkov V.I. Higher Education: an Insurmountable Institutional Gap with the Labor Market // ECO. 2022. Vol. 52(4). Pp. 8-30. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO 0131-7652-2022-4-8-30
- [3] Sysoeva E.A., Zhukova V.S., Shirokova L.V. Aspects of Implementation of Models of Interaction Between Career Centers of Universities and Industrial Enterprises in the Conditions of Labor Market Transformation // Russian Journal of Industrial Economics. 2023. Vol. 16(2). Pp. 238-246. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2023-2-238-246
- [4] Ternikova A.A., Blyakher M.L. The Demand for Skills in Vacancies: Who Is the University Preparing? // Universe of Russia. Sociology. Ethnology. 2023. Vol. 32(2). Pp. 74-

Информация об авторах / About the Authors

Елизавета Романовна Мамуркова – магистрант, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия / **Elizaveta R. Mamurkova** – Graduate Student, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

E-mail: lz.mamurkova@yandex.ru

ORCID 0009-0002-9988-651X

Полина Максимовна Кейлиц – магистрант, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия / **Polina M. Keilits** – Graduate Student, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

E-mail: pmkeilits@itmo.ru

ORCID 0009-0002-8560-2723

ResearcherID KBC-0020-2024

Наталья Александровна Литвинова – аспирант, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия / **Natalia A. Litvinova** – Graduate Student, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

E-mail: hinode-nata@mail.ru

SPIN РИНЦ 2358-7419

ORCID 0000-0003-3355-7967

Елена Сергеевна Гаврилюк – канд. экон. наук, доцент; доцент, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия / **Elena S. Gavriluk** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, ITMO University, Saint-Petersburg, Russia

E-mail: gavrilyukes@itmo.ru

SPIN РИНЦ 6411-9733

ORCID 0000-0002-3869-1578

Scopus Author ID 57207843774

Дата поступления статьи: 27 марта 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

Received: March 27, 2024

Accepted: May 31, 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).121-127

УДК 332.12:339.162

JEL F66, J01, J24, M51, M53



ORIGINAL PAPER

ANALYSIS OF PROFESSIONAL CAREER MANAGEMENT IN CHINESE COMPANIES

C.V. Drokina, Southern Federal University, Taganrog, Russia

Y. Deng, Southern Federal University, Taganrog, Russia

Abstract. In modern economy, effective management and employee engagement are critical to run a successful business. Managers face various challenges, especially in recruiting and retaining qualified people. These challenges include skills shortages in several areas, increased labor mobility and globalization, increasing demand for ongoing training and retraining, and the need to ensure overall employee performance. At the same time, managers are tasked with complying with legal frameworks, writing documentation, and implementing innovative practices which are integral components of the career planning process. The issue of planning the professional career of personnel stands out as a serious problem in modern human resource management for any competitive company. As China's economy develops rapidly and Chinese companies gain global prominence, their career opportunities continue to expand in various industries, catering to a wide range of skills and interests of Chinese workers.

The relationship between career opportunities and China's labor market reflects the country's dynamic economic landscape and industrial structure. China has a large and diverse labor market across many industries and sectors. In recent years, China has seen significant career growth in sectors such as technology, e-commerce, finance, and healthcare, providing ample employment opportunities for skilled professionals. The goal of this study is to examine professional career management in Chinese companies. In the paper the experience of developing a professional career management system in Chinese companies is studied; the comparative analysis of the effectiveness of a professional career management system is given; recommendations for improving the career management system in Chinese companies are proposed.

Keywords: career management, career opportunities, Chinese companies, professional career, labor market

For citation: Drokina C.V., Deng Y. Analysis of Professional Career Management in Chinese Companies // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 121-127. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).121-127

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРОЙ В КИТАЙСКИХ КОМПАНИЯХ

К.В. Дрокина, Южный федеральный университет, Таганрог, Россия

Я. Дэн, Южный федеральный университет, Таганрог, Россия

Аннотация. В современной экономике эффективное управление и вовлеченность сотрудников имеют решающее значение для успешного ведения бизнеса. Менеджеры сталкиваются с различными проблемами, особенно при подборе и удержании квалифицированных сотрудников. Этими проблемами являются нехватка квалифицированных кадров в нескольких областях, возросшая мобильность рабочей силы и глобализация, растущий спрос на постоянное обучение и переподготовку кадров, а также необходимость обеспечения общего качества работы сотрудников. В то же время перед менеджерами стоит задача соблюдения законодательных норм, составления документации и внедрения инновационных практик, являющихся неотъемлемыми компонентами процесса планирования карьеры. Вопрос планирования профессиональной карьеры персонала является серьезной проблемой в современном управлении человеческими ресурсами для любой конкурентоспособной компании. Поскольку экономика Китая стремительно развивается, а китайские компании приобретают мировую известность, возможности для карьерного роста в различных отраслях продолжают расширяться, учитывая широкий спектр навыков и интересов китайских работников. Взаимосвязь между карьерными возможностями и рынком труда Китая отражает динамичный экономический ландшафт и структуру промышленности страны. Китай характеризуется обширным и разнообразным рынком труда во многих отраслях и секторах экономики. В последние годы в Китае наблюдается заметный карьерный рост в таких секторах, как технологии, электронная коммерция, финансы и здравоохранение, что открывает широкие возможности для трудоустройства квалифицированных специалистов. Целью данного исследования является изучение управления профессиональной карьерой в китайских компаниях. В статье исследован опыт разработки системы управления профессиональной карьерой в китайских компаниях; дан сравнительный анализ эффективности системы управления профессиональной карьерой;

предложены рекомендации по совершенствованию системы управления карьерой в китайских компаниях.

Ключевые слова: управление карьерой, возможности карьерного роста, китайские компании, профессиональная карьера, рынок труда

Для цитирования: Drokina C.V., Deng Y. Analysis of Professional Career Management in Chinese Companies // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 121-127. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).121-127

Introduction

Career growth in Chinese companies is characterized by several unique qualities. Chief among these is the strong emphasis on hierarchical promotion, in which employees advance through clearly defined levels within the company’s organizational

structure. This structured path provides employees with a transparent path for professional growth, encouraging them to aspire to higher-level roles.

Table 1 presents the main characteristics of career development in Chinese companies.

Table 1 / Таблица 1

Peculiarities of Career Growth in Chinese Companies / Особенности карьерного роста в китайских компаниях

Peculiarities / Особенности	Description / Описание
Hierarchical Advancement	Clear progression through organizational levels, providing employees with a roadmap for career advancement
Performance-based Evaluations	Emphasis on results and productivity, with performance metrics influencing decisions on promotions, salary increases, and additional responsibilities
Continuous Learning and Skills Development	Valuing ongoing education, training, and acquisition of new skills to enhance capabilities and contribute effectively to the organization
Networking and Relationship-building	Importance of building strong connections with colleagues, mentors, and industry professionals to open doors to new opportunities and gain support
Loyalty to the Company	Rewarding long-term commitment and dedication with priority for promotions and leadership positions, fostering stability and continuity within the workforce

Source: compiled by the authors based on [1] / Источник: составлено авторами на основе данных [1]

Performance-based evaluations have a significant impact on career advancement in Chinese companies. These organizations prioritize results and productivity, rewarding employees who demonstrate outstanding performance with opportunities for advancement and professional growth [2]. Careful tracking and evaluation of performance indicators serves as the basis for decisions regarding salary increases, promotions and the assignment of additional responsibilities.

Career prospects in Chinese companies are rich and varied, offering professionals multiple paths to explore and thrive in the dynamic business landscape. The famous Chinese company Tencent Holdings provides opportunities to achieve excellence in software development, artificial intelligence, and games. Similarly, Alibaba Group presents growth opportunities in e-commerce, cloud computing and digital finance.

Known for its telecommunications prowess, Huawei Technologies offers capabilities in networking and advanced technologies such as 5G and Internet of Things (IoT) [3]. JD.com focuses on logistics, supply chain management and retail innovation, while companies such as Baidu specialize in search engine technology, artificial intelligence, and autonomous driving.

China’s demographic dividend is declining, leading to a shift toward increasing human capital dividends. During the 13th Five-Year Period, the transformation of China’s demographic structure over three decades played a key role. This contributed more than a quarter of GDP growth by offsetting the declining demographic dividend. Since reform and

opening, changing demographic structure has lowered China’s dependency ratio by a third, thereby supporting rapid per capita growth.

Since 2003, China has experienced a decline in the annual growth rate of its working-age population (ages 15-19). China’s total labor force in 2022 was 781,908,269, according to the World Bank’s Compendium of Development Indicators, compiled from officially recognized sources [4].

The events described signal two key turning points for China. First, the turning point marks the depletion of the once abundant labor supply. Secondly, the decline in the demographic dividend is characterized by a decline in the dependency ratio.

The development of education in China places it among middle-income countries, ahead of developing countries with large populations, but lagging high-income countries in terms of development. Despite significant progress in education in general, the current educational model emphasizes the acquisition of knowledge, often without adequate attention to innovative thinking and practical skills.

The disconnection of the education system from science, technology and economic progress has led to poor awareness of innovative talent and limited entrepreneurial potential. According to the World Economic Forum’s Global Competitiveness Report 2020-2021, China ranks 28th in the world in overall competitiveness, with a lower ranking in education, where it ranks 65th place [5].

China is the world leader in total human resources, but it faces a trend of low per capita production efficiency, which poses a serious challenge. It is noteworthy that China has become the leader

in the number of scientific and technological personnel, possessing the largest workforce in these fields.

Investment in research and development (R&D) personnel in China has increased sharply, with 5.018 million executives dedicated to R&D in 2020 and 3.533 million full-time employees in 2021. This investment is superior to any other country in the world. In fact, among the 41 largest countries and regions actively investing in science and technology, China's share of full-time R&D workers increased from 18.4% in 2011 to 21.3% in 2021, demonstrating its significant advantage in scientific research.

Despite China's leading position in total scientific and technological talent, it still faces challenges in labor density and per capita production efficiency compared to developed countries. The density of R&D researchers per 10,000 employed globally has slowly increased from 15.4 person-years per 10,000 people in 2011 to 19.3 person-years per 10,000 people in 2021, still significantly lower than in developed countries [6].

Workforce composition remains a critical issue as the lack of high-quality R&D professionals and skilled workers hinders innovation, transformation, and modernization. A McKinsey report on talent in emerging markets highlights that only a small percentage of Chinese engineering and finance graduates are employable by global companies, and local MBA graduates are limited in their management capabilities.

Addressing the talent shortage is a must for China's innovation strategy. As of 2021, skilled workers made up just 19% of employment, and highly skilled workers made up just 25.1% of skilled workers, lagging developed countries [7]. Moreover, many Chinese migrant workers do not have secondary education or vocational training, which poses a serious challenge to meeting future labor demands.

Effective linkages between talent development, education, technology, and industry needs are critical to unlocking the potential of human capital for economic and social development. However, China's current innovation environment and incentive mechanisms are inadequate, hindering the transformation of potential human capital into actual productivity.

Solving the above problems requires improving the existing professional career management system. Let's analyze the experience of career management on the examples of Chinese companies.

In recent years, new work paradigms have emerged in the labor market that eschew traditional notions of constant presence in the workplace in favor of flexible task distribution and goal-oriented management.

At the forefront of this transformation is the peer-to-peer (P2P) platform economy supported by computer networks. This decentralized approach allows connected computers to exchange information

without relying on a centralized server. Within the capital platform, participants engage in various activities, such as selling goods (e.g. eBay, Amazon), renting assets (e.g. Airbnb, booking) or offering their knowledge and skills on work platforms (e.g. Uber) [8].

The convergence of technological innovation and the proliferation of smart devices have not only changed the international division of labor but have also catalyzed the development of many applications in various sectors. Industries are poised for the transformation, providing new entrepreneurial opportunities.

China's financial sector, especially first-tier banks such as the Bank of China, the Industrial and Commercial Bank of China and the People's Bank of China, are in high demand in the labor market, reflecting the advanced development and prominence of the sector.

In these types of banks, there are two systems of remuneration for the work of lower-level officials: tangible and intangible. They pay their workers much more than other Chinese industries and provide huge benefits not only to the workers but also to their families. In turn, middle and lower-level banks do not have such a wide range of social packages and huge salaries.

However, these figures are higher than for independent trading activities. Thus, we can conclude that there is a high demand for banking services in China. Many able-bodied Chinese aged 15 to 65 years old do not refuse to work in Chinese banks.

At the same time, to maintain the hierarchy, many financial and human resource management issues need to be resolved. In the 90s. In the 20th century, China began urbanizing and moving from poor to urban areas, reducing the demand for low-skilled labor [9].

However, ill-conceived policies require special attention to supporting the employment of migrants (they are not eligible to register for unemployment, they are not eligible to receive benefits, etc.). Gender discrimination can also be identified as another major challenge in career management in Chinese banks. Gender equality is high in China, but not in the world of work.

Many employees in Chinese enterprises are men. Women can also work, but they earn less than men. This issue is important and relevant for any region of China. It is difficult to provide guidance on this issue as such attitudes may be culturally sensitive.

When fulfilling their tasks, educational institutions put into practice demonstration portals, educational digital resources, multimedia systems and video conferencing rooms, and educational management systems. Today, the quality of students' knowledge and the prestige of the university depend on how developed the technological infrastructure of the educational institution is.

Different experiences also affect earnings. People with 4-8 years of experience receive a salary of

417.490 yuan. Employees with 12 to 16 years of service receive 400.901 yuan.

Depending on education, those with a PhD degree receive the highest salaries. The second highest paid education level is a master's degree with a salary of 195.612 yuan.

The classification can be effectively used in the field of education and science to rank teaching positions. For example, there is a large difference in the average salaries of professors and researchers, with the salaries of the latter being significantly

higher than those of the main employees of an educational institution. The average salary of a university professor in China is 340.814 yuan per year. The most typical salary is 82.945 yuan. The salaries of men and women are different. The average salary for men is 411.269 yuan. Women receive a salary of 252.982 Chinese yuan [10].

The results of the analysis of experience in developing a career management system in Chinese companies are presented in *Table 2*.

Table 2 / Таблица 2

Experience in Developing Career Management System in Chinese Companies / Опыт разработки системы управления карьерой в китайских компаниях

Aspect / Аспект	Description / Описание
Provision of Resources	Providing employees with training programs, mentoring opportunities, career counseling services, and networking platforms to support their career development
Utilization of Technology	Leveraging technology, such as online platforms or intranet systems, to enhance accessibility and effectiveness of career management resources and tools
Evaluation and Adaptation	Recognizing that career management is an ongoing process, necessitating continuous evaluation and adaptation to align with the evolving needs of the company and its workforce

Source: compiled by the authors based on [11] / Источник: составлено авторами на основе данных [11]

Thus, we can conclude that the creation of a reliable career management system in Chinese companies requires an integrated approach that considers organizational culture, employee needs and business goals. This work typically begins with a thorough assessment of the company's current practices to identify areas for improvement.

Results and Discussion

Assessing the effectiveness of developing a career management system in Chinese companies requires a comparative analysis of several key factors influencing its success. First, the adaptability of the

system to the unique cultural context of Chinese companies significantly influences its effectiveness. Chinese companies typically operate within hierarchical structures and adhere to different sets of values compared to their Western counterparts [12]. A career management system that recognizes and integrates these cultural nuances, such as respect for authority and the importance of networking, is more likely to resonate with employees and lead to favorable outcomes.

The comparative effectiveness of employee career growth in Chinese companies is presented in *Table 3*.

Table 3 / Таблица 3

Comparative Effectiveness of Employee Career Development in Chinese Companies / Сравнительная эффективность развития карьеры сотрудников в китайских компаниях

Aspect / Аспект	Company Tencent / Компания Tencent	Company Alibaba Group / Компания Alibaba Group	Company Huawei Technologies / Компания Huawei Technologies	Company JD.com / Компания JD.com
Cultural Adaptability	Talent development Program	Career development platform	Huawei University	Performance-based advancement
Alignment with Strategic Goals	Aligned with company vision	Supports business objectives	Tailored to company goals	Directly contributes to organizational growth
Provision of Resources	Skill-building workshops, leadership training, mentorship programs, career counseling services	Online platform with training resources, networking opportunities	Huawei University offers a range of training programs, certification courses, leadership development initiatives	Training programs, cross-functional projects, leadership roles
Utilization of Technology	Utilizes digital platforms for accessibility and effectiveness	Online platform for career management	Integrates technology for accessibility	Leverages technology for performance evaluations, progress tracking
Continuous Evaluation and Adaptation	Regularly evaluates and adjusts strategies	Gathers feedback for improvements	Responsive to changes	Emphasizes continuous improvement and feedback gathering

Source: compiled by the authors based on [13] / Источник: составлено авторами на основе данных [13]

Finally, ongoing evaluation and adaptation of a career management system is critical to its long-term effectiveness. Chinese companies operate in a rapidly evolving business environment characterized by technological advancements, market fluctuations

and changing consumer preferences. A career management system that responds to these changes, regularly collects feedback from employees and stakeholders, and adjusts strategies accordingly is more likely to remain relevant and deliver

sustainable results over time [14].

Despite these examples of performance, career challenges persist in Chinese companies. Issues such as rigid hierarchical structures, limited transparency in promotion processes and unequal access to opportunities based on personal connections can hinder the career advancement of some employees. However, by prioritizing talent development, encouraging a culture of meritocracy, and providing resources for continuous learning, Chinese companies can improve the effectiveness of career development initiatives and empower employees to reach their full potential in the workplace.

Recommendations for improving the company's career management system will be given using the example of Alibaba Group.

The main disadvantage of the mechanism for planning the professional career of Alibaba Group company personnel is that the personnel department works only with certain groups of employees:

- a group of employees included in the personnel reserve;
- a group of employees sent by managers to undergo business and independent personnel assessment. This entails a decrease in involvement in the work process in the company [15].

Recruitment to the personnel reserve is carried out in stages, annually and covers only a certain block of the company's structural diagram. Consequently, you can wait several years for the opportunity to get into the personnel reserve. Vacancies for key positions are not publicly available, making it impossible for potential employees to apply for the position. The selection of candidates for such vacancies occurs from the personnel reserve. But, given the specifics of implementing inclusion in the company's personnel reserve, this is not always a complete list of worthy candidates [16].

From this we conclude that the HR management needs to develop a program that will allow each employee to create his own personal career plan. Thanks to such a program, the employee will receive additional confidence in the future, which will give him an incentive for development and learning, as well as the opportunity to build his further advancement in the company, thereby increasing his involvement in work.

The company has a program for implementing personnel policy aimed at introducing effective personnel management systems, modern personnel technologies and aimed at automated management of the processes of personnel adaptation and personnel reserve based on the platform defined by Alibaba. It is this program that is proposed to be supplemented and expanded.

It is proposed to additionally introduce a career and succession management module (hereinafter referred to as "Career" and a mobile application for company employees as a personnel career planning tool.

The "Career" module and mobile application will

be distributed to all employees of the organization and will become a mandatory part of the work process. But only user registration and filling out an employee's personal card will be mandatory. The employee's activities in this module and the completion of additional training depend on the desires and aspirations of the employee himself. But the employee's interest will be determined by the fact that after completing the training, new prospects will open for him, and there will be an opportunity to speed up the process of moving to the next career stage.

The objectives of the "Career" module:

- to form a group of successor candidates for positions (3 successors for 1 position);
- to provide the employee with the opportunity to plan the development of his career and build a plan for advancement within the organization (in the future of the entire concern);
- to create a unified database of employee characteristics and job requirements (to simplify and speed up the search for a suitable candidate as much as possible);
- to complete the training in electronic-distance format at the workplace.

The "Career" mobile application is essentially a stripped-down version of the "Career" module. You can access it by downloading the application from smartphone stores and from any personal computer with access to the Internet. It will also contain a personal profile where you can select and complete an e-learning course. You can receive information about newly added courses and classes and see statistics of assigned and completed courses.

The goal of the "Career" mobile application is to complete training in electronic format at any convenient time. It is important to note that in the mobile application you will be able to receive not only the training necessary for the work process, but also all available training that will allow you to expand your competencies and obtain useful information. The mobile application will contain electronic courses on areas of activity, interests, and corporate policy of the organization.

Thus, the "Career" module will allow you to organize training in any format (face-to-face, distance learning, electronic), keep records of completed training and collect feedback from employees and their managers. In-person training is organized after applications are collected and approved. This work must be performed by a user with the administrator role, who is an employee of the HR department.

So, the comparative effectiveness of developing a career management system in Chinese companies depends on its cultural sensitivity, alignment with strategic goals, provision of resources, use of technology, and commitment to continuous improvement. Companies that prioritize these factors can create an environment where employees thrive, promoting both individual career growth and organizational success.

Conclusion

The conducted research allows us to draw the following conclusions and proposals.

Stimulating professional career growth and promotion of employees brings significant benefits primarily to the organization. The investment of both human and financial resources in this endeavor is mandatory since it directly affects the prestige and stability of the organization in the labor market. Additionally, such investments increase employee engagement, increase job satisfaction, and therefore reduce employee turnover. This, in turn, leads to an increase in the quality of work performed, a reduction in manufacturing defects and, ultimately, leads to an overall increase in the profitability of the organization.

In addition, the complexity of the career development and promotion process in an organization is exacerbated by the lack of information sharing. Line managers often lack comprehensive knowledge of employees' competencies and complementary skills, while employees may not be able to effectively communicate their desires and aspirations. This communication gap prevents the identification of suitable career opportunities and prevents employees from advancing within the organization.

Based on the overall picture, the main problem was identified, namely the lack of full-fledged career growth opportunities for employees, and for managers - the need to have information about their employees in one source. It was revealed that the company needs to organize a clear system of information about employees in terms of career growth and their competencies and professionalism, management of employee careers and their promotion in the organization, an information base about candidates for each possible vacant position.

The result of the study was a proposal to introduce the "Career" module, as well as the "Career" mobile application as a tool for career management and personnel promotion in the organization. This software will be available to every employee of the organization. It will help to optimize the workflow of the HR department and provide motivation for employees for further development. The "Career" module and the "Career" mobile application will allow employees to manage their development, line managers to control this process, and HR departments to manage and adjust this process depending on the needs of the organization.

Authors' Contribution

The authors have made an equal contribution to the research. Y. Deng collected and analyzed the research material, studied the activities of the companies. C.V. Drokina carried out work to determine the goals and objectives of the study, systematize and scientifically substantiate the results obtained.

References

- [1] Yin Z., Jiang X., Tong P. Why do They Leave? University Personnel System Reforms in China and the Impacts on Academic Staff Turnover // *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2024. Pp. 1-21. DOI: 10.1080/1360080X.2024.2307738
- [2] Xu Z., Yang D., Chen B. Career Difficulties that Chinese Academic Journal Editors Face and Their Causes // *Journal of Scholarly Publishing*. 2021. Vol. 52(4). Pp. 212-232. DOI: 10.3138/jsp.52.4.02
- [3] Martin L., Gao J., Köhler T., Zhao Y. The Interplay of Multicultural and Career Identity Development // *The International Journal of Human Resource Management*. 2024. Vol. 35(8). Pp. 1577-1601. DOI: 10.1080/09585192.2024.2317726
- [4] An L., Qin Y., Wu J., You W. The Local Labor Market Effect of Relaxing Internal Migration Restrictions: Evidence from China // *Journal of Labor Economics*. 2024. Vol. 42(1). Pp. 161-200. DOI: 10.1086/722620
- [5] Yang X., Yan S., He J., Dong J. Review and Prospects of Enterprise Human Resource Management Effectiveness: Bibliometric Analysis Based on Chinese-Language and English-Language Journals // *Sustainability*. 2022. Vol. 14(23). Pp. 1-16. DOI: 10.3390/su142316112
- [6] Ulfa M., Hamid N., Rasyid W. The Influence of Organizational Culture, Leadership and Motivation through Job Satisfaction on Staff Performance at Hasanuddin University Hospital // *Hasanuddin Journal of Business Strategy*. 2020. Vol. 2(1). Pp. 1-14. DOI: 10.26487/hjbs.v2i1.301
- [7] Pang D., Jintana S., Jotaworn S. Enhancing Management System for Career Skill Training Private Schools in China // *Journal of Humanities and Social Sciences Surin Rajabhat University*. 2023. Vol. 25(2). Pp. 65-82.
- [8] Shenyang H., Park In-Jo. How and when does the Career Future Time Perspective Motivate Service Performance? // *The International Journal of Human Resource Management*. 2023. Vol. 35(2). Pp. 1-32. DOI: 10.1080/09585192.2023.2266678
- [9] Liping M., Hongbo C., Xiaomei Y., Shuyi Z. Ability Difference or Gender Symbolism? An Empirical Research on Gender Differences in Academic Career Development of Doctoral Graduates in China // *International Journal of Chinese Education*. 2024. Vol. 13(1). DOI: 10.1177/2212585X241234347
- [10] Wang D., Teng Y. Educational Migration and Rural Decline in China // *The China Journal*. 2022. Vol. 88. Pp. 100-125. DOI: 10.1086/719473
- [11] Cheng B., Yu X., Dong Y., Zhong Ch. Promoting Employee Career Growth: The Benefits of Sustainable Human Resource Management // *Asia Pacific Journal of Human Resources*. 2023. Vol. 62(4). DOI: 10.1111/1744-7941.12371
- [12] Rasheed M.I., Okumus F., Derek Q., Hameed Z., Nawaz M. Career Adaptability and Employee Turnover Intentions: The Role of Perceived Career Opportunities and Orientation to Happiness in the Hospitality Industry // *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2020. Vol. 44(3). Pp. 98-107. DOI: 10.1016/j.jhtm.2020.05.006
- [13] Jia K., Kenney M. The Chinese Platform Business Group: an Alternative to the Silicon Valley Model? // *Journal of Chinese Governance*. 2021. Vol. 7(3). Pp. 1-23. DOI: 10.1080/23812346.2021.1877446
- [14] Chun L., Hossain S., Mostafiz I., Khalifa G. Factors Determining Employee Career Success in the Chinese Hotel Industry: A Perspective of Job-Demand Resources Theory // *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2021. Vol. 48. Pp. 301-311. DOI: 10.1016/j.jhtm.2021.07.001
- [15] Thiem K.C., Dasgupta N. From Precollege to Career: Barriers Facing Historically Marginalized Students and Evidence-Based Solutions // *Social Issues and Policy*

Review. 2022. Vol. 16(8). Pp. 1-40.
DOI: 10.1111/sipr.12085
[16] Strong M., Burkholder H., Solberg E., Stellmack A. Development and Validation of a Global Competency

Framework for Preparing New Graduates for Early Career Professional Roles // Higher Learning Research Communications. 2020. Vol. 10(2). Pp. 67-115.
DOI: 10.18870/hlrc.v10i2.120

About the Authors / Информация об авторах

Кристина Владимировна Дрокина – канд. экон. наук; доцент, Южный федеральный университет, Таганрог, Россия / **Christina V. Drokina** – Cand. Sci. (Economics); Associate Professor, Southern Federal University, Taganrog, Russia

E-mail: kvdrokina@sfnedu.ru

SPIN РИНЦ 3330-8159

ORCID 0000-0003-4263-0302

ResearcherID C-5789-2017

Яцюн Дэн – магистрант, Южный федеральный университет, Таганрог, Россия / **Yaqiong Deng** – Graduate Student, Southern Federal University, Taganrog, Russia

E-mail: den@sfnedu.ru

ORCID 0009-0004-8535-6192

Received: April 02, 2024

Accepted: May 31, 2024

Дата поступления статьи: 2 апреля 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).128-135

УДК 005.004.9:331.108.24

JEL I31, J28, M14, O15



ORIGINAL PAPER

WHAT DO ESG REPORTS CAN SAY ABOUT STAFF TURNOVER?

N.A. Vukovich, HSE University, Moscow, Russia

R.S. Sidorenko, HSE University, Moscow, Russia

Abstract. The interrelation between employees' satisfaction with work and company's staff turnover rate has aroused discussions since last century. Nonetheless, plenty of works in this field are based on surveys conducted among staff. However, it is even more interesting whether official reports of companies might give us useful information about factors which affect staff turnover. This research aimed to estimate which factors represented in ESG-reports of different companies have the highest correlation with employees' turnover rate and, thus, might be predictive metrics for CEOs to forecast potential staff turnover rates. The results of the study demonstrate that indicators from official ESG-documents have very low correlation with published turnover rates, thus, it is hard to measure turnover rates in the future based on the given data. Nonetheless, based on the results of this study, employees Net Promoter Score (eNPS) has the strongest connection with turnover rates, thus, subjective metrics measuring satisfaction of employees with their occupation might give more information about possible turnover intention than objective ones such as salary gap, injury rate and average training hours. Such a result might be interpreted in the following way: subjective feeling of satisfaction plays primary role in the question of occupation change in most of the cases.

Keywords: injury rate, employees Net Promoter Score, ESG-reports, salary gap, training programs, turnover rate, wellbeing

Acknowledgements. This work is an output of a research project "New approaches to understanding human well-being and the role of business in ensuring it", implemented as part of the HSE University Project Group Competition at the Faculty of World Economy and International Affairs.

For citation: Vukovich N.A., Sidorenko R.S. What do ESG Reports Can Say about Staff Turnover? // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 128-135. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).128-135

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ЧТО ESG-ОТЧЕТЫ КОМПАНИЙ ГОВОРЯТ О ТЕКУЧЕСТИ КАДРОВ?

Н.А. Вукович, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва, Россия

Р.С. Сидоренко, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва, Россия

Аннотация. В последние годы все более остро стоит вопрос о наличии взаимосвязи между удовлетворенностью сотрудников своей работой и уровнем текучести кадров в компании. В настоящее время большинство работ в этой области основываются на результатах социологических исследований, которые проводятся учеными с непосредственным привлечением персонала. В связи с этим, важно понять, могут ли официальные документы компаний предоставить нам информацию, необходимую для установления причин оттока кадров. Исследование ставило целью изучить, какие из показателей, отраженных в ESG-отчетах компаний, имеют наиболее высокую корреляцию с уровнем текучести персонала и, следовательно, могут быть использованы руководителями в качестве предиктивных показателей последующего оттока кадров. Результаты исследования демонстрируют, что индикаторы, нашедшие отражение в официальных ESG-отчетах, имеют очень низкий уровень корреляции с официальными показателями текучести, а потому не могут быть использованы для предсказания этой величины. Тем не менее, в ходе исследования удалось установить, что показатель eNPS (индекс удовлетворенности персонала) сильнее остальных связан с уровнем оттока персонала, что является подтверждением того факта, что субъективные метрики, которые демонстрируют уровень удовлетворенности сотрудников своим положением на работе, могут дать больше полезной информации для предсказания возможного уровня текучести, чем объективные метрики, среди которых разрыв в оплате труда, вредность (травматичность) производства и среднее число часов обучения. Этот вывод позволяет понять, что в вопросах смены места работы ключевую роль играет субъективное ощущение удовлетворенности сотрудника.

Ключевые слова: вредность производства, индекс удовлетворенности персонала (eNPS), ESG-отчеты, разрыв в оплате труда, обучающие программы, текучесть кадров, благополучие

Благодарности. Данная работа является результатом исследовательского проекта «Новые подходы к пониманию благосостояния человека и роли бизнеса в его обеспечении», реализованного в рамках конкурса университетских проектных групп ВШЭ на факультете мировой экономики и международных отношений.

Для цитирования: Vukovich N.A., Sidorenko R.S. What do ESG Reports Can Say about Staff Turnover? // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 128-135. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).128-135

Introduction

The issues of happiness have been of concern to mankind since ancient times. Happiness and well-being are important aspects of a person's life, and both concepts can be associated with various aspects such as health, success, satisfaction from work and personal life, and achievement of goals. The concept of happiness or well-being may be associated with more subjective feelings and may depend on individual preferences and experiences.

Subjective well-being is a subjective feeling of happiness and satisfaction with life, which may not coincide with objective indicators. Subjective well-being can be measured through surveys and questionnaires, where employees assess their satisfaction with various aspects of life. Subjective well-being is a subjective feeling of happiness and satisfaction with life, which may not coincide with objective indicators.

Well-being can be a more objective concept and can be measured using certain indicators, such as the level of life satisfaction and the presence of positive emotions. Objective well-being is the level of employee satisfaction with their lives, which can be measured using various indicators such as income, housing conditions, health, education, etc. In general, both concepts of objective and subjective well-being are important for achieving a happy and fulfilling life.

Corporate wellbeing programs are initiatives aimed at improving the health, well-being, and quality of life of employees and their families. They include various activities and services that can be offered by the employer.

The history of corporate welfare programs begins at the beginning of the 20th century when programs aimed at reducing morbidity and mortality among workers began to appear for the first time in the United States. In the 1920s, the first occupational safety and health programs were developed, which included conducting medical examinations of employees, providing food and first aid.

In the 1970s and 1980s, corporate well-being programs began to evolve towards improving employee well-being and job satisfaction. At this time, the first programs to promote a healthy lifestyle began to appear, such as holding sports events and providing discounts on subscriptions to sports clubs.

Various organizations and research groups, such as the World Bank, the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), the International Labour Organization (ILO) and others, are engaged in research on corporate well-being programs. In addition, many companies, such as Rosatom, conduct their own research in this area to

improve their well-being programs and increase employee satisfaction. Scientists studying human well-being include psychologists, sociologists, economists, and other professionals who investigate various aspects of life related to well-being, such as health, job and personal life satisfaction, stress and depression levels, and other factors that affect human well-being.

The concept of well-being is defined in different sources in different ways, it is closely related to the concept of "happiness" but is not equivalent. The meanings of these words are multidimensional and subjective, they include both quantitative and qualitative characteristics. Well-being is individual and has the uncertainty that significantly complicates the study. However, the evolution of scientific research on the topic of well-being shows that modern scientists and business experts have moved from the subjective concept of "happiness", which includes both subjective well-being (happiness) and objective well-being [1].

Over the past 5 years, the level of uncertainty and turbulence in the world has increased significantly. Global calls follow one after another, sometimes overlapping each other. The coronavirus pandemic has been replaced by global environmental, political, and economic crises. All this has a significant impact on the well-being of modern man, increasing the demand for effective tools and policies to preserve human well-being in conditions of turbulence. In conditions of uncertainty, approaches to the definition of objective and subjective human well-being are being rethought.

There is a significant reassessment of the priority of factors that primarily affect the objective well-being of a person. As modern research shows, a significant part of human life spends at work. Accordingly, the employer and the business environment directly influence such objective and subjective factors of human well-being as personal finances, workplace ecology, professional [1]. For employees, work is not only a purely economic exchange of knowledge and the skills of a person for money, but also an anchor to cope with the new challenges of the time. On the one hand, the creation of conditions for the professional and personal development of each employee, the effective work of teams, as well as the formation of benefits for society and the territories of the presence of business assets of organizations are an important response of companies to maintain trusting relationships with employees.

On the other hand, focusing on the well-being of people involved in business processes is beneficial to the employer companies themselves.

Investments in social support and development of employees correlate significantly with the level of their loyalty, staff turnover rates. The development of the educational environment in the company increases the productivity of employees, and the creation of non-financial motivation systems increase the level of employee engagement and returns by increasing the profits of companies.

Corporate employee welfare programs existed until 2018 years, but it was the Covid-19 pandemic and other global challenges that followed that gave a powerful impetus to the development of corporate welfare programs employees around the world and have intensified the interest of the international scientific and expert community in this topic.

There is a comprehensive, interdisciplinary approach to assessing the mutual impact of business efficiency and employee well-being. Government organizations and the private sector offer different approaches. For example, The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) has implemented a system Dimensions of well-being and progress, United Nations (UN) developed a system of Sustainable development Goals (SDGs). In the corporate sector, an ESG system has been developed that evaluates firms from the point of view of environmental, social, and managerial contributions. However, these programs consider the well-being of employees narrowly and segmented. So, it is impossible to analyze and compare the effectiveness and contribution of various companies in the world to the well-being of an integral and structured approach to assessing the objective and subjective well-being of a person (employee).

According to the vast majority of works in the field of wellbeing, this concept might be seen from two sides: objective (objective wellbeing) and subjective (subjective wellbeing). Objective wellbeing might be described with terms defining material well-being and the quality of life including level and stability of income, conditions of residence, opportunity of having education, quality of the social and natural environment etc. [2]. Predominantly, objective side of wellbeing is not shaped with feelings of a person him/herself [3]. On the other hand, subjective wellbeing is recognized as composite of various inner satisfactions: among them are those with job, finance, leisure etc. [1]. At the same time, many researchers such as Van Praag [1], V. Voukelatou, L. Gabrielli, I. Miliou, S. Cresci, R. Sharma, M. Tesconi, L. Pappalardo [4] and others assert that being comfortable with occupation and safety of position contribute significantly to subjective wellbeing of an individual. And what is more, high level of subjective wellbeing has a positive impact on the overall employee's performance [5]. As follows from this paragraph, satisfaction with occupation and its various attributes (e.g., income) influence both objective and subjective sides of wellbeing substantially.

In recent years, more and more companies have begun to pay attention to issues of sustainable development and corporate social responsibility. This

is since many investors and consumers have become interested in environmental safety and social justice issues. One of the key aspects of sustainable development is concern for human well-being and the environment. That is why many companies have begun to implement the principles of ESG (Environmental, Social, and Governance) in their activities. The ESG principles are aimed at improving the environmental situation, increasing social responsibility, and improving corporate governance. These include aspects such as reducing greenhouse gas emissions, reducing environmental pollution, supporting local communities, and creating conditions for staff development. Human well-being is a key element of the ESG principles in the field of "S" (Social) factor. Companies that follow these principles strive to create conditions for the well-being of their employees and consumers. This may include providing opportunities for professional growth, creating safe jobs, providing access to quality medical services, and more. Thus, ESG and human well-being are closely related to each other. Companies that strive for sustainable development and take care of their employees and the environment will have a better chance of success in the long run.

Corporate employee well-being programs are becoming increasingly popular in the world. In this article, we will look at the international experience of developing such programs and compare European and Asian approaches.

European companies pay great attention to the physical and mental health of their employees. They offer various programs aimed at improving the health and well-being of employees. For example, many companies provide employees with the opportunity to exercise, visit massage therapists and psychologists. In addition, they can organize activities aimed at strengthening team spirit and supporting a healthy lifestyle. Asian companies are also actively implementing well-being programs, but their approach differs from the European one.

In Asia, more attention is paid to the social support of employees, as well as the development of their professional skills. For example, in Japan, many companies organize special programs that help employees better adapt to work and develop their skills. In general, international experience shows that corporate employee well-being programs are an important tool for increasing productivity and improving the quality of life of employees. However, each company should choose its own approach to the implementation of such programs based on its needs and capabilities.

Corporate well-being programs can include various aspects such as:

- Health programs: provision of health insurance, preventive examinations, provision of access to medical services.
- Sports programs: organization of sports events, provision of discounts on sports passes, holding corporate sports competitions.
- Environmental programs: implementation of

environmental initiatives such as the use of environmentally friendly materials, reduction of greenhouse gas emissions, and the use of renewable energy sources.

- Family support programs: provision of parental leave, assistance in finding a babysitter, organization of family events.

- Psychological programs: conducting stress management trainings, training in communication and conflict resolution skills, support in difficult life situations.

- Educational programs: providing opportunities for professional development, organizing courses and seminars, assistance in obtaining additional education.

Corporate well-being programs can help employees feel more satisfied and engaged in their work.

Here are some of the best corporate well-being programs:

- Workplace Well-Being Program (WHP): this is one of the most common programs that includes various measures aimed at improving the physical and mental health of employees.

- Family and personal well-being programs: these programs help employees balance their work life with other aspects such as family and personal life.

- Stress management programs: they offer employees tools and resources to manage stress at work and at home.

- Healthy eating programs: these programs train employees on healthy eating and provide them with access to recipes and nutrition information.

- Fitness programs: these programs offer employees the opportunity to exercise and improve their health in the workplace.

- Health care programs: they provide employees with the opportunity to undergo regular medical examinations and receive health advice.

- Time Management Assistance Programs: these programs teach employees how to effectively manage their time and set priorities.

- Training and development: programs that offer training and development to employees can improve their well-being and help them grow professionally.

With the development of digital technologies, corporate well-being programs have also begun to use digital tools to improve efficiency and usability. This may include using mobile apps to track physical activity, conducting online trainings and webinars, and using big data analytics to identify the most effective well-being strategies.

European companies developing corporate well-being programs include such giants as Google, Apple, Microsoft, Amazon, and others. They offer a wide range of programs, including health programs, sports programs, environmental programs, and family support programs.

Asian companies developing corporate well-being programs include companies such as Alibaba, Tencent, Huawei and others. They also offer a wide

range of well-being programs for their employees.

Eurasian cases in Russian companies developing corporate employee welfare programs include such large companies as Yandex, Sberbank, Gazprom, Lukoil, Rosneft and others. These companies offer a wide range of programs aimed at improving the health, well-being, and quality of life of their employees. Examples:

- 1) The program "Health at work" from Gazprom. This program is aimed at supporting a healthy lifestyle for employees and includes measures for disease prevention, nutrition control, access to medical services and sports events.

- 2) The Welfare and Health program from Alfa-Bank. It includes not only medical examinations and vaccination of employees, but also psychological support programs, as well as measures to develop a healthy lifestyle.

- 3) The "Employee Health Care" program from MTS. The company offers its employees' health insurance, including dental care, as well as weight and physical activity control programs.

- 4) Lukoil's Corporate Well-being Program. This program includes various measures to maintain the health and well-being of employees, including disease prevention, sports activities, and support for healthy eating.

- 5) The program "Healthy lifestyle" from the Russian Railways company. The program is aimed at maintaining a healthy lifestyle and well-being of employees and includes regular medical examinations, sports events, and support for healthy eating in the company's canteens.

- 6) The program "Corporate well-being" from SIBUR company.

- 7) The program from Tatneft company.

The list of international examples could be developed more and every year leading companies announce about starting of new corporate well-being program.

Corporate well-being programs require significant investments from the company. Accordingly, business is interested in the effectiveness of investments in corporate well-being programs. The well-being of employees plays an important role in achieving the success of the company and affects many of its performance indicators. Much research tried to design metrics for measuring business effectiveness of corporate well-being programs and ESG-policies. Generally, employee well-being can affect various company performance indicators, including:

- 1) Productivity and work efficiency: happy and healthy employees tend to be more productive and efficient in their work. They are less prone to stress, fatigue, and illness, which allows them to focus on their tasks and achieve better results.

- 2) Customer Satisfaction: satisfied and happy employees are usually more friendly, responsive, and willing to help customers. This can lead to increased customer satisfaction and brand loyalty.

- 3) Employee retention: companies with a

favorable work environment tend to have a lower turnover rate. Happy employees are less likely to seek work in other companies and remain loyal to their employer.

4) Quality of work and safety: happy employees tend to follow the company's rules and procedures, which can lead to improved quality of work and a decrease in the number of workplace safety incidents.

5) Innovation and creativity: happy employees can be more motivated and inspired to generate new ideas and suggestions. This can stimulate innovation and contribute to the development of the company.

6) Profit and Growth: companies with satisfied and happy employees can have higher levels of productivity and efficiency, which can ultimately lead to increased profits and business growth in turnover.

7) Brand reputation: Companies with positive employee reviews can have a better reputation among potential employees, customers, and partners.

So, the employee well-being programs can influence on various company performance indicators directly and indirectly. Direct influence of corporate well-being program could be measured by dynamics in corporate turnover and profit. Much research proofed that employees' wellbeing affects overall turnover rate strongly. Scientific studies demonstrate that wellbeing at work is significantly associated with turnover intention [6]. Although in some industries these concepts are not directly linked [7], in the others, such as healthcare, correlation is extremely high [8].

In addition, it is estimated that such factors as excessive workload and stressful conditions obviously have a negative impact on employee's psychological (subjective) wellbeing and, thus, intend them to quit their jobs [9]. This fact corresponds with plenty of scientific works issued during the Covid-19 pandemic: medical staff had experienced unprecedented stress alongside with emotions including anxiety, burnout, and depression which altogether became drivers to significant increase in turnover intention rate [10]. To summarize, psychological wellbeing is one of key factors affecting employees' turnover rates. So, investigation of effectiveness of corporate well-being programs still should clarify many scientific and business questions. For the current research we choose employee turnover as the main indicator of employee well-being.

One of the most challenging parts of this research was to estimate which of the factors represented in ESG-reports will demonstrate the highest correlation with both employees' wellbeing level and companies' turnover rates. It is important to mention that all the metrics below are common for ESG-reports of majority of companies.

First indicator for consideration was income. Although many researchers highlight strong connection between level of salary with turnover intention

[11], its impact on subjective wellbeing is still debatable [12]. However, contemporary works show that income inequality is really the indicator that matters [13]. That is why for our study we have chosen "salary gap" indicator which provides the same data.

As it was mentioned before, employees' satisfaction with job is significant for high rate of subjective wellbeing and as follows, decreases turnover intention. Nowadays, employee net promoter score (eNPS) is widely in use: this indicator is used inside companies to obtain data about loyalty of their staff [14]. That is why this indicator was also selected for our correlation.

To continue, there is no doubt that good health and wellbeing always go hand in hand. Plenty of researchers show direct connection between physical and mental health of an individual and his/her objective and subjective wellbeing. In the recent several a lot of works were dedicated to Covid-19 pandemic consequences. Most of them highlights that factor like stress and lack of social and physical activity affected wellbeing of most of the people negatively: these results are applicable to both adults and adolescents [15]. And, since wellbeing has a substantial impact on employees' satisfaction with work, health safety attention and injury rate in the company influence staff turnover rates significantly. Taking this all into account, we've chosen total injury rate as an indicator for our analysis.

Finally, the average number of training hours provided by companies was taken into consideration. Many researchers are convinced that employee development opportunities such as training programs are positively correlated with employee wellbeing [16]. This fact was estimated by measuring workers' satisfaction with their job before and after completing training courses [17]. Apart from that, recent findings demonstrate that training programs also reduce employee turnover intention [18]. Based on the assumptions mentioned above we decided to include average number of training hours as an indicator for measuring its correlation with the turnover rate. Altogether, the given 4 factors were later used to estimate power of correlation with the turnover rates.

To estimate the power of correlation was constructed a test sample. This one includes aggregated data from ESG-reports of 316 international companies from different countries. Besides, values of indicators were not roughly taken but the average values of each indicator for 5 last financial years were calculated to receive more precise and representative results. It is even more important as since 2018 many negative factors including Covid-19 and logistics crisis affected business greatly, thus we might see whether some tendencies switched since the period before it.

Results and Discussion

First, descriptive metrics were estimated for each indicator. The results are presented in the *Table 1*.

Table 1 / Таблица 1

Descriptive Statistics for Indicators / Описательная статистика для показателей

	Training Hours / Часы обучения	eNPS / Индекс лояльности	Salary Gap / Предел заработной платы	Total Injury Rate / Общий уровень травматизма	Turnover Rate / Коэффициент текучести кадров
mean	33.068749	79.029390	100.565226	5.398479	13.112681
std	40.686373	9.225832	440.669329	11.838605	10.742883
min	0.297000	41.667000	0.164202	0.000000	0.131000
25%	14.580000	74.000000	14.879355	0.700000	6.100000
50%	24.308000	79.200000	33.990553	2.195000	11.400000
75%	40.025500	85.000000	71.585281	5.255000	16.952500
Max	540.000000	100.000000	5110.288033	135.252500	88.206333

Source: calculated by the authors / Источник: рассчитано авторами

To evaluate the results of the correlation analysis we will use the following scale of Pearson regression coefficients interpretation (Table 2).

Table 2 / Таблица 2

Connection Between Variables based on Correlation Coefficients / Связь между переменными на основе коэффициентов корреляции

0.9 – 1	0.7 – 0.9	0.5 – 0.7	0.3 – 0.5	0 – 0.3
Very strong / Очень сильная	Strong / Сильная	Moderate / Корректируемая	Weak / Слабая	Very weak / Очень слабая

Source: calculated by the authors / Источник: рассчитано авторами

After that the correlation matrix was calculated. The results are also summarized in Table 3.

The values in the table are standardized regression coefficients. * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001. Based on the assumed interpretation scale we can state that the connection between all the selected indicators from official ESG-reports and official turnover rates is very weak.

Table 3 / Таблица 3

Correlation Matrix / Корреляционная матрица

	Training Hours / Часы обучения	eNPS / Индекс лояльности	Salary Gap / Предел заработной платы	Total Injury Rate / Общий уровень травматизма	Turnover Rate / Коэффициент текучести кадров
Training Hours	1.000000**	-	-	-	-
eNPS	0.172389**	1.000000**	-	-	-
Salary Gap	0.060130**	0.028315**	1.000000**	-	-
Total Injury Rate	-0.120567**	-0.067483**	-0.035192**	1.000000**	-
Turnover Rate	-0.065307**	-0.197361**	0.030782**	0.076828**	1.000000**

Source: calculated by authors / Источник: рассчитано авторами

Furthermore, there is no significant correlation between factors themselves. Nonetheless, the strongest correlation is estimated between employees' turnover rate and employee net promoter score (-0.197361): this value is negative, thus, higher level of satisfaction of workers leads to lower rates of turnover. What is also interesting, that "training hours" indicator correlates negatively with turnover rate, whereas "salary gap" as well as "total injury rate" have positive correlation coefficients.

Conclusion

Leading international corporation developing ESG-policies and corporate well-being programs as a part of it (part of factor "S"). Corporate well-being programs need significant investments, so business and scientists investigating the clearest methodology for measuring it.

The research investigated the question does corporate well-being programs have a significant impact on employee turnover in the company, because employee turnover is the most important indicator of efficiency of corporate employee policy and corporate well-being program. The study aimed to estimate whether the indicators published in official ESG-reports of companies really demonstrate strong connection between employee turnover rate and the level of employees' wellbeing. The results show

that there is no strong correlation between the employee turnover rate and values of the chosen factors (salary, eNPS, Injury rate, training hours).

However, some the following conclusions might be done based on the research results:

1) The strongest correlation was observed between employee turnover rate and employee net promoter score (eNPS). The coefficient is negative (- 0.156258), thus, higher level of eNPS means lower turnover rates. Since this indicator is based on surveys conducted among the staff, this gives us an idea that subjective factors are equally or even more important for workers than objective ones when they decide to change their occupation.

2) Although the correlations between other factors (salary, Injury rate, training hours) and employee turnover rate coefficients are very low, interesting observations might be done. So, Pearson correlation coefficient between "training hours" indicator and turnover rate is negative, whereas coefficients between such indicators as "salary gap" and "total injury rate" have positive correlation coefficients. These results evidence that injuries and wages inequality force workers to leave for another job while wide training programs improve employees' loyalty to company and help employers to retain their staff.

Resuming research results it could be concluded

that, correlation between employee turnover rate and employee net promoter score (eNPS) should be investigated more with additional experimental data base from ESG-reports. Also, the indicators from official ESG-reports cannot be used as predictive metrics for measuring employees' turnover intention.

The research is to be continued in the field of evaluation of economic efficiency of corporate well-being programs, based on calculations of corporate employee turnover per year, and the attained results are to be checked again in the future.

Authors' Contribution

N.A. Vukovich: selection of relevant literature, selection of methodology, preparation of introduction, theoretical part and conclusion, design of the article according to the requirements of the journal, general guidance on writing the article. R.S. Sidorenko: selection of relevant literature, preparation of the research part of the work (in particular, the work of mathematical calculations) and conclusions, design of the article according to the requirements of the journal.

References

- [1] Van Praag B. M. S., Frijters P., Ferrer-i-Carbonell A. The Anatomy of Subjective Well-Being // *Journal of economic behavior & organization*. 2003. Vol. 51(1). Pp. 29-49. DOI: 10.1016/S0167-2681(02)00140-3
- [2] Alatarstseva E., Barysheva G. Well-Being: Subjective and Objective Aspects // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015. Vol. 166. Pp. 36-42. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.12.479
- [3] Kislitsyna O.A. Measurement of the Quality of Life/Well-Being: International Experience. M.: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, 2016. 62 p. (In Russ.)
- [4] Voukelatou V., Gabrielli L., Miliou I., Cresci S., Sharma R., Tesconi M., Pappalardo L. Measuring Objective and Subjective Well-Being: Dimensions and Data Sources // *International Journal of Data Science and Analytics*. 2021. Vol. 11(4). Pp. 279-309. DOI: 10.1007/s41060-020-00224-2
- [5] Diener E., Ryan K. Subjective Well-Being: A General Overview // *South African Journal of Psychology*. 2009. Vol. 39(4). Pp. 391-406. DOI: 10.1177/008124630903900402
- [6] Wright T.A., Bonett D.G. Job Satisfaction and Psychological Well-Being as Nonadditive Predictors of Workplace Turnover // *Journal of Management*. 2007. Vol. 33(2). Pp. 141-160. DOI: 10.1177/0149206306297582
- [7] Courtney M., Whelan A., Majoor J., Ibrahim J.E., Day G.E. Work Design in Health Care. In book: *Managing Health Services - Concepts and Practice*. Publisher: Mosby Elsevier, 2006. Pp. 243-269.
- [8] Scanlan J.N., Still M. Relationships Between Burnout, Turnover Intention, Job Satisfaction, Job Demands and Job Resources for Mental Health Personnel in an Australian Mental Health Service // *BMC Health Services Research*. 2019. Vol. 19(1). Pp. 1-11. DOI: 10.1186/s12913-018-3841-z
- [9] Sovold L.E., Naslund J.A., Kousoulis A.A., Saxena S., Qoronfle M.W., Grobler C., Munter L. Prioritizing the Mental Health and Well-Being of Healthcare Workers: an Urgent Global Public Health Priority // *Frontiers in Public Health*. 2021. Vol. 9. Pp. 1-12. DOI: 10.3389/fpubh.2021.679397
- [10] Tabur A., Elkefi S., Asan O., Emhan A. Anxiety, Burnout and Depression, Psychological Well-Being as Predictor of Healthcare Professionals' Turnover during the COVID-19 Pandemic: Study in a Pandemic Hospital // *Healthcare*. 2022. Vol. 10(525). Pp. 1-12. DOI: 10.3390/healthcare10030525
- [11] Norful A.A., Cato K., Chang B.P., Amberson T., Castner J. Emergency Nursing Workforce, Burnout, and Job Turnover in the United States: a National Sample Survey Analysis // *Journal of Emergency Nursing*. 2023. Vol. 49(4). Pp. 574-585. DOI: 10.1016/j.jen.2022.12.014
- [12] Zhang Q., Churchill S.A. Income inequality and Subjective Wellbeing: Panel Data Evidence from China // *China Economic Review*. 2020. Vol. 60. Pp. 1-10. DOI: 10.1016/j.chieco.2019.101392
- [13] D'Ambrosio C., Jäntti M., Lepinteur A. Money and Happiness: Income, Wealth and Subjective Well-Being // *Social Indicators Research*. 2020. Vol. 148(1). Pp. 47-66. DOI: 10.1007/s11205-019-02186-w
- [14] Sedlak P. Employee Net Promoter Score (eNPS) as a Single-item Measure of Employee Work Satisfaction. An empirical Evidence from Companies Operating in Poland // *Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego eBooks*. 2020. Pp. 347-357. DOI: 10.18778/8220-333-2.21
- [15] Munasinghe S., Sperandei S., Freebairn L., Conroy E., Jani H., Marjanovic S., Page A. The Impact of Physical Distancing Policies during the COVID-19 Pandemic on Health and Well-Being among Australian Adolescents // *Journal of Adolescent Health*. 2019. Vol. 67(5). Pp. 653-661. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2020.08.008
- [16] Alshwabkeh R. The impact of Employee Training Methods on Employee Wellbeing: the Mediating Effect of Employee Training Satisfaction and the Moderating Role of Employee Age // *Test Engineering and Management*. 2020. Vol. 83. Pp. 6452-6467.
- [17] Boxall P., Macky K. High-involvement Work Processes, Work Intensification and Employee Well-Being // *Work, Employment and Society*. 2014. Vol. 28(6). Pp. 963-984. DOI: 10.1177/0950017013512714
- [18] Ahn Ji-Y., Huang S. Types of Employee Training, Organizational Identification, and Turnover Intention: Evidence from Korean Employees // *Problems and Perspectives in Management*. 2020. Vol. 18(4). Pp. 517-526. DOI: 10.21511/ppm.18(4).2020.41

About the Authors / Информация об авторах

Наталья Анатольевна Вукович – канд. экон. наук, доцент; доцент, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва, Россия / **Natalia A. Vukovich** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, HSE University, Moscow, Russia
E-mail: nvukovich@hse.ru
SPIN РИНЦ 8033-1010
ORCID 0000-0002-4593-2835
ResearcherID M-9931-2016
Scopus Author ID 57110136500

Родион Сергеевич Сидоренко – бакалавр, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва, Россия / **Rodion S. Sidorenko** – Bachelor, HSE University, Moscow, Russia
E-mail: rsidorenko@hse.edu.ru
ORCID 0009-0002-8575-1446

Received: April 16, 2024
Accepted: May 31, 2024

Дата поступления статьи: 16 апреля 2024
Принято решение о публикации: 31 мая 2024

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

К публикации принимаются оригинальные научные статьи, библиографические обзоры, рецензии, отчеты о научных событиях, интервью (далее – статьи) по следующим **темам исследований** специальностей 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки) и 5.2.6. Менеджмент (экономические науки): отраслевое и региональное развитие современной экономики; развитие предпринимательских структур; инструменты менеджмента предприятий; управление человеческими ресурсами; управление инновациями; маркетинг инноваций и инновации в маркетинге; управление гостеприимством территорий, рекреация и туризм; экосистемный формат развития: ресурсы, потенциал; цифровая трансформация социально-экономических систем; моделирование социально-экономических систем, цифровые двойники.

Статьи принимаются по адресу: **beneficium-se@mail.ru**.

Публикация осуществляется бесплатно.

Оформление статьи

Общий объем статьи (без учета Библиографии) – от 20000 до 40000 знаков (включая пробелы).

Размер страницы – А4. Поля – 2 см. Шрифт – Times New Roman, кегль – 11 (в таблицах и рисунках – 10). Междустрочный интервал – 1,0. Абзацный отступ – 0,5 см.

Рисунки (желательно цветные), созданные в едином стиле графического исполнения средствами Microsoft Office, Corel Draw, должны допускать возможность редактирования. Названия рисунков и таблиц оформляются на русском и английском языках (использование автоматических переводчиков не допускается). На все рисунки и таблицы должны быть ссылки в тексте статьи.

Формулы набираются в Microsoft Equation 3.0 или Math Type 6 целиком (набор формул из составных частей не допускается). Формулы нумеруются в круглых скобках, на них должны быть ссылки в тексте статьи.

Десятичные дроби набираются через точку, а не через запятую (0.25, а не 0,25).

Примечания оформляются в виде постраничных сносок. Нумерация сносок постраничная.

Статьи, направляемые в журнал, должны иметь строгую структуру.

1. В левом верхнем углу указывается:

- **тип рукописи** (научная статья, обзорная статья, рецензия)
- **область исследований** (см.: <http://teacode.com/online/vak/p08-00-05.html>)
- **индекс УДК** (см. например, <https://www.teacode.com/online/udc/>)
- **индексы JEL** (от 3 до 6) (см.: <https://creativeconomy.ru/jel>)

2. **Название статьи** должно кратко (не более 10 слов), но информативно и точно отражать основной результат проведенного исследования.

3. **Имя, отчество, фамилия** каждого автора, **официальное название организации** (место работы / учебы каждого автора).

4. **Аннотация.** Объем – от 200 до 300 слов. Аннотация является кратким обзором статьи, представляющим основное содержание и выводы исследования, поскольку для большинства зарубежных читателей она будет главным источником информации о данном исследовании. Из аннотации должны быть ясны актуальность научной проблемы, цель исследования, последовательно решенные задачи, применяемая методика (без уточнения деталей), основные результаты исследования, практическая значимость и перспективы исследования. Текст аннотации должен быть внутренне связным и логически структурированным (следовать логике текста статьи). В аннотации не должно быть материала, который не содержится в статье. Аннотация не должна дословно повторять текст статьи и должна быть самостоятельным источником информации.

5. **Ключевые слова** (в алфавитном порядке) – от 5 до 10 слов / словосочетаний – должны определять собой (маркировать) область знания, предметную область и тематику исследования, способствуя идентификации статьи в поисковых системах.

6. **Название статьи (английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

7. **Имя, отчество, фамилия** каждого автора, **официальное название организации** (место работы / учебы каждого автора) **(на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

8. **Abstract (аннотация на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

9. **Keywords (ключевые слова на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается. При написании ключевых слов на английском языке рекомендуем использовать многоязычный тезаурус **AGROVOC**. Это позволит Вам выбрать предпочтительную терминологию на английском языке.

10. **Введение.** Необходимо: (1) обусловить актуальность исследуемой проблемы, (2) определить состояние научного знания по ней (необходимо не просто перечислить, а провести критический анализ ранее опубликованных исследований), (3) четко сформулировать цели, задачи, объект исследования.

11. **Материалы и методы.** Должно быть представлено детальное описание: (1) используемого методологического аппарата (количественные и качественные методы); (2) методов и приемов, используемых для сбора и анализа оригинальных данных; (3) возможных методологических ограничений и их влияния на целостность и обоснованность полученных результатов. Не рекомендуется подробно описывать стандартные, общеизвест-

ные методы (в этом случае используйте ключевые ссылки на ранее опубликованные источники с описанием этих методов), новый авторский метод необходимо описать подробно.

12. Результаты и их обсуждение. Необходимо представить краткое изложение полученных теоретических и/или эмпирических данных по заявленным исследовательским вопросам. Изложение результатов должно заключаться в выявлении обнаруженных закономерностей, а не в механическом пересказе содержания таблиц и графиков. Обсуждение должно содержать интерпретацию полученных результатов исследования.

13. Заключение. Необходимо сопоставить полученные результаты с обозначенными целью и задачами работы. Здесь же должны быть указаны предложения по практическому применению, направлению будущих исследований.

14. Вклад авторов (данный раздел является обязательным в случае соавторства). Указывается фактический вклад каждого соавтора в выполненную работу.

15. Конфликт интересов. Следует указать на реальный или потенциальный конфликт интересов. Если конфликта интересов нет, то следует написать, что «автор заявляет об отсутствии конфликта интересов».

16. Благодарности (данный раздел не является обязательным). Добавьте его, если считаете необходимым выразить признательность отдельным людям и организациям за помощь в подготовке и написании статьи. Также здесь следует указать как финансировалось исследование (за счет каких грантов, стипендий, контрактов).

17. Библиография. Источники в списке перечисляются в порядке упоминания в тексте статьи в квадратных скобках [1]. Ссылки на библиографию одиночные, т.е. фраза – одна ссылка [1], фраза – ссылка [2] и т.д. Нельзя: фраза – ссылки [1-5]. В списке перечисляются все, и только те источники, на которые есть ссылки в тексте. Список должен включать не менее 15 источников, в том числе как минимум 5 российских и/или зарубежных источников, индексируемых в базах данных Web of Science и/или Scopus. Источники не должны быть старше 5 лет. В список НЕЛЬЗЯ включать сборники конференций, интернет-ресурсы, учебники, учебные пособия, неопубликованные работы, авторефераты, диссертации, ГОСты, патенты. Допускается самоцитирование 1-2 источника (не более 15 % от общего количества источников), как и цитирование других авторов, должно быть обоснованным и соответствовать тематике и задачам научной работы. Необходимо указывать в списке DOI и EDN (если есть).

18. References (Библиография на английском языке). Использование автоматических переводчиков не допускается. Англоязычные версии названий многих публикаций, журналов, книг и т.д. можно найти на сайтах издательств, журналов, Научной электронной библиотеки [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) и др. Если источник не имеет англоязычной версии, то необходимо представить его транслитерацию. Не рекомендуется делать транслитерацию вручную, можно воспользоваться бесплатной программой транслитерации на сайте <http://www.transliteration.com>. Нумерация источников должна соответствовать нумерации в Библиографии.

Вся подробная информация о редакционной и публикационной политике научного издания представлена на его официальном сайте.

GUIDELINES FOR AUTHORS

Original manuscripts, bibliographic reviews, reviews, scientific event reports, interviews, etc. on such **research topics** as Economics, Organization and Management Enterprises, Industries, Complexes; Innovation Management; Regional Economy; Labour Economics; Business Economics; Marketing; Management are accepted for publication in electronically at: beneficium-se@mail.ru

Publication is free of charge.

Article design

The total volume of the article (not including the References) – from 20,000 to 40,000 characters (including spaces).

Page size – A4. Single-spaced with margins – 2 cm. Font – Times New Roman, size – 11 (in tables and figures – 10). The paragraph indent – 0,5 cm.

Figures (preferably colored) should be made in a single style of graphic execution in Microsoft Office, Corel Draw, should allow the possibility of editing. All figures and tables must be referenced in the text of the article.

Formulas should be typed in Microsoft Equation 3.0 or Math Type 6 as a whole (a set of formulas from component parts is not allowed). Formulas are numbered in parentheses; they must be referenced in the text of the article.

All articles must follow the structural pattern specified below.

1. In the upper left corner is indicated:

- **type of manuscript** (scientific article, survey, review)
- **JEL indexes** (3 to 6) (see: <https://creativeconomy.ru/jel>)

2. **The title of the article.** It should be brief (< 10 words), but informative and accurately reflect the main result of the research.

3. First name, Middle name, Surname of each author, **official name of the organization** (place of work / study of each author).

4. Abstract (200 to 300 words). The abstract is a brief overview of the article, presenting the main content and conclusions of the study. From the abstract should be clear about the relevance of the scientific problem, the purpose of the study, consistently solved problems, the methodology used (without specifying details), the main results of the study, the practical significance and prospects of research. Text of the abstract should be internally coherent and logically structured (follow the logic of the text of the article). The abstract should not contain material that is not contained in the article. The abstract should not repeat the text of the article verbatim and should be an independent source of information.

5. Keywords (in alphabetical order) – 5 to 10 words / word combinations – should mark the field of knowledge, subject area and research topic, contributing to the identification of the article in search engines. We recommend using [AGROVOC](#) to choose your preferred terminology.

6. Introduction. It is necessary to: (1) condition the relevance of the problem under study, (2) determine the state of scientific knowledge on it (it is necessary not just to list, but to critically analyze previously published studies), (3) clearly formulate goals, objectives, object of research.

7. Materials and Methods. A detailed description of (1) the methodological apparatus used (quantitative and qualitative methods); (2) methods and techniques used for collection and analysis of original data; (3) possible methodological limitations and their impact on the integrity and validity of the results obtained should be presented. It is not recommended to describe in detail standard, commonly known methods (in this case, use key references to previously published sources describing these methods), a new author's method should be described in detail.

8. Results and Discussion. It is necessary to present a summary of the obtained theoretical and/or empirical data on the stated research questions. Presentation of the results should consist in revealing of discovered regularities, not in mechanical retelling of the contents of tables and graphs. The discussion should include an interpretation of the results of the study.

9. Conclusion. It is necessary to compare the results obtained with the stated purpose and objectives of the work. It should also include suggestions for practical application, the direction of future research.

10. Authors' contribution (*this section is obligatory in case of co-authorship*). The actual contribution of each co-author to the completed work is indicated.

11. Conflicts of interests. An actual or potential conflict of interest should be indicated. If there is no conflict of interest, write that "the author declares that there is no conflict of interest".

12. Acknowledgements (*this section is optional*). Add it if you consider it necessary to express gratitude to individuals and organizations for their help in preparing and writing the article. Also indicate here how the research was funded (from which grants, fellowships, contracts).

13. References. Sources in the list are listed in the order of mention in the text of the article in square brackets [1], [2-5]. In the list are listed all, and only those sources to which there are references in the text (articles of scientific journals, conference materials, books, information sites, government documents, etc.). The list must include at least 5 sources, including at least 5 sources indexed in the Web of Science and/or Scopus databases, which have been published no more than 5 years since. The list should NOT include textbooks, manuals, unpublished papers, abstracts and dissertations. Self-citation (no more than 10% of the total number of sources), as well as citing other authors, must be justified and correspond to the topic and objectives of the scientific work.

On the official website you can find detailed information about the editorial and publication policy of the journal "Beneficium".



**YAROSLAV-THE-WISE
NOVGOROD STATE
UNIVERSITY**