

Economics and Management

ЭКОНОМИКА и управление



российский научный журнал | russian scientific journal



**ТЕМА
НОМЕРА**

**Т.27 №6
2021**

**МОДЕРНИЗАЦИЯ
ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ:
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

Экономика и управление

Редакционная коллегия

Главный редактор

О. Г. СМЕШКО
д-р экон. наук, доцент

Заместитель главного редактора

Г. А. КОСТИН
д-р техн. наук, доцент

Научные редакторы

В. А. ПЛОТНИКОВ Е. А. ТОРГУНАКОВ С. А. БЕЛОЗЁРОВ
д-р экон. наук, д-р экон. наук, д-р экон. наук,
профессор профессор профессор

Руководитель издательско-полиграфического центра

О. В. ЯРЦЕВА

Выпускающий редактор

В. В. САЛИНА

Корректор

Е. С. ШУМСКАЯ

Перевод

при участии ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ»
<https://www.eco-vector.com>

Верстка

Е. О. ЗВЕРЕВА, М. Ю. ШМЕЛЁВ

Дизайн обложки

Т. Л. МИСНИК

Обформление обложки

А. М. БРИЛЬ

(с использованием материалов:

[iporba] /Depositphotos.com; [matthi] /Depositphotos.com)

фрагмента картины неизвестного художника

«Операция в клинике Н. И. Пирогова»

[simonkr] /istockphoto.com)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-67819 от 28 ноября 2016 г. выдано
Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзором).

Учредитель издания:

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики»

© Все права защищены

ISSN 1998-1627

Издается с 1995 г. Выпускается ежемесячно (12 номеров в год).
Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При перепечатке ссылка на журнал
«Экономика и управление» обязательна

Адрес редакции и издательства

Россия, 190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Тел.: (812) 449-08-33

izdat-ime@yandex.ru, izdat@spbume.ru

<https://emjume.elpub.ru/jour>

Дата выхода в свет: 30.06.2021.

Отпечатано в типографии ООО «РАЙТ ПРИНТ ГРУПП».
198095, Санкт-Петербург, ул. Розенштейна, д. 21. Заказ № 112
Тираж 200 экз. Цена свободная

Журнал «Экономика и управление» получают по адресной рассылке:

Администрация Президента РФ и Правительство РФ, Совет Федерации,
Государственная Дума, министерства и ведомства РФ, полномочные
представители Президента РФ в федеральных округах, главы
администраций субъектов РФ, Российская академия наук, научные
институты, российские и зарубежные вузы, предприятия, организации
и учреждения отраслей народного хозяйства, краевые,
областные и районные библиотеки

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПОД НАУЧНО МЕТОДИЧЕСКИМ РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН

Редакционный совет

А. Г. АГАНБЕГЯН

заведующий кафедрой экономической теории и политики
РАНХиГС при Президенте РФ, д-р экон. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

Л. А. АНОСОВА

начальник Отдела — заместитель академика-секретаря
Отделения общественных наук РАН по научно-организационной работе,
д-р экон. наук, проф., почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. БЕРГМАНН

член ученого совета Европейской академии наук и искусств,
руководитель рабочей группы «Наука и образование» форума
«Петербургский диалог» с германской стороны, д-р юрид. наук,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Берлин, Германия)

Р. С. ГРИНБЕРГ

научный руководитель Института экономики РАН, д-р экон. наук,
проф., член-корреспондент РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

И. И. ЕЛИСЕЕВА

заведующий сектором Социологического института РАН,
д-р экон. наук, проф., член-корреспондент РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

В. Л. КВИНТ

руководитель Центра стратегических исследований ИМИСС МГУ
им. М. В. Ломоносова, заведующий кафедрой экономической и финансовой
стратегии МШЭ МГУ, д-р экон. наук, проф., иностранный член РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

А. А. КОКОШИН

заведующий кафедрой международной безопасности факультета
мировой политики МГУ им. М. В. Ломоносова,
д-р ист. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. Л. МАКАРОВ

научный руководитель Центрального экономико-математического
института РАН, д-р ф.-м. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. В. ОКРЕПИЛОВ

научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН,
член Бюро Отделения общественных наук РАН,
д-р экон. наук, проф., академик РАН, засл. деят. науки и техники РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

Б. Н. ПОРФИРЬЕВ

научный руководитель Института народнохозяйственного
прогнозирования РАН, д-р экон. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. СТРИЛКОВСКИ

директор Пражского Института повышения квалификации,
д-р экон. наук (Прага, Чехия)

В. А. ЦВЕТКОВ

директор Института проблем рынка РАН, член-корреспондент РАН,
доктор экономических наук, профессор (Москва, Россия)

Р. М. ЮСУПОВ

научный руководитель Санкт-Петербургского института
информатики и автоматизации РАН, д-р техн. наук, проф.,
член-корреспондент РАН, засл. деят. науки и техники РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

Российский научный журнал (РНЖ) «Экономика и управление» включен в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Журнал рекомендован экспертными советами по экономике; управлению, вычислительной технике и информатике.

СВЕДЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИЗДАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ, ВКЛЮЧЕНЫ В РЕФЕРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ И БАЗЫ ДАННЫХ ВИНТИ, ИНИОН РАН И ЕЖЕГОДНО ПУБЛИКУЮТСЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЕ ПО ПЕРИОДИЧЕСКИМ И ПРОДОЛЖАЮЩИМСЯ ИЗДАНИЯМ ULRICH'S PERIODICAL DIRECTORY. С 2005 г. СТАТЬИ ЖУРНАЛА ВКЛЮЧАЮТСЯ В РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ (РИНЦ), ДОСТУПНЫЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ ПО АДРЕСУ: [HTTP://WWW.ELIBRARY.RU](http://www.elibrary.ru) (НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА).

Ekonomika i upravlenie (Economics and Management)

Editorial Office

Editor-in-Chief

Doctor of Economics, Associate Prof.
O. G. SMESHKO

Deputy Editor

Associate Prof.
G. A. KOSTIN

Editor-in-Science

Prof. V. A. PLOTNIKOV, Prof. E. A. TORGUNAKOV,
Prof. S. A. BELOZEROV

Head of Publishing and Printing Center

O. V. YARTSEVA

Managing Editor

V. V. SALINA

Proofreader

E. S. SHUMSKAYA

Translation

with the assistance of Eco-Vector Ltd
<http://eco-vector.com>

Mockup

E. O. ZVEREVA, M. Yu. SHMELEV

Cover Design

T. L. MISNIK, A. M. BRILL

Photo by

[ipopba] / Depositphotos.com, [ImageSupply] / Depositphotos.com
[simonkr] / istockphoto.com

The fragment of a painting by an unknown artist "Operation in the clinic of N. I. Pirogov"

Russian Academic Journal Registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies and Mass Media ROSCOMNADZOR ПИ № ФС77-67819 28 nov. 2016. The Russian scientific journal is owned by Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics. Publication Frequency: Monthly

Published since 1995. It is published by Publishing house of Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics. Any correspondence relating to editorial matters should be sent by e-mail to Oleg Smeshko (e-mail: izdat-ime@yandex.ru)

Contact Details:

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103, Russia
<https://emjume.elpub.ru/jour>

© Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics
ISSN 1998-1627

The regular readers of Economics and Management are the members of the Administration of the President and the Government of Russian Federation, the Council of the Federation, the State Duma of the Russian Federation, Russian President's plenipotentiaries in Federal Districts, Russian Academy of Sciences, Heads of Administrations of all levels and areas, State institutions, Research Centers and libraries

Editorial Council

PROF. A. G. AGANBEGYAN

Head of Department of Economic Theory and Politics of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

PROF. L. A. ANOSOVA

Head of Department of Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, Deputy Academician Secretary of Department of Social Sciences of RAS (Moscow, Russia)

PROF. W. BERGMANN

Member of the Academic Council of the European Academy of Sciences and Arts Letters, Head of the Working Group "Science and Education" of the Forum "Petersburg dialogue" (the German Side), Doctor of Law, (Berlin, Germany)

PROF. R. S. GRINBERG

Scientific Director of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

PROF. I. I. ELISEVA

Head of Department of Sociology Institute of the Russian Academy of Sciences, Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences (St. Petersburg, Russia)

PROF. V. L. KVINT

Head of the Center of Strategic Researches of M. V. Lomonosov Moscow State University, Head of the Department of Economic and Financial Strategy of MSU, Foreign member of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

PROF. A. A. KOKOSHIN

Head of the Department of M. V. Lomonosov Moscow State University, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

PROF. V. L. MAKAROV

Scientific Director of Central Institute of Economics and Mathematics of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

PROF. V. V. OKREPILOV

Scientific Director of the Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honoured Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)

PROF. B. N. PORFIR'EV

Scientific Director of Economic Forecasting Institute of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

PROF. W. STRIELKOWSKI

Director of the Prague Institute for Qualification Enhancement, Ph. D. (Prague, Czech Republic)

PROF. V. A. TSVETKOV

Director of Market Economy Institute of the Russian Academy of Sciences (MEI RAS), Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

PROF. R. M. YUSUPOV

Scientific Director of St. Petersburg Institute of Informatics and Automation Control of the Russian Academy of Sciences, Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)

ECONOMICS AND MANAGEMENT IS PUBLISHED UNDER THE GUIDANCE OF DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES, RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

**The journal is indexed RISC, listed in the list of HAC
The full text of the journal is placed on EBSCO's Business Source databases**

Содержание

Актуальные проблемы

развития экономики 396

Санина Н. П., Кравцова М. В. Аспекты программы модернизации первичного звена здравоохранения: проблемы и решения 396

Модернизация экономики регионов. 410

Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Конкурентная привлекательность и устойчивость качества жизни регионов в территориальном пространстве России 410

Цифровая экономика 426

Хмара Д. С., Самотуга В. Н. Развитие электронной коммерции в сфере малого и среднего бизнеса 426

Менеджмент организации 437

Молчанов Н. Н., Никитенко Ю. В. Об эффективности инструментов digital-маркетинга с учетом влияния COVID-19. 437

Самохвалов И. О., Глухов В. В., Бабкин И. А.

Проблемы идентификации рисков инфраструктурных проектов с государственным участием 448

Безгачёва О. Л., Галочкина О. А. Особенности антикризисного управления персоналом в современных условиях 463

Марченко С. С., Мамедова Л. Э., Гоголюхина М. Е. Экономические аспекты модернизации судов, эксплуатируемых на Северном морском пути. 471

Алтухов А. В., Липанов А. А., Уткина Е. Э. Рынок наземного электрического транспорта и перспективы его развития (для целей платформы электротранспорта). 479

Основные условия и требования к оформлению рукописей научных статей, представляемых в РНЖ «Экономика и управление» 486

Contents

Actual Problems Development of Economics 396

Natal'ya P. Sanina, Margarita V. Kravtsova.
Aspects of the Primary Health Care
Modernization Program: Problems and Trends 396

Modernization of the Regional Economics . . . 410

Boris M. Grinchel, Evgenia A. Nazarova.
The Competitive Attractiveness
and Sustainability of the Quality of Life
in the Russian Regions. 410

Digital Economics 426

Dmitriy S. Khmara, Vladimir N. Samotuga.
Development of E-Commerce in the Field
of Small and Medium Enterprises 426

Business Management 437

Nikolay N. Molchanov, Yuliya V. Nikitenko.
On the Effectiveness of Digital Marketing Tools
with Allowance for the Impact of COVID-19 437

*Ivan O. Samokhvalov, Vladimir V. Glukhov,
Ivan A. Babkin.* Problems of Identifying Risks
in Infrastructure Projects with State
Participation 448

Ol'ga L. Bezgacheva, Ol'ga A. Galochkina.
Specific Features of Anti-Crisis
Personnel Management in Modern
Conditions. 463

*Sergey S. Marchenko, Leyla E. Mamedova,
Mariya E. Gogolyukhina.* Economic Aspects
of Modernization of Vessels Operating
on the Northern Sea Route 471

*Alexei V. Altoukhov, Aleksandr A. Lipanov,
Ekaterina E. Utkina.* The Market of Ground
Electric Transport and Prospects
for Its Development (For the Purposes
of an Electric Transport Platform) 479

**Basic Conditions and Requirements
for Research Articles Submitted to the Russian
Scientific Journal "Economics
and Management" 488**

Аспекты программы модернизации первичного звена здравоохранения: проблемы и решения

Санина Н. П.¹, Кравцова М. В.²

¹ Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, Москва, Россия

² Государственный университет управления, Москва, Россия

Цель. Выявить проблемы при реализации Программы модернизации первичного звена здравоохранения и способы их решения на примере Московской области.

Задачи. Определить роль модернизации в отрасли здравоохранения. Проанализировать опыт реализации Программы модернизации первичного звена здравоохранения Московской области. Построить модель спроса на медицинские услуги, отражающую влияние факторов физической доступности и цены времени на достижение целевых показателей Программы.

Методология. При помощи методов сравнительного анализа, описания и обобщения, систематизации и моделирования проанализированы данные Программы за 2020–2021 гг.

Результаты. Кадровые ресурсы представляют главный потенциал для мероприятий здравоохранения, что требует поддержки через экономические факторы мотивации и социального пакета для стимулирования работников. Определены роли стейкхолдеров в организационной системе управления ведомственной целевой Программы, что влияет на распределение ограниченных ресурсов. Проанализировано расходование бюджетных средств во время неустойчивого роста затрат на модернизацию, где государственные закупки являются основным средством для выполнения задач. Предложены меры контроля за ходом проведения мероприятий и принятием решений, привлекая специалистов и независимых экспертов для прозрачного процесса модернизации. Построена модель спроса на медицинские услуги, в которой цена времени является фактором ограничения доступности медицинской помощи для потребителей с низким благосостоянием. Определено, что спрос на медицинские услуги становится более чувствительным к изменениям цены времени, что влияет на доступность оказания медицинской помощи.

Выводы. Программа модернизации здравоохранения представляет собой инструмент государственного регулирования социально-экономической политики в области медицины. Результаты исследования могут использоваться экономическими субъектами для эффективного управления государственными программами при заданных ограниченных ресурсах. Следует обращать особое внимание на такую функциональную область управления проекта, как материально-техническое обеспечение. Существует необходимость в создании независимой комиссии для независимой оценки промежуточных результатов Программы.

Ключевые слова: модернизация, медицинская организация, медицинская помощь, первичное звено здравоохранения, программа, управление.

Для цитирования: Санина Н. П., Кравцова М. В. Аспекты программы модернизации первичного звена здравоохранения: проблемы и решения // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 6. С. 396–409. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-396-409>

Aspects of the Primary Health Care Modernization Program: Problems and Trends

Natal'ya P. Sanina¹, Margarita V. Kravtsova²

¹ The State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation, Moscow, Russia

² The State University of Management, Moscow, Russia

Aim. The presented study aims to identify problems in the implementation of the primary health care modernization program and to propose possible solutions through the example of the Moscow region.

Tasks. The authors determine the role of modernization in the health care industry; analyze the experience of implementing the primary health care modernization program in the Moscow region; build a model of demand for medical services that reflects the impact of such factors as physical accessibility and time costs on the achievement of program goals.

Methods. This study uses comparative analysis, description, generalization, systematization, and modeling to analyze program data for 2020-2021.

Results. Human resources have the most potential for health care activities, which requires support through economic incentives and benefits to stimulate employees. The roles of stakeholders in the organizational management system of the departmental target program are determined, which affects the allocation of limited resources. The spending of budget funds during the unstable growth of modernization costs, where public procurement serves as the main means for achieving goals, is analyzed. Measures to monitor the progress of events and decision-making, engaging specialists and independent experts for a transparent modernization process, are proposed. A model of demand for medical services is built, where time costs are a factor limiting the accessibility of medical care for consumers with low income. It is determined that the demand for medical services becomes more sensitive to changes in time costs, which affects the accessibility of medical care.

Conclusions. The health care modernization program is an instrument of state regulation of socio-economic policy in the field of medicine. The results of this study can be used by economic entities to effectively manage government programs with limited resources. Special attention should be paid to logistics, which is a functional area of project management. There is a need for an independent commission to independently evaluate the interim results of the program.

Keywords: *modernization, medical organization, medical care, primary healthcare, program, management.*

For citation: Sanina N.P., Kravtsova M.V. Aspects of the Primary Health Care Modernization Program: Problems and Trends. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):396-409 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-396-409>

Введение

С 1 января 2021 г. началась реализация региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения (Программа) на территории Российской Федерации со сроком исполнения 2021–2025 гг. [1]. По итогу Программы требуется достичь три главных цели: организация оказания медицинской помощи (медпомощи) с приближением к месту жительства и работы населения, оснащение медицинских организаций необходимым оборудованием, обеспечение транспортной доступности медицинских организаций для всех групп населения. Проектный комитет национального проекта «Здравоохранение» отметил, что в совокуп-

ности предстоит приобрести 19 080 единиц автотранспорта, 88 006 единиц медицинского оборудования, произвести капитальный ремонт, реконструкцию и строительство 10 784 объектов, что делает региональные программы масштабными и сложными по организации их выполнения [2].

Вместе с тем субъектам Российской Федерации выделено 550 млрд рублей на реализацию региональных программ, что в два раза меньше от первоначально запрашиваемых объемов денежных средств. Положение дел обуславливает необходимость в эффективном управлении Программой для достижения целей и выполнения поставленных задач в рамках ограниченных финансовых, временных и трудовых ресурсов.

Научные исследования в области управления проектами здравоохранения Пула, Апджона, Шарма, Тика, Нечаева и Филоновой ориентированы на коммерческий сектор оказания медицинских услуг и государственно-частное партнерство, упуская деятельность государственных медицинских организаций и не рассматривая то, как эффективно управлять и выстраивать организационные процессы для достижения запланированных результатов [3–7]. Работы Мак-Магона, Бушуевой, Клыкова и Поповича посвящены модернизации здравоохранения, в них проводятся экспертные оценки текущей ситуации [8–11]. По причине отсутствия должных практик остается нерешенным вопрос: как управлять государственными медицинскими программами органам исполнительной власти. Данное исследование направлено на анализ реализации Программы в регионах и определение факторов влияния на качество медицинских услуг, предлагая модель развития регионального здравоохранения в условиях модернизации на примере Московской области.

Методология

Исследование проводилось в 2020–2021 гг., анализировались данные о работе государственных органов власти в Московской области на предмет реализации программы модернизации первичного звена здравоохранения. Поставленные задачи решались при помощи научно-теоретических методов исследования: анализ, сравнение, описание и обобщение, систематизация и моделирование.

Положения исследования основываются на Концепции развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации, ориентированной на сохранение и улучшение здоровья людей, сокращение прямых и косвенных потерь общества за счет снижения заболеваемости и смертности населения [12].

В процессе исследования для формирования организационной системы и контрольного аудита учитываются предпосылки теории мотивации Мак-Грегора о том, что необходимо направлять и контролировать действия сотрудников для достижения поставленных целей по «теории X» вместе с поощрением хорошей инициативной работы по «теории Y» [13]. Модель спроса на медицинские услуги базируется на положениях моделей Acton (1975) и Wu (1979) [14].

Результаты

Роль модернизации в отрасли здравоохранения

Модернизация представляет собой обновление объекта и усовершенствование существующего положения в соответствии с новыми требованиями и нормами. Мероприятия по модернизации первичного звена здравоохранения (Программа) разрабатывались регионами на основании проведенного анализа отрасли. Впоследствии указанные программы прошли правительственную экспертизу и были утверждены. Система управления реализацией Программы включает стейкхолдеров, которые являются заинтересованными лицами по проекту и ответственны за достижение поставленных целей Программы (рис. 1).

АИС — Аналитическая информационная система; ФМБА — Федеральное медико-биологическое агентство; ВЦП — Ведомственная целевая программа.

Министерство здравоохранения Российской Федерации координирует деятельность участников Программ, в его компетенцию входят: определение форм и методов управления, контроль за планированием мероприятий, мониторинг эффективности реализации мероприятий и расходования бюджетных средств, подготовка предложений об уточнении мероприятий на очередной финансовый год. Актуальная информация размещается в АИС обеспечения открытости деятельности федеральных органов власти.

ФМБА, выступая участником Программы, несет ответственность за достижение показателей и обеспечивает эффективное расходование выделенных ресурсов. При этом оперативное сопровождение Программы осуществляет Департамент проектной деятельности Минздрава России, проводя ежеквартальный мониторинг реализации мероприятий региональных программ. Вместе с тем в организационной структуре следует учитывать высокую роль медицинских учреждений как конечных исполнителей, деятельность которых направлена на выполнение задач региональных программ и оказание качественной и доступной медицинской помощи в сельской местности, рабочих поселках и малых городах с численностью населения до 50 тыс. чел.

Рассматривая Программу как один из стратегических инструментов эффективной реализации государственной политики в сфере здравоохранения, выделим ожидае-



Рис. 1. Организационная система управления реализацией Программы стейкхолдерами

Источник: подготовлено авторами на основе положений Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации № 1365.

мые результаты от планируемых мероприятий: снижение смертности; оптимизация и реконструкция объектов, находящихся в ведении здравоохранения, включая центральные и районные больницы; формирование оптимальной инфраструктуры медицинских организаций для сельских жителей и отдаленных территорий; полное укомплектование медицинских организаций оборудованием и транспортом в соответствии с оказываемыми видами медицинской помощи; восполнение медицинских кадров в первичном звене здравоохранения, учитывая систему оплаты труда.

На выполнение задач, предусмотренных планом-графиком Программы, и на расходные обязательства экономических субъектов были выделены объемы бюджетных ассигнований по видам бюджетов (рис. 2).

Объем бюджетных ассигнований составил из федерального бюджета 495 млрд руб. и из консолидированного бюджета субъектов Российской Федерации — 55 млрд руб. При этом объемы требуемого финансирования

на 2024 и 2025 гг. уточняются ежегодно. Неустойчивый рост расходов на здравоохранение требует эффективной политики сдерживания расходов [15]. Следует отметить, что в рамках ограниченности ресурсов высокая роль грамотного проектного управления, проводимого квалифицированными менеджерами здравоохранения для достижения заданных целевых показателей Программы в установленный срок.

Обозначим основные проблемы первичного звена здравоохранения, которые могут быть впоследствии решены через реализацию программы модернизации: дефицит медицинских кадров; неблагоприятные условия труда медицинских работников в сельской местности; слабая инфраструктура, нехватка медицинских учреждений и их территориальная удаленность от места проживания пациентов; низкий уровень соответствия медицинских учреждений современным стандартам по оказанию медицинской помощи; рост кредиторской задолженности медицинских учреждений и недостаточное

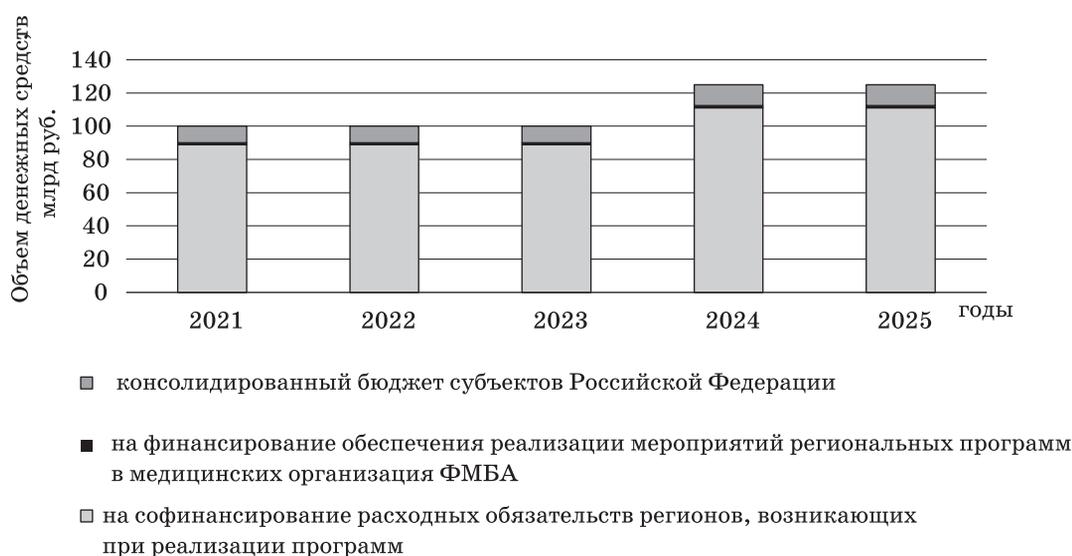


Рис. 2. Финансовое обеспечение реализации ВЦП «Модернизация первичного звена здравоохранения Российской Федерации» на 2021–2025 гг.

Источник: подготовлено авторами на основе положений Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации № 1365.

выделение денежных средств на поддержание их функционирования.

Региональные Программы сформированы с учетом принципов модернизации первичного звена здравоохранения Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации № 1304. Исследование основывается на анализе региональной Программы Московской области на 2021–2025 гг., в которой учитывались следующие принципы: обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи и медицинской помощи, оказываемой в сельской местности, рабочих поселках, поселках городского типа и малых городах с численностью населения до 50 тыс. чел.; приоритет интересов пациента при оказании первичной медико-санитарной помощи; приоритет профилактики при оказании первичной медико-санитарной помощи; ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления за обеспечение прав граждан при организации первичной медико-санитарной помощи [16].

Опыт Московской области

Региональная Программа Московской области разработана Правительством Московской области, где участником является Министерство здравоохранения Московской области [17]. На достижения целей Программы, включающей обеспечение доступности и качества первичной меди-

ко-санитарной помощи и медицинской помощи, оказываемой в сельской местности до 50 тыс. чел., обеспечение приоритета интересов пациента, профилактики и соблюдения прав граждан при оказании первичной медико-санитарной помощи, выделено 24 млрд руб. (рис. 3).

Преобладают средства федерального бюджета в размере 21,7 млрд руб. (90 % от общего объема средств), средства бюджета субъекта Российской Федерации — 2,3 млрд руб. (10 % от общего объема средств). Большая часть финансовых средств планируется к расходу на 2022 и 2023 гг. — по 9 млрд руб. Важно осуществить эффективное расходование бюджетных средств, при этом эффективность оценивается через соотношение достигнутых результатов и затрат на их достижение. Подчеркивается высокая степень влияния системы финансирования здравоохранения на функционирование медицинских организаций [18]. Ресурсное обеспечение в Московской области направлено на: организацию оказания медицинской помощи с приближением к месту жительства, месту обучения или работы исходя из потребностей всех групп населения с учетом трехуровневой системы оказания медицинской помощи; оснащение медицинских организаций, на базе которых оказывается первичная медико-санитарная помощь, а также центральных районных и районных больниц оборудованием для оказания медицинской помощи с учетом особых по-

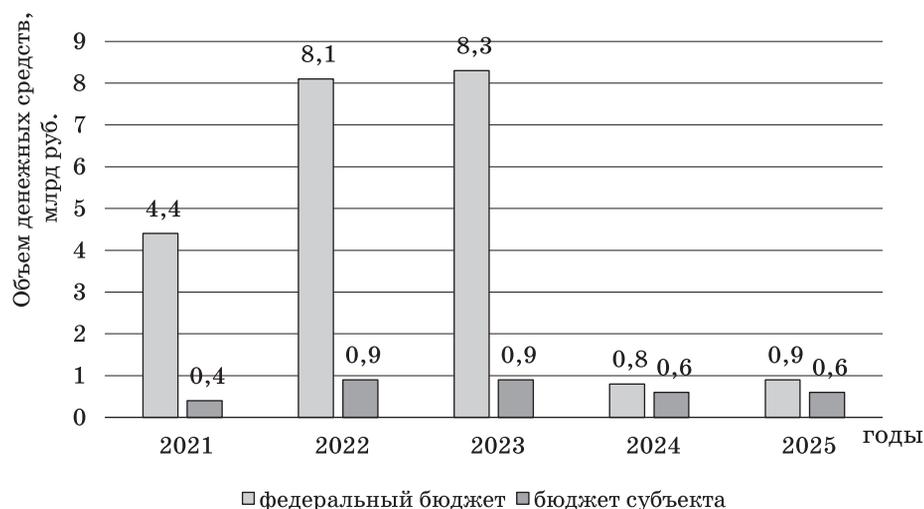


Рис. 3. Параметры финансового обеспечения реализации региональной программы в Московской области на 2021–2025 гг.

Источник: подготовлено авторами на основе Постановления Правительства Московской области № 952/42.

Таблица 1

Параметры региональной программы модернизации первичного звена здравоохранения Московской области

| Доля населенных пунктов (< 2000 чел.) с доступом к первичной медико-санитарной помощи по месту проживания | Закупка автотранспорта | Закупка оборудования | Фельдшерско-акушерские пункты (ФАП) |
|---|------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 97,6 % — план на 2021 г. | 234 единицы | 2 189 единиц | 34 шт. ремонт / реконструкция |
| | 218 млн руб. | 2,28 млрд руб. | 12 шт. размещение в 2022 г. |

Источник: подготовлено авторами на основе Постановления Правительства Московской области № 952/42.

требностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями здоровья; обеспечение транспортной доступности медицинских организаций для всех групп населения, в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями здоровья.

В Московской области заявлено к участию в региональной Программе 64 медицинских организаций, 5 698 485 чел. прикреплено к медицинским организациям, участвующим в программе модернизации. На 2021 г. запланировано 5 объектов строительства, 1 реконструкция поликлиники, 57 медицинских организаций к дооснащению оборудованием, 586 структурных подразделений требуется дооснастить медицинским оборудованием, 39 организаций оснастить медицинским санитарным транспортом. Очередность мероприятий и объектов модернизации следует формировать с учетом приоритетов и спроса на оказание медицинской помощи.

Структура медицинской организации и ее оснащение должны соответствовать положениям об организации оказания медицинской помощи и стандартам оснащения структурных подразделений медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. В таблице 1 представлены параметры региональной Программы модернизации.

Закупка оборудования и медицинских изделий позволит улучшить ситуацию по ранней диагностике сердечно-сосудистой и онкологической патологии, повысить доступность клиничко-лабораторных и диагностических исследований. Однако в связи с наличием большого количества физически и морально изношенного диагностического оборудования обеспечить требуемую доступность в инструментально-диагностических исследованиях в регионе пока не представляется возможным.

В значительной степени состояние здравоохранения зависит от обеспеченности

медицинскими кадрами, их подготовки и повышения квалификации. Качество здравоохранения все больше зависит от человеческого потенциала, особенно в отношении менеджеров здравоохранения, так как их знания и навыки в области планирования, организации, управления и контроля ресурсов являются ключевым фактором эффективности медицинской помощи [19]. Основной проблемой кадрового обеспечения медицинских организаций Московской области является дефицит специалистов как с высшим, так и со средним медицинским образованием. В организациях здравоохранения, подведомственных Министерству здравоохранения Московской области, работает 115 тыс. чел., численность врачей в медицинских организациях составляет 25 831 чел., из них 59,6 % (14 703 чел.) — врачи первичного звена; численность среднего медицинского персонала составила 51 533 чел., включая 20 807 чел. в поликлиниках (40,4 %).

Показатель обеспеченности врачами в 2020 г. выполнен и равен 25 831 чел. (при плане 25 240 врачей), показатель обеспеченности врачами в АПУ выполнен и равен 14 703 чел. (при плане 13 808 врачей), показатель обеспеченности средними медицинскими работниками составляет 51 533 чел. (дефицит 2 510 чел.), показатель числа специалистов, вовлеченных в систему непрерывного образования, равен 39 472 чел. (необходимо вовлечь еще 528 чел.). Наибольшая потребность сохраняется по врачам — 1 144 чел., включая терапевтов участковых, педиатров участковых, оториноларингологов, офтальмологов, неврологов, врачей общей практики [20]. Дополнительно устанавливаются размеры и условия оплаты труда, проводятся выплаты компенсационного и стимулирующего характера, надбавки должностных окладов к заработным платам работников, занятых в медицинских организациях [21]. По итогу 2020 г. средняя заработная плата врачей составляет 99 322,90 руб., средняя заработная плата среднего медицинского персонала — 54 476,80 руб., средняя заработная плата младшего медицинского персонала — 47 700,90 руб. [22].

Для получения конкретных результатов должна быть выстроена четкая организация процесса принятия решений по модернизации медицинских организаций (рис. 4).

На территории Московской области основными стейкхолдерами Программы являются Министерство здравоохранения Московской области, руководители и специалисты медицинских организаций. Организационная структура реализации Программы в Московской области складывается из двух уровней: комиссия при Министерстве здравоохранения Московской области и экспертный совет. Подчеркнем, что роль узких специалистов высока при принятии решений и контроле за государственными закупками оборудования и расходных материалов, что в конечном итоге влияет на возможность медицинским работникам оказывать качественную медицинскую помощь пациентам.

Среди составных частей управления Программой акцентируем внимание на функциональную область управления поставками как основной процесс, отвечающий за материально-техническое наполнение медицинских организаций. Необходимо придерживаться определенного порядка закупок, выстроенного по предлагаемым приоритетам: 1 блок — «Строительство и реконструкция», где определяется потребность в строительстве и реконструкции медицинских учреждений и проводится согласование изменений количества построенных или реконструированных учреждений в Правительстве Московской области (15 объектов); 2 блок — «Медицинское оборудование», включая градирование оборудования по учреждениям, составление списка наиболее дорогостоящего оборудования, взятого на учет, определение мест установки оборудования и наличия специалистов, работающих с новым оборудованием (2 933 единицы); 3 блок — «Автомобильный транспорт», предполагая осуществить большое количество закупок автомобилей в 2021 г. для скорейшего удовлетворения текущих потребностей, проводя обязательный контроль закупок автомобилей (249 единиц).

Предлагаемые меры контроля за ходом проведения мероприятий модернизации Московской области включают: анализ сроков проведения закупок и определения начальных максимальных цен контрактов для последующего обсуждения и контроля; контроль соответствия заявки заказчика учреждения и предоставленного после торгов медицинского оборудования; контроль выполнения мероприятий по этапам и по годам; контроль силами организованной ко-

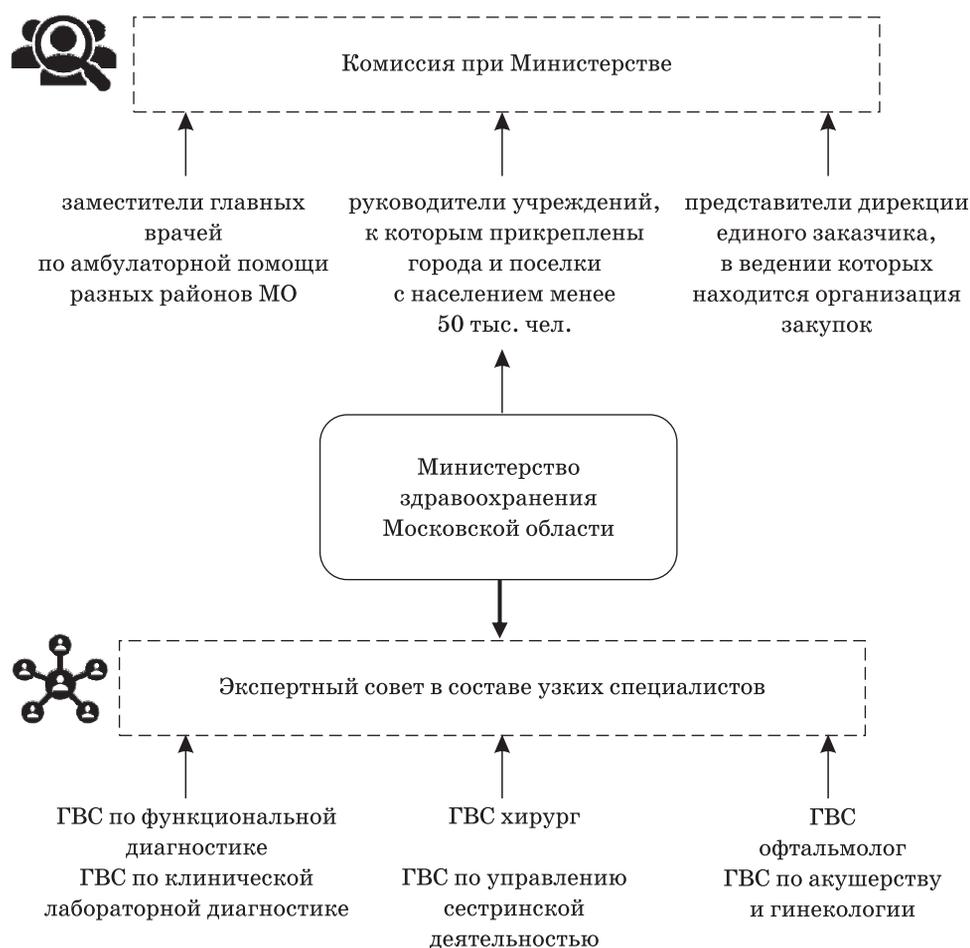


Рис. 4. Организация процесса принятия решений в Московской области:

ГВС — главный внештатный специалист.

Источник: подготовлено авторами.

миссии, экспертного совета и независимых общественных организаций.

Вместе с мониторингом и контролем, предусмотренными в законодательном порядке Постановлением Правительства от 9 октября 2019 г. № 1304, необходимо обеспечить прозрачность процессов модернизации первичного звена. В настоящий момент основное внимание следует сосредоточить на реализации запланированных мероприятий на 2021 г. Достижение целевых показателей Программы должно производиться согласно сформированному плану, что определяет дальнейшие процессы достижения заданных целей, показателей и выполнения задач модернизации.

Модель спроса на медицинские услуги

В исследовании изучается влияние недельного фактора спроса на медицинские услуги, такого как физическая доступность. Программа модернизации направ-

лена, в частности, на решение вопроса обеспечения оптимальной инфраструктуры для получения медицинской помощи населению, проживающему на селе или в отдаленных территориях. Отсутствие приближенного расположения медицинских организаций к населенным пунктам увеличивает риск ухудшения состояния здоровья и усугубляет обеспечение доступности и качественной медицинской помощи в целом. В моделируемом случае таким жителям необходимо обращаться за оказанием медицинской помощи в другие районы, тогда фактор времени становится важнее, чем цена услуги по причине потери рабочего времени или взятия больничного листа.

Проанализируем влияние затрат времени на спрос потребителя медицинских услуг по модели Acton (1975) и Wu (1979).

Функция полезности потребителя имеет вид:

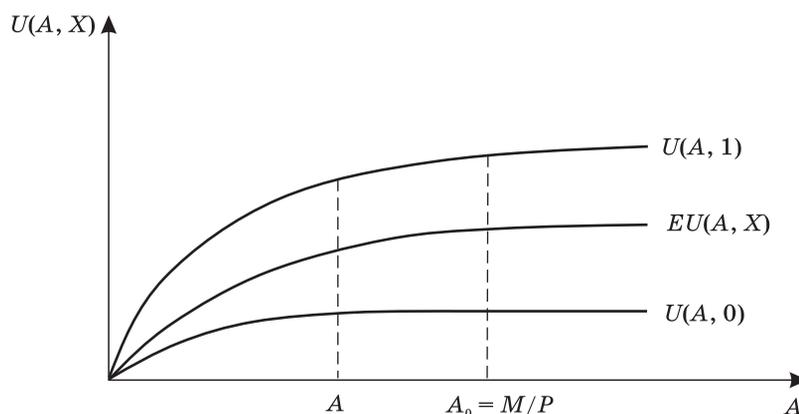


Рис. 5. Соотношение полезности потребителя при потреблении медицинских услуг:

$EU(A, X)$ — ожидаемая полезность от потребления A_0 ;

M — ограниченный доход;

P — цена за единицу A ;

A — максимальное количество медицинских услуг, которое можно позволить, не потребляя B .

Источник: подготовлено авторами на основе теоретических предпосылок модели Wu (1979).

$$U = U(A, X) \rightarrow \max, \quad (1)$$

где U — полезность потребителя; A — количество потребляемых медицинских услуг; X — индекс здоровья (0 — человек болен, 1 — здоров).

Существуют альтернативы выбора потребителя (рис. 5). Индивид может посетить врача или принять лекарственные препараты (параметр B) и обладать хорошим здоровьем, либо по второй альтернативе иметь опасения в отношении ухудшения своего состояния здоровья, не тратя время и средства на B .

Полагаем, что общая цена медицинских услуг зависит от временных затрат, связанных с ее получением. Например, время ожидания врача в общей очереди или время, затраченное в пути до больницы. Расходы (R) индивида на потребление единицы медицинской услуги формируется следующим образом:

$$R = P_a + w \times t, \quad (2)$$

где P_a — цена единицы медицинской услуги A ;

w — почасовая ставка заработной платы индивида;

t — время, затраченное на потребление единицы медицинской услуги.

Концепция потребления будет представляться в виде:

$$\begin{cases} U = U(A, X) \rightarrow \max \\ (P_a + w \times t) \times A + (P_x + w \times t) \times X \leq Y = Y_0 + w \times T, \end{cases} \quad (3)$$

где $Y = Y_0 + w \times T$ — бюджетное ограничение потребителя;

Y_0 — нетрудовой доход потребителя;

Y — совокупный доход;

T — время, распределенное между работой и потреблением медицинских услуг.

Спрос на медицинские услуги становится более чувствительным к изменениям цены времени. Следовательно, при снижении доступности медицинской помощи фактор времени будет сильнее влиять на потребительский спрос. Заметим, что цена определяется уровнем дохода потребителя и уровнем желания максимизировать рабочее время. Для потребителей с низким благосостоянием цена времени является фактором ограничения доступности медицинской помощи.

Обсуждение

Исследование дополняет известные результаты в области организации здравоохранения и управления проектами, предлагая разработанную организационно-управленческую структуру для успешной реализации Программы государственными органами власти и модель спроса, которые апробированы на примере медицинских организаций Московской области.

В настоящее время большая часть исследований посвящена рассмотрению программ в сфере здравоохранения с точки зрения анализа государственного управления, определения их предназначения для населения. В работах отечественных ученых Шеймана И. М., Шишкина С. В. обсуж-

даются изменения в организации и финансировании медицинской помощи, Клыков А. И., Фролова Н. А. выделяют основы модернизации первичного звена, Репринцева Е. В. — последствия модернизации в доступности стационарной медицинской помощи и укреплении больничной сети [10; 11; 23]. Разделяется мнение зарубежных ученых Мак-Магона, Борнштейна, Зиадлу о том, что система здравоохранения должна обеспечивать наилучшую медицинскую помощь при меньших затратах и постоянно совершенствоваться на основе данных и цифровой трансформации [8; 24].

Однако мало исследований, направленных на социально-экономическую составляющую программ, из-за чего функциональные области проектов, проводимых на государственном уровне, остаются недостаточно изученными. Отсутствие научно-практического опыта увеличивает частоту наступления рисков событий в ходе выполнения мероприятий модернизации, на что и ориентировано данное исследование — предотвратить неблагоприятные исходы, вызванные возможными ошибками в организационных действиях.

При реализации региональной программы модернизации необходимо привлекать квалифицированных специалистов для управления и контроля деятельности в области организации здравоохранения. С учетом выделенного финансирования на развитие первичного звена существует необходимость в обеспечении расходования денежных средств максимально эффективно и с приоритетом обеспечения доступности и качества медицинской помощи для пациента. Предлагается вовлекать в эти процессы созданные комиссии из представителей медицинских организаций и сторонних экспертов для независимой оценки промежуточных результатов.

Основываясь на опыте Московской области, следует обращать внимание на проведение государственных закупок медицинского оборудования и транспорта, отвечающих требованиям заказчика. В ходе модернизации материально-технической базы учреждений здравоохранения, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, требуется дооснащение их современным лечебно-диагностическим оборудованием, призванным обеспечивать на современном уровне помощь пациентам, прежде всего с заболеваниями органов кровообращения,

дыхания и злокачественными новообразованиями. Замечено, что существует проблема в строительстве ФАПов в рамках отсутствия инструмента типовых проектов для строительства новых медицинских объектов. Необходимо принятие нормативной базы по использованию типовых проектов для строительства новых медицинских организаций, которые будут отвечать установленным стандартам. Вместе с тем следует создать механизмы контроля за их качеством и ходом реализации.

Медицинские кадры являются основным ресурсом здравоохранения, определяя дальнейший потенциал медицины. В целях планомерной подготовки и восполнения кадров Министерство здравоохранения Московской области заключает договоры с медицинскими вузами о целевом приеме абитуриентов Московской области на учебу. Помимо обучения, требуются единые федеральные нормы поддержки, исключающие манипуляции со статистикой оплаты труда. Следует учитывать, что конкурентоспособная оплата труда повышает мотивацию к эффективной работе и, как следствие, к качественной медицинской помощи. В настоящее время для поддержки медицинских работников и последующего сокращения кадрового дефицита необходимо продолжать политику социального пакета.

Планирование ресурсов здравоохранения осуществляется на основе потребности в медицинской помощи с учетом показателя заболеваемости и смертности. Одним из факторов потребительского выбора выступает улучшение состояния здоровья человека, где спрос на медицинские услуги является производным от спроса на здоровье. Доказано, что потребительские решения определяются фактором физической доступности медицинских услуг, издержками выбора при различных заболеваниях. Эластичность спроса по времени в проведение лечения высока. Потребители с высоким благосостоянием слабее реагируют на рыночную цену медицинских услуг, так как для них важнее цена времени и минимизация риска потери дохода.

Заключение

Программа модернизации первичного звена здравоохранения является одним из инструментов государственной социально-экономической политики. В ходе реализа-

ции Программы модернизации предстоит в первую очередь решить проблемы привлечения медицинских кадров, выстраивание оптимальной маршрутизации пациентов, проведения независимой оценки работы медицинских учреждений, обеспечение оборудованием и транспортом, строительство и реконструкция объектов, корректировка системы отраслевой оплаты труда и изменения социального статуса медицинских работников в экономических субъектах.

Грамотно выстроенная проектно-ориентированная система и процессы внутри медицинских учреждений в регионах будут способствовать эффективной реализации государственной политики в сфере здравоохранения, направленной на снижение уровня смертности в стране. Достижение целей через выполнение задач и мероприятий, предусмотренных в Программе модернизации, обеспечит повышение доступности и качественной первичной медико-санитарной помощи, а также медицинской помощи, оказываемой в сельской местности и отдаленных территориях.

Представленный опыт формирования организационной структуры, выстроенной управленческой и проектно-ориентирован-

ной системы для реализации Программы модернизации в Московской области может быть использован другими субъектами для эффективного исполнения мероприятий региональных программ, минимизируя риски неисполнения положений, разработанных и утвержденных ранее органами государственной власти.

Необходимо обеспечить доступную и качественную медицинскую помощь жителям отдаленных территорий на селе в рамках обязательного медицинского страхования. Отсутствие возможности у индивида по получению своевременной медицинской помощи может привести к неблагоприятным исходам. При этом платные медицинские услуги могут выступать фактором ограничения по получению медицинской помощи для категории населения с низким благосостоянием. Отказываясь от услуг, потребители ухудшают состояние своего здоровья, последствия чего негативно отражаются на будущих показателях здоровья в стране. Показатели потребности в медицинской помощи следует корректировать относительно характеристик потребительского поведения, что в конечном итоге определяет потребность населения в ресурсах здравоохранения.

Литература

1. Об утверждении ведомственной целевой программы «Модернизация первичного звена здравоохранения Российской Федерации» [Электронный ресурс]: приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 1365. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374803/ (дата обращения: 10.05.2021).
2. Региональные программы модернизации первичного звена здравоохранения одобрены проектным комитетом нацпроекта «Здравоохранение» [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2020. URL: <https://minzdrav.gov.ru/special/news/2020/12/10/15617-regionalnye-programmymodernizatsii-pervichnogo-zvena-zdravoohraneniya-odobreny-proektnym-komitetom-natsproekta-zdravoohranenie> (дата обращения: 10.05.2021).
3. Pool E. T., Poole K., Upjohn D. P., Hernandez J. S. Agile Project Management Proves Effective, Efficient for Mayo Clinic [Электронный ресурс] // American Association for Physician Leadership. 2019. 27 March. URL: <https://www.physicianleaders.org/news/agile-project-management-proves-effective-efficient-mayo-clinic> (дата обращения: 10.05.2021).
4. Sharma V., Agrawal M. Analysis on Triangulation Method for Agile Project Management in Industries [Электронный ресурс] // European Journal of Molecular & Clinical Medicine. 2020. Vol. 7. No. 4. P. 261–268. URL: https://ejmcm.com/article_1659_087677c6f1deb2672aef3b8cc9e55283.pdf (дата обращения: 10.05.2021).
5. Teke A., Londh S., Oswal P., Malwade S. S. Online Clinic Management System [Электронный ресурс] // International journal of advance scientific research and engineering trends. 2019. Vol. 4. Issue 2. P. 1–4. URL: http://www.ijasret.com/VolumeArticles/FullTextPDF/317_1.Online_Clinic_Management_System.pdf (дата обращения: 10.05.2021).
6. Нечаев В. С. Методологические особенности проектного управления государственно-частным партнерством в здравоохранении // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020. № 5–6. С. 10–14. DOI: 10.26347//1607-2502202005-06010-014
7. Филонова К. А., Филонов А. С. Продвижение медицинских проектов на рынке // Инновации. Наука. Образование. 2020. № 12. С. 137–150.
8. McMahon M., Bornstein S., Brown A., Tamblin R. Training for Impact: PhD Modernization as a Key Resource for Learning Health Systems // Health Policy. 2019. Vol. 15. P. 10–15. DOI: 10.12927/hcpol.2019.25983

9. Шаймарданов Р., Бушуева Т. Потенциал влияния принципов модернизации первичного звена здравоохранения на повышение доступности первичной медико-санитарной помощи [Электронный ресурс] // Государственное регулирование социально-экономических процессов региона и муниципалитета: вызовы и ответы современности. Ч. 2. Челябинск: Челяб. фил. РАНХиГС, 2020. С. 496–504. URL: https://chel.ranepa.ru/upload/iblock/f12/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2020_2%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf (дата обращения: 10.05.2021).
10. Клыков А. И., Фролова Н. А., Дехнич С. Н., Косарева Е. А. Паспорт медицинских организаций как основа модернизации первичного звена здравоохранения // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2019. Т. 18. № 4. С. 245–249.
11. Попович Л. Д., Потапчик Е. Г., Салахутдинова С. К. и др. Модернизация здравоохранения: новая ситуация и новые задачи // под ред. И. М. Шеймана, С. В. Шишкина. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. 232 с.
12. Концепции развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации: постановление Правительства Российской Федерации от 5 ноября 1997 г. № 1387 [Электронный ресурс] // ГАРАНТ.РУ. URL: <http://base.garant.ru/12104340/> (дата обращения: 10.05.2021).
13. Cunningham-Ivey R. A. Douglas McGregor-a lasting impression // Ivey Business Journal. 2011. Vol. 75. Issue 5. P. 5–7.
14. Колосницына М. Г., Шейман И. М., Шишкин С. В. Экономика здравоохранения. М.: ГУ ВШЭ, 2009. 478 с.
15. Stadhouders N., Kruse F., Tanke M., Koolman X., Jeurissen P. Effective healthcare cost-containment policies: A systematic review // Health Policy. 2019. Vol. 123. Issue 1. P. 71–79. DOI: 10.1016/j.healthpol.2018.10.015
16. Об утверждении принципов модернизации первичного звена здравоохранения Российской Федерации и Правил проведения экспертизы проектов региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения, осуществления мониторинга и контроля за реализацией региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 9 октября 2019 г. № 1304. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335028/ (дата обращения: 18.05.2021).
17. Об утверждении Региональной программы модернизации первичного звена здравоохранения Московской области на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Правительства Московской области от 15 декабря 2020 г. № 952/42. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=МОБ&n=327994#zbIpcbS8sSgmhKSt> (дата обращения: 18.05.2021).
18. Gimenez V., Keith J.R., Prior D. Do healthcare financing systems influence hospital efficiency? A metafrontier approach for the case of Mexico // Health care management science. 2019. Vol. 22. Issue 3. P. 549–559. DOI:10.1007/s10729-019-9467-9
19. Bogdanova K., Trendafilova P. Required Competencies of Managers for Effective Healthcare Management [Электронный ресурс] // International Conference: The Future of Education. 2020. URL: <https://conference.pixel-online.net/FOE/files/foe/ed0010/FP/6730-HEAL4740-FP-FOE10.pdf> (дата обращения: 18.05.2021).
20. Численность врачей всех специальностей (физических лиц) в организациях, оказывающих медицинские услуги населению, на конец отчетного года [Электронный ресурс] // ЕМИСС государственная статистика. 2021. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31547> (дата обращения: 18.05.2021).
21. Об оплате труда работников государственных учреждений здравоохранения Московской области [Электронный ресурс]: постановление Правительства Московской области от 3 июля 2007 г. № 483/23 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <http://docs.cntd.ru/document/819008253> (дата обращения: 18.05.2021).
22. Счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и бюджета Московской области [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Московской области, портал Правительства Московской области. 2021. URL: <https://mz.mosreg.ru/search?q=бюджет> (дата обращения: 18.05.2021).
23. Репринцева Е. В. Анализ показателей больничной сети системы здравоохранения РФ // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 281–284. DOI: 10.26140/anie-2020-0902-0066
24. Ziadlou D. Managerial Innovation for Digital Healthcare Transformation // Sandhu K. [ed.]. Leadership, Management, and Adoption Techniques for Digital Service Innovation. Hershey, PA: Business Science Reference, 2020. P. 141–161. DOI: 10.4018/978-1-7998-2799-3.ch008

References

1. On the approval of the departmental target program “Modernization of the primary health care sector in the Russian Federation”. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated December 24, 2020 No. 1365. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374803/ (accessed on 10.05.2021). (In Russ.).
2. Regional programs for the modernization of primary health care were approved by the project committee of the national project “Healthcare”. Ministry of Health of the Russian Federation. Dec. 10, 2020. URL: <https://minzdrav.gov.ru/special/news/2020/12/10/15617-regionalnye-programmymodernizatsii-pervichnogo-zvena-zdravooхранeniya-odobreny-proektnym-komitetom-natsproekta-zdravooхранenie> (accessed on 10.05.2021). (In Russ.).
3. Pool E.T., Poole K., Upjohn D.P., Hernandez J.S. Agile project management proves effective, efficient for Mayo Clinic. American Association for Physician Leadership. Mar. 27, 2019. URL: <https://www.physicianleaders.org/news/agile-project-management-proves-effective-efficient-mayo-clinic> (accessed on 10.05.2021).
4. Sharma V., Agrawal M. Analysis on triangulation method for agile project management in industries. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*. 2020;7(4):261-268. URL: https://ejmcm.com/article_1659_087677c6f1deb2672aef3b8cc9e55283.pdf (accessed on 10.05.2021).
5. Teke A., Londh S., Oswal P., Malwade S.S. Online clinic management system. *International Journal of Advance Scientific Research and Engineering Trends*. 2019;4(2):1-4. URL: http://www.ijasret.com/VolumeArticles/FullTextPDF/317_1.Online_Clinic_Management_System.pdf (accessed on 10.05.2021).
6. Nechaev V.S. Methodological characteristics of project management in health care public-private partnership. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni = Health Care Standardization Problems*. 2020;(5-6):10-14. (In Russ.). DOI: 10.26347//1607-2502202005-06010-014
7. Filonova K.A., Filonov A.S. Promotion of medical projects on the market. *Innovatsii. Nauka. Obrazovanie*. 2020;(12):137-150. (In Russ.).
8. McMahon M., Bornstein S., Brown A., Tamblin R. Training for impact: PhD modernization as a key resource for learning health systems. *Health Policy*. 2019;15:10-15. DOI: 10.12927/hcpol.2019.25983
9. Shaimardanov R., Bushueva T. Potential of the influence of the principles of modernization of primary health care on increasing the availability of primary health care. In: State regulation of socio-economic processes in the region and the municipality: Challenges and responses of our time. Pt. 2. Chelyabinsk: Chelyabinsk branch of RANEPa; 2020:496-504. URL: https://chel.ranepa.ru/upload/iblock/f12/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2020_2%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf (accessed on 10.05.2021). (In Russ.).
10. Klykov A.I., Frolova N.A., Dekhnich S.N., Kosareva E.A. Passport of medical organizations as the basis for modernization of primary health care. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj meditsinskoj akademii = Vestnik of the Smolensk State Medical Academy*. 2019;18(4):245-249. (In Russ.).
11. Popovich L.D., Potapchik E.G., Salakhutdinova S.K. et al. Modernization of healthcare: A new situation and new challenges. Moscow: Delo; 2015. 232 p. (In Russ.).
12. Concepts for the development of healthcare and medical science in the Russian Federation. Resolution of the Government of the Russian Federation of November 5, 1997 No. 1387. URL: <http://base.garant.ru/12104340/> (accessed on 10.05.2021) (In Russ.).
13. Cunningham-Ivey R.A. Douglas McGregor — a lasting impression. *Ivey Business Journal*. 2011;75(5):5-7.
14. Kolosnitsyna M.G., Sheiman I.M., Shishkin S.V. Health economics. Moscow: NRU HSE; 2009. 478 p. (In Russ.).
15. Stadhouders N., Kruse F., Tanke M., Koolman X., Jeurissen P. Effective healthcare cost-containment policies: A systematic review. *Health Policy*. 2019;123(1):71-79. DOI: 10.1016/j.healthpol.2018.10.015
16. On the approval of the principles of modernization of the primary health care sector in the Russian Federation and the Rules for the examination of projects of regional programs for the modernization of primary health care, monitoring and control over the implementation of regional programs for the modernization of primary health care. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 1304 dated October 9, 2019. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335028/ (accessed on 18.05.2021). (In Russ.).
17. On the approval of the Regional Program for the Modernization of Primary Health Care in the Moscow Region for 2021-2025. Resolution of the Government of the Moscow Region of December 15, 2020 No. 952/42. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=MOB&n=327994#zbIpcbS8sSgmkKSt> (accessed on 18.05.2021). (In Russ.).

18. Giménez V., Keith J.R., Prior D. Do healthcare financing systems influence hospital efficiency? A metafrontier approach for the case of Mexico. *Health Care Management Science*. 2019;22(3):549-559. DOI.10.1007/s10729-019-9467-9
19. Bogdanova K., Trendafilova P. Required competencies of managers for effective healthcare management. International conference: The future of education. 2020. URL: <https://conference.pixel-online.net/FOE/files/foe/ed0010/FP/6730-HEAL4740-FP-FOE10.pdf> (accessed on 18.05.2021).
20. The number of doctors of all specialties (individuals) in organizations providing medical services to the population at the end of the reporting year. EMISS State Statistics. 2021. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31547> (accessed on 18.05.2021). (In Russ.).
21. On the remuneration of employees of public health institutions of the Moscow region. Resolution of the Government of the Moscow Region of July 3, 2007 No. 483/23. URL: <http://docs.cntd.ru/document/819008253> (accessed on 18.05.2021). (In Russ.).
22. Account of budgetary appropriations of the federal budget and the budget of the Moscow region. Ministry of Health of the Moscow Region. 2021. URL: <https://mz.mosreg.ru/search?q=бюджет> (accessed on 18.05.2021). (In Russ.).
23. Reprintseva E.V. Analysis of indicators of the hospital network of the Russian healthcare system. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = ASR: Economics and Management (Azimuth of Scientific Research)*. 2020;9(2):281-284. (In Russ.). DOI: 10.26140/anie-2020-0902-0066
24. Ziadlou D. Managerial innovation for digital healthcare transformation. In: Sandhu K., ed. Leadership, management, and adoption techniques for digital service innovation. Hershey, PA: Business Science Reference; 2020:141-161. DOI: 10.4018/978-1-7998-2799-3.ch008

Сведения об авторах

Санина Наталья Петровна

доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель председателя комитета по охране здоровья

Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

103265, Москва, Охотный ряд ул., д. 1

(✉) e-mail: sanina@duma.gov.ru

Кравцова Маргарита Владиславовна

аспирант кафедры управления проектом

Государственный университет управления

109542, Москва, Рязанский пр-т, д. 99

<https://orcid.org/0000-0002-5888-3817>

(✉) e-mail: R-V-K-93@yandex.ru

Поступила в редакцию 20.05.2021

Подписана в печать 11.06.2021

Information about Authors

Natal'ya P. Sanina

D.Sci., PhD in Medical Sciences, Professor, First Deputy Chairman of the Health Committee

The State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation

1 Okhotnyy ryad Str., Moscow 103265, Russia

(✉) e-mail: sanina@duma.gov.ru

Margarita V. Kravtsova

Postgraduate Student of the Department of Project Management

The State University of Management

99 Ryazanskiy Ave., Moscow 109542, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-5888-3817>

(✉) e-mail: R-V-K-93@yandex.ru

Received 20.05.2021

Accepted 11.06.2021

Конкурентная привлекательность и устойчивость качества жизни регионов в территориальном пространстве России*

Гринчель Б. М.¹, Назарова Е. А.¹

¹ Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Теоретическое обоснование и эмпирические опробования критериев и показателей обобщающей оценки уровня и устойчивости качества жизни в регионах Российской Федерации в период вызовов и волатильности внешнеэкономических и политических условий.

Задачи. На основе системы показателей и критерия устойчивости качества жизни провести типологический анализ распределения и ранжирования регионов России по качеству жизни и устойчивости развития в период 2016–2019 гг.

Методология. В работе предложен алгоритм и математический аппарат измерения уровня и устойчивости развития регионов по качеству жизни на основе группы актуальных для современных условий России показателей, обобщенно характеризующих привлекательность условий проживания и пребывания жителей на данной территории.

Результаты. Предложены методы анализа и управления устойчивостью качества жизни регионов России под влиянием вызовов и рисков политического и экономического характера. Предложен и применен метод сопоставления рейтинговых позиций регионов России по качеству жизни. Рассматривается ряд гипотез о закономерности распределения регионов по качеству жизни, и анализируются причины нарушения устойчивости социального развития по группам проявивших неустойчивость регионов в анализируемый период.

Выводы. На основе предложенного критерия устойчивости развития и оценок уровня конкурентной привлекательности регионов и их рейтинговых позиций по качеству жизни показано, что в период 2016–2019 гг. из 85 регионов 43 развивались по качеству жизни устойчиво. Из 42 регионов, понесших потери в уровне и рейтингах конкурентной привлекательности, большинство пострадали за счет увеличения безработицы, преступности, снижения доходов, неблагоприятных экологических изменений. Повышенная устойчивость развития, как правило, наблюдается у регионов, имеющих высокий уровень конкурентной привлекательности по качеству жизни и уровню развития экономики.

Ключевые слова: *регионы России, показатели качества жизни, устойчивость регионального развития, оценка конкурентной привлекательности, алгоритм анализа устойчивости.*

Для цитирования: Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Конкурентная привлекательность и устойчивость качества жизни регионов в территориальном пространстве России // *Экономика и управление.* 2021. Т. 27. № 6. С. 410–425. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-410-425>

* В статье приведены результаты фундаментальных научных исследований, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований по теме «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики Российской Федерации, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века» № АААА-А21-12101129083-2.

The Competitive Attractiveness and Sustainability of the Quality of Life in the Russian Regions*

Boris M. Grinchel¹, Evgenia A. Nazarova¹

¹ Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia

Aim. The presented study aims to theoretically substantiate and empirically test criteria and indicators for a generalized assessment of the level and sustainability of the quality of life in the regions of the Russian Federation in the context of challenges and volatile foreign economic and political conditions.

Tasks. The authors use a system of indicators and the criterion of sustainability of the quality of life to conduct a typological analysis of the distribution and ranking of Russian regions by the quality of life and sustainability of development in 2016-2019.

Methods. This study proposes an algorithm and mathematical tools for measuring the level and sustainability of regional development in terms of life quality based on a group of indicators relevant for current Russian conditions, generically characterizing the attractiveness of living conditions in the territory.

Results. Methods for analyzing and managing the sustainability of regional economic development in Russia under the influence of political and economic challenges and risks are proposed. A method for comparing the ranking positions of Russian regions by the quality of life is proposed and applied. Several hypotheses about the regularity of regional distribution by the quality of life are considered, and the reasons for the violation of the sustainability of social development are analyzed for groups of regions that showed signs of instability during the analyzed period.

Conclusions. Based on the proposed criterion of sustainability of development and assessment of the level of competitive attractiveness of regions and their ranking by the quality of life, the study shows that 43 out of 85 regions were developing steadily in terms of life quality in 2016-2019. Of the 42 regions that showed a decrease in the level and ranking of competitive attractiveness, the majority suffered due to increased unemployment, crime, reduced income, and adverse environmental changes. Increased sustainability of development is usually observed in regions with a high level of competitive attractiveness in terms of the quality of life and the level of economic development.

Keywords: Russian regions, quality of life indicators, regional development sustainability, competitive attractiveness assessment, stability analysis algorithm.

For citation: Grinchel B.M., Nazarova E.A. The Competitive Attractiveness and Sustainability of the Quality of Life in the Russian Regions. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):410-425 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-410-425>

Качество жизни и его конкурентная привлекательность являются ключевыми ориентирами стратегий социально-экономического развития регионов России в настоящее время. Улучшение качества жизни является важнейшей задачей органов власти всех уровней — от муниципального до федерального [1, с. 122–148; 2; 3]. Если население довольно качеством жизни на территории пребывания, то отток населения будет минимальным [4, с. 132–138]. Регион будет уверенно и устойчиво разви-

ваться, привлекая все большее число групп населения, и усиливать свои конкурентные позиции по отношению к другим регионам. Данное утверждение находит подтверждение в национальных целях развития России до 2030 г., в таких сформулированных для выполнения задачах, как: сохранение численности населения, здоровья и благополучия людей; создание комфортной и безопасной среды для жизни; снижение уровня бедности в 2 раза; увеличение числа посещений культурных мероприятий; улучше-

* The article presents the results of fundamental scientific research commissioned by Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences in accordance with the program of fundamental scientific research according to the topic “Mechanisms of formation of new approaches for spatial development of the Russian economy that will assure a sustainable development and connectivity of its territories in the context of global challenges of the XXI century” № AAAA-A21-12101129083-2.



Рис. 1. Алгоритм оценки и анализа конкурентной привлекательности и устойчивости качества жизни регионов России

Примечание: разработано авторами.

ние жилищных условий; последовательное снижение выбросов опасных загрязняющих природу веществ и т. д. [5]. Поэтому мы считаем изучение конкурентной привлекательности качества жизни и ее устойчивости важнейшей научной задачей в настоящей период, так как это фундамент успешного территориального развития на будущее [6; 7, с. 150–158; 8, с. 25–28; 9, с. 143–144; 10, с. 269–271; 11].

Целью данной работы является обоснование и применение обобщающей категории конкурентной привлекательности регионов по фактору качества жизни для определения степени и дискретного значения устойчивости развития. При построении методологических основ расчетов мы следовали разработанному алгоритму, реализующему системный подход, представленному на рисунке 1.

Под конкурентной привлекательностью качества жизни в наших исследованиях мы понимаем повышенные по сравнению с другими территориями свойства социально-экономического пространства, востребованные потребителями и обеспечивающие им дополнительный эффект от пребывания или хозяйственной деятельности по сравнению с другими регионами. Согласно алгоритму,

первоначально уточняется перечень показателей, которые наиболее точно описывают конкурентную привлекательность качества жизни для большинства групп потребителей территории.

Для того чтобы обеспечить привлекательность территории в соответствии с национальными целями развития России до 2030 г. необходимо, чтобы был достаточный уровень денежных доходов, достойные жилищные условия, доступное медицинское обслуживание, была возможность для занятий спортом, посещения культурных мероприятий и высокий уровень безопасности. Это основные направления для описания качества жизни. Исходя из них, были проанализированы официальные источники статистических данных. Из всего широкого спектра социально-экономических показателей было отобрано десять, которые наиболее точно описывают важнейшие направления качества жизни. Выбранные показатели представлены в таблице 1.

Далее на основе приведенных в таблице частных показателей проводится расчет и перевод натуральных показателей в безразмерную балльную форму для того, чтобы иметь возможность суммировать отобранные разноразмерные показатели и получить

Направления и показатели для оценки конкурентной привлекательности регионов по фактору качества жизни

| Направления количественного и качественного развития качества жизни | Показатель |
|---|--|
| Уровень денежных доходов и трудоустройство | Среднедушевые доходы населения, соизмеренные с величиной прожиточного минимума |
| | Уровень безработицы, % |
| Жилищные условия | Благоустройство жилого фонда, % |
| Медицинское обслуживание | Численность населения на одного врача, чел. |
| Культура | Численность зрителей театров и число посещений музеев на 1 000 чел. населения, ед. |
| Спорт | Число плавательных бассейнов, соотнесенное с численностью населения, ед. |
| Туризм | Численность российских туристов, обслуженных туристскими фирмами, соотнесенное с числом населения, тыс. чел. |
| Безопасность | Число преступлений, связанных с насилием над личностью на 1 млн населения в год, ед. |
| Экология | Выбросы загрязняющих веществ в воздух, соизмеренные с числом городского населения, тонн на чел. |
| | Сброс загрязненных сточных вод, соизмеренный с числом городского населения, тыс. м ³ на 1 чел. |

Примечание: разработано авторами.

единую оценку по фактору качества жизни за каждый исследуемый период ($KП_j^{КЖ}$):

$$KП_j^{КЖ} = \sum_{i=1}^{10} K_i^{век} KП_{ji} \quad (1)$$

где $KП_{ji}$ — конкурентная привлекательность i -го показателя по j -му региону,

$K_i^{век}$ — коэффициент весомости i -го показателя, единый для всех регионов.

Лучшему значению натурального показателя присваивается значение 100 баллов; 50 — среднему по России; 1 балл — наиболее низкому значению натурального показателя во всем ряду [12, с. 18–20; 13, с. 106–108]. В данном исследовании приняты равные коэффициенты весомости для каждого частного показателя. Затем по каждому региону проводится суммирование полученных балльных оценок и результат делится на число примененных в исследовании показателей. Это дает нам возможность ранжировать полученные балльные оценки не только в целом по фактору качества жизни, но и по отдельным частным показателям, что позволяет строить разного рода рейтинги как по качеству жизни в целом, так и по отдельным индикаторам, а также выявлять сильные и слабые стороны развития каждого региона.

Далее по алгоритму исследования мы переходим к определению устойчивости и не-

устойчивости развития регионов. Для этого мы придерживались следующих критериев. Под неустойчивым развитием мы понимаем одновременное снижение балльных оценок и рангов оцениваемого региона за исследуемый период, что отражено в неравенстве (2). Все остальные варианты возможных вариантов неравенств трактовались нами как устойчивое региональное развитие качества жизни в регионе:

$$\begin{cases} KП_i^{КЖ}_{t_1} - KП_i^{КЖ}_{t_0} < 0 \\ R_i^{КЖ}_{t_1} - R_i^{КЖ}_{t_0} < 0 \end{cases}, \quad (2)$$

где $KП_i^{КЖ}_{t_1}$, $KП_i^{КЖ}_{t_0}$ — балльные оценки конкурентной привлекательности качества жизни за исследуемый период;

$R_i^{КЖ}_{t_1}$, $R_i^{КЖ}_{t_0}$ — ранги региона по конкурентной привлекательности качества жизни за исследуемый период.

Временным периодом для опробования на реальных статистических данных нами были выбраны 2016–2019 гг., так как в этот период социально-экономическое развитие страны было подвержено различным негативным воздействиям как внутри страны, так и извне, которые были связаны с политическими и финансовыми причинами. Вследствие чего во многих регионах не было достаточной возможности выделения финансирования для улучшения качества жизни на территории. Также финансирование

было сокращено и по многим федеральным программам, либо было недостаточным для успешного преодоления кризисных явлений.

Опробование и проверка методики проводились на статистическом материале 85 регионов России. Диапазон балльных оценок по каждому из частных показателей конкурентной привлекательности качества жизни в целом по всем регионам России, как было сказано ранее, по методике расчетов составляет 100 баллов. При этом при расчете обобщенной оценки диапазон, полученный по формуле (1), получается значительно уже, потому что у регионов по разным показателям оценки несбалансированы — по каждому частному показателю лучшие и отстающие регионы распределяются по-разному. Как видно из таблицы 2, наивысшая оценка конкурентной

привлекательности качества жизни среди всех регионов России в 2019 г. составила 84,4 балла (г. Москва), а наименьшая — 24,4 балла (Еврейская АО).

Для того чтобы убедиться в работоспособности принятого алгоритма, показателей и методики оценки конкурентной привлекательности качества жизни, нами было проведено ранжирование регионов в территориальном пространстве России по обобщенной оценке. Регионы были распределены по пяти группам конкурентной привлекательности в зависимости от попадания в тот или иной участок шкалы. Рабочий диапазон обобщающих балльных оценок, как отмечалось выше, от 84,4 до 24,4 балла был разделен на пять равных частей, в результате получены участки по 12 баллов для каждой группы. Результаты ранжирования и группировки регионов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Ранжирование и типология регионов в конкурентном пространстве России по конкурентной привлекательности качества жизни, 2019 г.

| Регион | Обобщенная оценка | | Численность населения, тыс. чел. |
|--|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | баллы | ранг в пространстве 85 регионов | |
| <i>Группа 1 с высокой конкурентной привлекательностью качества жизни (диапазон 84,4–72,4 баллов) Численность населения группы 18 076 тыс. чел.</i> | | | |
| г. Москва | 84,4 | 1 | 12 678 |
| г. Санкт-Петербург | 84,3 | 2 | 5 398 |
| <i>Группа 2 с повышенной конкурентной привлекательностью качества жизни (диапазон 72,3–60,4 баллов) Численность населения группы 6 571 тыс. чел.</i> | | | |
| г. Севастополь | 62,8 | 3 | 449 |
| ЯНАО | 62,7 | 4 | 544 |
| ХМАО | 61,9 | 5 | 1 675 |
| Республика Татарстан | 61,0 | 6 | 3 903 |
| <i>Группа 3 со средней конкурентной привлекательностью качества жизни (диапазон 60,3–48,4 баллов) Численность населения группы 25 707 тыс. чел.</i> | | | |
| Сахалинская область | 58,6 | 7 | 488 |
| Чукотский АО | 57,6 | 8 | 50 |
| Белгородская область | 55,0 | 9 | 1 549 |
| Калининградская область | 54,9 | 10 | 1 013 |
| Калужская область | 54,5 | 11 | 1 003 |
| Магаданская область | 53,9 | 12 | 140 |
| Курская область | 53,0 | 13 | 1 104 |
| Тюменская область без АО | 52,6 | 14 | 1 538 |
| Московская область | 52,4 | 15 | 7 691 |
| Нижегородская область | 51,9 | 16 | 3 203 |
| Рязанская область | 51,0 | 17 | 1 109 |
| Республика Мордовия | 50,7 | 18 | 790 |
| Чувашская Республика | 49,7 | 19 | 1 218 |
| Республика Северная Осетия – Алания | 49,3 | 20 | 697 |
| Хабаровский край | 49,0 | 21 | 1 316 |
| Новосибирская область | 48,5 | 22 | 2 798 |

| Регион | Обобщенная оценка | | Численность населения, тыс. чел. |
|---|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | баллы | ранг в пространстве 85 регионов | |
| <i>Группа 4 с пониженной конкурентной привлекательностью качества жизни (диапазон 48,3–36,4 баллов)</i> | | | |
| <i>Численность населения группы 83 099 тыс. чел.</i> | | | |
| Пензенская область | 48,3 | 23 | 1 306 |
| Воронежская область | 48,2 | 24 | 2 324 |
| Республика Крым | 47,8 | 25 | 1 912 |
| Ярославская область | 47,6 | 26 | 1 254 |
| Омская область | 47,5 | 27 | 1 927 |
| Ставропольский край | 47,0 | 28 | 2 803 |
| Самарская область | 46,9 | 29 | 3 179 |
| Брянская область | 46,7 | 30 | 1 193 |
| Тульская область | 46,6 | 31 | 1 466 |
| Костромская область | 46,4 | 32 | 633 |
| Свердловская область | 46,3 | 33 | 4 311 |
| Волгоградская область | 46,2 | 34 | 2 491 |
| Тверская область | 46,0 | 35 | 1 260 |
| Камчатский край | 45,9 | 36 | 313 |
| Владимирская область | 45,8 | 37 | 1 358 |
| Саратовская область | 45,8 | 38 | 2 422 |
| Астраханская область | 45,7 | 39 | 1 006 |
| Смоленская область | 45,5 | 40 | 935 |
| Ульяновская область | 45,1 | 41 | 1 230 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 44,8 | 42 | 868 |
| Удмуртская Республика | 44,8 | 43 | 1 501 |
| Тамбовская область | 44,7 | 44 | 1 007 |
| Республика Марий Эл | 44,7 | 45 | 679 |
| Орловская область | 44,4 | 46 | 734 |
| Республика Ингушетия | 44,4 | 47 | 507 |
| Вологодская область | 44,3 | 48 | 1 160 |
| Новгородская область | 43,9 | 49 | 597 |
| Ростовская область | 43,8 | 50 | 4 198 |
| Мурманская область | 43,7 | 51 | 741 |
| Ивановская область | 43,6 | 52 | 997 |
| Республика Башкортостан | 42,9 | 53 | 4 038 |
| Пермский край | 42,2 | 54 | 2 599 |
| Липецкая область | 42,0 | 55 | 1 139 |
| Приморский край | 41,9 | 56 | 1 896 |
| Республика Карелия | 41,7 | 57 | 614 |
| Республика Саха (Якутия) | 41,0 | 58 | 972 |
| Республика Адыгея | 40,7 | 59 | 463 |
| Псковская область | 40,6 | 60 | 626 |
| Оренбургская область | 40,3 | 61 | 1 957 |
| Республика Хакасия | 39,8 | 62 | 534 |
| Архангельская область без АО | 39,5 | 63 | 1 092 |
| Алтайский край | 39,5 | 64 | 2 317 |
| Томская область | 39,3 | 65 | 1 080 |
| Ненецкий автономный округ | 39,0 | 66 | 44 |
| Ленинградская область | 38,5 | 67 | 1 876 |
| Красноярский край | 38,3 | 68 | 2 866 |
| Кировская область | 38,1 | 69 | 1 263 |

| Регион | Обобщенная оценка | | Численность населения, тыс. чел. |
|---|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | баллы | ранг в пространстве 85 регионов | |
| Краснодарский край | 38,0 | 70 | 5 676 |
| Чеченская Республика | 37,7 | 71 | 1 479 |
| Челябинская область | 37,4 | 72 | 3 466 |
| Амурская область | 37,3 | 73 | 790 |
| <i>Группа 5 с низкой конкурентной привлекательностью качества жизни (диапазон 36,3–60,4 баллов) Численность населения группы 13 296 тыс. чел.</i> | | | |
| Кемеровская область | 36,0 | 74 | 2 658 |
| Республика Дагестан | 35,2 | 75 | 3 111 |
| Забайкальский край | 34,8 | 76 | 1 060 |
| Республика Коми | 34,7 | 77 | 821 |
| Республика Алтай | 34,5 | 78 | 220 |
| Иркутская область | 33,1 | 79 | 2 391 |
| Республика Калмыкия | 32,7 | 80 | 271 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 30,3 | 81 | 466 |
| Республика Тыва | 30,0 | 82 | 327 |
| Курганская область | 29,4 | 83 | 827 |
| Республика Бурятия | 28,3 | 84 | 986 |
| Еврейская АО | 24,4 | 85 | 158 |

В первую группу высокой привлекательности качества жизни с большим отрывом от регионов второй группы вошли всего 2 региона — мегаполисы Москва и Санкт-Петербург, имеющие почти равные оценки качества жизни. Это полностью соответствует всем социологическим, экономическим, культурно-историческим представлениям и причинно-следственным связям развития «двух столиц» страны. Повысить в ближайшей перспективе потенциал качества жизни другим регионам до столичных вряд ли удастся, в том числе по финансовым и инфраструктурным возможностям, концентрации туристических и управленческих услуг.

Во вторую группу повышенного потенциала качества жизни вошли 4 региона — Севастополь, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ и республика Татарстан. Отрыв этих двух регионов по оценкам конкурентной привлекательности качества жизни от регионов третьей группы менее значителен, всего 2,4 балла. Причины повышенного качества жизни этих регионов по своей сущности экономические и урбанистические. Севастополь — это третий в России регион-город. Все города, тем более крупные, имеют повышенные по сравнению с менее крупными показателями качества жизни. Кроме того, Севастополь многие годы и во времена СССР, и в период 1991–2014 гг., на-

ходясь в составе Украины, и после 2014 г., войдя в состав России, финансово патронировался Москвой, которая выделяла городу значительные средства на поддержание и развитие социальной сферы города, как базы ВМС СССР и России на Черном море. Этими причинами вполне можно объяснить место Севастополя в группе регионов повышенной конкурентной привлекательности качества жизни. Другие регионы второй группы — ЯНАО, ХМАО и Республика Татарстан — достигли высоких показателей качества жизни, на наш взгляд, благодаря финансовым возможностям и эффективной финансовой политике в управлении, стратегически сочетающей и реализующей экономические преимущества регионов с приоритетами социального развития.

В третью группу регионов со средними характеристиками качества жизни вошло, согласно нашим расчетам и типологии, 16 регионов, имеющих, как правило, хорошие экономические возможности развивать самостоятельно социальную сферу и повышенные доходы населения. Многие из этих регионов имеют в своем составе крупные города или агломерации (Белгородская, Тюменская, Московская, Нижегородская, Новосибирская области, Хабаровский край и др.), в которых показатели качества жизни априорно выше, чем в менее урбанизированных, а тем более с высокой долей сельских

поселений, регионах. В целом, высокие, повышенные и средние характеристики качества жизни на территориальном пространстве России имеют по числу регионов 26 из 85, т. е. около 26 %, однако если считать по численности населения, пользующимся средними и повышенными благами, в этих регионах проживает 52,4 млн человек, т. е. порядка 36 % жителей страны.

Регионы четвертой и пятой группы с пониженным, по сравнению с рассмотренными выше группами, качеством жизни составляют 74 % регионов России, а по численности проживающего населения — более 96 млн человек. Большинство из этих регионов экономически и финансово ослабленные, многие из них имеют значительный отток населения, инфраструктура и жилищная сфера расширенно не воспроизводятся. Это можно объяснить и исторически, многие годы приоритеты социально-экономической политики СССР и ресурсы были направлены для развития среднеазиатских республик, Прибалтики, восстановление наиболее сильно пострадавших в годы войны Белоруссии и Украины.

В целом можно сказать, что распределение регионов по группам с различным потенциалом качества жизни не противоречит тенденциям и уровням социального развития регионов, а также причинно-следственным зависимостям повышения качества жизни в функции экономического развития, финансовой достаточности и истории СССР и России. Принимая во внимание достаточную достоверность полученных оценок качества жизни регионов России, мы можем перейти к сопоставлению этих оценок за исследуемый период 2016–2019 гг., когда не только экономика, но и социальная сфера могли проявить неустойчивость развития ввиду вызовов и рисков политического и экономического характера.

Согласно критерию и формуле оценки (1–2) устойчивости развития регионов, подразумевается зависимость устойчивости или неустойчивости развития как от изменения балльных оценок уровня качества жизни, так и от ухудшения рейтинговых позиций по качеству жизни в конце периода анализа по сравнению с началом периода. В таблице 3 приведены необходимые сведения для суждения об устойчивости или неустойчивости качества жизни. Регионы ранжированы по величине изменения балльных оценок качества жизни от самых больших

значений к меньшим или отрицательным. Вторым условием устойчивости качества жизни был принят рейтинг регионов: если рейтинг в территориальном пространстве России не понизился, то такое развитие признается устойчивым.

Как видно из таблицы, согласно этим критериальным постулатам, 43 региона из 85, в которых проживало 46,6 % населения страны, развивались за анализируемый период устойчиво, несмотря на многие внешние или внутренние неблагоприятные условия. При этом 15 регионов из 43 выполнили оба условия устойчивости, повысили свои балльные оценки конкурентной привлекательности и улучшили свои рейтинги. В число таких регионов вошли в первую очередь ряд ресурсодобывающих и перерабатывающих регионов (ХМАО, Сахалинская, Тюменская, Магаданская области, ЯНАО и ряд других), а также города Москва и Севастополь, Вологодская область и другие, в которых региональные власти добились высоких успехов в социальном развитии. У последующих 28 регионов незначительно (от –0,2 до –2,2 балла) понизились балльные оценки качества жизни, но рейтинговые позиции они сохранили или даже повысили на несколько рангов.

Это можно объяснить тем, что небольшое понижение обобщающей оценки качества жизни в неблагоприятных условиях было меньше, чем у находящихся рядом с ними в типологической группе по уровню конкурентной привлекательности качества жизни. Таким образом, мы относили эти регионы также к устойчивым в развитии. Это можно трактовать так, что регионы с разнонаправленными оценками уровня и рейтингов качества жизни, хотя и несколько понизили свой уровень социального развития, но в меньшей степени, чем ближние к ним по рейтингам регионы.

К неустойчивым по качеству жизни отнесены понизившие и уровень, и рейтинги качества жизни регионы. К регионам с наибольшей степенью неустойчивости развития по качеству жизни следует отнести те, которые находятся в конце таблицы 3, например Томская, Брянская и Липецкая области, Краснодарский край, республика Дагестан и ряд других, которые более чем на 10 % понизили уровень по обобщающей оценке качества жизни и рейтинговые позиции от 11 до 28 относительно других регионов по качеству жизни.

Оценки устойчивости качества жизни регионов в 2016–2019 гг. по критерию изменения конкурентной привлекательности, в процентах к рангу регионов в 2016 г.¹

| Регион | Конкурентная привлекательность и ранги регионов | | | | Изменения конкурентной привлекательности | | | | Устойчивость развития качества жизни |
|--|---|------|---------|------|--|-------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 2016 г. | | 2019 г. | | бал- лов | ран- гов | баллов в % к 2016 г. | рангов в % к 85 | |
| | баллы | ранг | баллы | ранг | | | | | |
| Группа 1. Регионы, повысившие или сохранившие уровень конкурентной привлекательности качества жизни и конкурентный рейтинг в пространстве России | | | | | | | | | |
| ХМАО | 47,5 | 40 | 61,9 | 5 | 14,4 | 35 | 30,3 | 41,2 | У |
| Сахалинская область | 48,4 | 37 | 58,6 | 7 | 10,2 | 30 | 21,1 | 35,3 | У |
| Республика Тыва | 21,8 | 85 | 30,0 | 82 | 8,2 | 3 | 37,6 | 3,5 | У |
| г. Севастополь | 55,2 | 12 | 62,8 | 3 | 7,6 | 9 | 13,8 | 10,6 | У |
| Вологодская область | 38,2 | 74 | 44,3 | 48 | 6,1 | 26 | 16,0 | 30,6 | У |
| г. Москва | 79,2 | 2 | 84,4 | 1 | 5,2 | 1 | 6,6 | 1,2 | У |
| Тюменская область без АО | 48,5 | 35 | 52,6 | 14 | 4,1 | 21 | 8,5 | 24,7 | У |
| Магаданская область | 49,8 | 26 | 53,9 | 12 | 4,1 | 14 | 8,2 | 16,5 | У |
| Челябинская область | 34,3 | 80 | 37,4 | 72 | 3,1 | 8 | 9,0 | 9,4 | У |
| Приморский край | 40,6 | 66 | 41,9 | 56 | 1,3 | 10 | 3,2 | 11,8 | У |
| ЯНАО | 61,6 | 6 | 62,7 | 4 | 1,1 | 2 | 1,8 | 2,4 | У |
| Республика Ингушетия | 43,4 | 59 | 44,4 | 47 | 1,0 | 12 | 2,3 | 14,1 | У |
| Омская область | 46,7 | 42 | 47,5 | 27 | 0,8 | 15 | 1,7 | 17,6 | У |
| Кемеровская область | 35,3 | 78 | 36,0 | 74 | 0,7 | 4 | 2,0 | 4,7 | У |
| Ленинградская область | 38,3 | 73 | 38,5 | 67 | 0,2 | 6 | 0,5 | 7,1 | У |
| Группа 2. Регионы, повысившие или сохранившие уровень конкурентной привлекательности качества жизни или конкурентный рейтинг в пространстве России | | | | | | | | | |
| Красноярский край | 38,5 | 71 | 38,3 | 68 | -0,2 | 3 | -0,5 | 3,5 | У |
| Псковская область | 40,9 | 64 | 40,6 | 60 | -0,3 | 4 | -0,7 | 4,7 | У |
| Астраханская область | 46,1 | 45 | 45,7 | 39 | -0,4 | 6 | -0,9 | 7,1 | У |
| Ульяновская область | 45,7 | 48 | 45,1 | 41 | -0,6 | 7 | -1,3 | 8,2 | У |
| Республика Хакасия | 40,4 | 67 | 39,8 | 62 | -0,6 | 5 | -1,5 | 5,9 | У |
| Кабардино-Балкарская Республика | 45,5 | 50 | 44,8 | 42 | -0,7 | 8 | -1,5 | 9,4 | У |
| Республика Марий Эл | 45,6 | 49 | 44,7 | 45 | -0,9 | 4 | -2,0 | 4,7 | У |
| Костромская область | 47,5 | 39 | 46,4 | 32 | -1,1 | 7 | -2,3 | 8,2 | У |
| Ненецкий автономный округ | 40,1 | 68 | 39,0 | 66 | -1,1 | 2 | -2,7 | 2,4 | У |
| Алтайский край | 40,6 | 65 | 39,5 | 64 | -1,1 | 1 | -2,7 | 1,2 | У |
| Мурманская область | 44,9 | 53 | 43,7 | 51 | -1,2 | 2 | -2,7 | 2,4 | У |
| Республика Адыгея | 41,9 | 60 | 40,7 | 59 | -1,2 | 1 | -2,9 | 1,2 | У |
| Волгоградская область | 47,4 | 41 | 46,2 | 34 | -1,2 | 7 | -2,5 | 8,2 | У |
| Пермский край | 43,5 | 58 | 42,2 | 54 | -1,3 | 4 | -3,0 | 4,7 | У |
| Курганская область | 30,8 | 84 | 29,4 | 83 | -1,4 | 1 | -4,5 | 1,2 | У |
| Оренбургская область | 41,7 | 61 | 40,3 | 61 | -1,4 | 0 | -3,4 | 0,0 | У |
| Ивановская область | 45,2 | 52 | 43,6 | 52 | -1,6 | 0 | -3,5 | 0,0 | У |
| Архангельская область без АО | 41,1 | 63 | 39,5 | 63 | -1,6 | 0 | -3,9 | 0,0 | У |
| Карачаево-Черкесская республика | 32,0 | 82 | 30,3 | 81 | -1,7 | 1 | -5,3 | 1,2 | У |
| Калининградская область | 56,6 | 10 | 54,9 | 10 | -1,7 | 0 | -3,0 | 0,0 | У |

¹ Регионы ранжированы по степени изменения в % балльных оценок конкурентной привлекательности в пределах групп устойчивости.

| Регион | Конкурентная привлекательность и ранги регионов | | | | Изменения конкурентной привлекательности | | | | Устойчивость развития качества жизни |
|---|---|------|---------|------|--|--------|----------------------|-----------------|--------------------------------------|
| | 2016 г. | | 2019 г. | | баллов | рангов | баллов в % к 2016 г. | рангов в % к 85 | |
| | баллы | ранг | баллы | ранг | | | | | |
| Удмуртская Республика | 46,5 | 43 | 44,8 | 43 | -1,7 | 0 | -3,7 | 0,0 | У |
| Республика Карелия | 43,5 | 57 | 41,7 | 57 | -1,8 | 0 | -4,1 | 0,0 | У |
| Иркутская область | 34,9 | 79 | 33,1 | 79 | -1,8 | 0 | -5,2 | 0,0 | У |
| Республика Мордовия | 52,6 | 18 | 50,7 | 18 | -1,9 | 0 | -3,6 | 0,0 | У |
| Тверская область | 48,0 | 38 | 46,0 | 35 | -2,0 | 3 | -4,2 | 3,5 | У |
| Ставропольский край | 49,1 | 30 | 47,0 | 28 | -2,1 | 2 | -4,3 | 2,4 | У |
| Тульская область | 48,8 | 32 | 46,6 | 31 | -2,2 | 1 | -4,5 | 1,2 | У |
| Новосибирская область | 50,7 | 24 | 48,5 | 22 | -2,2 | 2 | -4,3 | 2,4 | У |
| Группа 3. Регионы, понизившие уровень конкурентной привлекательности качества жизни и конкурентный рейтинг в пространстве России | | | | | | | | | |
| Республика Алтай | 35,4 | 77 | 34,5 | 78 | -0,9 | -1 | -2,5 | -1,2 | Н |
| Амурская область | 38,4 | 72 | 37,3 | 73 | -1,1 | -1 | -2,9 | -1,2 | Н |
| г. Санкт-Петербург | 85,8 | 1 | 84,3 | 2 | -1,5 | -1 | -1,7 | -1,2 | Н |
| Новгородская область | 45,8 | 46 | 43,9 | 49 | -1,9 | -3 | -4,1 | -3,5 | Н |
| Ростовская область | 45,8 | 47 | 43,8 | 50 | -2,0 | -3 | -4,4 | -3,5 | Н |
| Чеченская Республика | 39,9 | 69 | 37,7 | 71 | -2,2 | -2 | -5,5 | -2,4 | Н |
| Республика Башкортостан | 45,3 | 51 | 42,9 | 53 | -2,4 | -2 | -5,3 | -2,4 | Н |
| Владимирская область | 48,4 | 36 | 45,8 | 37 | -2,6 | -1 | -5,4 | -1,2 | Н |
| Республика Саха (Якутия) | 43,6 | 56 | 41,0 | 58 | -2,6 | -2 | -6,0 | -2,4 | Н |
| Курская область | 55,8 | 11 | 53,0 | 13 | -2,8 | -2 | -5,0 | -2,4 | Н |
| Рязанская область | 53,9 | 13 | 51,0 | 17 | -2,9 | -4 | -5,4 | -4,7 | Н |
| Республика Калмыкия | 35,8 | 76 | 32,7 | 80 | -3,1 | -4 | -8,7 | -4,7 | Н |
| Кировская область | 41,2 | 62 | 38,1 | 69 | -3,1 | -7 | -7,5 | -8,2 | Н |
| Свердловская область | 49,4 | 28 | 46,3 | 33 | -3,1 | -5 | -6,3 | -5,9 | Н |
| Калужская область | 57,7 | 8 | 54,5 | 11 | -3,2 | -3 | -5,5 | -3,5 | Н |
| Ярославская область | 50,9 | 22 | 47,6 | 26 | -3,3 | -4 | -6,5 | -4,7 | Н |
| Республика Коми | 38,0 | 75 | 34,7 | 77 | -3,3 | -2 | -8,7 | -2,4 | Н |
| Саратовская область | 49,1 | 31 | 45,8 | 38 | -3,3 | -7 | -6,7 | -8,2 | Н |
| Республика Северная Осетия – Алания | 52,7 | 17 | 49,3 | 20 | -3,4 | -3 | -6,5 | -3,5 | Н |
| Воронежская область | 51,8 | 20 | 48,2 | 24 | -3,6 | -4 | -6,9 | -4,7 | Н |
| Камчатский край | 49,5 | 27 | 45,9 | 36 | -3,6 | -9 | -7,3 | -10,6 | Н |
| Забайкальский край | 38,5 | 70 | 34,8 | 76 | -3,7 | -6 | -9,6 | -7,1 | Н |
| Смоленская область | 49,3 | 29 | 45,5 | 40 | -3,8 | -11 | -7,7 | -12,9 | Н |
| Чувашская Республика | 53,6 | 14 | 49,7 | 19 | -3,9 | -5 | -7,3 | -5,9 | Н |
| Республика Крым | 51,7 | 21 | 47,8 | 25 | -3,9 | -4 | -7,5 | -4,7 | Н |
| Самарская область | 50,9 | 23 | 46,9 | 29 | -4,0 | -6 | -7,9 | -7,1 | Н |
| Орловская область | 48,5 | 34 | 44,4 | 46 | -4,1 | -12 | -8,5 | -14,1 | Н |
| Московская область | 56,6 | 9 | 52,4 | 15 | -4,2 | -6 | -7,4 | -7,1 | Н |
| Республика Татарстан | 65,3 | 3 | 61,0 | 6 | -4,3 | -3 | -6,6 | -3,5 | Н |
| Хабаровский край | 53,6 | 15 | 49,0 | 21 | -4,6 | -6 | -8,6 | -7,1 | Н |
| Республика Бурятия | 33,1 | 81 | 28,3 | 84 | -4,8 | -3 | -14,5 | -3,5 | Н |
| Пензенская область | 53,4 | 16 | 48,3 | 23 | -5,1 | -7 | -9,6 | -8,2 | Н |
| Томская область | 44,5 | 54 | 39,3 | 65 | -5,2 | -11 | -11,7 | -12,9 | Н |
| Брянская область | 52,0 | 19 | 46,7 | 30 | -5,3 | -11 | -10,2 | -12,9 | Н |
| Тамбовская область | 50,5 | 25 | 44,7 | 44 | -5,8 | -19 | -11,5 | -22,4 | Н |

| Регион | Конкурентная привлекательность и ранги регионов | | | | Изменения конкурентной привлекательности | | | | Устойчивость развития качества жизни |
|-----------------------|---|------|---------|------|--|--------|----------------------|-----------------|--------------------------------------|
| | 2016 г. | | 2019 г. | | баллов | рангов | баллов в % к 2016 г. | рангов в % к 85 | |
| | баллы | ранг | баллы | ранг | | | | | |
| Чукотский АО | 63,8 | 4 | 57,6 | 8 | -6,2 | -4 | -9,7 | -4,7 | Н |
| Липецкая область | 48,5 | 33 | 42,0 | 55 | -6,5 | -22 | -13,4 | -25,9 | Н |
| Еврейская АО | 31,0 | 83 | 24,4 | 85 | -6,6 | -2 | -21,3 | -2,4 | Н |
| Нижегородская область | 59,2 | 7 | 51,9 | 16 | -7,3 | -9 | -12,3 | -10,6 | Н |
| Белгородская область | 62,8 | 5 | 55,0 | 9 | -7,8 | -4 | -12,4 | -4,7 | Н |
| Краснодарский край | 46,4 | 44 | 38,0 | 70 | -8,4 | -26 | -18,1 | -30,6 | Н |
| Республика Дагестан | 43,6 | 55 | 35,2 | 75 | -8,4 | -20 | -19,3 | -23,5 | Н |

Примечание. Рассчитано авторами по [14].

Причины неустойчивости развития регионов по качеству жизни можно выявить и в определенной степени объяснить на основе анализа изменения частных показателей оценки качества жизни, приведенных нами в таблице 4¹. Неустойчивые регионы сгруппированы по федеральным округам, чтобы сравнить и лучше определить особенности изменения некоторых показателей качества жизни в зависимости от макрорегионов страны. В последней строке таблицы указано, число неустойчивых регионов, у которых данный показатель изменился за 3 года в худшую сторону. Начнем с анализа причин неустойчивости именно с числа регионов, понизивших те или иные показатели. На неустойчивость 42 регионов реже всего влияли показатели благоустройства жилого фонда, численности туристов, обслуженных туристическими фирмами, числа плавательных бассейнов на 1 000 человек населения. Это показывает, что несмотря на волатильность, внешнеэкономических условий почти во всех рассматриваемых регионах эти направления качества жизни развивались и не являлись причинами неустойчивости качества жизни.

В наибольшей степени факт и степень неустойчивости качества жизни регионов связаны с ухудшением показателей уровня безработицы (у 92 % регионов), численности населения на 1 врача (у 81 % регионов) и увеличения сброса сточных вод на 1 го-

¹ Знак изменения показателей конвертирован с учетом улучшения или ухудшения этого блага качества жизни. Например, знак минус по показателю «численность населения на одного врача» означает увеличение приходящихся на 1 врача жителей, что может снижать доступность медицинских услуг.

родского жителя (у 67 % регионов). Обратим внимание на показатель численности населения на 1 врача — в наибольшей степени этот показатель ухудшился за 3 года в Московской области (-10,8 %), Тамбовской (-8,3 %), Санкт-Петербурге (-8,8 %), Краснодарском крае (-7,5 %), республике Дагестан (-8,9 %), республике Саха (Якутия) (-9 %). Нетрудно заметить, что через год в 2020 г. эти регионы сильнее других пострадали от коронавирусных заболеваний населения.

В значительной степени неустойчивость развития по качеству жизни у многих регионов связана с понижением сразу нескольких первичных показателей или их взаимовлиянием. Так, у 7 регионов ухудшились оценки по 7 и 8 показателям качества жизни из 10 примененных для анализа. Это Липецкая, Кировская области, Еврейский АО, Чукотский АО, Забайкальский и Краснодарский край. Многие неустойчивые регионы понизили 5–6 индикаторов качества жизни одновременно. Это показывает, что внимания и мониторинга показателей явно недостаточно: нет единого управляющего субъекта в региональных правительствах, отвечающих за сбалансированное повышение качества жизни. По этой же причине, вероятно, попал в число неустойчивых регионов и Санкт-Петербург, имеющий, как и Москва, самые высокие обобщающие оценки качества жизни [6, с. 18–20; 15]. Но в период 2016–2019 гг. Санкт-Петербург по 5 первичным показателям — безработице, численности населения на одного врача, преступности, связанной с насилием над личностью, а также по двум экологическим индикаторам — снизил достигнутые ранее успехи, понизил

Изменение важнейших показателей качества жизни, повлиявших на неустойчивость регионов России за период 2019 г. в % к 2016 г.

| Регион | Среднедушевые доходы населения соизмеренные с величиной прожиточного минимума | Уровень безработицы, % | Благоустройство жилого фонда, % | Численность населения на одного врача, чел. | Численность зрителей театров и число посещений музеев на 1000 человек населения | Число плавательных бассейнов на 1000 человек населения, ед. | Численность российских туристов, обслуженных туристскими фирмами соотнесенное с числом населения (тыс.чел.) | Число преступлений, связанных с насилием над личностью населения в год, ед. | Выбросы загрязняющих веществ в воздух, соизмеренные с числом городского населения, тыс. м ³ на 1 чел. | Сброс загрязненных сточных вод, соизмеренный с числом городского населения, тыс. м ³ на 1 чел. |
|-------------------------------------|---|------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|
| Центральный федеральный округ | | | | | | | | | | |
| Белгородская область | -8,6 | -2,5 | 2,6 | 2,7 | 20,2 | 25,3 | 77,9 | 0,5 | 38,9 | -6,8 |
| Брянская область | -11,2 | -17,4 | 3,9 | -2,5 | 6,7 | 0,3 | 20,6 | -14,0 | 20,2 | -10,4 |
| Владимирская область | 13,1 | -28,6 | 0,3 | -3,7 | 9,3 | 2,4 | 27,3 | -18,8 | 67,3 | -11,8 |
| Воронежская область | -9,1 | -20,0 | 5,2 | -3,8 | 6,4 | 7,2 | 67,5 | -42,1 | 43,0 | -3,0 |
| Калужская область | 15,9 | -11,9 | 3,4 | -5,8 | -1,8 | 14,1 | 17,5 | -13,7 | 18,8 | -14,4 |
| Курская область | -0,5 | -7,0 | 4,1 | -5,5 | 10,4 | 27,2 | 97,4 | -20,5 | 49,5 | -7,8 |
| Липецкая область | -2,9 | -7,5 | 2,1 | -0,1 | -1,1 | 15,7 | 23,2 | -2,9 | -2,3 | -7,6 |
| Московская область | 5,0 | -18,2 | 2,6 | -10,8 | 1,6 | 5,7 | -14,7 | -25,5 | -27,6 | -21,0 |
| Орловская область | 5,3 | -17,2 | 4,0 | -0,3 | 17,2 | 2,9 | 62,9 | -6,4 | 27,2 | -7,2 |
| Рязанская область | 4,5 | -11,4 | 3,1 | -1,7 | 13,5 | 30,0 | 102,0 | -6,3 | 4,0 | -5,4 |
| Смоленская область | 12,2 | -14,8 | 4,1 | -1,3 | -3,3 | 7,3 | 90,9 | 0,3 | -6,5 | -20,2 |
| Тамбовская область | -20,2 | -13,3 | 7,7 | -8,3 | 15,9 | 5,9 | 110,8 | 5,4 | 32,7 | 6,7 |
| Ярославская область | 7,7 | -19,4 | 1,2 | 5,4 | 23,4 | 5,4 | 73,3 | -22,3 | 8,6 | -4,2 |
| Северо-Западный федеральный округ | | | | | | | | | | |
| Республика Коми | 32,3 | -21,8 | 2,1 | -2,4 | -0,2 | 19,5 | 87,2 | -25,4 | -28,9 | 152,5 |
| Новгородская область | -2,0 | -26,5 | 2,5 | -0,4 | -20,6 | 8,9 | 8,6 | -20,4 | 10,8 | -67,4 |
| г. Санкт-Петербург | 16,4 | -12,5 | 0,4 | -8,8 | 10,4 | 11,8 | 12,9 | -29,2 | -15,9 | -12,7 |
| Южный федеральный округ | | | | | | | | | | |
| Республика Калмыкия | 57,2 | -13,2 | 3,4 | 3,5 | -7,1 | 53,9 | 293,2 | -10,4 | 203,7 | 21,5 |
| Республика Крым | 58,1 | -17,6 | 6,5 | -0,4 | 20,9 | 41,2 | -12,4 | -42,9 | -0,2 | 1511,1 |
| Краснодарский край | -12,6 | -17,2 | 3,3 | -7,5 | -4,1 | 5,8 | -17,0 | -18,3 | 72,7 | -21,4 |
| Ростовская область | 4,4 | -17,2 | 5,2 | 0,7 | 4,9 | 10,9 | 83,1 | -15,0 | -6,2 | -19,9 |
| Северо-Кавказский федеральный округ | | | | | | | | | | |
| Республика Дагестан | -32,4 | 19,3 | 9,9 | -8,9 | -10,1 | 30,4 | 57,2 | -24,0 | -9,6 | -7,7 |
| Республика Северная Осетия – Алания | 9,6 | 22,2 | 2,0 | -2,3 | -1,8 | 40,1 | 347,6 | 1,7 | 41,0 | 3,0 |

Окончание табл. 4

| Регион | Среднедушевые доходы населения соизмеренные с величиной прожиточного минимума | Уровень безработицы, % | Благоустройство жилого фонда, % | Численность населения на одного врача, чел. | Численность зрителей театров и число посещений музеев на 1000 человек населения | Число плавательных бассейнов на 1000 человек населения, ед. | Численность российских туристов, обслуженных туристскими фирмами союзное с числом населения (тыс.чел.) | Число преступлений, связанных с насильством над лично на 1 млн. населения в год, ед. | Выбросы загрязняющих веществ в воздух, с числом городского населения, тонн на чел. | Сброс загрязненных сточных вод, соизмеренный с числом городского населения, тыс. м ³ на 1 чел. |
|---------------------------------------|---|------------------------|---------------------------------|---|---|---|--|--|--|---|
| Чеченская Республика | -14,4 | -14,6 | 4,3 | -4,4 | 7,4 | 70,1 | 15,6 | -79,0 | -31,5 | нд |
| Приволжский федеральный округ | | | | | | | | | | |
| Республика Башкортостан | -1,7 | -24,1 | 2,0 | -5,7 | 12,3 | 11,0 | 60,0 | -28,3 | 1,9 | -16,8 |
| Республика Татарстан | -7,5 | -13,2 | 9,4 | -6,1 | -3,7 | 18,1 | 15,6 | -26,6 | -14,9 | -12,7 |
| Чувашская Республика | 33,1 | -11,3 | 2,3 | -0,4 | -14,8 | 14,0 | 101,5 | -34,2 | 46,9 | 95,8 |
| Кировская область | 13,6 | -11,1 | 3,7 | -6,9 | -5,6 | -1,0 | 65,3 | -13,4 | -9,8 | -12,3 |
| Нижегородская область | -0,6 | -4,7 | 1,4 | -1,8 | 5,1 | 7,7 | 13,8 | -17,2 | 9,2 | -16,0 |
| Пензенская область | 21,6 | -6,5 | 2,3 | -7,7 | -29,5 | 2,8 | 45,8 | 11,6 | -35,2 | -1,4 |
| Самарская область | 11,6 | -4,9 | 1,1 | -5,8 | 16,0 | 7,3 | 31,3 | -24,2 | 1,5 | 0,6 |
| Саратовская область | 25,0 | -15,7 | 1,2 | -5,6 | 8,9 | 19,4 | 193,1 | -4,0 | 11,5 | 670,6 |
| Уральский федеральный округ | | | | | | | | | | |
| Свердловская область | 8,4 | -32,3 | 3,2 | -1,9 | 9,2 | -6,7 | 9,0 | -25,6 | -0,9 | -8,2 |
| СФО | | | | | | | | | | |
| Республика Алтай | 64,8 | -8,3 | 28,6 | 0,7 | 4,1 | 97,3 | -41,1 | -37,0 | -15,7 | -26,3 |
| Томская область | 53,6 | -23,6 | 9,7 | -2,7 | 38,3 | 13,7 | 3,2 | -39,7 | -25,4 | 828,3 |
| Дальневосточный федеральный округ | | | | | | | | | | |
| Республика Бурятия | 25,7 | -4,2 | 5,3 | 2,8 | -21,7 | 13,1 | -40,8 | 1,3 | -27,1 | -19,0 |
| Республика Саха (Якутия) | 48,4 | -4,2 | 3,5 | -9,0 | 41,0 | 1,0 | 44,9 | -13,6 | 10,0 | 63,0 |
| Забайкальский край | 49,7 | -13,9 | 1,4 | -0,5 | -30,0 | -14,6 | -0,5 | -40,3 | -7,7 | 123,9 |
| Камчатский край | 63,2 | -7,3 | 1,3 | 0,0 | 8,5 | 15,0 | 25,8 | -19,9 | 31,0 | 13,0 |
| Хабаровский край | 7,7 | -24,0 | 0,5 | 2,8 | -5,2 | 7,6 | -27,3 | -47,6 | -0,5 | 7,2 |
| Амурская область | 35,3 | -8,5 | 2,1 | -1,2 | -0,3 | 17,1 | 44,4 | -28,9 | -7,3 | -11,4 |
| Еврейская АО | 41,5 | -24,4 | -0,8 | -3,1 | -1,9 | 3,8 | -73,3 | -17,6 | -12,7 | -3,8 |
| Чукотский АО | 5,6 | 8,6 | -0,6 | -2,2 | -8,1 | 0,0 | -100,0 | -21,1 | -16,1 | -2,1 |
| Число регионов, понизивших показатели | 13 | 39 | 2 | 34 | 19 | 3 | 9 | 36 | 21 | 28 |

Примечание. Рассчитано авторами по [14].

и балльную обобщающую оценку качества жизни на 1,5 балла, и рейтинг, уступив свое первое в 2016 г. место Москве, которая за это же время добилась повышения оценки качества жизни на 5 баллов и заняла первое место по качеству жизни в России (см. табл. 2–4).

Следует еще обратить внимание в таблице 4 на значительное взаимовлияние повышения уровня безработицы и снижение среднедушевых доходов населения во многих регионах (Белгородской, Брянской, Воронежской, Липецкой, Тамбовской, Новгородской областях, Краснодарском крае и ряде других). Это, наверное, важнейшие показатели, взаимозависимое понижение которых привело к неустойчивости качества жизни в этих регионах.

На основании проведенного исследования мы можем сделать следующие обобщающие выводы.

1. Предложенная методика и показатели многовекторной оценки конкурентной привлекательности регионов Российской Федерации по качеству жизни подтвердили свою работоспособность путем верификации как теоретических построений алгоритма расчетов, так и идентификации результатов путем причинно-следственных сопоставлений в управлении и планировании социального развития на пространстве СССР и России.

2. Сформулирован и опробован критерий определения устойчивости развития регионов по качеству жизни на основе сопоставления динамики уровня и рейтингов регионов в конкурентном пространстве России. Анализ результатов оценки устойчивости

развития качества жизни в период волатильности внешнеполитических и экономических условий развития 2016–2019 гг. показывает, что 43 региона из 85 развивались устойчиво и повышали качество жизни населения и (или) свои рейтинговые позиции в территориальном пространстве России.

3. Почти половина регионов с 53 % проживавших в них жителей проявили неустойчивость в этот период по обобщающей оценке качества жизни. В значительной степени неустойчивость развития по качеству жизни у многих регионов связана с понижением сразу нескольких первичных показателей или их взаимовлиянием. У большинства неустойчивых регионов критическими по отрицательной динамике были четыре-пять из десяти показателей: уровень безработицы; численность населения, приходящегося на одного врача; преступность; экологические показатели воздействия на окружающую среду. Причины неустойчивости качества жизни в данном случае можно объяснить не только финансовыми трудностями бюджетов регионов и понижением доходов в отраслях коммерческого сектора, но и недостатками в мониторинге и сбалансированном управлении качеством жизни. В региональных правительствах, как правило, нет единого управляющего субъекта, отвечающего за мониторинг и рост качества жизни.

4. В территориальном разрезе больше всего проявивших неустойчивость по качеству жизни регионов расположено в Центральном, Приволжском и Дальневосточном федеральных округах. Анализ причин этого требует дополнительных исследований.

Литература

1. Глухов В. В., Окрепилов В. В. Управление качеством жизни. СПб.: Наука, 2008. 484 с.
2. Иванова Н. В. Влияние экономического роста на качество жизни: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Казань: Казан. гос. финанс.-эконом. ин-т, 2006. 21 с. [Электронный ресурс]. URL: http://kgfei.ru/example/news/doc/avt_20.pdf (дата обращения: 18.04.2021).
3. Морозова М. М. Повышение уровня и качества жизни населения России [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2019. № 22 (260). С. 557–558. URL: <https://moluch.ru/archive/260/60010/> (дата обращения: 24.04.2021).
4. Айвазян С. А. Анализ качества и образа жизни населения (эконометрический подход). М.: Наука, 2012. 432 с.
5. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 [Электронный ресурс] // ГАРАНТ.РУ. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (дата обращения: 28.04.2021).
6. Андреев В. Е. Конкурентоспособность региона и методика ее оценки [Электронный ресурс]. URL: <http://www.litsoch.ru/referats/read/290245/> (дата обращения: 05.05.2021).
7. Губарев Р. В., Дзюба Е. И., Куликова О. М., Файзуллин Ф. С. Управление качеством жизни населения в регионах России // Journal of Institutional Studies. 2019. Т. 11. № 2. С. 146–170. DOI: 10.17835/2076-6297.2019.11.2.146-170
8. Третьякова Е. А., Осипова М. Ю. Оценка показателей устойчивого развития регионов России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 2. С. 24–35.

9. Шматова Ю. Е., Морев М. В. Измерение уровня счастья: литературный обзор российских и зарубежных исследований // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2015. № 3. С. 141–162. DOI: 10.15838/esc/2015.3.39.11
10. Diener E., Tay L., Oishi S. Rising income and the subjective well-being of nations // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2013. No. 2. P. 267–276. DOI: 10.1037/a0030487
11. Easterlin R. A., McVey L. A., Switek M., Sawangfa O., Zweig J. S. The Happiness-Income Paradox Revisited // *PNAS*. 2010. Vol. 107. No. 52. P. 22463–22468. DOI: 10.1073/pnas.1015962107
12. Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Оценка конкурентоспособности и устойчивости социально-экономического развития Санкт-Петербурга в территориальном пространстве регионов России (2010–2015 гг.) // *Экономика и управление*. 2017. № 3 (137). С. 17–25.
13. Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Влияние инновационности регионов на конкурентную привлекательность и устойчивость экономики и качества жизни // *Инновации*. 2017. № 8 (226). С. 105–113.
14. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2020 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (дата обращения: 12.05.2021).
15. Рейтинг регионов по качеству жизни – 2020 [Электронный ресурс] // РИА РЕЙТИНГ. 2021. 16 февраля. URL: <https://riarating.ru/regions/20210216/630194647.html> (дата обращения: 12.05.2021).

References

1. Glukhov V.V., Okrepilov V.V. Quality of life management. St. Petersburg: Nauka; 2008. 484 p. (In Russ.).
2. Ivanova N.V. Impact of economic growth on quality of life. Cand. econ. sci. diss. Synopsis. Kazan: Kazan State Financial and Economic Institute; 2006. 21 p. URL: http://kgfei.ru/example/news/doc/avt_20.pdf (accessed on 18.04.2021). (In Russ.).
3. Morozova M.M. Improving the level and quality of life of the population of Russia. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2019;(22):557-558. URL: <https://moluch.ru/archive/260/60010/> (accessed on 24.04.2021). (In Russ.).
4. Aivazyan S.A. Analysis of the quality and lifestyle of the population (econometric approach). Moscow: Nauka; 2012. 432 p. (In Russ.).
5. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030. Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 No. 474. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (accessed on 28.04.2021). (In Russ.).
6. Andreev V.E. Competitiveness of the region and methodology for its assessment. Litsoch.ru. URL: <http://www.litsoch.ru/referats/read/290245/> (accessed on 05.05.2021). (In Russ.).
7. Gubarev R.V., Dzyuba E.I., Kulikova O.M., Fayzullin F.S. Management of the quality of life of the population in the regions of Russia. *Journal of Institutional Studies*. 2019;11(2):146-170. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076-6297.2019.11.2.146-170
8. Tret'yakova E.A., Osipova M.Yu. Evaluation of sustainable development indicators for regions of Russia. *Problemy prognozirovaniya = Studies on Russian Economic Development*. 2018;(2):24-35. (In Russ.).
9. Shmatova Yu.E., Morev M.V. Assessing the level of happiness: A review of Russian and foreign research. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2015;(3):141-162. (In Russ.). DOI: 10.15838/esc/2015.3.39.11
10. Diener E., Tay L., Oishi S. Rising income and the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2013;104(2):267-276. DOI: 10.1037/a0030487
11. Easterlin R.A., McVey L.A., Switek M., Sawangfa O., Zweig J.S. The happiness-income paradox revisited. *PNAS*. 2010;107(52): 22463-22468. DOI: 10.1073/pnas.1015962107
12. Grinchel' B.M., Nazarova E.A. Assessment of the competitiveness and sustainability of the socio-economic development of St. Petersburg in the territorial space of the regions of Russia (2010-2015). *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2017;(3):17-25. (In Russ.).
13. Grinchel' B.M., Nazarova E.A. The influence of regions' innovativeness on competitive attractiveness and sustainability of economy and quality of life. *Innovatsii = Innovations*. 2017;(8):105-113. (In Russ.).
14. Regions of Russia. Socio-economic indicators – 2020. Federal State Statistics Service. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (accessed on 12.05.2021). (In Russ.).
15. Rating of regions by quality of life – 2020. RIA Rating. Feb. 16, 2021. URL: <https://riarating.ru/regions/20210216/630194647.html> (accessed on 12.05.2021). (In Russ.).

Сведения об авторах

Гринчель Борис Михайлович

доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник лаборатории
комплексного исследования пространственного
развития регионов

Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук

190013, Санкт-Петербург, Серпуховская ул.,
д. 38

(✉) e-mail: Boris.Grinchel@mail.ru

Назарова Евгения Андреевна

кандидат экономических наук, старший научный
сотрудник лаборатории комплексного
исследования пространственного развития
регионов

Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук

190013, Санкт-Петербург, Серпуховская ул.,
д. 38

(✉) e-mail: Jane.Nazarova@mail.ru

Поступила в редакцию 24.05.2021
Подписана в печать 18.06.2021

Information about Authors

Boris M. Grinchel

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor, Principal
Research Scientist of the Laboratory for Complex
Research of Region's Spatial Development

Institute for Regional Economic Studies Russian
Academy of Sciences

38 Serpuhovskaya Str., St. Petersburg 190013,
Russia

(✉) e-mail: Boris.Grinchel@mail.ru

Evgenia A. Nazarova

Ph.D. in Economics, Senior Research Scientist
of the Laboratory for Complex Research
of Region's Spatial Development

Institute for Regional Economic Studies Russian
Academy of Sciences

38 Serpuhovskaya Str., St. Petersburg 190013,
Russia

(✉) e-mail: Jane.Nazarova@mail.ru

Received 24.05.2021
Accepted 18.06.2021

Развитие электронной коммерции в сфере малого и среднего бизнеса

Хмара Д. С.¹, Самотуга В. Н.^{1 2}

¹ Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Разработка инструментария моделирования развития интернет-компаний.

Задачи. Показать конкурентные преимущества компании в малом и среднем бизнесе. Выявить основные особенности современной среды ведения бизнеса. Сформировать структуру современного электронного бизнеса. Определить факторы интернет-пространства, влияющие на компанию, которая внедряет интернет-технологии в свою коммерческую деятельность. Выявить факторы привлекательности интернет-рынка для малого и среднего предпринимательства и их готовности к осуществлению электронного бизнеса. Сделать обзор мер господдержки малого и среднего бизнеса в условиях пандемии.

Методология. В настоящей работе на основе общих методов научного познания проанализированы проблемы развития электронного бизнеса в сфере малого и среднего предпринимательства в России.

Результаты. Результатом развития электронного бизнеса являются новые функции и бизнес-процессы, принципиально новые качества коммерческой деятельности компании. Моделирование развития электронного бизнеса имеет своей конечной целью создание инструментария по формированию эффективной программы развития интернет-компаний, которая предусматривает строительство адаптивных экономико-математических моделей управления развитием интернет-компаний как сложной системы.

Выводы. Становление и стремительное расширение национального рынка компьютерных технологий и программного обеспечения, рост числа пользователей сети Интернет, создание систем электронных платежей в России способствуют внедрению и распространению электронной коммерции в малом и среднем бизнесе. Вместе с тем осуществление бизнеса в Сети сопряжено с решением большого количества задач в условиях риска и неопределенности, наличием ограничений по ряду факторов.

Ключевые слова: электронная коммерция, малый и средний бизнес, электронные площадки, компьютерные технологии, программное обеспечение.

Для цитирования: Хмара Д. С., Самотуга В. Н. Развитие электронной коммерции в сфере малого и среднего бизнеса // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 6. С. 426–436. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-426-436>

Development of E-Commerce in the Field of Small and Medium Enterprises

Dmitriy S. Khmara¹, Vladimir N. Samotuga^{1 2}

¹ St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg, Russia

² St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

Aim. The presented study aims to produce a set of tools for modeling the development of internet companies.

Tasks. The authors show the competitive advantages of small and medium enterprises; identify the main features of the modern business environment; determine the structure of modern e-business; identify Internet factors affecting a company that implements Internet technologies

in its commercial activities; identify the main factors that make the Internet market attractive for small and medium enterprises and determine their readiness to implement e-business; provide an overview of government support for small and medium enterprises in the context of a pandemic.

Methods. This study uses general scientific methods of cognition to analyze the problems of e-business development among small and medium enterprises in Russia.

Results. The development of e-business has produced new functions and business processes, adding fundamentally new qualities to the companies' commercial activities. The ultimate goal of modeling e-business development is to create a set of tools for the formation of an efficient development program for Internet companies that involves building adaptive economic and mathematical models for managing the development of an Internet company as a complex system.

Conclusions. The formation and rapid expansion of the national market of computer technologies and software, the growing number of Internet users, and the creation of electronic payment systems in Russia facilitate the introduction and spread of e-commerce among small and medium enterprises. At the same time, doing business online involves solving many problems under conditions of risk, uncertainty, and certain restrictions.

Keywords: *e-commerce, small and medium enterprises, electronic platforms, computer technologies, software.*

For citation: Khmara D.S., Samotuga V.N. Development of E-Commerce in the Field of Small and Medium Enterprises. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):426-436 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-426-436>

На современном этапе развития экономики происходит формирование нового вида предпринимательской деятельности, который характеризуется интенсивным использованием информационных технологий и, в частности, сети Интернет как фундамента бизнес-системы компании. Этот новый вид предпринимательской деятельности получил название электронного бизнеса (е-бизнеса).

Эффективное управление предпринимательской деятельностью предусматривает адекватное и своевременное реагирование предприятия на изменения рыночной среды. Основными особенностями современной среды ведения бизнеса являются:

- появление и развитие новых моделей бизнеса, в которых вся совокупность внутренних и внешних связей и процессов поддерживается и обеспечивается соответствующими информационными технологиями;
- территориальное деление подразделений компаний по всему миру в результате новых витков интернационализации бизнеса, где они получают компоненты, технологии, новую продукцию. Процессы глобализации и интернационализации связаны с поисками компаниями путей повышения эффективности их деятельности. Эти же процессы заставляют компании шире использовать информационные технологии для поддержки управления;
- уменьшение сроков планирования во многих областях;
- разделение труда на уровне управленческих функций за пределами компании: передача функций управления из одной компании в несколько других компаний. Компании стремятся развиваться в цепочке других организаций;
- создание сетей, технологических цепочек для осуществления деятельности на высоком профессиональном уровне и передачи подрядчикам тех операций, которые последними могут быть выполнены быстрее, эффективнее, с меньшими затратами;
- размытость границ между отраслями, конвергенция и гибридизация различных технологий и знаний, в результате чего происходит усиление сложности, комплексности технологий и производства, усложнение управления;
- интеграция всех функций бизнеса в единое целое на основе построения сложных информационных систем, координирующих данный процесс;
- становления информации как стратегического ресурса, обеспечивает конкурентное преимущество. Информационные системы теперь должны создавать изделия и услуги, основанные на информации, которые обеспечат фирме конкурентное преимущество на рынке;
- изменения в структуре организации, в занятости и характере труда, возникнове-

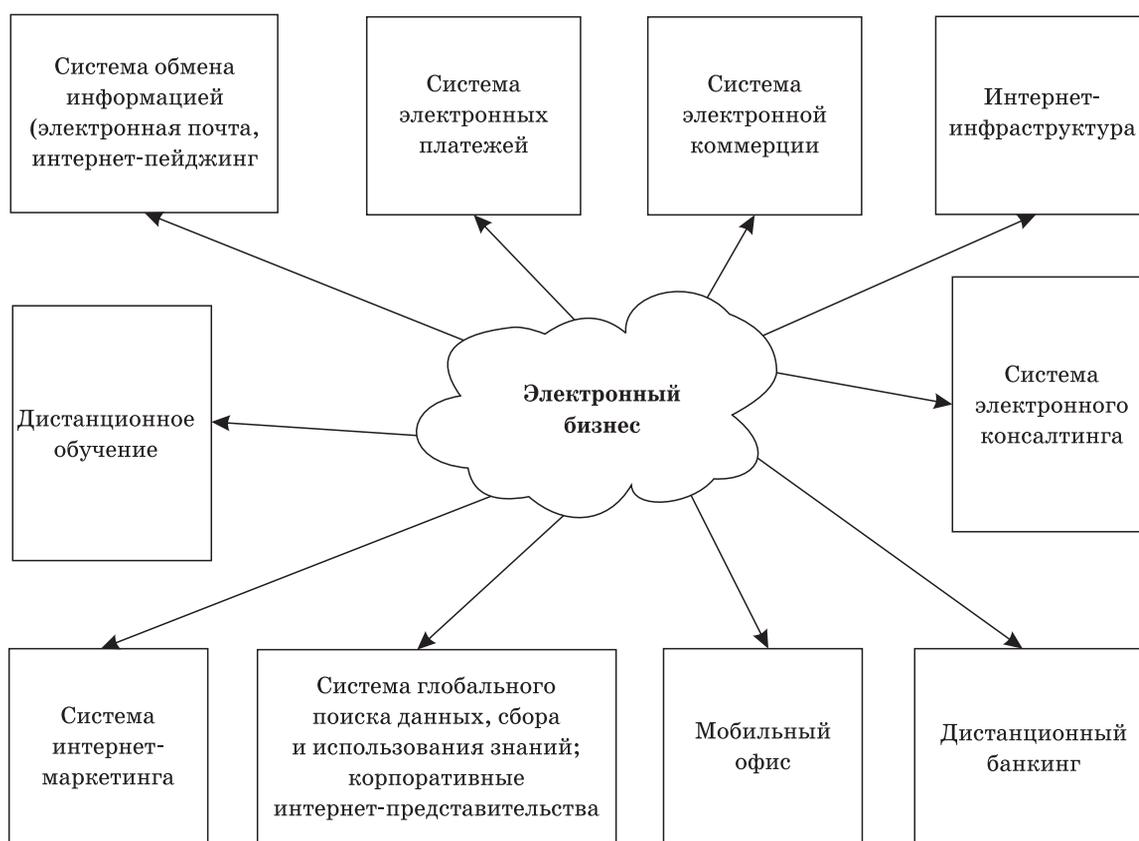


Рис. 1. Виды электронного бизнеса

Источник: составлено авторами.

ние потребности в обучении и повышении квалификации сотрудников вследствие растущего влияния информационных систем [1].

Перечисленные выше особенности вызывают необходимость реализации новой формы ведения бизнеса: электронного бизнеса, основанного на использовании информационных технологий. Под электронным бизнесом мы понимаем коммерческую деятельность, которая реализуется с помощью внедрения информационных технологий с целью создания интегрированной цепочки добавленной стоимости. Под информационными технологиями (ИТ), в свою очередь, мы понимаем совокупность всех видов информационной техники, единство процедур по сбору, хранению, накоплению, обработке и передаче данных с применением выбранного комплекса технических средств.

Виды электронного бизнеса представлены на рисунке 1. Специфика и сущность любого из представленных на рисунке 1 видов электронного бизнеса в значительной степени обуславливаются особенностями среды Интернет как сферы осуществления коммерческой деятельности.

Среда Интернет представляет собой совокупность факторов интернет-пространства, влияющих на предприятие, которое внедряет интернет-технологии в свою коммерческую деятельность. К таким факторам, на наш взгляд, относятся:

- аудитория сети Интернет и ее характеристики (географическое положение, сфера интересов, возраст, пол, социальный статус, профессиональная деятельность, цели использования);
- инфраструктура среды (насыщенность информационными ресурсами, виды сервиса, предоставляемые услуги, применяемые технологии, структура коммерческих участников интернет-рынка);
- уровень возможности осуществления транзакций (в том числе качество применяемых платежных систем);
- уровень развития телекоммуникационной инфраструктуры (в том числе возможность доступа к интернету, качество линий связи и скорость передачи данных, стоимость провайдерских услуг);
- уровень развития нормативно-правовой базы функционирования бизнеса в интернете [2].

Конкурентные преимущества компании в электронном бизнесе

| Конкурентные преимущества | Средства реализации преимущества | Эффект в бизнесе |
|--|---|--|
| 1. Ускорение коммуникаций | Электронная почта, корпоративные доски объявлений, интранет | Мгновенный обмен информацией в рамках компании, в том числе между распределенными подразделениями и филиалами. В современном электронном офисе информация должна перемещаться мгновенно, увеличивая оперативность принимаемых решений и создавая фактор опережения в конкурентной борьбе |
| 2. Общая работа с документами | Системы управления потоками документов на основе технологий сетей Интернет / Интранет | Эффективная организация коллективной подготовки документов, процедуры согласования документов |
| 3. Общий доступ к информационным ресурсам | Корпоративные базы знаний, поисковые системы, средства каталогизации, фильтрации и мониторинга | Информация в компании становится общим ресурсом, организованным таким образом, чтобы персонал компании не тратил лишнее время на поиск информации, сохраняя его для продуктивной и творческой работы, резко повышая эффективность бизнеса |
| 4. Эффективность программно-аппаратной платформы | Универсальные программы навигации, стандарты и протоколы для обмена информацией, совместимые и модульные аппаратные средства для построения межкорпоративных компьютерных сетей | Простота в управлении и обслуживании, открытость, расширяемость и масштабируемость решений e-бизнеса |
| 5. Расширение круга клиентов компании | Современные способы организации работы с партнерами и клиентами | Вложения минимальных средств в создание новых торговых и сервисных центров, сокращение ресурсов на поддержку существующих клиентов и партнеров, значительное расширение географии бизнеса, не выходя из офиса |

Электронный бизнес как новая среда коммерческого взаимодействия обусловил возникновение так называемых интернет-компаний, отличительной чертой которых является осуществление деятельности в Сети и на основе использования высокотехнологичной платформы. Электронный бизнес обеспечивает компании ряд конкурентных преимуществ, приведенных в таблице 1.

К высокотехнологичным интернет-компаниям относятся следующие компании: производители IT-оборудования (Hardware Manufacturers); производители, разработчики программного обеспечения (Software Developers); провайдеры доступа и контент-провайдеры (Access & Content Providers); компании, использующие интернет как канал для сбыта, закупки товаров, сырья и др. (E-Commerce).

Интернет-технологии предоставляют компании, реализующей виртуальную модель ведения бизнеса, ряд потенциальных выгод.

1. Экономия на перемещениях. Приемлемые (для уровня доходов в развитых странах) расходы на подключение к сети Интернет практически из любой точки сделали уменьшение ограничивающих факторов различного географического положения участников совместной деятельности. Происходит создание гибких фирм и виртуальных рабочих коллективов из исполнителей, которые не привязаны к определенному офису.

2. Внутрифирменное информационное пространство. Легкость, с которой пользователи интернета могут публиковать информацию и получать доступ к созданным информационным ресурсам, позволяет снизить затраты на формирование и поддержку внутренней информационной среды организации. Основанное на интернет-технологиях внутрифирменное информационное пространство обладает свойствами управляемой прозрачности: из внешней среды доступны только разрешенные информаци-

Факторы привлекательности интернет-рынка для предприятия и готовности предприятия к осуществлению электронного бизнеса [4]

| Факторы привлекательности интернет-рынка для предприятия — характеристика интернет-рынка | Факторы готовности предприятий к интеграции — характеристика предприятия |
|--|--|
| <i>Общие факторы</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> – географическая характеристика; – емкость рынка; – темпы роста продаж; – динамика цен; – чувствительность рынка к ценам; – цикличность; – аудитория пользователей; – инфраструктура среды; – уровень возможности осуществления транзакций между субъектами рынка; – качество телекоммуникаций; – технологическая стабильность | |
| <i>Факторы конкуренции</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> – уровень конкуренции на рынке; – тенденции изменения числа конкурентов; – преимущества лидеров рынка | <ul style="list-style-type: none"> – относительная доля традиционного рынка; – потенциал фирмы и ее конкурентные преимущества |
| <i>Финансово-экономические факторы</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> – барьер входа на рынок (стоимость программного обеспечения, провайдерских услуг, подключение к информационным модулям); – уровень рентабельности; – структура расходов | <ul style="list-style-type: none"> – уровень рентабельности; – структура расходов; – уровень использования мощностей предприятия; – возможность осуществления долгосрочных капиталовложений; – возможность роста технологической базы |
| <i>Социально-психологические факторы</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> – юридические ограничения электронного бизнеса; – готовность клиентов взаимодействовать через интернет | <ul style="list-style-type: none"> – корпоративная культура; – мотивация эффективного труда работников; – стиль управления и способ действия руководителя; – имидж и репутация фирмы |

онные ресурсы фирмы, доступ сотрудников к внешним ресурсам практически не ограничивается.

3. Коллективное формирование информационных ресурсов. Простота и оперативность обмена сообщениями для групп и коллективов практически любого размера создают возможность повышения степени участия всех сотрудников в формировании внутренней информационной среды организации. Внутрифирменные интранет-сети позволяют оперативно информировать весь штат организации о текущей ситуации в фирме, а также дают сотрудникам возможность влиять на оценку ситуации, вкладывать свой потенциал в ее обсуждения и уточнения.

4. Внутрифирменная координация. Развитие в сети Интернет средств коллективной работы создало лучшие возможности для координации совместной деятельности групп людей как на внутрифирменном уровне, так и на уровне глобальных рынков. В результате повышается точность принимаемых решений, а также улучшается координа-

ция деятельности участников в процессе реализации принятых решений [3].

Рассмотрим факторы, вызывающие привлекательность интернет-рынка для предприятия, которое стремится интегрироваться в электронный бизнес (табл. 2).

Динамичное развитие информационных технологий, усиление конкуренции между все возрастающим количеством компаний, процессы интернационализации бизнеса предъявляют жесткие требования к системе управления электронным бизнесом. Это приводит к необходимости разработки концепции моделирования развития электронного бизнеса на основе использования методов и средств экономико-математического моделирования и новых информационных технологий. Данная концепция должна выступать базисом для построения системы моделей поддержки принятия решений по управлению развитием электронного бизнеса компании.

Результатом развития электронного бизнеса являются новые функции и бизнес-

процессы, принципиально новые качества коммерческой деятельности компании в Сети. Моделирование развития электронного бизнеса имеет своей конечной целью создание действующего инструментария по формированию эффективной программы развития интернет-компании, которая предусматривает строительство адаптивных экономико-математических моделей управления развитием интернет-компании как сложной системы.

Развитие электронного бизнеса компании в общем виде представляется в виде структурной модели, которая состоит из комплекса подмодели. Каждая из подмоделей реализует решения соответствующей задачи развития. Целью создания комплекса экономико-математических моделей является поддержка принятия решений по управлению развитием электронного бизнеса на основе параметров выхода моделей с использованием результатов моделирования. Для этого комплекс моделей, который разрабатывается, должен быть встроен в контур управления развитием электронного бизнеса, как показано на рисунке 2.

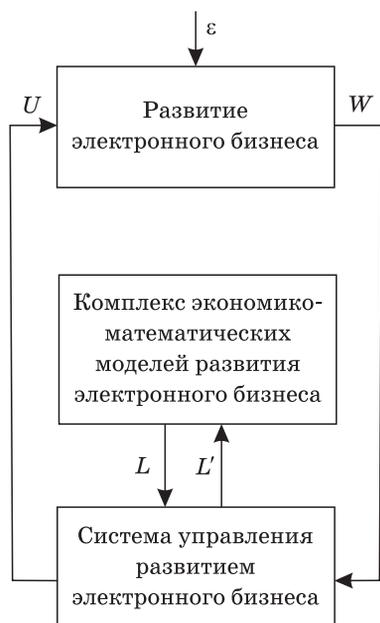


Рис. 2. Контур управления развитием электронного бизнеса

Источник: составлено авторами.

Условными обозначениями на рисунке 2 являются: ε — вектор возмущающих воздействий внешней среды; U — вектор управляющих воздействий; W — параметры, характеризующие результат развития электронного бизнеса; L — информационные потоки.

Возможными составляющими вектора возмущающих воздействий внешней среды может выступать появление принципиально новых информационных технологий, изменения законодательной базы регулирования коммерческого взаимодействия в информационной экономике, возникновение новых тенденций в мировой практике бизнеса, изменения инвестиционного климата.

Вектор управляющих воздействий U может включать такие параметры, как комплекс мероприятий по обеспечению инвестиционной привлекательности интернет-компании, проект реинжиниринга бизнес-процессов, комплекс управленческих решений по регулированию B2C- и B2B-сделок, программа взаимодействия со стратегическими партнерами в рамках сетевых сообществ.

Информационные потоки L образует информация в виде рекомендаций по управлению процессами развития электронного бизнеса, возможных сценариев внедрения новых информационных технологий в повседневную коммерческую деятельность, методики конкурентного взаимодействия компании в процессе развития электронного бизнеса. Информационные потоки включают требования системы управления в комплекс экономико-математических моделей развития электронного бизнеса, обусловленные спецификой современных условий предпринимательской деятельности.

Параметрами W , характеризующими результат развития электронного бизнеса, выступают новые функции и бизнес-процессы, принципиально новые качества коммерческой деятельности компании в Сети.

Формализация развития электронного бизнеса компании основывается на представлении его в виде системы, для чего необходимо определить присущие ей: первичные элементы; отношения, устанавливающие связи между элементами; условия, ограничивающие отношение единства.

Первичными элементами системы мы будем рассматривать множество носителей развития, источники развития и способы системных преобразований. Носителями развития электронного бизнеса выступают: техногенные объекты (информационные технологии, средства телекоммуникации, торговые площадки и баннерообменные сети); социальные факторы (корпоративная культура, персонал); факторы потребительской ценности услуг (качество и срок послепрода-

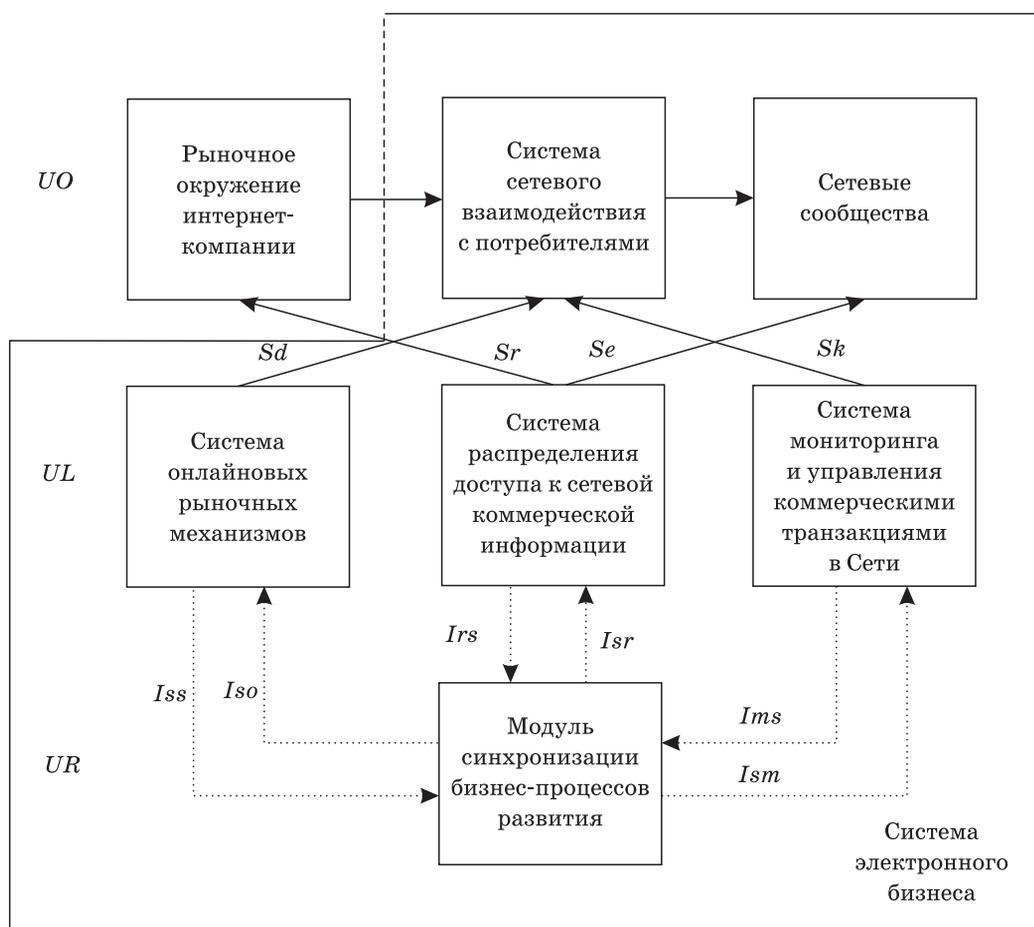


Рис. 3. Структурная схема модели системы электронного развивающегося бизнеса

Источник: составлено авторами.

дажного обслуживания, страхование потребителей от сетевых рисков и форс-мажорных обстоятельств, дружелюбность интерфейса бизнес-сайта).

Источники развития разделим на подмножества внутренних и внешних источников. В качестве внутренних источников выделим инновационные интернет-решения, которые создаются в результате процессов взаимодействия носителей развития электронного бизнеса. Внешними источниками будут выступать технологические, сетевые и аппаратные новшества. Способами системных преобразований будут выступать элементы, обеспечивающие трансформацию техногенных объектов в инновационные интернет-решения или трансформацию интернет-решений в элементы новой ИТ-качества.

На основе идеи описания взаимодействия двух иерархических систем со связями, которые осуществляют рефлексивное управление один за другим, можно представить концептуальную модель системы электронного бизнеса, развивающегося

в виде схемы, представленной на рисунке 3. В общей структуре модели выделим три уровня: организационный уровень *UO*; уровень локального сетевого управления *UL*; регулирующий уровень *UR*. *Iss*, *Iso*, *Irs*, *Isr*, *Ims*, *Ism* — информационные потоки контуров управления.

Модель имеет следующую содержательную интерпретацию. Вектор *Sr* отражает информирование внешней среды интернет-компаний электронного бизнеса о схеме использования ее сетевых ресурсов, особенности обеспечения безопасности и каталогизации коммерческой информации бизнес-сайта. Вектор *Sd* устанавливает порядок сетевого обмена данными, режим работы и условия проведения телеконференций, регламент взаимодействия сетевых сообществ и посредников с конечными потребителями интернет-услуг. Вектор *Sk* информирует участников сетевых соглашений о тенденциях развития интернет-услуг и особенности управления циклами транзакций внутри компании и на электронном рынке в целом.

Вектором Se разграничиваются процессы коммерческой деятельности сетевых сообществ в соответствии с системой прав доступа к информационным ресурсам Сети.

Система онлайн-рыночных механизмов включает в себя комплекс стандартизированных бизнес-решений в виде интернет-магазинов, онлайн-аукционов, коммерческих порталов, электронных каталогов. Систему распределения доступа к сетевой коммерческой информации образуют организационные, технические, программные и криптографические средства, обеспечивающие защиту информационных ресурсов компании, разграничение прав доступа к ним, структурирование и каталогизацию информации web-узла. Система мониторинга и управления коммерческими транзакциями в Сети сочетает поддержки прохождения электронных транзакций, сервисное, консультационное обслуживание, технологическую инфраструктуру бизнеса на основе ERP/CRM-систем. Система сетевого взаимодействия с потребителями обеспечивает привлекательность товаров и услуг для потребителей за счет индивидуализированного подхода, снижение стоимости транзакций и повышения уровня обслуживания; адекватность используемых технических и программных средств среднему уровню технической оснащенности потребителей.

Моделирование развития электронного бизнеса следует осуществлять на основе использования системной модели развития в виде кортежа:

$$DB = \langle ME, F, B, U, Q, S, P \rangle,$$

где ME — количество этапов развития; F — множество функций интернет-компании в разрезе этапов; B — множество бизнес-процессов, реализующих функции развития; U — множество качественных характеристик деятельности интернет-компании, являющиеся условиями перехода к следующему этапу развития; Q — множество критериев качества электронного бизнеса в разрезе этапов; S — структура логической взаимосвязи бизнес-процессов развития электронного бизнеса; P — накопленный потенциал компании.

Исходя из основных целей развития электронного бизнеса и совокупности принципиальных проблем, подлежащих решению, надо декомпозировать общую проблему развития электронного бизнеса и выделить со-

ответствующие виды развития, в рамках которых сформировать структуру соответствующего комплекса задач. В зависимости от характера использования информационных технологий можно выделить эволюционное и революционное развитие e-бизнеса. Под эволюционным развитием мы понимаем процесс накопления потенциала компании в ходе последовательного прохождения ею всех этапов развития на основе использования определенной технологической платформы. Под революционным развитием мы понимаем появление принципиально новых качеств ИТ, благодаря которому компания переходит на новый виток инновационной спирали развития.

В зависимости от функциональной области реализации процессов развития можно выделить следующие виды развития электронного бизнеса: управленческо-технологический, финансовый, маркетинговый, развитие организационных структур интернет-компаний и технологий принятия решений.

Управленческо-технологическое развитие предполагает оперативные и кардинальные изменения существующей технологической платформы в соответствии с изменениями логики бизнес-процессов и основан на стандартизации и внедрении крупных корпоративных систем, таких как ERP (системы планирования ресурсов предприятия) и CRM (системы управления работой с заказчиками).

Задачами управленческо-технологического развития являются: формирование и оптимизация технологической платформы бизнес-решений; организация службы прохождения транзакций в Сети; обеспечение технической базы динамических систем управления бизнесом в виде ERP-систем и интернет-технологий; формирование соответствующей технологической основы процессов диверсификации бизнеса; выявление резервов производственных мощностей.

Основными параметрами выхода экономико-математических моделей в управленческо-технологическом развитии являются уровень производственной мощности компании, стоимость технологических решений в рамках инновационных проектов и стратегических альянсов.

Финансовое развитие осуществляется путем оптимизации носителей стоимости коммерческих операций, а также разработки и реализации финансовых механизмов стра-

тегии компании электронного бизнеса с использованием инструментария финансовой инженерии. Основными задачами, которые решаются в рамках финансового развития, являются: управление процессами формирования добавленной стоимости в течение этапов развития e-бизнеса; учет и управление финансовыми рисками; выявление резервов капитала; управление финансовым обеспечением программы интернет-компании; антикризисное управление процессами развития; разработка и реализация финансовой стратегии развития фирмы.

В финансовом развитии электронного бизнеса основным параметром выхода экономико-математических моделей выступают: объем электронных сделок, стоимость реализованных коммерческих инноваций в Сети, интенсивность реализации электронных бизнес-проектов компании, величина капложений компании в процессы диверсификации e-бизнеса, суммарный объем добавленной стоимости, величина резервов производственных мощностей и капитала.

Маркетинговое развитие осуществляется путем реализации стратегии продвижения товара обеспечивает такие функциональные возможности, как сокращение цикла разработки продукции и ее продвижение на рынок, ускорение отклика торговой марки на изменения потребительских предпочтений, синхронизированное планирование производственных мощностей и расширение целевого сегмента интернет-компании. Основными параметрами выхода экономико-математических моделей в маркетинговом развитии электронного бизнеса являются: величина цикла производства продукции и ее продвижения на рынок, количество клиентов в целевых сегментах, обслуживаемых объем предложения товаров и услуг в разрезе целевых сегментов.

Развитие организационных структур компаний и технологий принятия решений предполагает гибкую организацию управления в интернет-компании, обеспечивает свободное распространение информации между всеми звеньями организационной структуры. К задачам развития организационных структур и технологий принятия решений относятся: контроллинг бизнес-процессов интернет-компании; определение оптимальной структуры звеньев управления компанией; обеспечение оперативного доступа к фактографической информации

на основе систем электронной коммуникации.

Особо отметим, что в развитии организационных структур компаний и технологий принятия решений основными параметрами выхода экономико-математических моделей являются: коэффициент результативности сетевого менеджмента, количество звеньев управления в организационной структуре компании, численность управленческого персонала. Эффективная реализация стратегии электронного бизнеса в сфере малого и среднего предпринимательства предполагает согласованное, сбалансированное развитие всех функциональных областей деятельности интернет-компании.

Пандемия коронавируса оказала негативное влияние на платежеспособность предприятий, особенно сегмента малого и среднего бизнеса. В этих условиях очевидно, что государственная поддержка развития цифровизации бизнеса особенно важна в период экономической нестабильности. Законодательные инициативы, работа фондов прямых инвестиций, государственные кредитные программы позволяют акцентировать внимание предпринимателей на возможностях цифровизации и уверенно выстраивать долгосрочные инвестиционные стратегии.

Летом 2020 года вышел Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в рамках которого для национальной цели по цифровой трансформации целевыми показателями к 2030 году в России должно быть обеспечено достижение «цифровой зрелости» государственного управления и ключевых отраслей экономики и социальной сферы, увеличение до 95 % доли массовых социально значимых услуг, оказываемых в электронном виде, до 97 % — доли домохозяйств, имеющих доступ к интернету, а также четырехкратное увеличение объема вложений в российские решения в сфере информационных технологий по сравнению со значением 2019 года [5].

Сформулированная в Указе Президента национальная цель «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» к 2030 году в контексте программы цифровизации предполагает увеличение числа занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 млн человек [5].

По состоянию на 10 августа 2020 года количество субъектов малого и среднего предпринимательства составило 5,6 млн предприятий, а количество работников — 15 500 тыс. человек. Согласно данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, большая доля компаний — это микропредприятия (около 95 %), каждое из которых может иметь численность сотрудников не более 15 человек. Таким образом, для достижения поставленной задачи по увеличению количества занятых в сфере малого и среднего предпринимательства необходимо увеличить число малых и средних предприятий.

По состоянию на декабрь 2020 года статистика реестра субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) отражала незначительный прирост субъектов МСП. Отрицательная динамика количества субъектов МСП в целом по 2020 году связана с тем, что именно этот сегмент предприятий наиболее пострадал во время пандемии от ограничений. К наиболее пострадавшим относятся предприятия транспортной сферы (перевозка пассажиров), культуры и организации досуга, деятельность туристических агентств и предприятий сферы услуг в туризме, гостиничный бизнес, общественное питание, деятельность организаций в сфере дополнительного образования, организации, занятые проведением выставок и конференций и ряд других сфер.

Государственная поддержка предприятий в период экономического кризиса проявля-

ется в финансовых инструментах поддержки, например субсидирование процентных ставок по кредитам, которые предоставляются коммерческими банками предприятиям малого и среднего бизнеса. Многие компании реально увидели точки роста своего бизнеса в период пандемии. В период пандемии в немалой степени поддержке добросовестных малых и средних предприятий способствовали такие меры государственной помощи, как снижение страховых взносов, выплаты прямых субсидий на МРОТ работников, налоговые каникулы, реструктуризации кредитов, выданных банками бизнесу. Бизнес стал прозрачнее, особенно в части официально оформленных сотрудников. Это позволило претендовать на субсидии и льготы. На статистику предпринимательской активности повлиял и специальный налоговый режим самозанятых.

Дальнейшая цифровизация экономики в сфере малого и среднего бизнеса позволит принимать собственникам комплексные решения, повысить качество действующих цифровых продуктов и технологий, проводить анализ данных для создания специализированных услуг и продуктов, автоматизировать многие процессы [6]. Эффективная реализация стратегии электронного бизнеса в сфере малого и среднего предпринимательства предполагает согласованное, сбалансированное развитие всех функциональных областей деятельности любой интернет-компании.

Литература

1. Успенский И. Энциклопедия Интернет-бизнеса. СПб.: Питер, 2006. 432 с.
2. Половцева Ф. П. Коммерческая деятельность: учебник. М.: Инфра-М, 2000. 248 с.
3. Козырев А. А. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник. 4-е изд. СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2005. 444 с.
4. Гридасов А. Ю., Ивасенко А. Г., Павленко В. А. Информационные технологии в экономике и управлении. М.: КноРус, 2010. 153 с.
5. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474. URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html> (дата обращения: 10.05.2021).
6. Райская О. П., Самотуга В. Н. Взаимоотношения кредитных организаций и финтех-компаний в условиях цифровизации российской экономики // Трансформация бизнеса и общественных институтов в условиях цифровизации экономики: сб. материалов национальной науч.-практ. конф. с междунар. участием, 7 февраля 2019 г. СПб.: Изд-во СПбУТУиЭ, 2019. С. 153–162.

References

1. Uspenskii I.V. Encyclopedia of Internet business. St. Petersburg: Piter; 2006. 432 p. (In Russ.).
2. Polovtseva F.P. Commercial activity. Moscow: Infra-M; 2000. 248 p. (In Russ.).
3. Kozыrev A.A. Information technology in economics and management. 4th ed. St. Petersburg: V.A. Mikhailov Publ.; 2005. 444 p. (In Russ.).

4. Gridasov A.Yu., Ivasenko A.G., Pavlenko V.A. Information technology in economics and management. Moscow: KnoRus; 2010. 153 p. (In Russ.).
5. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030. Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 No. 474. URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html> (accessed on 10.05.2021). (In Russ.).
6. Raiskaya O.P., Samotuga V.N. The relationship between credit institutions and fintech companies in the digitalization of the Russian economy. In: Transformation of business and public institutions in the context of the digitalization of the economy. Proc. Nat. sci.-pract. conf. with int. particip. (St. Petersburg, Feb. 07, 2019). St. Petersburg: St. Petersburg University of Management Technologies and Economics; 2019:153-162. (In Russ.).

Сведения об авторах

Хмара Дмитрий Сергеевич

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики
судостроительной промышленности

Санкт-Петербургский государственный морской
технический университет

190121, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., д. 3
(✉) e-mail: dskhmara@yandex.ru

Самотуга Владимир Николаевич

кандидат исторических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и управления
социально-экономическими системами¹,
доцент кафедры экономики судостроительной
промышленности²

¹ Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

² Санкт-Петербургский государственный морской
технический университет

190121, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., д. 3
(✉) e-mail: samotuga_serduk@mail.ru

Поступила в редакцию 17.05.2021
Подписана в печать 08.06.2021

Information about Authors

Dmitriy S. Khmara

Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Economics
of the Shipbuilding Industry

St. Petersburg State Marine Technical University

3 Lotsmanskaya Str., St. Petersburg 190121, Russia
(✉) e-mail: dskhmara@yandex.ru

Vladimir N. Samotuga

Ph.D. in History, Associate Professor, Associate
Professor of the Department of Economics
and Management of Socio-Economic Systems¹,
Associate Professor of the Department of Economic
Theory and Economics of Entrepreneurship²

¹ St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103,
Russia

² St. Petersburg State Marine Technical University

3 Lotsmanskaya Str., St. Petersburg 190121, Russia
(✉) e-mail: samotuga_serduk@mail.ru

Received 17.05.2021
Accepted 08.06.2021

Об эффективности инструментов digital-маркетинга с учетом влияния COVID-19

Молчанов Н. Н.¹, Никитенко Ю. В.¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Цель исследования состоит в выявлении реакции российских покупателей на применение инструментов цифрового маркетинга в период эпидемии коронавируса, а также в выработке практических рекомендаций для компаний в части применения инструментов digital-маркетинга в постпандемический период.

Задачи. Оценивалось отношение респондентов как потребителей (физических лиц) к инструментам digital-маркетинга в РФ. Также оценивалось отношение респондентов как потребителей (физических лиц) к инструментам digital-маркетинга в коммерции в РФ в период пандемии. Выполнена выработка рекомендации по совершенствованию методологии digital-маркетинга в РФ на постпандемический период.

Методология. В рамках исследования выделен ряд гипотез, которые были проверены с помощью статистического анализа. Практическая проверка гипотез исследования осуществлялась на основе опроса методом анкетирования респондентов — физических лиц. Изучалась оценка гражданами РФ отношения к использованию инструментов digital-маркетинга. Респондентам были заданы вопросы с одним вариантом ответа, с несколькими вариантами ответа, вопросы на базе шкалы Лайкерта. Опрос проводился на платформе Google Forms. Обработка данных проводилась в программе IBM SPSS Statistics 24 с использованием таких статистических методов, как: частотный анализ, сравнение средних и др.

Результаты. Произведена сравнительная характеристика инструментов цифрового маркетинга, оценка эффективности каждого из них и видоизменения, случившиеся по причине влияния ограничительных мер, связанных с COVID-19. В рамках исследования было проведено эмпирическое исследование группы респондентов 18–25 лет. В ходе исследования изучалось их отношение к инструментам цифрового маркетинга и потребительское поведение при столкновении с разными жизненными ситуациями, а также инструментами и механиками цифрового маркетинга. Результатом проведенного анализа стали рекомендации по применению инструментов цифрового маркетинга, которые актуальны для аудитории 18–25 лет.

Выводы. В ходе исследования выявлены следующие изменения потребительского отношения к инструментам цифрового маркетинга под влиянием COVID-19.

1. Email-маркетинг:

- Email-маркетинг во время и после карантина стал более популярным, так как появилось больше времени проверять почту и читать письма.
- Для обратной связи потребитель чаще использует социальные сети, чем электронную почту.
- Email-рассылка чаще всего вызывает отрицательные эмоции, либо игнорируется.

2. SEO:

- SEO становится менее актуальным, так как первоначально пользователи пользуются поиском через социальные сети.
- Интернет-пользователи чаще переходят на официальные сайты компаний через социальные сети, а не через поисковые запросы.
- Выбирая между официальным сайтом и страницей в социальных сетях, пользователь предпочтет для ознакомления с компанией и товаром в социальные сети.

3. SMM:

- SMM стал более эффективным инструментом, так как увеличилось число часов, проводимых в социальных сетях.
- Пользователи охотнее пишут отзывы о товаре на официальных аккаунтах компании нежели инфлюенсерам, их рекламирующим.
- Одним из основных факторов повышения доверия к компании является наличие активных страниц в социальных сетях.

4. Мобильный маркетинг:

- Мобильный маркетинг становится все более актуальным.
- В период самоизоляции и после нее увеличилось время, проведенное за компьютером.

5. Influence-маркетинг:
 - Роль Influence-маркетинга растет.
 - Реклама у инфлюенсера вызывает больше доверия, чем реклама на официальных страницах компании.
 6. Другое:
 - В зависимости от региона проживания меняются предпочтения пользователей.
 - В зависимости от специальности образования меняются потребительские предпочтения.
- Результатом проведенного анализа стали рекомендации по применению инструментов цифрового маркетинга, которые актуальны для аудитории 18–25 лет.

Ключевые слова: *digital-маркетинг, пандемия, маркетинговые исследования, социальные сети, инструменты цифрового маркетинга.*

Для цитирования: Молчанов Н. Н., Никитенко Ю. В. Об эффективности инструментов digital-маркетинга с учетом влияния COVID-19 // *Экономика и управление.* 2021. Т. 27. № 6. С. 437–447. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-437-447>

On the Effectiveness of Digital Marketing Tools with Allowance for the Impact of COVID-19

Nikolay N. Molchanov¹, Yuliya V. Nikitenko¹

¹ *St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia*

Aim. The presented study aims to determine the reaction of Russian consumers to the use of digital marketing tools during the coronavirus epidemic and to formulate practical recommendations for companies regarding the use of digital marketing tools in the post-pandemic period.

Tasks. The authors assess the attitude of respondents as consumers (individuals) to digital marketing tools in the Russian Federation and the attitude of respondents as consumers (individuals) to digital marketing tools in commerce in the Russian Federation during the pandemic; formulate recommendations for improving the methodology of digital marketing in the Russian Federation for the post-pandemic period.

Methods. This study uses statistical analysis to test a number of hypotheses. The hypotheses were tested in practice using a questionnaire survey of respondents (individuals) with a focus on the attitude of Russian citizens to the use of digital marketing tools. The respondents were asked questions with one answer, multiple answers, and Likert scale questions. The survey was conducted using Google Forms. Data was processed using IBM SPSS Statistics 24 software and statistical methods, such as frequency analysis, contrast of means, and a number of others.

Results. Digital marketing tools are comparatively analyzed, the effectiveness of each tool and their modifications due to restrictive measures related to COVID-19 are assessed. An empirical study of a group of respondents aged 18–25 was conducted, examining their attitude to digital marketing tools and consumer behavior when faced with different life situations, as well as tools and mechanics of digital marketing. The analysis allows the authors to formulate recommendations on the use of digital marketing tools for an audience aged 18–25.

Conclusions. The study indicates the following changes in consumer attitudes to digital marketing tools under the influence of COVID-19.

1. Email marketing:

- Email marketing during and after the quarantine has become more popular since there is more time to check mail and read emails.
- Consumers tend to provide feedback via social networks rather than email.
- Promotional emails often cause negative emotions or are ignored.

2. SEO:

- SEO is becoming less relevant since users primarily search via social networks.
- Internet users are more likely to get to the official websites of companies via social networks rather than search queries.
- Choosing between an official website and a page in social networks, the user will prefer to get acquainted with the company and the product in social networks.

3. SMM:

- SMM has become a more effective tool, as the number of hours spent on social networks has increased.
- Users are more willing to write reviews about the product on the company's official accounts rather than to influencers advertising them.

- One of the main factors for increasing trust in the company is its active presence in social networks.
4. Mobile marketing:
 - Mobile marketing is becoming increasingly relevant.
 - During and after the period of self-isolation, the time spent in front of a computer has increased.
 5. Influence marketing:
 - The role of influence marketing is growing.
 - Advertising by an influencer inspires more trust than advertising on the company's official pages.
 6. Other:
 - User preferences differ depending on the place of residence.
 - Consumer preferences change depending on education.
- The analysis allows the authors to formulate recommendations on the use of digital marketing tools for an audience aged 18–25.

Keywords: *digital marketing, pandemic, marketing research, social networks, digital marketing tools.*

For citation: Molchanov N.N., Nikitenko Yu.V. On the Effectiveness of Digital Marketing Tools with Allowance for the Impact of COVID-19. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):437-447 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-437-447>

1. Изменение инструментов продвижения digital-маркетинга под влиянием COVID-19

Маркетинг в разгар распространения COVID-19 находился в неоднозначном положении. С одной стороны, были урезаны бюджеты на рекламные кампании. С другой стороны, переход в онлайн-формат требовал дополнительных вложений для уведомления клиентов о нововведениях. Анализируя поведение потребителей, можно утверждать, что в первую очередь у людей изменилось медиапотребление. Согласно исследованиям компании Deloitte [1], за период март-апрель 2020 г. медиаактивность изменялась существенно (рис. 1).

Корректно провести анализ данной диаграммы можно только при дополнительных расчетах индекса изменения медиапотребления. Предлагается это сделать по формуле: из доли респондентов, которые отмечают увеличение времени, затраченного на соответствующий вид медиапотребления, вычесть долю респондентов, отмечающих снижение затрачиваемого времени. Таким образом, использование Интернета (39 %), просмотр видеоматериалов через интернет (36 %), использование социальных сетей (32 %) и просмотр телевидения (32 %) имеют наибольший индекс изменения медиапотребления среди указанных видов деятельности. С уверенностью можно сказать, что под влиянием ограничительных мер во время карантина увеличилось время, проводимое с использованием интернет-ресурсов.

Согласно исследованиям [1], в среднем продолжительность использования интернета во время самоизоляции составляла 3 часа 51 минуту в будние дни и 4 часа 22 минуты в выходной. Активное использование сети Интернет автоматически повышает значимость инструментов digital-маркетинга.

Далее будут рассмотрены конкретные изменения отдельных digital-инструментов.

E-mail-маркетинг. Под влиянием коронавирусной инфекции положение E-mail-маркетинга изменилось. С одной стороны, люди стали проводить больше времени с телефоном и компьютером, многие компании перешли на удаленную деятельность, тем самым стимулируя повышение регулярности использования электронной почты. С другой стороны, E-mail-рассылки имеют ряд недостатков, которые в период пандемии не исчезли, а даже усугубились.

Основная проблема заключается в том, что прочитанной становится только малая часть писем. При этом при увеличении их количества проблема не исчезает: 38 % сотрудников и 43 % пользователей личных почт считают, что уже получают слишком много писем [2]. В марте 2020 г. в США было осуществлено исследование компанией MessageGears [3], направленное на обнаружение изменений из-за ограничительных мер, связанных с COVID-19. Во-первых, объем рассылок увеличился. Во-вторых, произошла активная отписка от рассылок, связанных с туризмом. В-третьих, показатели открытия писем увеличились, но при

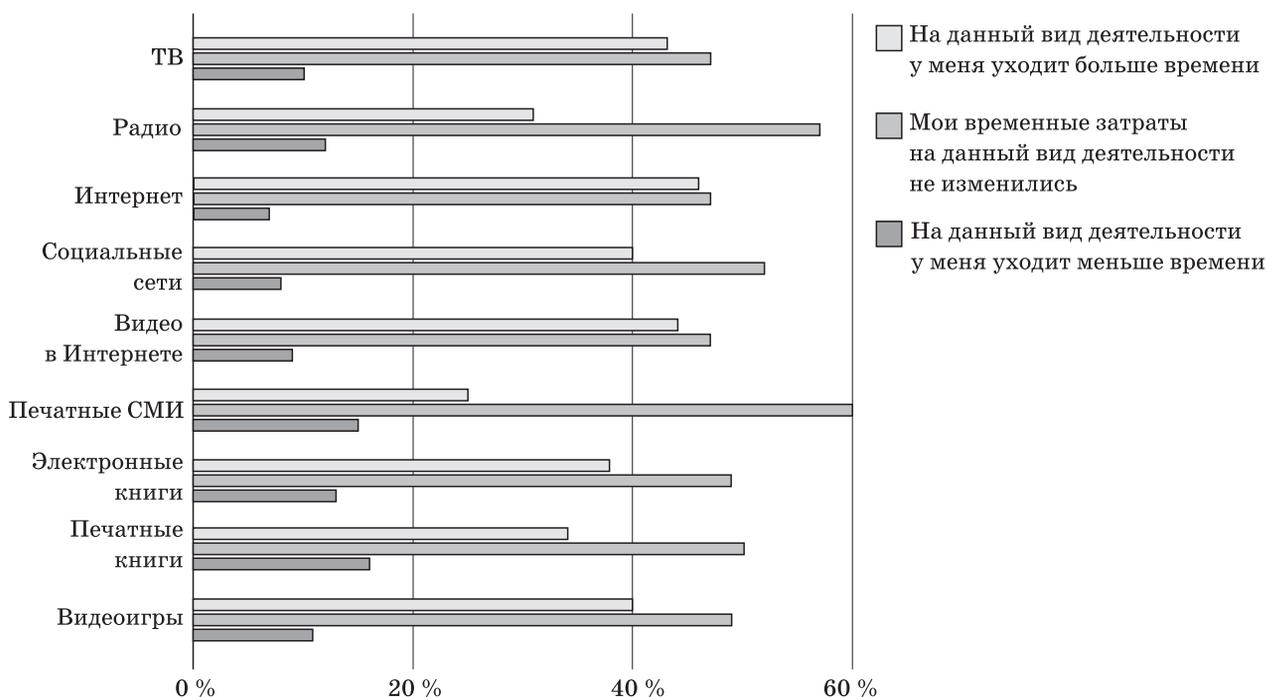


Рис. 1. Динамика изменений медиаактивности на март-апрель 2020 г.

Составлено по: file:///C:/Users/79220/Downloads/mediapotreblenie-v-Rossii-2020.pdf

этом снизился показатель кликов по причине того, что письма имели информационный характер и были направлены на поддержание друг друга в сложившейся ситуации.

Авторы данной статьи сделали вывод, что под влиянием ограничительных мер, связанных с коронавирусной инфекцией, E-mail-маркетинг стал более популярным и эффективным инструментом цифрового маркетинга.

SEO. Этот инструмент также подвержен изменениям из-за COVID-19. Это связано с тем, что меняется поведение потребителей, поэтому цифровые инструменты и рекламные кампании в целом должны адаптироваться и быть гибкими. Далее представлены тенденции поведения потребителя, которые влияют на SEO.

1. Экономическая ситуация в мире является тяжелой и нестабильной, что вызывает изменения привычек покупателей. На данный момент люди не стремятся совершать большие покупки «здесь и сейчас», так как не представляют дальнейшей перспективы. В период первой и второй волн коронавирусной инфекции участились поисковые запросы — люди стали внимательнее изучать детали покупки. Задача компаний — использование SEO, чтобы оптимизировать свои официальные страницы для максимального удобства изучения их продукции.

Также следует помнить о несезонном росте спроса после стабилизации экономической ситуации и быть к нему готовым.

2. Все по тем же причинам поисковые запросы людей изменились. Все чаще они стали читать статьи, изучать новости, а не искать конкретную продукцию.

3. Так как во время пандемии сформировалась привычка формирования онлайн-заказов, изменились и сами запросы. Появились уточняющие слова: «доставка», «в наличии», «курьер» и т. д.

Результаты работы SEO заметны через достаточно длительное время, поэтому многие могут предположить, что данный инструмент не является актуальным в период пандемии. Однако эффективность SEO будет точно доказана по прошествии времени и окупит все затраты. В идеальном случае компания уже должна была развивать SEO ранее, а теперь продолжает это делать.

SMM. Социальные сети во время пандемии выросли по популярности. Во-первых, те люди, которые уже являлись активными пользователями, увеличили свое времяпрепровождение в социальной сети. Во-вторых, та аудитория, которая практически отсутствовала в социальных сетях ранее, стала ими пользоваться. По данным агентства Players, за весну 2020 г. аудитория Instagram выросла на 8 %, YouTube —

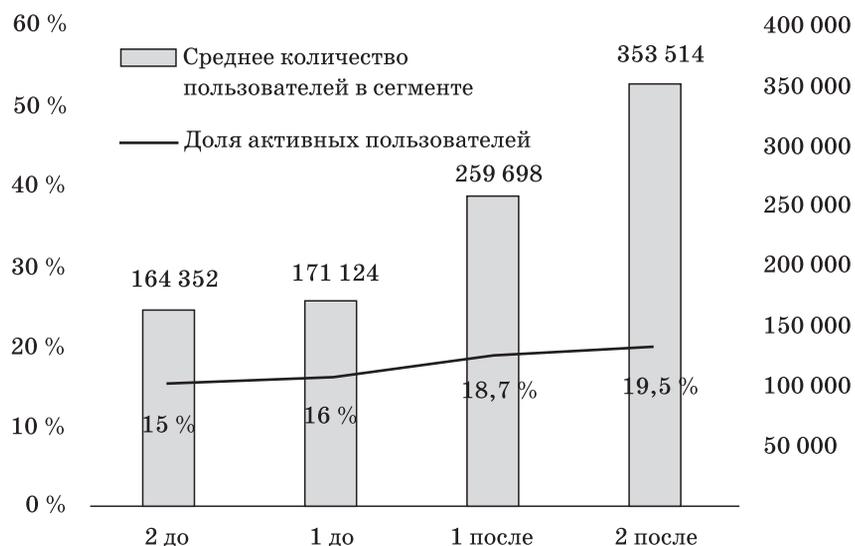


Рис. 2. Динамика активности пользователей на март 2020 г.

Составлено по: <https://adindex.ru/publication/analytics/search/2020/06/11/282641.phtml>

на 11 %, а TikTok — на 30 % [4]. Scanners и Coffee Analytics изучили 3 млн пользователей социальных сетей и их активность за две недели до введения карантина и за четыре недели после [5]. По результатам исследования доля пользователей, которые активно вовлечены в социальные сети, оставляют реакции и комментарии, за месяц увеличилась на 5 %. Что касается общего количества пользователей социальных сетей, оно было увеличено более чем в два раза за шесть недель (рис. 2).

Был выделен ряд тенденций, сформировавшихся во время пандемии [6].

1. Facebook и Instagram продвигают социальное дистанцирование, поскольку в них размещается на 27,4 % меньше изображений и видеорекламы, в которых модели целуются, обнимаются, держатся за руки,жимают друг другу руки или прикасаются друг к другу. Вместо этого представлены одиночные модели.

2. Количество заголовков, упоминающих темы «спорт и фитнес», выросло в четыре раза (с 5,7 до 21 % всех объявлений) с 12 марта. Ситуация в мире делает маркетологов более склонными продвигать движение, активность и спорт. Интересно, что в этот период времени использование изображений путешествий (самолеты, рейсы, аэропорты) сократилось на 8 %.

3. Количество изображений и видео, отображающих те же сцены, с которыми люди сталкиваются на карантине, снизилось на 20 %.

4. Социальные сети размещают актуальную информацию о коронавирусной инфекции: ежедневная статистика заболевших во ВКонтакте, чат-бот о COVID-19 в Viber и др.

5. Существует тенденция к попытке скрасить жизнь пользователей и поднять настроение: во ВКонтакте и Instagram появились стикеры для самоизоляции, Одноклассники и Instagram создали фильтры с виртуальной маской.

Мобильный маркетинг. Среди устройств для выхода в интернет наибольший прирост в 2020 г. показали смартфоны (+4 п.п. к 2019 г. — до 92 %) и ноутбуки (+3 п.п. к 2019 г. — до 70 %). Доля пользователей стационарным компьютером составляет 70 % и не меняется в последние годы [1]. Это подтверждает актуальность мобильного маркетинга даже в период пандемии. Однако следует заметить, что повышается популярность и ноутбуков, что может притормозить стремительный рост использования телефонов.

Influence-маркетинг. Несмотря на то, что во время самоизоляции пользователи стали больше времени проводить в социальных сетях, рекламодатели планируют уменьшать количество финансовых вложений в Influence-маркетинг. По итогам 2019 г. экспертное сообщество оценивало объем рынка Influence-маркетинга в 8 млрд руб. В 2020 г., по экспертным оценкам, этот показатель может сократиться более чем вдвое. Согласно исследованию IAB Russia,

20 % рекламодателей выделяют на этот канал более 10 % рекламного бюджета, остальные 80 % — менее 10 % [4]. По причине сложившейся ситуации блогеры и их агенты часто идут на уступки, снижая гонорары и самостоятельно договариваясь о рекламных интеграциях.

В качестве вывода можно отметить, что каждый из инструментов подвергся изменениям по причине трансформаций, связанных с COVID-19. Компаниям необходимо понимать сегодняшние реалии, учитывать все преимущества и недостатки цифровых инструментов, чтобы успешно выстраивать гибкую маркетинговую кампанию.

2. Исследование и анализ эффективности цифровых маркетинговых инструментов под влиянием COVID-19

Эффективность маркетинговых инструментов продвижения может рассматриваться с трех различных сторон: эмоциональной, коммуникативной и экономической. Наиболее объективной и простой для вычисления является экономическая эффективность. В настоящий момент существуют различные метрики для анализа каждого инструмента рекламной кампании. Маркетолог может отследить, что именно лучше работает в рамках конкретной кампании. Определение экономической эффективности каждого из представленных инструментов может быть разным от кампании к кампании, так как каждый отдельно взятый случай требует индивидуального подхода и особого решения. Что касается эмоциональной и коммуникативной эффективности, эти аспекты в рамках одного продукта оцениваются сложнее. Однако если рассматривать эффективность именно с этих сторон, можно выявить потенциально более эффективные инструменты цифрового маркетинга в целом и определить, какой из них оказывает большее воздействие на определенную категорию людей.

На основе существующей литературы и актуальных исследований в предыдущем пункте были выявлены определенные тенденции. В результате был сформирован ряд гипотез, чтобы подтвердить или опровергнуть имеющиеся выводы, а также на их основе дать рекомендации компаниям. Для реализации задач исследования авторами был проведен анкетный опрос. Вопросы, включенные в опрос, были направлены

на выявление тенденций, анализ взаимосвязей каждого из инструментов цифрового маркетинга, рассматриваемого в рамках данной работы, и их эмоциональную и коммуникативную эффективность.

В опросе приняло участие 218 респондентов. Они были выбраны по следующим принципам: люди в возрасте 18–25 лет, имеющие высшее образование или его получающие. Регионы проживания респондентов: Уральский федеральный округ, Ленинградская область и Санкт-Петербург (66,2 % проживают в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, а 33,8 % — в Уральском федеральном округе). Большая часть участников — женщины (68 %), остальные 65 человек — мужчины (31 %). Более 95 % опрошенных респондентов не имеют существенных материальных трудностей, т. е. являются активными потенциальными покупателями. Опрос проводился на платформе Google Forms. Распространение происходило путем рассылки на электронные почты и через социальные сети.

В ходе исследования были выдвинуты гипотезы по отдельным составляющим цифрового продвижения:

E-mail-маркетинг. Гипотеза 1. E-mail-маркетинг во время и после карантина стал более популярным, так как появилось больше времени проверять почту и читать письма.

Около 59 % опрошенных подтвердили, что после введения карантинных мер и до сегодняшнего момента E-mail-рассылка стала более популярна, чем ранее, 27 % считают, что частота прочтения сообщений электронной почты не изменилась. Если рассмотреть эту гипотезу в разрезе образования и места проживания, результаты будут примерно схожими, что означает отсутствие влияния этих факторов на данный вопрос. Интересен тот факт, что именно для женщин E-mail-маркетинг стал актуальнее. Частота прочтения писем женщин увеличилась для 61,2 % из них. Что касается мужчин, чаще стали читать рассылку только 53 % из них, а для 40,6 % влияние электронной почты на них не отразилось. В целом можно считать, что гипотеза подтвердилась.

Гипотеза 2. Для обратной связи потребитель чаще использует социальные сети, чем электронную почту.

Респондентам был задан вопрос, в ответе на который необходимо было указать порядок приоритетных действий при желании

осуществить обратную связь в компанию. Вариантами ответа стали: call-центр, социальные сети, форма обратной связи на официальном сайте и отправка письма на официальную почту. E-mail стал для большинства опрошенных (88 %) неприоритетным действием. Однако стоит отметить, что для 69 % официальное письмо может стать вторым или третьим шагом для осуществления обратной связи, что достаточно хорошо. Что касается социальных сетей в сравнении с электронной почтой, они существенно проигрывают. Для 49 % социальные сети являются последним способом взаимодействия для обратной связи. Следует отметить, что для многих пользователей (47 %) приоритетным действием стал поиск формы обратной связи на официальном сайте, что косвенно говорит об актуальности SEO. Гипотеза опровергнута, ведь в приоритете над социальными сетями для обратной связи стала электронная почта. Можно считать, что E-mail-маркетинг обладает достаточно высокой коммуникативной эффективностью.

Гипотеза 3. E-mail-рассылка чаще всего вызывает отрицательные эмоции, либо игнорируется.

У большинства опрошенных (63,7 %) E-mail-рассылка вызывает нейтральные эмоции, побуждающие периодически читать письма независимо от пола и образования. Однако достаточно большой процент (27 %) испытывают отрицательные эмоции и только 9,3 % — положительные. Интересным является то, что в зависимости от региона проживания менялась и доля тех, у кого рассылка вызывает отрицательные эмоции. 32 % жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области высказали негативное отношение к данному инструменту. Для сравнения: в Уральском федеральном округе эта величина составила 18,2 %. Полученные данные вызывают вопросы к эмоциональной эффективности данного цифрового инструмента для категории 18–25 лет. Во-первых, большинство опрошенных говорит о безразличии и нейтральном отношении к электронной рассылке. Во-вторых, даже у тех респондентов, у которых E-mail-рассылка вызвала эмоции, преобладали отрицательные эмоции, а не положительные. Гипотеза подтверждается.

SEO. Гипотеза 4. SEO становится менее актуальным, так как первостепенно пользователи пользуются поиском через социальные сети.

Гипотеза 5. Интернет-пользователи чаще переходят на официальные сайты компаний через социальные сети, а не через поисковые запросы.

Гипотеза 6. Выбирая между официальным сайтом и страницей в социальных сетях, пользователь предпочтет для ознакомления с компанией и товаром социальные сети.

В рамках исследования респондентам был задан вопрос об их предпочтениях, касаемых поиска продукции и знакомства с товаром. Были представлены три варианта ответа: поисковой запрос, социальные сети и советы знакомых. Около 51 % опрошенных выбрали первым приоритетом поисковой запрос, 25 % — советы знакомых и 24 % — социальные сети. Вторым приоритетом можно смело называть советы друзей, их предпочли 44 % опрошенных. Социальные сети стали самым непопулярным инструментом для поиска и ознакомления с продукцией. На результаты исследования в рамках данного вопроса не оказали влияния ни специализация образования, ни место проживания. Однако интересным является то, что для мужчин более свойственно спросить совета у знакомых после самостоятельного ознакомления путем поискового запроса. Женщины же предпочитают использовать поиск, затем изучить социальные сети и только третьим шагом прибегнуть к советам. Все гипотезы о SEO можно считать опровергнутыми.

SMM. Гипотеза 7. SMM стало более эффективным инструментом, так как увеличилось число часов, проводимых в социальных сетях.

Респондентам было предложено самостоятельно определить, увеличилось ли время, проведенное в социальных сетях, относительно 2019 г., чтобы оценить тенденцию. Стоит понимать, что это субъективная оценка респондента. Несмотря на то, что людям свойственно отвечать на подобные вопросы не совсем честно и уменьшать время, проведенное в социальных сетях, чтобы выглядеть независимее, 56,1 % ответили, что чувствуют увеличение времени, проведенного в социальных сетях. Можно предположить, что реальные результаты еще больше. 37,5 % считают, что количество часов, проводимых в социальных сетях, не изменилось. Женщины более склонны утверждать, что их время в социальных сетях увеличилось. Образование и место проживания не влияют на результаты опроса. Гипотеза об увеличении количества часов, проводимых в социальных сетях, подтверждена.

Гипотеза 8. Пользователи охотнее пишут отзывы о товаре на официальных аккаунтах компании нежели инфлюенсерам, их рекламирующим.

Для респондентов была представлена ситуация: «Вы купили товар, который вам посоветовал блогер. Он оказался некачественным». По результатам опроса можно утверждать, что 68 % респондентов считают, что корректнее написать отзыв о продукте на официальных страницах компании, нежели инфлюенсерам, их рекламирующим. Причина кроется в том, что ответственность за качество продукции лежит именно на компаниях. Однако 68,4 % опрошенных больше потеряют доверие к блогерам, а не к компаниям. Предпосылкой является то, что блогер берет на себя ответственность за качество товара, который он презентует. Аудитория доверяет его советам, поэтому при негативном опыте с продуктом более отрицательно реагируют на блогера. Блогерам следует тщательнее относиться к выбору рекламных интеграций, так как неудачный продукт окажет сильное влияние на их репутацию. Компания же имеет возможность сохранить репутацию даже в условиях продуктовых неудач: корректная обратная связь позволит все исправить. Ни пол, ни образование, ни место проживания не повлияли на результаты опроса. Гипотеза подтверждается.

Гипотеза 9. Одним из основных факторов повышения доверия к компании является наличие активных страниц в социальных сетях.

Для большинства респондентов официальные аккаунты в социальных сетях являются важным фактором в развитии и сохранении бренда. 60,6 % проверяют активность компаний в социальных сетях, ее отсутствие вызывает подозрения, а затем и нежелание взаимодействовать с брендом, что подтверждает актуальность SMM и высокую коммуникативную и эмоциональную эффективность. По результатам опроса у людей, имеющих экономическое образование, потребность проверять социальные сети выше, чем у остальных. Также интересным является то, что для женщин наличие активных социальных сетей более принципиально нежели для мужчин. Только 40 % опрошенных мужчин интересуются социальными сетями компаний против 71,6 % женщин. Место проживания не влияет на ответ.

Мобильный маркетинг. Гипотеза 10. Мобильный маркетинг становится все более актуальным.

Гипотеза 11. В период самоизоляции и после нее увеличилось время, проведенное за компьютером.

Согласно опросу, мобильный маркетинг не теряет свою актуальность. Около 90 % опрошенных считают, что их среднее мобильное экранное время составляет более трех часов в сутки. Также стоит понимать, что люди не всегда анализируют фактическое нахождение в телефоне, поэтому можно считать, что их оценки занижены. Однако под влиянием ограничительных мер по причине COVID-19 (удаленная работа, дистанционное обучение, запрет на массовые мероприятия) увеличилось время, проведенное за компьютерами и ноутбуками. 85,2 % подтвердили это и считают, что даже после карантина это время не сокращается. Место проживания, пол и специальность не влияют на ответы по заданному вопросу. Гипотезы подтверждаются.

Influence-маркетинг. Гипотеза 12. Роль Influence-маркетинга растет.

Гипотеза 13. Реклама у инфлюенсера вызывает больше доверия, чем реклама на официальных страницах компании.

На вопрос о росте доверия к блогерам респонденты ответили в основном отрицательно. Только 22 % склонны утверждать, что за последние несколько лет уровень доверия к блогерам вырос, 30 % затрудняются ответить, а 48 % не доверяют блогерам. Можно предположить, что те 30 % со временем станут в большей мере прислушиваться к блогерам. Что касается гендера, то женщины более склонны доверять инфлюенсерам (27 %). У мужчин данный показатель составляет 16,9 %. Место проживания и образование не влияют на ответы. Согласно проведенному опросу, большинство людей 18–25 лет еще не готовы доверять инфлюенсерам. Однако это не значит, что в общем роль Influence-маркетинга не растет, ведь особое влияние данный инструмент маркетинга оказывает на более молодую аудиторию. 78,9 % опрошенных в большей мере доверяют рекламе официальных страниц компаний. Это происходит по причине того, что реклама от лица компаний кажется честнее. Подтверждается тезис о том, что женщины охотнее доверяют блогерам. 24,6 % (у мужчин 13,8 %) предпочитают рекламу

Оценка эффективности инструментов цифрового маркетинга для людей в возрасте 18–25 лет

| | Email-маркетинг | SEO | SMM | Мобильный маркетинг | Influence-маркетинг |
|---|-----------------|-----|-----|---------------------|---------------------|
| Положительные эмоции у потребителя (0,1) | 4 | 9 | 8 | 10 | 4 |
| Желание взаимодействовать с помощью инструмента (0,15) | 5 | 8 | 7 | 9 | 4 |
| Эффективность восприятия информации пользователем (0,3) | 6 | 8 | 8 | 9 | 5 |
| Актуальность на сегодняшний день (0,2) | 7 | 10 | 10 | 10 | 5 |
| Перспективность (0,25) | 7 | 8 | 9 | 10 | 6 |
| Взвешенная оценка | 6,1 | 8,5 | 8,5 | 9,55 | 5 |

Составлено авторами.

у инфлюенсеров. Место проживания и образование не влияют на ответы.

Другое. Гипотеза 14. В зависимости от региона проживания меняются предпочтения пользователей.

Данная гипотеза подтвердилась лишь по одному из вопросов. Люди, находящиеся в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, более негативно относятся к Email-рассылкам. В остальном ответы на вопросы были схожи. Связано это с общедоступностью интернета и похожими информационными потоками.

Гипотеза 15. В зависимости от специальности/образования меняются потребительские предпочтения.

Гипотеза не подтвердилась ни по одному из вопросов.

Проанализировав имеющиеся данные, можно заметить два необычных факта. Во-первых, интересным является то, что большинство респондентов отчетливо понимают, что ответственность за произведенную продукцию должна нести компания, что логичнее писать отзыв или жалобу целенаправленно в службу поддержки фирмы, однако при появлении в рекламной кампании блогера в ситуации с некачественным товаром больше страдает репутация инфлюенсера, а не самой компании. Во-вторых, согласно опросу, женщины не стремятся обращаться за советом к знакомым при поиске и изучении продукции, однако более склонны доверять незнакомым лично им инфлюенсерам.

Исходя из полученных данных, можно составить сравнительную характеристику представленных инструментов цифрового маркетинга, где основным критерием будет эмоциональная и коммуникативная эффек-

тивность для людей в возрасте 18–25 лет. Методология составления таблицы 1 представляет собой шкалу от 1 до 10, где 1 — «совсем отсутствует», 10 — «полностью присутствует». Каждому критерию была присвоена важность, которая указана в таблице 2 в скобках. Оценки и важность выставлены экспертным путем на основе исследования.

Наибольшая эмоциональная и коммуникативная эффективность для людей в возрасте 18–25 выявлена у SEO, SMM и мобильного маркетинга.

Рекомендации

Подводя итоги исследования, можно дать несколько рекомендаций компаниям для взаимодействия с аудиторией в возрасте 18–25 лет. Рекомендации имеют общий характер, поэтому не являются универсальными. Важно понимать, какие цели должна достигнуть кампания, специфику фирмы и ее финансовые возможности. Перечень рекомендаций следующий.

1. Email-маркетинг может быть эффективным. Главный недостаток — потенциальные отрицательные эмоции у клиента. Для того чтобы это исправить, необходимо контролировать рассылку по частоте, заметности среди других писем и полезности для потребителей. Эффективнее работает для женщин.

2. Необходимо осуществлять контроль за исправностью и своевременностью обратной связи через электронную почту, так как для большинства этот способ взаимодействия является актуальным.

3. Развитие SEO. При долгосрочных планах компании необходимо вкладываться

в SEO с ранних этапов, так как результаты от этого инструмента заметны не сразу. Однако этот инструмент является одним из самых эффективных. Актуальным является нахождение информации о продукции и компании путем поисковых запросов, для оптимизации которых необходим SEO.

4. При поисковом запросе потенциальный клиент должен видеть различные способы взаимодействия и платформы, которые ему удобны: официальный сайт, социальные сети, мобильный телефон.

5. Необходимо контролировать официальные аккаунты в социальных сетях компании, их активность и оперативность обратной связи. Профессионал в области SMM-маркетинга своей работой может добиться высоких результатов, стимулируя как продажи продукции, так и поддержание положительной репутации бренда.

6. Все инструменты должны быть адаптированы под мобильные устройства.

7. Обязателен тщательный выбор инфлюенсеров для проведения рекламных кампаний, так как многие из них не вызывают позитивных эмоций у аудитории. Женщины более склонны доверять блогерам.

Заключение

В статье была проведена сравнительная характеристика инструментов цифрового маркетинга, выполнена оценка эффективности каждого из них и изучены видоизменения, случившиеся по причине влияния ограничительных мер, связанных с COVID-19. В рамках исследования было проведено эмпирическое исследование группы респондентов 18–25 лет. В ходе исследования изучалось их отношение к инструментам цифрового маркетинга и потребительское поведение при столкновении с разными жизненными ситуациями, а также инструментами и механиками цифрового маркетинга. В ходе исследования были выявлены следующие изменения потребительского отношения

к инструментам цифрового маркетинга под влиянием COVID-19.

Email-маркетинг. Email-маркетинг во время и после карантина стал более популярным, так как появилось больше времени проверять почту и читать письма; для обратной связи потребитель чаще использует социальные сети, чем электронную почту; Email-рассылка чаще всего вызывает отрицательные эмоции, либо игнорируется.

SEO. SEO становится менее актуальным, так как первоначально пользователи пользуются поиском через социальные сети; интернет-пользователи чаще переходят на официальные сайты компаний через социальные сети, а не через поисковые запросы; выбирая между официальным сайтом и страницей в социальных сетях, пользователь предпочтет для ознакомления с компанией и товаром перейти в социальные сети.

SMM. SMM стал более эффективным инструментом, так как увеличилось число часов, проводимых в социальных сетях; пользователи охотнее пишут отзывы о товаре на официальных аккаунтах компании нежели инфлюенсерам, их рекламирующим; одним из основных факторов повышения доверия к компании является наличие активных страниц в социальных сетях.

Мобильный маркетинг. Мобильный маркетинг становится все более актуальным; в период самоизоляции и после нее увеличилось время, проведенное за компьютером.

Influence-маркетинг. Роль Influence-маркетинга растет; реклама у инфлюенсера вызывает больше доверия, чем реклама на официальных страницах компании.

Другое. В зависимости от региона проживания меняются предпочтения пользователей; в зависимости от специальности/образования меняются потребительские предпочтения.

Результатом проведенного анализа стали рекомендации по применению инструментов цифрового маркетинга, которые актуальны для аудитории 18–25 лет.

Литература

1. Медиапотребление в России 2020 [Электронный ресурс]. М.: Deloitte CIS Research Center, 2020. 45 p. URL: <https://www2.deloitte.com/ru/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/media-consumption-in-russia.html> (дата обращения: 13.03.2021).
2. Тренды digital-маркетинга 2020, Email-маркетинг и цель бренда [Электронный ресурс] // Yandex Zen. 2020. 04 февраля. URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5c52fcf0f370e800ad308b70/trendy-digitalmarketinga-2020-emailmarketing-i-cel-brenda-5e3964da918e770d5f8b7f8f?utm_source=serp (дата обращения: 22.03.2021).

3. Ziech-Lopez N. What we see with email rates during COVID-19 [Электронный ресурс] // MessageGears. 2020. 31 March. URL: <https://messagegears.com/blog/research-what-we-see-with-email-rates-during-covid-19/> (дата обращения: 12.04.2021).
4. Попова Д. Рынок инфлюенсер-маркетинга в 2020 году сократился вдвое из-за пандемии [Электронный ресурс] // Sostav. 2020. 22 апреля. URL: <https://www.sostav.ru/publication/rynok-inflyuenser-marketinga-v-2020-godu-sokratitsya-vdvoe-iz-za-pandemii-43026.html> (дата обращения: 12.04.2021).
5. Петрущенко Т. Пандемия в соцсетях: как карантин изменил онлайн-привычки пользователей [Электронный ресурс] // AdIndex. 2020. 15 июня. URL: <https://adindex.ru/publication/analytics/search/2020/06/11/282641.phtml> (дата обращения: 12.04.2021).
6. Johnston B. Art Imitates Life. The Pandemic Creative Effect on Social Ads [Электронный ресурс] // PATTERN89. 2020. 24 March. URL: <https://www.pattern89.com/blog/art-imitates-life-the-pandemic-creative-effect-on-social-ads/> (дата обращения: 12.04.2021).

References

1. Media consumption in Russia 2020. Moscow: Deloitte CIS Research Center; 2020. 45 p. URL: <https://www2.deloitte.com/ru/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/media-consumption-in-russia.html> (accessed on 13.03.2021).
2. Digital marketing trends 2020, email marketing and brand purpose. Yandex Zen. Feb. 04, 2020. URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5c52fcf0f370e800ad308b70/trendy-digitalmarketinga-2020-emailmarketing-i-cel-brenda-5e3964da918e770d5f8b7f8f?utm_source=serp (accessed on 22.03.2021). (In Russ.).
3. Ziech-Lopez N. What we see with email rates during COVID-19. MessageGears. Mar. 31, 2020. URL: <https://messagegears.com/blog/research-what-we-see-with-email-rates-during-covid-19/> (accessed on 12.04.2021).
4. Popova L. Influencer marketing market shrinks by half in 2020 due to pandemic. Sostav. Apr. 22, 2020. URL: <https://www.sostav.ru/publication/rynok-inflyuenser-marketinga-v-2020-godu-sokratitsya-vdvoe-iz-za-pandemii-43026.html> (accessed on 12.04.2021). (In Russ.).
5. Petrushchenkova T. Pandemic in social media: How quarantine changed users' online habits. AdIndex. June 15, 2020. URL: <https://adindex.ru/publication/analytics/search/2020/06/11/282641.phtml> (accessed on 12.04.2021). (In Russ.).
6. Johnston B. Art imitates life. The pandemic creative effect on social ads. PATTERN89. Mar. 24, 2020. URL: <https://www.pattern89.com/blog/art-imitates-life-the-pandemic-creative-effect-on-social-ads/> (accessed on 12.04.2021).

Сведения об авторах

Молчанов Николай Николаевич

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики исследований
и разработок

Санкт-Петербургский государственный
университет

191123, Санкт-Петербург, Чайковского ул., д. 62

(✉) e-mail: nikolay_molchanov@mail.ru

Никитенко Юлия Владимировна

слушатель магистратуры экономического
факультета

Санкт-Петербургский государственный
университет

191123, Санкт-Петербург, Чайковского ул., д. 62

(✉) e-mail: nikitenkoyvl@gmail.com

Поступила в редакцию 30.04.2021
Подписана в печать 26.05.2021

Information about Authors

Nikolay N. Molchanov

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor,
Head of the Department of Economics, Research
and Development

St. Petersburg State University

62 Chaykovskogo Str., St. Petersburg 191123,
Russia

(✉) e-mail: nikolay_molchanov@mail.ru

Yuliya V. Nikitenko

Master's Student of the Faculty of Economics

St. Petersburg State University

62 Chaykovskogo Str., St. Petersburg 191123,
Russia

(✉) e-mail: nikitenkoyvl@gmail.com

Received 30.04.2021
Accepted 26.05.2021

Проблемы идентификации рисков инфраструктурных проектов с государственным участием

Самохвалов И. О.^{1 2}, Глухов В. В.¹, Бабкин И. А.¹

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

² АО «Скоростные магистрали», Москва, Россия

Цель. Анализ проблем идентификации рисков инфраструктурных проектов с государственным участием на примере проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва — Санкт-Петербург.

Задачи. Определить пути идентификации потенциальных рисков на ранней стадии проекта как основы для построения системы управления рисками, соответствующей общепринятым мировым и отечественным практикам.

Методология. В настоящей работе с помощью общих методов научного познания в различных аспектах рассмотрены проблемы идентификации рисков инфраструктурных проектов с государственным участием.

Результаты. В результате проведенного исследования предлагается рассмотреть государство как единого заказчика инфраструктурных проектов, вне зависимости от принадлежности их к различным независимым инициаторам, и организовать централизованный комитет для управления рисками в соответствии с лучшими мировыми практиками. Такой подход позволит обеспечить унифицированный подход к реализации инфраструктурных проектов и создаст естественную среду для оперативного обмена информацией и опытом для более эффективного управления последующими проектами.

Выводы. Основное внимание акцентируется на одновременном разнообразии и повторяемости возникающих в ходе реализации проектов рисков, на основе чего делается вывод о необходимости централизованного учета большинства рисков при должной организации управленческих процессов.

Ключевые слова: проект, контроль, управление, риск-менеджмент, инфраструктура, ВСМ, управление знаниями.

Для цитирования: Самохвалов И. О., Глухов В. В., Бабкин И. А. Проблемы идентификации рисков инфраструктурных проектов с государственным участием // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 6. С. 448–462. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-448-462>

Problems of Identifying Risks in Infrastructure Projects with State Participation

Ivan O. Samokhvalov^{1 2}, Vladimir V. Glukhov¹, Ivan A. Babkin¹

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

² JSC “High-Speed Highways”, Moscow, Russia

Aim. The presented study aims to analyze the problems of identifying risks in infrastructure projects with state participation through the example of the Moscow – St. Petersburg high-speed railway construction project.

Tasks. The authors find ways to identify potential risks at an early stage of the project, which should serve as a basis for building a risk management system that corresponds to common international and domestic practices.

Methods. This study uses general scientific methods of cognition to examine the problems of identifying risks of infrastructure projects with state participation in various aspects.

Results. As a result of the study, it is proposed to view the state as a single commissioner of infrastructure projects, regardless of whether they belong to various independent initiators, and to organize a centralized risk management committee in accordance with best international practices. This would provide a unified approach for the implementation of infrastructure projects and create a natural environment for the rapid exchange of information and experience, thus ensuring more effective management of subsequent projects.

Conclusions. The authors focus on the simultaneous diversity and repeatability of risks arising during project implementation and conclude that it is necessary to establish centralized assessment of most risks with proper organization of management processes.

Keywords: *project, control, management, risk management, infrastructure, HSR, knowledge management.*

For citation: Samokhvalov I.O., Glukhov V.V., Babkin I.A. Problems of Identifying Risks in Infrastructure Projects with State Participation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):448-462 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-448-462>

1. Введение

При реализации проекта инициатор несет ответственность перед инвесторами за достижение целей проекта, а также обеспечение требований по стоимости, срокам и качеству. С этой точки зрения государство несет ответственность за успех реализации всех проектов, финансируемых из бюджета, перед налогоплательщиками. Это обуславливает пристальное внимание общественности на всех этапах реализации таких проектов, а любое отклонение от заданных параметров зачастую приводит к высоким репутационным потерям. В связи с этим для каждого проекта, а в особенности для проектов с государственным участием, требуется разработка и внедрение системы управления рисками.

На текущий момент в РФ реализуется комплекс мероприятий по развитию и модернизации транспортной инфраструктуры. Суммарный объем финансового обеспечения соответствующих проектов на 2019–2024 гг. составляет более 6 трлн руб., при этом более 3 трлн руб. — финансирование за счет средств федерального бюджета [1]. Работа ведется по девяти направлениям: автомобильная сеть Европа — Западный Китай, морские порты РФ, Северный морской путь, железнодорожный транспорт и транзит, транспортно-логистические центры, коммуникации между центрами экономического роста, развитие региональных аэропортов и маршрутов, высокоскоростное железнодорожное сообщение, внутренние водные пути. Такой охват и объем инвестиций отражают интенсивность развития и модернизации инфраструктуры в РФ, а также обуславливают высокую степень

сложности и комплексности отдельных проектов.

Важное значение в ряду рассмотренных направлений имеет развитие высокоскоростных железнодорожных магистралей (ВСМ). Высокоскоростная железнодорожная магистраль представляет собой выделенную линию, на которой по всей ее длине или на отдельных участках обращаются пассажирские поезда со скоростями свыше 200 км/ч [2]. Строительство сети ВСМ способствует развитию регионов и повышению качества жизни населения за счет открытия новых возможностей для деvelopeмента, трудоустройства и проживания. Низкая стоимость аренды офисных и производственных помещений за пределами городов-миллионников позволяет бизнесу сокращать расходы без потери качества услуг или товаров. За счет повышения деловой активности в зонах прохождения ВСМ увеличивается привлекательность инвестиционных проектов девелоперов в части строительства жилья, торгово-развлекательных объектов, а также развития инфраструктуры.

Например, после сдачи в эксплуатацию скоростной магистрали Пекин — Тяньцзинь в 2008 г. в течение двух лет прирост экономики Тяньцзиня составлял 16,5 %, намного превысив прирост общенационального ВВП, местная розничная торговля потребительскими товарами за год увеличилась на 25,2 % (один из лучших показателей по всему Китаю), а в 2009-м выросла на 21,5 % [3], а развитие сети ВСМ привело к взрывному инновационному развитию прилегающих территорий [4]. Лидерами среди зарубежных стран в части протяженности линий ВСМ являются Китай, Испания, Япония, Франция и Германия (рис. 1).



Рис. 1. Страны с наиболее протяженной сетью ВСМ

Источник: составлено авторами на основе [3; 9; 11].

Следует отметить, что с момента принятия решения о начале реализации проектов ВСМ в РФ было опубликовано множество различных статей, заметок и интервью экспертов из различных областей знаний с указанием на потенциальные сложности и проблемы при строительстве ВСМ. Авторы отмечают следующие публикации по теме исследований: «Управление рисками при организации высокоскоростного движения в России» [14], «Практика реализации проектов с государственным участием в России и риски их развития» [15] и «Международный опыт финансирования инфраструктурных проектов» [16]. В указанных научных статьях подробно рассмотрены технические эксплуатационные риски ВСМ, сложности реализации инфраструктурных проектов с привлечением частного капитала как в России, так и за рубежом. Однако проведенный авторами анализ данных и других публикаций показал, что рассмотрены не все проблемы идентификации рисков инфраструктурных проектов с государственным участием.

Также следует отметить большой интерес зарубежных ученых к теме управления рисками в государственных и некоммерческих организациях. Если внедрение систем риск-менеджмента в частных компаниях в течение многих десятилетий показало высокие результаты [17], то использование таких методологий в иных секторах набирает обороты только в последнее время [18]. При этом необходимость внедрения риск-менеджмента во всех отраслях не вызывает сомнений [19], а в особенности для государственно-частного партнерства при реализации инфраструктурных проектов [20]. Отмеченные факты обуславливают несомненную важность и актуальность темы исследования.

2. Цель исследования

Целью исследования является анализ проблем идентификации рисков инфраструктурных проектов с государственным участием и рассмотрение потенциальных инструментов управления выявленными рисками на примере проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва — Санкт-Петербург.

3. Методы и материалы исследований

Исследование проводилось по открытым интернет-источникам. В качестве методов исследования применяются синтез и систематизация собранных и изученных материалов, проводится анализ опыта развития зарубежных сетей высокоскоростных железнодорожных магистралей, а также опыта РФ по сравнимым проектам.

4. Результаты и обсуждение

4.1. История создания ВСМ в России

Идея создания выделенной линии ВСМ в России появилась в конце 1960-х гг. после получения информации о положительном опыте Японии после запуска ВСМ в 1964 г. В результате проведенных в 1969–1974 гг. научных исследований было предложено строительство выделенной линии Москва — Юг и модернизация Октябрьской железной дороги для увеличения скоростей. Однако в то время приоритет был отдан масштабному жилищному строительству и развитию автомобильной отрасли и энергетике, и поэтому проект был отложен.

В конце 1980-х гг. началась активная проработка обоснования строительства линии

Стоимость, млрд руб.

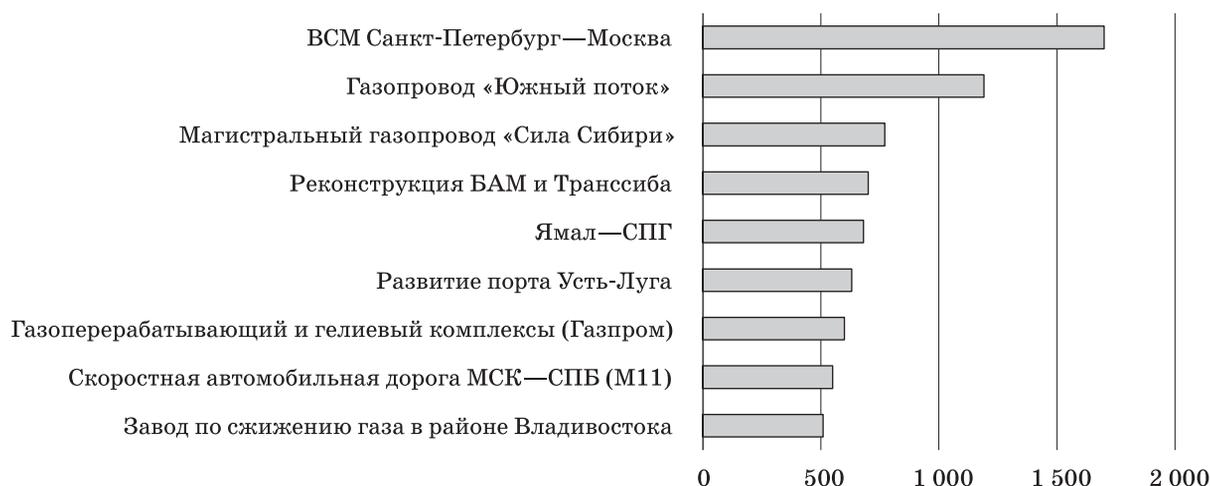


Рис. 2. Сравнение мегапроектов стоимостью более 500 млрд руб. [11]

ВСМ. Рассматривалось несколько вариантов прохождения трассы (Москва — Ленинград или Центр — Юг), а также реализация проекта за счет модернизации существующих путей или строительства выделенной линии. Итогом стало принятое в 1991 г. решение о строительстве выделенной линии Москва — Ленинград с привлечением финансирования частных инвесторов и частичной господдержкой. Проектирование ВСМ было завершено к 1995 г., а уже в 1996 г. в рамках подготовки к строительству был выполнен снос зданий под вокзал в Санкт-Петербурге. Однако в связи с резким ухудшением экономической ситуации (за месяц до дефолта в 1998 г.) было принято решение о заморозке проекта строительства ВСМ.

Одновременно с проектированием трассы велась работа по разработке отечественного высокоскоростного поезда нового поколения, проект «Сокол-250» [5]. Заказ на его проектирование получило центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин», работы выполнялись в кооперации с более чем 60 предприятиями и институтами российского оборонно-промышленного комплекса. В ходе испытаний опытного образца в 2000–2002 гг. были обнаружены недостатки, требующие дальнейшей инженерной проработки. В связи с заморозкой строительства ВСМ финансирование проекта «Сокол-250» было также прекращено, и разработка отечественного высокоскоростного поезда приостановлена.

В 2019 г. Президент РФ Владимир Путин одобрил совместное предложение генерального директора ОАО «РЖД» О. В. Белозе-

рова и врио губернатора Санкт-Петербурга А. Д. Беглова по возобновлению проекта ВСМ в РФ [6] с применением последних инновационных разработок в этой области. Проект строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва — Санкт-Петербург (далее — ВСМ Москва — Санкт-Петербург, Проект) должен стать первым проектом на пути развития сети ВСМ в России, позволяющим организовать железнодорожное сообщение между двумя городами со скоростью 350 км/ч и сократить время в пути почти в 2 раза.

По объему инвестиций Проект превышает любой из самых масштабных проектов последних лет (рис. 2), а также не имеет аналогов в РФ с технологической точки зрения. Необходимость реализации Проекта продиктована очевидными экономическими выгодами от развития сети ВСМ и необходимостью строительства выделенной линии между Москвой и Санкт-Петербургом ввиду перегруженности существующей инфраструктуры интенсивным грузовым и пассажирским движением [7]. Также данный проект рассматривается как часть «Нового шелкового пути» [8], потенциальные экономические эффекты от реализации которого намного превосходят развитие конкретной страны [9; 10].

Изначально реализация Проекта предполагалась полностью по концессионной схеме, однако в связи с мировым экономическим спадом деловой и инвестиционной активности ввиду неблагоприятной эпидемиологической обстановки, вызванной новой коронавирусной инфекцией COVID-19,

ОАО «РЖД» разработало предложение по разделению трассы на несколько участков с различными моделями финансирования (в том числе и концессионной) и выделению из концессионного соглашения производства и поставки подвижного состава. Следует отметить, что концессионная форма организации с привлечением частных инвесторов рассматривается некоторыми авторами как наиболее эффективная форма для реализации инфраструктурных проектов [13].

Учитывая комплексность Проекта, необходима тщательная проработка рисков для каждой стадии Проекта. Ниже рассмотрены сложности референтных проектов: строительства ВСМ за рубежом и строительства масштабных проектов в РФ, для определения факторов, имеющих высокое потенциальное воздействие на успех реализации проекта. Целью исследования был анализ разнообразных реализованных рисков на проектах строительства ВСМ, поэтому были рассмотрены страны с различным опытом, вне зависимости от развитости их сети, однако больше всего данных в открытых источниках все же касается стран с высокой протяженностью линий ВСМ.

4.2. Анализ зарубежного опыта создания ВСМ

Китай

Китай является абсолютным лидером по длине путей ВСМ, протяженность которых составляет более 35 тыс. км (по состоянию на начало 2020 г.) [21], что обусловлено высокой плотностью населения и большими расстояниями между областными центрами, данные особенности обеспечивают наглядный эффект от развития сети ВСМ. В определенные периоды строительство ВСМ в Китае сопровождалось протестными настроениями. Причинами для беспокойства общественности становилась высокая стоимость и сложности эксплуатации ВСМ, высокие цены на проезд, долги Министерства железных дорог и высокая стоимость строительства, а также коррупция, связанная с большим количеством финансовых вложений в эту отрасль [22].

Не обошлось и без чрезвычайных происшествий: так, 23 июля 2011 г. два поезда, следовавшие по прибрежной линии ВСМ Шанхай — Фучжоу, столкнулись на эстакаде в пригороде Вэньчжоу (провинция Чжэцзян). Это происшествие вызвало большой резонанс в обществе, а также стало сдержи-

вающим фактором дальнейшего развития сети ВСМ, обострив протестные настроения [23]. По результатам расследования причиной аварии стал человеческий фактор, а именно нечеткая организация управления движением, слабое качество диспетчерского управления и плохой контроль за сигнальным оборудованием. После этого инцидента лимит скорости был понижен, расписание движения пересмотрено, ответственность диспетчеров за соблюдение графика была ужесточена. Были разработаны и внедрены новые технические стандарты, устанавливающие большее осевое расстояние между путями и более высокий радиус закруглений и выравниваний по горизонтали и вертикали.

Правительством Китая в рамках развития сети ВСМ было принято решение о локализации производства высокоскоростных поездов, в результате которого был инициирован проект импортозамещения «Возрождение». Реализация проекта подразумевала создание совместных предприятий с зарубежными производителями — правообладателями технологий, однако спустя короткое время Китай свел участие партнеров к минимуму и объявил о реализации стратегии выхода на международный рынок [24]. В результате данного события зарубежные компании с осторожностью участвуют в создании совместных предприятий с передачей технологий, что сопровождается сложностью корпоративных соглашений и долгими переговорами для согласования юридических положений.

Япония

Япония является пионером высокоскоростного сообщения, первая линия здесь была запущена в 1964 г. Особенностью сети ВСМ в Японии стала необходимость устройства путей в сложных геологических условиях с большим числом тоннелей, значительно удорожающая строительство, а также высокая вероятность крупных землетрясений, цунами и других стихийных бедствий, не учтенная при проектировании первых линий. Крупные землетрясения в 1995 и 2003 гг. показали, что требуется пересмотр проекта и укрепление путей, после чего была выполнена замена классических насыпей геосинтетическими железобетонными конструкциями [25], что привело к значительно меньшим разрушениям в результате цунами в 2011 г. и, как следствие, к дополнительным расходам.

В дополнение к технической сложности строительства, по исследованию Всемирного банка, японская ВСМ оказалась неспособна решить проблему чрезмерной концентрации населения и экономического потенциала в токийской агломерации [26]. Однако несмотря на трудности реализации, развитие сети ВСМ стало катализатором развития экономики Японии и внесло свой вклад в «японское экономическое чудо» 1960–1970-х гг. О планах руководства Японии по развитию сетей наглядно свидетельствует проводимая в настоящее время интенсивная работа по созданию поезда нового поколения — Маглев, способного достигать скорости в 600 км/час.

Тайвань

Как показал опыт Тайваня, наличие городов-миллионников в крайних точках трасс ВСМ тоже не дает гарантии успеха проекта. ВСМ стоимостью 18 млрд долл. и протяженностью 335 км была открыта в 2007 г., соединив два главных экономических и политических центра Тайваня — города Гаосюн (2,8 млн чел.) и столицу Тайбэй (2,7 млн чел.). Магистраль строилась по японским стандартам, полностью в границах выделенной линии, но промежуточные станции оказались за пределами центров городов. На перестройку пассажирских потоков компании пришлось потратить несколько лет. Вначале предполагалось, что весь проект будет реализован за счет частных инвестиций, а сама железная дорога после 35 лет эксплуатации перейдет в собственность государства. Но уже в 2009 г. в условиях глобального экономического кризиса частная компания — оператор линии THSR — перестала справляться с долговой нагрузкой, что потребовало значительной государственной поддержки [26].

Испания

Испания является европейским лидером по протяженности сети ВСМ. Особенностью развития сети ВСМ в Испании является фокус на достижении социальных, а не финансовых целей. Например, «столичные» линии от Мадрида до крупных экономических центров загружены и рентабельны (Мадрид — Барселона — 7,4 млн пассажиров в 2017 г., Мадрид — Севилья — 3,3 млн, Мадрид — Малага — 2,5 млн), но нагрузка на ряде провинциальных линий не превышает 20 %. В 2011 г. оператор Renfe закрыл

линию ВСМ Толедо — Альбасете, после того как за полгода по ней было перевезено всего 6 тыс. чел. [26].

Еще одной проблемой эксплуатации ВСМ Испании становится недостижение заявленных скоростей — по исследованию, проведенному Европейской счетной палатой в 2018 г., в половине случаев средняя скорость движения на проинспектированных дорогах составляет 45 % от запланированной, а на линии Мадрид — Галисия каждый второй поезд курсирует со скоростью 110 км/ч [27]. Проекты строительства ВСМ в Испании финансируются за счет государства, а также за счет субсидий ЕС. Сильное превышение фактической стоимости строительства некоторых линий над расчетной дало поводы для разговоров о коррупции, что привело к отставке правительства в 2018 г. [27]. Следует отметить, что испанский кейс является основным аргументом оппонентов развития сети ВСМ в РФ, однако достижение социально-экономического эффекта не оставляет сомнений [28].

Германия

Эра ВСМ в Германии наступила 2 июня 1991 г., когда в эксплуатацию были сданы два новых отрезка железнодорожного пути: Ганновер — Вюрцбург и Мангейм — Штутгарт [29]. К этому моменту в Европе уже был накоплен опыт строительства и эксплуатации ВСМ, и это обеспечило относительно беспроблемное развитие немецкой сети. Самая печально известная ветка — линия Штутгарт — Мюнхен, итоговая стоимость сооружения которой увеличилась в 6,2 раза, с 1,8 млрд до 13,3 млрд евро за дорогу протяженностью 671 км. Проектировщики и инвесторы магистралей не учли стоимость строительства туннелей в густонаселенном центре города и расходы на выкуп земли под дорогу, а противостояние между местными «зелеными» по вопросу вырубке деревьев для строительства вокзала в центре Штутгарта надолго парализовало строительство и естественным образом увеличило его стоимость [26].

Италия

Строительство первых ВСМ в Италии было также ознаменовано протестами — так, в течение нескольких лет перед строительством ВСМ состоялось несколько маршей под лозунгом «НЕТ ВСМ» («NO TAV») [30], с участием до 50 тыс. чел., что повлекло перенос строительства ВСМ до спада про-

тестных настроений и привело к задержке введения линий в эксплуатацию. Также особенностью итальянского опыта является передача нескольких линий ВСМ первой в Европе частной компании — перевозчику в 2012 г. — Nuovo Trasporto Viaggiatori (NTV) [31] для достижения требуемых финансовых показателей линий и создания конкурентной среды с государственным перевозчиком [32].

4.3. Опыт проектов на территории России

Проект ВСМ Москва — Санкт-Петербург станет первой линией ВСМ на территории страны, по которой поезда смогут развивать скорость в 350 км/ч. Однако исследование потенциальных проблем строительства и эксплуатации объекта не может считаться полным без анализа проблем на иных проектах, в особенности касающихся специфики законодательства и культурных особенностей страны. Для этих целей для анализа были выбраны несколько масштабных проектов последних лет, со схожими характеристиками: проектирование ВСМ Москва — Казань (по принципу аналогичного объекта); строительство железнодорожной линии Кызыл — Курагино (железнодорожный проект по концессионной схеме реализации); строительство автомобильной трассы М-11 «Нева» (аналогичный маршрут).

Проектирование трассы ВСМ Москва — Казань

Несмотря на то, что реализация проекта была заморожена, критически важно учесть риски, реализовавшиеся на этапе проектирования. Заказчиком проектирования стал холдинг ОАО «РЖД», как и в случае с проектом Москва — Санкт-Петербург, что обеспечит возможность передачи «выученных уроков» проектной команде при реализации проектов ВСМ. Особой сложностью в проектировании инновационного технически сложного объекта (особенно это относится к пилотным проектам) является необходимость вовлечения большого количества многопрофильных участников с соответствующим опытом и обладающих требуемыми технологиями. Однако при проектировании трассы Москва — Казань возникли проблемы, которые привели к судебным разбирательствам между холдингом РЖД и консорциумом проектировщиков [33].

Проектирование трассы предполагает коррекцию существующего природного и ин-

фраструктурного ландшафта, при этом необходимо принимать во внимание необходимость компенсации лесного фонда, а также защиту животных, в том числе и краснокнижных. Например, при проведении инженерных изысканий для строительства ВСМ Москва — Казань экологами был обнаружен ареал обитания русских выхололей [34], что потребовало включение в график и бюджет мероприятий по оценке нанесенного ущерба и, в дальнейшем, расходов на мероприятия по их переселению.

Железнодорожная линия Кызыл — Курагино

Линия Кызыл — Курагино является ярким примером сотрудничества с частным сектором. Поиск частного инвестора для железной дороги велся с 2002 г., и только в 2008 г. Внешэкономбанк и Енисейская промышленная корпорация (ЕПК) подписали меморандум о начале финансирования проектно-изыскательских работ и строительстве железнодорожной магистрали от станции Курагино в Красноярском крае до столицы Республики Тыва города Кызыла [35]. В 2011 г. из-за финансовых трудностей, повлекших за собой приостановку проектных работ, ЕПК сменила владельца [36]. В результате проведенных до заморозки строительства работ был проложен всего один километр трассы. В 2018 г. было принято решение о возрождении проекта по концессионной схеме, с участием АО «ТЭПК «Кызыл — Курагино» и Федерального агентства железнодорожного транспорта (Росжелдор) [37], а в 2019 г. в проект вступило ОАО «РЖД» в качестве генерального подрядчика [38]. Ожидается, что проект будет реализован до 2024 г. — всего за 16 лет с даты его начала.

Автомобильная трасса М-11 «Нева»

Строительство трассы должно было начаться в 2009 г. с планируемым сроком сдачи в 2014 г., но было отложено из-за начавшихся массовых протестных митингов, вызванных вырубкой Химкинского леса [39]. Результатом этой задержки стали штрафные санкции в пользу подрядчика в размере 4,8 млрд руб., выплаченные из бюджета РФ [40], а сроки сдачи были перенесены к Чемпионату мира по футболу 2018 г. Следующей причиной задержки стали долги подрядчика субподрядчикам и их отказ от производства работ до полного погашения задолженности [41].

Финальным аккордом строительства трассы стала находка орудий железного века, требующая в соответствии с Федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» немедленной остановки строительства [42]. Также во время строительства возникли затруднения с изъятием земель ввиду сложностей определения собственников [43], что также необходимо учесть на стадии планирования строительства Проекта. В дополнение к «традиционным проблемам» больших проектов, введенным с 2014 г. санкциям, сложной экономической ситуации, с 2020 г. в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки обостряются все риски, связанные с повсеместно введенными ограничениями, такие как поставка оборудования и материалов, встречи с партнерами и т. д.

4.4. Предлагаемые пути идентификации рисков

В соответствии с семейством стандартов ГОСТ ИСО 9000 «Системы менеджмента качества», а также наиболее применимой за рубежом методологией РМВОК, идентификация рисков является базой системы управления рисками в проекте, и поэтому качество проведенной работы определяет эффективность риск-менеджмента и, как следствие, является ключевым условием успешной реализации проекта с заданными параметрами по срокам, стоимости и качеству.

В процессе идентификации рисков формируется реестр выявленных рисков. Основой для его формирования становится экспертное мнение участников проектной команды, внешних участников, а также данные по рискам схожих проектов участников команды (заказчика, проектного офиса, проектировщика и др.). В таких условиях особое внимание должно быть уделено полноте и качеству собираемой информации. В целях проведения настоящего исследования реализовавшиеся на рассмотренных проектах риски для наглядности представлены в качестве возможных рисков Проекта, однако данный перечень не является исчерпывающим (табл. 1.).

Таким образом, реализованные в рассмотренных проектах риски могли быть идентифицированы при включении в рабочие группы соответствующих сторон, однако, возможно, это не было сделано или сделано уже на более поздних этапах реализации проекта.

Управление заинтересованными сторонами выполняется в соответствии с ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом», а инструменты для выявления всех заинтересованных сторон проекта, или стейкхолдеров, и разработки стратегии взаимодействия с ними приведены в методологии РМВОК. На рисунке 3 выявленные заинтересованные стороны сгруппированы в матрицу власти/интересов для примера проведения работы с заинтересованными сторонами проекта.

Как видно из матрицы, большая часть стейкхолдеров находится в зоне «высокая власть — высокий интерес» (15 из 28), а количество сторон с низким интересом — всего 8 из 28. Такое распределение необходимо учитывать при планировании ресурсов и бюджета для работы с заинтересованными сторонами, при этом на всех этапах проекта необходимо регулярно проводить пересмотр по параметрам в соответствии с изменениями внешней среды. Таким образом, тщательная проработка интересов всех стейкхолдеров проекта и разработка стратегии взаимодействия с ними может обеспечить создание надежного реестра рисков, а также его оперативную актуализацию в случае возникновения новых потенциальных угроз.

В дополнение к проработке рисков проекта «с нуля» с привлечением заинтересованных сторон для создания надежного реестра рисков может быть использован опыт предыдущих проектов. Как правило, в компаниях, постоянно занимающихся проектной деятельностью различной направленности (строительство, информационные технологии, разработка новых продуктов), в процессе реализации проекта формируется база знаний, частью которой является актуальный реестр рисков, включающий в себя информацию о всех выявленных и реализовавшихся рисках проекта, предпринятых мероприятиях и их эффективности. Качество и полнота наполнения баз контролируются проектным комитетом компании, а сами базы находятся в открытом доступе для сотрудников компании и в обязательном порядке используются при проработке схожих по каким-либо параметрам проектов (рис. 4). Преимуществом этого инструмента является наличие основы для оценки планируемых проектов с точки зрения потенциальных рисков, экономия трудозатрат на идентификацию, а также существенное снижение времени на разработку решений

Эксперты по возможным рискам Проекта

| № | Реализовавшийся риск | Эксперты | Власть | Интерес | Точка |
|----|--|--|---------|---------|-------|
| 1 | Протестные настроения | Лидеры мнений | Высокая | Высокий | 1 |
| | | Руководители профсоюзов и общественных организаций | Высокая | Высокий | 2 |
| 2 | Пробелы взаимодействия между участниками | Проектировщик | Высокая | Высокий | 3 |
| | | Заказчик | Высокая | Высокий | 4 |
| 3 | Экологические проблемы, связанные с вырубкой лесов | Зоозащитные организации | Высокая | Высокий | 5 |
| | | Экологические организации | Высокая | Высокий | 6 |
| | | Инициативные некоммерческие организации | Низкая | Высокий | 7 |
| 4 | Сложности изъятия земель | Главы городских поселений | Высокая | Высокий | 8 |
| | | Представители товариществ собственников жилья | Низкая | Высокий | 9 |
| 5 | Обнаружение объектов культурного наследия | Организации по защите архитектурного наследия, исторических и культурных ценностей | Высокая | Высокий | 10 |
| 6 | Штрафные санкции подрядчикам | Юридические консалтинговые организации | Низкая | Низкий | 11 |
| 7 | Ошибки проектирования | Международное научное сообщество | Низкая | Низкий | 12 |
| 8 | Сложности получения зарубежных технологий | Юридические консалтинговые организации | Низкая | Низкий | 13 |
| | | Отечественное научное сообщество | Низкая | Высокий | 14 |
| 9 | Финансовые проблемы участников проекта | Страховые консалтинговые организации | Низкая | Низкий | 15 |
| | | Финансовые консалтинговые организации | Низкая | Низкий | 16 |
| 10 | Коррупция | Государственные службы по противодействию коррупции | Высокая | Высокий | 17 |
| 11 | Затраты на перенастройку пассажирских потоков | Градостроительные комитеты | Высокая | Высокий | 18 |
| | | Сообщества девелоперов | Низкая | Высокий | 19 |
| | | Представители транспортных министерств | Высокая | Высокий | 20 |
| 12 | Недостижение экономической эффективности | Министерства экономического развития | Высокая | Высокий | 21 |
| | | Сообщества девелоперов | Низкая | Высокий | 22 |
| | | Государственные службы статистического анализа | Низкая | Низкий | 23 |
| 13 | Безопасность движения | Диспетчерские службы | Низкая | Низкий | 24 |
| | | Эксплуатирующие организации | Высокая | Высокий | 25 |
| | | Службы транспортной безопасности | Высокая | Высокий | 26 |
| 14 | Несоответствие эксплуатационных параметров расчетным | Эксплуатирующие организации | Высокая | Высокий | 27 |
| | | Профильные научные и учебные заведения | Низкая | Низкий | 28 |

для руководства по реагированию на риски в ходе реализации проектов.

Тенденцией последних лет становится активное внедрение проектного управления в государственный сектор, и такой подход мог бы быть применен и для инфраструктурных проектов с государствен-

ным участием, где по аналогии с частной компанией различные министерства, ответственные за реализацию проектов в сфере своей компетенции — это ее структурные подразделения, а централизованный проектный офис отвечает за консолидацию данных, методологическую и информационную



Рис. 3. Матрица «Власть — Влияние» для выявленных стейкхолдеров



Рис. 4. Цикл системы управления знаниями

поддержку ответственным министерствам, а также мониторинг регулярности и корректности формирования баз знаний. Такой инструмент может быть использован и для планирования управления рисками, для оперативного оповещения ответственных за инфраструктурные проекты о возникших проблемах для принятия соответствующих мер, а также служить площадкой для коммуникации и обмена опытом между всеми участниками проектов.

Наличие централизованного проектного офиса также обеспечит накопление знаний по реализуемым проектам, снизит издержки на их инициацию, а также обеспечит создание

методологической основы для определения эффективности как самих проектов [44; 45], так и вовлеченных в них участников [46; 47].

Выводы

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать следующие выводы.

1. Развитие сетей ВСМ обеспечивает значительный социальный и экономический эффект, подтвержденный опытом зарубежных стран.

2. Как любой масштабный и инновационный проект, строительство ВСМ, а в особенности первых линий в конкретной стране,

сопряжено с высокими рисками и сложностями и поэтому требует организации системы риск-менеджмента для успешной реализации проекта.

3. Несмотря на накопленный как в РФ, так и за рубежом обширный опыт риск-менеджмента в коммерческих организациях и очевидную необходимость внедрения системы управления рисками во все сектора экономики, централизованное управление рисками в государственных проектах РФ не проводится, а система риск-менеджмента выстраивается отдельно для каждого проекта ответственным за его реализацию.

Сложившаяся ситуация обуславливает необходимость выстраивания надежной системы управления рисками для проекта ВСМ, в основе которой должен лежать максимально обширный реестр потенциальных проблем, что возможно только в случае вовлечения в проект всех заинтересованных сторон и регулярной работы по управлению их интересами. С другой стороны, для оперативного создания реестра рисков как основы для риск-менеджмента оптимальным будет

формирование централизованной базы знаний для обмена опытом между командами проектов с государственным участием. Наличие такой базы не только сократит расходы на работу с рисками, но и существенно снизит время на реагирование в случае их реализации, а также может служить инструментом для принятия управленческих решений на всех стадиях планирования и реализации проекта.

Направления дальнейших исследований

В перспективе для успешного внедрения рассмотренных инструментов управления рисками необходима разработка пути взаимодействия между ответственными за реализацию инфраструктурных проектов министерств с централизованным комитетом, исследование законодательных и правовых аспектов такого взаимодействия, а также разработка предложений по методологии управления рисками, заинтересованными сторонами и знаниями в проектах с государственным участием.

Литература

1. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 г. № 2101-р [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/MUNhgWFddP3Uff9RJASDW9VxP8zwcB4Y.pdf> (дата обращения: 25.03.2021).
2. Официальный сайт АО «Скоростные магистрали» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hsrail.ru/aboutsr/aboutsr> (дата обращения: 25.03.2021).
3. Чжу Ин. Как железная дорога изменила Китай [Электронный ресурс] // Коммерсантъ Власть. № 43. 2014. 03 ноября. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2602194> (дата обращения: 25.03.2021).
4. Fang L., Zhang X., Zihua Feng Z., Cao C. Effects of high-speed rail construction on the evolution of industrial agglomerations: Evidence from three Great Bay areas in China // E+M: Economie a Management. 2020. Roč. 23. Č. 2. S. 17–32. DOI: 10.15240/tul/001/2020-2-002
5. Астафьева Н. Почему скоростной поезд «Сокол-250» проиграл западным аналогам [Электронный ресурс] // Информационный ресурс «812'ONLINE». 2011. 20 мая. URL: <https://online812.ru/2011/05/20/011> (дата обращения: 25.03.2021).
6. Песков рассказал, почему Путин одобрил проект ВСМ Москва-Петербург [Электронный ресурс] // Новостной ресурс «РИА Новости». 2019. 16 апреля. URL: <https://ria.ru/20190416/1552733613.html> (дата обращения: 25.03.2021).
7. РЖД рассказали о плюсах ВСМ Москва-Петербург [Электронный ресурс] // Новостной ресурс «РИА Новости». 2019. 19 апреля. URL: <https://ria.ru/20190419/1552849572.html> (дата обращения: 25.03.2021).
8. Лapidус Б. М., Мишарин А. С. Грузопассажирская высокоскоростная железнодорожная магистраль «ТрансЕвразия»: уникальный мегапроект // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 2. С. 339–352. DOI: 10.17059/2018-2-1
9. Макаров В. Л., Бахтизин А. Р., Сушко Е. Д., Агеева А. Ф. Агент-ориентированная модель Евразии и имитация реализации крупных инфраструктурных проектов // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 4. С. 1102–1116. DOI: 10.17059/2018-4-4
10. Мачерет Д. А. Транспортный фактор формирования эпохи современного экономического роста // Экономическая политика. 2019. Т. 14. № 1. С. 154–179. DOI: 10.18288/1994-5124-2019-1-154-179
11. 50 крупнейших инвестпроектов в России до 2025 г. [Электронный ресурс] // РАЭК Аналитика. URL: <https://raex-a.ru/rankingtable/expert400/2014/tab06> (дата обращения: 25.03.2021).

12. Глава РЖД оценил инвестиции в развитие БАМа и Транссиба до 2025 года в 696 млрд рублей [Электронный ресурс] // ТАСС. 2018. 27 августа. URL: <https://tass.ru/ekonomika/5494103> (дата обращения: 25.03.2021).
13. Цветков В. А., Зоидов К. Х., Медков А. А. Государственно-частное партнерство — основная форма реализации транспортно-транзитного потенциала России // Экономика региона. 2017. Т. 13. № 1. С. 1–12. DOI: 10.17059/2017-1-1
14. Никитин А. Б., Журавлева Н. А. Управление рисками при организации высокоскоростного движения в России // Инновации и инвестиции. 2017. № 6. С. 27–31.
15. Пастуханов А. Е. Практика реализации проектов с государственным участием в России и риски их развития // ЭКО. 2018. № 2 (524). С. 177–189.
16. Фрейдина И. А. Международный опыт финансирования инфраструктурных проектов // Экономическая политика. 2017. Т. 12. № 4. С. 196–203. DOI: 10.18288/1994-5124-2017-4-08
17. Marc M., Miloš Sprčić D., Mešin Žagar M. Is enterprise risk management value added activity? // E+M: *Ekonomie a Management*. 2018. Roč. 21. Č. 1. S. 68–84. DOI: 10.15240/tul/001/2018-1-005
18. Domański J. Risk categories and risk management processes in nonprofit organizations // *Foundations of Management*. 2016. Vol. 8. Issue 1. P. 277–242. DOI: 10.1515/fman-2016-0018
19. Skotna W. Risk management as part of crisis management tasks // *Foundations of Management*. 2017. Vol. 9. Issue 1. P. 245–256. DOI: 10.1515/fman-2017-0019
20. Nel D. Allocation of risk in public private partnerships in information and communications technology // *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*. 2020. Vol. 12. No. 1. P. 17–32. DOI: 10.34111/ijeveg.202012102
21. Сугачёв С. Опыт Китая в строительстве национальной железнодорожной сети в 2000–2014 годах // Инженерная защита. 2015. № 5(10). С. 98–109.
22. Syed S. The price of high-speed ambitions [Электронный ресурс] // BBC News. 2011. 28 July. URL: <https://www.bbc.com/news/business-14321131> (дата обращения: 25.03.2021).
23. Branigan T. Chinese anger over alleged cover-up of high-speed rail crash [Электронный ресурс] // The Guardian. 2011. 25 July. URL: <https://www.theguardian.com/world/2011/jul/25/chinese-rail-crash-cover-up-claims> (дата обращения: 25.03.2021).
24. Fickling D. Alstom and Siemens Show How Not to Deal With China [Электронный ресурс] // Bloomberg. 2019. 06 February. URL: <https://www.bloombergquint.com/global-economics/alstom-and-siemens-show-how-not-to-deal-with-china-and-vestager> (дата обращения: 25.03.2021).
25. Авдаков И. Ю. Япония: опыт строительства высокоскоростных железнодорожных магистралей [Электронный ресурс] // История и современность. 2018. № 1–2 (27–28). С. 136–151. URL: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/1800192> (дата обращения: 25.03.2021).
26. Горбунов А. Не волшебная палочка [Электронный ресурс] // Эксперт. 2019. № 23. URL: <https://expert.ru/expert/2019/23/ne-volshebnaaya-palochka> (дата обращения: 25.03.2021).
27. Добрынин В. Перрон останется: зачем Евросоюзу тратит сотни миллионов евро на неэффективные железные дороги [Электронный ресурс] // Информационный ресурс «Известия Мир». 2018. 21 июля. URL: <https://iz.ru/769031/vladimir-martynov/perron-ostanetsia> (дата обращения: 25.03.2021).
28. Ивантер А. Каркас будущего [Электронный ресурс] // Эксперт. 2019. № 2–3. URL: <https://expert.ru/expert/2019/23/karkas-buduschego> (дата обращения: 25.03.2021).
29. Немецкий опыт ВСМ: скорость на экспорт [Электронный ресурс] // Информационный ресурс «Евразия Вести». VI 2014. URL: <http://www.eav.ru/publ1.php?publ1=2014-06a15> (дата обращения: 25.03.2021).
30. Ariemma L., Burnside-Lawry J. Transnational resistance networks: New democratic prospects? The Lyon-Turin railway and no TAV movement // Davies T., Ryan H. E., Pena A. M., eds. *Protest, social movements and global democracy since 2011: New perspectives*. Bingley: Emerald Group Publishing Ltd, 2016. P. 137–165. (Research in Social Movements, Conflicts and Change. Vol. 39). DOI: 10.1108/S0163-786X20160000039006
31. Сайт компании «Italo». URL: <https://italospa.italotreno.it/en/company/history/from-zero-to-italo.html> (дата обращения: 25.03.2021).
32. ВСМ в Италии [Электронный ресурс] // Сайт компании АО «Скоростные магистрали». URL: <http://www.hsrail.ru/info/vsмм/italy> (дата обращения: 25.03.2021).
33. «Дочка» РЖД подала в суд на проектировщиков ВСМ Москва — Казань [Электронный ресурс] // Информационное агентство «Интерфакс». 2020. 15 мая. URL: <https://www.interfax.ru/russia/708900> (дата обращения: 25.03.2021).
34. Экологи опасаются за жизнь русских выхухолей в местах строительства ВСМ [Электронный ресурс] // Новостной ресурс «РИА Новости». 2017. 29 сентября. URL: <https://ria.ru/20170929/1505869341.html> (дата обращения: 25.03.2021).
35. Внешэкономбанк профинансирует строительство желдороги в Сибири [Электронный ресурс] // Новостной ресурс «РИА Новости». 2008. 15 февраля. URL: <https://ria.ru/20080215/99299540.html> (дата обращения: 25.03.2021).
36. Дорога в один конец. Возродится ли проект железнодорожной ветки Курагино — Кызыл [Электронный ресурс] // Информационный ресурс «Рамблер». 2020. 05 марта. URL: <https://finance.rambler.ru/other/43795727-doroga-v-odin-konets-vozroditsya-li-proekt-zheleznodorozhnoy-vetki-kuragino-kyzyl> (дата обращения: 25.03.2021).

37. Элегест — Кызыл — Курагино: подписано соглашение о строительстве магистрали в Тыве [Электронный ресурс] // Гудок. 2019. 02 апреля. URL: <https://www.gudok.ru/content2/infrastructure/1458876/> (дата обращения: 25.03.2021).
38. РЖД подписали контракт на строительство ветки Кызыл — Курагино [Электронный ресурс] // Информационное агентство «ТАСС». 2019. 01 апреля. URL: <https://tass.ru/ekonomika/6284051> (дата обращения: 25.03.2021).
39. Началось строительство платной трассы Москва — Петербург // Информационное агентство «Лента». 2011. 29 ноября. URL: <https://lenta.ru/news/2011/09/29/trassa> (дата обращения: 25.03.2021).
40. Протесты против «химкинской трассы» обошлись бюджету в 4,8 млрд руб. [Электронный ресурс] // Информационный ресурс «РБК». 2015. 05 октября. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5612708c9a79475a444e3fd9> (дата обращения: 25.03.2021).
41. Панкратова И. Возьмите песком: почему срываются сроки строительства трассы Петербург — Москва [Электронный ресурс] // Информационные ресурсы «Деловой Петербург». 2017. 21 августа. URL: https://www.dp.ru/a/2017/08/21/Na_fone_dolgov_genpodrjadch (дата обращения: 25.03.2021).
42. Сроки сооружения трассы М11 сдвинут из-за находок железного века [Электронный ресурс] // Информационный ресурс «РБК». 2018. 05 октября. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5bb7464e9a7947cfb59f8aеc> (дата обращения: 25.03.2021).
43. Глава региона попросил власти Химок помочь в изъятии земель под съезд с трассы М-11 [Электронный ресурс] // Сайт Правительства Московской области. 2019. 17 мая. URL: <https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/organy/vorobev-prizval620059290> (дата обращения: 25.03.2021).
44. Doskočil R., Škapa S., Olšová P. Success evaluation model for project management // *E+M: Ekonomie a Management*. 2016. Roč. 19. Č. 4. S. 167–185. DOI: 10.15240/tul/001/2016-4-012
45. Суслов В. И., Нозикова Т. С., Гулакова О. И. Ценовые аспекты оценки инвестиционных проектов // *Экономика региона*. 2021. Т. 17. № 1. С. 16–30. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-2
46. Никитин А. С. Развитие системы мониторинга эффективности управленческих команд в регионах России // *Экономическая политика*. 2018. Т. 13. № 3. С. 82–105. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-3-04
47. Szwarc E., Wikarek J. Proactive planning of project team members' competences // *Foundations of Management*. 2020. Vol. 12. Issue 1. P. 71–84. DOI: 10.2478/fman-2020-0006

References

1. Comprehensive plan for the modernization and expansion of the trunk infrastructure for the period up to 2024. Approved by the order of the Government of the Russian Federation dated September 30, 2018 No. 2101-r. URL: <http://static.government.ru/media/files/MUNhgWFddP3UfF9RJASDW9VxP8zwcB4Y.pdf> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
2. Official website of JSC “High-Speed Rail Lines”. URL: <http://www.hsrail.ru/abouthsr/abouthsr> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
3. Ying Z. How the railway changed China. *Kommersant Vlast'*. 2014;(43). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2602194> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
4. Fang L., Zhang X., Zihua Feng Z., Cao C. Effects of high-speed rail construction on the evolution of industrial agglomerations: Evidence from three Great Bay areas in China. *E+M: Ekonomie a Management*. 2020;23(2):17-32. DOI: 10.15240/tul/001/2020-2-002
5. Astaf'eva N. Why the high-speed train “Sokol-250” lost to Western counterparts. 812'ONLINE. May 20, 2011. URL: <https://online812.ru/2011/05/20/011> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
6. Peskov told why Putin approved the project of the High-speed railway Moscow-Petersburg. *RIA-Novosti*. Apr. 16, 2019. URL: <https://ria.ru/20190416/1552733613.html> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
7. Russian Railways told about the advantages of the Moscow-Petersburg HSR. *RIA-Novosti*. Apr. 19, 2019. URL: <https://ria.ru/20190419/1552849572.html> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
8. Lapidus B.M., Misharin A.S. Cargo-and-passenger high-speed railway “TransEurasia”: A unique megaproject. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2018;14(2):339-352. (In Russ.). DOI: 10.17059/2018-2-1
9. Makarov V.L., Bakhtizin A.R., Sushko E.D., Ageeva A.F. An agent-based model of Eurasia and simulation of consequences of large infrastructure projects. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2018;14(4):1102-1116. (In Russ.). DOI: 10.17059/2018-4-4
10. Macheret D.A. The transport factor of formation of the era of modern economic growth. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2019;14(1):154-179. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2019-1-154-179
11. 50 largest investment projects in Russia up to 2025. *RAEX*. URL: <https://raex-a.ru/rankingtable/expert400/2014/tab06> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
12. The head of Russian Railways estimated investments in the development of BAM and Transsib until 2025 at 696 billion rubles. *TASS Agency*. Aug. 27, 2018. URL: <https://tass.ru/ekonomika/5494103> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).

13. Tsvetkov V.A., Zoidov K.Kh., Medkov A.A. Public-private partnership is the main form of realization of the transport and transit potential of Russia. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2017;13(1):1-12. (In Russ.). DOI: 10.17059/2017-1-1
14. Nikitin A.B., Zhuravleva N.A. Risk management in the organization of high-speed traffic in Russia. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2017;(6):27-31. (In Russ.).
15. Pastukhanov A.E. Realization of public participation projects in Russia and their development risks. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2018;(2):177-189. (In Russ.).
16. Freidina I.A. International experience in financing infrastructure projects. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2017;12(4):196-203. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2017-4-08
17. Marc M., Miloš Sprčić D., Mešin Žagar M. Is enterprise risk management a value added activity? *E+M: Ekonomie a Management*. 2018;21(1):68-84. DOI: 10.15240/tul/001/2018-1-005
18. Domański J. Risk categories and risk management processes in nonprofit organizations. *Foundations of Management*. 2016;8(1):277-242. DOI: 10.1515/fman-2016-0018
19. Skomra W. Risk management as part of crisis management tasks. *Foundations of Management*. 2017;9(1):245-256. DOI: 10.1515/fman-2017-0019
20. Nel D. Allocation of risk in public private partnerships in information and communications technology. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*. 2020;12(1):17-32. DOI: 10.34111/ijegeg.202012102
21. Sigachev S. China's experience in building a national railway network in 2000-2014 // *Inzhenernaya zashchita = Engineering Protection*. 2015;5:98-109. (In Russ.).
22. Syed S. The price of high-speed ambitions. BBC News. July 28, 2011. URL: <https://www.bbc.com/news/business-14321131> (accessed on 25.03.2021).
23. Branigan T. Chinese anger over alleged cover-up of high-speed rail crash. The Guardian. July 25, 2011. URL: <https://www.theguardian.com/world/2011/jul/25/chinese-rail-crash-cover-up-claims> (accessed on 25.03.2021).
24. Fickling D. Alstom and Siemens show how not to deal with China. Bloomberg. Feb. 06, 2019. URL: <https://www.bloombergquint.com/global-economics/alstom-and-siemens-show-how-not-to-deal-with-china-and-vestager> (accessed on 25.03.2021).
25. Avdakov I.Yu. Japan: Experience in the construction of high-speed railways. *Istoriya i sovremennost'*. 2018;(1-2):136-151. (In Russ.). DOI: 10.30884/iis/2018.02.02
26. Gorbunov A. Not a magic wand. *Expert*. 2019;(23). URL: <https://expert.ru/expert/2019/23/ne-volshebnyaya-palochka> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
27. Dobrynin V. The platform will remain: Why the EU spends hundreds of millions of euros on inefficient railways. *Izvestiya Mir*. July 21, 2018. URL: <https://iz.ru/769031/vladimir-martynov/perron-ostanetsia> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
28. Ivanter A. Framework of the future. *Expert*. 2019;(2-3). URL: <https://expert.ru/expert/2019/23/karkas-buduschego> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
29. German high-speed rail experience: Speed for export. *Evrasiya Vesti*. 2014. URL: <http://www.eav.ru/publ1.php?publid=2014-06a15> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
30. Ariemma L., Burnside-Lawry J. Transnational resistance networks: New democratic prospects? The Lyon-Turin railway and no TAV movement. In: Davies T., Ryan H.E., Pena A.M., eds. *Protest, social movements and global democracy since 2011: New perspectives*. Bingley: Emerald Group Publishing Ltd; 2016:137-165. (Research in Social Movements, Conflicts and Change. Vol. 39). DOI: 10.1108/S0163-786X2016000039006
31. Official website of Italo S.p.A. URL: <https://italospa.italotreno.it/en/company/history/from-zero-to-italo.html> (accessed on 25.03.2021).
32. High-speed rail in Italy. JSC "High-Speed Rail Lines". URL: <http://www.hsrail.ru/info/vsmm/italy> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
33. "Daughter" of Russian Railways filed a lawsuit against the designers of the Moscow-Kazan high-speed rail. *Interfax*. May 15, 2020. URL: <https://www.interfax.ru/russia/708900> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
34. Environmentalists fear for the life of Russian muskrats in the construction sites of the high-speed rail. *RIA-Novosti*. Sept. 29, 2017. URL: <https://ria.ru/20170929/1505869341.html> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
35. Vnesheconombank will finance the construction of a railway in Siberia. *RIA-Novosti*. Feb. 15, 2008. URL: <https://ria.ru/20080215/99299540.html> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
36. One way road. Will the project of the Kuragino-Kyzyl railway line be revived? *Rambler*. Mar. 05, 2020. URL: <https://finance.rambler.ru/other/43795727-doroga-v-odin-konets-vozrodit-sya-li-proekt-zheleznodorozhnoy-vetki-kuragino-kyzyl> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
37. Elegend-Kyzyl-Kuragino: An agreement was signed on the construction of a highway in Tyva. *Gudok*. Apr. 02, 2019. URL: <https://www.gudok.ru/content2/infrastructure/1458876/> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
38. Russian Railways signed a contract for the construction of the Kyzyl-Kuragino branch. *TASS Agency*. Apr. 01, 2019. URL: <https://tass.ru/ekonomika/6284051> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
39. Construction of the Moscow-Petersburg toll highway has begun. *Lenta*. Nov. 29, 2011. URL: <https://lenta.ru/news/2011/09/29/trassa> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).

40. The protests against the "Khimki highway" cost the budget 4.8 billion rubles. RBC. Oct. 05, 2015. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5612708c9a79475a444e3fd9> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
41. Pankratova I. Take the sand: Why the construction deadlines for the St. Petersburg-Moscow highway are missed. *Delovoi Peterburg*. Aug. 21, 2017. URL: https://www.dp.ru/a/2017/08/21/Na_fone_dolgov_genpodrjadch (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
42. The timing of the construction of the M-11 highway has been shifted due to finds of the Iron Age. RBC. Oct. 05, 2018. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5bb7464e9a7947cfb59f8aec> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
43. The head of the region asked the Khimki authorities to help with the withdrawal of land for the exit from the M-11 highway. Moscow Region Government website. May 17, 2019. URL: <https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/organy/vorobev-prizval620059290> (accessed on 25.03.2021). (In Russ.).
44. Doskočil R., Škapa S., Olšová P. Success evaluation model for project management. *E+M: Ekonomie a Management*. 2016;19(4):167-185. DOI: 10.15240/tul/001/2016-4-012
45. Suslov V.I., Novikova T.S., Gulakova O.I. Price aspects in the evaluation of investment projects. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2021;17(1):16-30. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-2
46. Nikitin A.S. Development of the monitoring system for management team effectiveness in Russian regions. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2018;13(3):82-105. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2018-3-04
47. Szwarc E., Wikarek J. Proactive planning of project team members' competences. *Foundations of Management*. 2020;12(1):71-84. DOI: 10.2478/fman-2020-0006

Сведения об авторах

Самохвалов Иван Олегович

соискатель¹, начальник управления аналитики и отчетности²

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29

² АО «Скоростные магистрали»

107078, Москва, Маши Порываевой ул., д. 34, блок 1, эт. 16

(✉) e-mail: samokhvalovivan@mail.ru

Глухов Владимир Викторович

доктор экономических наук, профессор, руководитель Административного аппарата ректора

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29

(✉) e-mail: vicerektor.me@spbstu.ru

Бабкин Иван Александрович

кандидат экономических наук, доцент, доцент высшей инженерно-экономической школы

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29

(✉) e-mail: ivan.babkin@spbstu.ru

Поступила в редакцию 24.05.2021

Подписана в печать 14.06.2021

Information about Authors

Ivan O. Samokhvalov

Ph.D. Applicant¹, Head of the Analytics and Reporting Department²

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

29 Politekhnikeskaya Str., St. Petersburg 195251, Russia

² JSC "High-Speed Highways"

34 Mashi Poryvaevoy Str., Blok 1, Floor 16, Moscow 107078, Russia

(✉) e-mail: samokhvalovivan@mail.ru

Vladimir V. Glukhov

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor, Head of the Administrative Office of the Rector

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

29 Politekhnikeskaya Str., St. Petersburg 195251, Russia

(✉) e-mail: vicerektor.me@spbstu.ru

Ivan A. Babkin

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Higher School of Engineering and Economics

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

29 Politekhnikeskaya Str., St. Petersburg 195251, Russia

(✉) e-mail: ivan.babkin@spbstu.ru

Received 24.05.2021

Accepted 14.06.2021

Особенности антикризисного управления персоналом в современных условиях

Безгачёва О. Л.¹, Галочкина О. А.²

¹ Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

² Университет при МПА ЕврАзЭС, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Исследование подходов к политике антикризисного управления персоналом организации в условиях пандемии.

Задача. Выявить особенности удаленной работы как одного из методов антикризисного управления персоналом. Дать рекомендации по организации эффективного антикризисного управления персоналом в условиях пандемии.

Методология. В настоящей работе на основе общих методов научного познания проанализированы проблемы, возникающие при управлении персоналом организаций в условиях пандемии, и возможное их решение.

Результаты. Выявлена возможность применения рекомендаций по совершенствованию системы антикризисного управления персоналом в условиях пандемии на основании применения модели комплементарных (взаимодополняющих) активов для перехода на удаленный режим работы.

Выводы. В качестве современного направления антикризисного управления персоналом удаленный режим работы является перспективным методом организации трудовой деятельности. Предложенные рекомендации позволяют внести изменения в политику управления персоналом в организации, более активно использовать различные формы удаленной работы.

Ключевые слова: персонал организации, управление персоналом, методы антикризисного управления персоналом, удаленная работа.

Для цитирования: Безгачёва О. Л., Галочкина О. А. Особенности антикризисного управления персоналом в современных условиях // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 6. С. 463–470. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-463-470>

Specific Features of Anti-Crisis Personnel Management in Modern Conditions

Ol'ga L. Bezgacheva¹, Ol'ga A. Galochkina²

¹ St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

² University under the IPA EurAsEC, St. Petersburg, Russia

Aim. The presented study aims to examine approaches to anti-crisis personnel management in the context of a pandemic.

Tasks. The authors identify the features of remote work as a method of anti-crisis personnel management and provide recommendations for organizing efficient anti-crisis personnel management in the context of a pandemic.

Methods. This study uses general scientific methods of cognition to analyze the problems of personnel management in the context of a pandemic and their possible solutions.

Results. It is possible to apply recommendations for improving the anti-crisis personnel management system in the context of a pandemic using the model of complementary assets for switching to remote work.

Conclusions. As a modern direction of anti-crisis personnel management, remote work is a promising method of organizing work activities. The proposed recommendations make it possible to adjust an organization's personnel management policy and facilitate the use of different forms of remote work.

Keywords: *personnel, personnel management, anti-crisis personnel management methods, remote work.*

For citation: Bezgacheva O.L., Galochkina O.A. Specific Features of Anti-Crisis Personnel Management in Modern Conditions // *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):463-470 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-463-470>

Развитие экономики России сегодня столкнулось с новыми вызовами. Пандемия коронавируса COVID-19 вызвала беспрецедентную дестабилизацию экономики и рынка труда, внесла значительные изменения в привычный график и режим трудовой деятельности, что привело к изменению востребованности профессий на рынке труда. Чтобы сдержать распространение вируса, во многих странах мира были приняты меры, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), — в том числе закрытие предприятий и организаций, не относящихся к жизненно важным видам деятельности. Возрос спрос на медицинских работников, государственных служащих, рабочий и домашний персонал, работников сферы безопасности и строительства. Спад произошел в сферах туризма и гостеприимства, общественного питания, искусства и культуры, в индустрии развлечений, спорта и красоты.

Работа в нетипичных условиях, решение нестандартных задач, повышенное психическое напряжение, все это оказывает воздействие на эффективность деятельности персонала. Для того чтобы минимизировать последствия подобных кризисных ситуаций в организациях, обратимся к изучению теории антикризисного управления персоналом организации. В научной литературе рассматриваются принципы управления персоналом в кризисной ситуации. Они подразделяются на общие и специфические. Общие принципы — системность, равные возможности, горизонтальное сотрудничество, правовая и социальная защищенность, уважение, единство — применяются в крупнейших организациях по всему миру.

Специфические принципы применимы в отдельно взятых хозяйствующих субъектах и ориентированы на деятельность кадровых служб по отбору, расстановке, подготовке и переквалификации персонала. Это учет

долгосрочной перспективы организации, интеграция и сплоченность, участие сотрудников в принятии решений, упор на профессионализм, соблюдение интересов, сотрудничество с профсоюзами и общественностью. Принципы управления персоналом отличаются возможностью их применения с учетом особенностей кризисной ситуации.

Наряду с принципами выделяются и методы антикризисного управления, направленные на достижение максимальных показателей эффективности деятельности организации в период кризиса (табл. 1).

Важнейшей проблемой сегодня становится ограничение трудовой деятельности практически во всех отраслях и организациях, связанное с распространением коронавирусной инфекции. Необходимость поддержания бизнеса способствует внедрению в работу персонала инновационных процессов. В основе новых методов антикризисного управления персоналом лежит необходимость минимизации затрат и сокращения вероятности заражения сотрудников организаций.

Дистанционная работа является одним из видов удаленной работы. Федеральный закон от 08.12.2020 № 407-ФЗ предусматривает выполнение работником трудовой функции дистанционно на постоянной основе либо временно [1]. Изменения, вызванные переходом на дистант, базируются на модели комплементарных (взаимодополняющих) активов, разработанной экономистами П. Милгромом и Дж. Робертсоном в конце прошлого века (рис. 1).

Согласно данной модели, необходимость удаленной работы приводит к изменениям в ИТ-активах и ИТ-инструментах. Например, даже смена программного обеспечения, обновление версии бухгалтерской программы (а это изменение и ИТ-актива, и ИТ-инструментария) требуют корректировки полномочий главного бухгалтера и руко-

Методы антикризисного управления персоналом

| Метод | Сущность | Преимущества | Недостатки |
|--|--|----------------------|---|
| Адаптивных изменений | Проведение постепенных нововведений, разрешение конфликтов с помощью компромисса и перемещений в руководящем составе | Слабое сопротивление | Длительность получения результатов |
| Принудительных организационных изменений | Использование силы для преодоления сопротивления при внедрении стратегических перемен | Быстрота изменений | Сильное сопротивление |
| Управление сопротивлением | В момент наступления кризиса первая задача руководства предотвращение паники и быстрые эффективные преобразования | Слабое сопротивление | Сложность, риск принятия неправильных решений |
| Кризисный метод | В условиях возникновения кризиса руководители организации должны принять следующие меры: — информировать сотрудников о кризисной ситуации; — объединить сотрудников вокруг внешнего «врага», который угрожает существованию компании; — ввести удаленный режим работы | Слабое сопротивление | Жесткий дефицит времени |

Источник: разработано авторами.

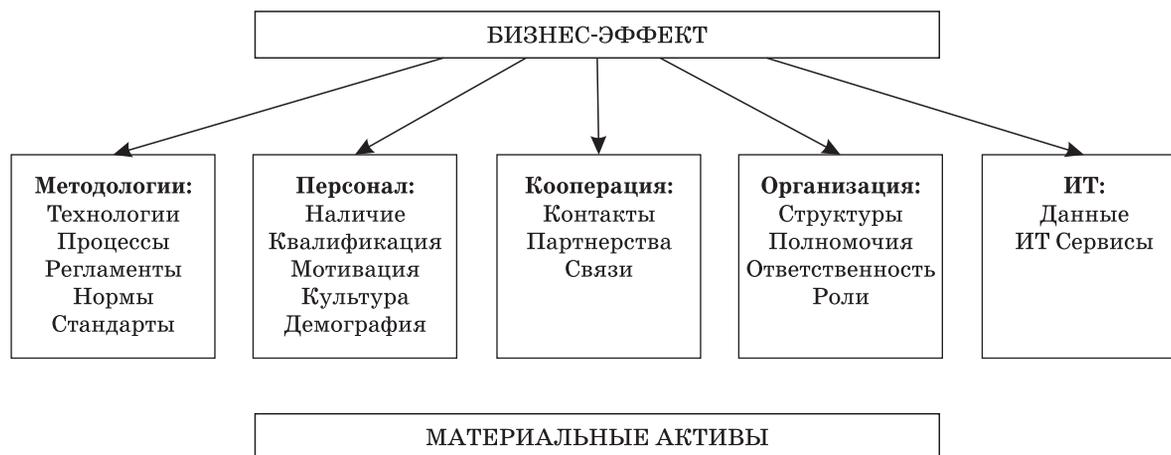


Рис. 1. Основные группы комплементарных активов

Источник: [2].

водителя организации, поскольку от личных качеств этих работников, их общеобразовательного и квалификационного уровня зависят качество принимаемых решений и результаты их реализации.

Удаленная работа требует изменения процессов, практики, регламентов, квалификации и навыков персонала, организационной

структуры, полномочий и ролей. Модель комплементарных активов объясняет, почему при переходе на новые ИТ-инструменты удаленной работы падает производительность, возникают проблемы, рассогласования в деятельности, теряется ответственность и страдают взаимоотношения [2]. Современные вызовы и внезапный переход

на удаленную работу требуют от каждого руководителя и каждого сотрудника целенаправленных и согласованных действий. Управление удаленной командой имеет ряд базовых принципов, связанных с управлением любой командой, и при этом накладывает новые требования на способы взаимодействия, коммуникации, принятия решений, выполнения работы, организации рабочего пространства и рабочего времени.

В управлении разными по численности персонала организациями очень важны следующие моменты: ясные цели, технические средства, общение и обратная связь, прозрачность и доверие, поддержка и взаимопомощь, измеримые результаты, баланс работы и личной жизни, ответственность каждого сотрудника. При работе в удаленном режиме не все сотрудники способны эффективно выполнять свои обязанности в связи с недостаточной компетентностью. Можно выделить три наиболее важные компетенции сотрудника при выполнении удаленной работы: самодисциплина и готовность работать самостоятельно; качественная письменная коммуникация, поскольку общение между сотрудниками частично или полностью переходит в текстовую форму; готовность работать с минимальной поддержкой [3].

У некоторых организаций есть опыт удаленной работы или уже разработанный план перехода на нее в чрезвычайных обстоятельствах. Однако многие впервые сталкиваются с необходимостью срочно и оперативно ввести удаленный режим работы. Большинство видов хозяйственной деятельности невозможно перевести в удаленный режим работы (строительство, например). В удаленный режим могут быть переведены лишь отдельные операции и процессы, но не организация в целом. Несмотря на то, что преимущества удаленного режима работы признаются многими организациями, для некоторых такой переход оказался сложным [4, с. 12]. Наиболее успешной практикой является разумное сочетание удаленной и офисной работы с регулярной заботой о сотрудниках, их моральном и физическом состоянии.

Для обеспечения эффективной трудовой деятельности на удаленном режиме руководство организации должно осуществить ряд мер, обеспечивающих адаптацию сотрудников к новым условиям труда и нацеленность на положительные результаты

трудовой деятельности. Большое значение в формировании системы антикризисного управления имеет деятельность отдела кадров по подбору персонала по квалификационным признакам, поскольку в условиях кризиса только квалифицированные сотрудники смогут обеспечить деятельность предприятия на необходимом уровне. Важно выявить неформальных лидеров на всех уровнях организации, и с их помощью вовлечь и наделить необходимыми полномочиями каждого сотрудника.

Чтобы трансформация прошла быстро и успешно, необходимо совершенствование существующих и внедрение новых форм и методов работы с персоналом: внедрить и активно использовать цифровые средства совместной работы и общения — корпоративные мессенджеры и видеоконференции, коллективные видеоконференции и переговорные комнаты. Многие офисы организовали работу через Zoom, что позволило сохранить рабочую дисциплину, достижение положительных результатов и обеспечило бесперебойное общение между коллегами посредством телефонной связи и интернета. Для сотрудников, работающих дома, многими организациями были предусмотрены доплаты, которые покрывали затраты на интернет и мобильную связь.

Для реализации требуемых Роспотребнадзором мер организациям приходится принять различные точечные решения: сплошное тестирование на коронавирус всех, кто не находится на удаленном режиме работы, обязательную отправку на карантин всех людей с подозрением на коронавирус, запрет на встречи вживую, соблюдение социальной дистанции и др. Работодатели также стараются минимизировать риски для тех сотрудников, чей характер работы не предполагает удаленного варианта. При необходимости работы из офиса необходимы меры, рекомендованные Роспотребнадзором для обеспечения безопасности, среди которых наличие пересмотренных протоколов уборки помещений и средств индивидуальной защиты [3, с. 37]. Многие предприятия используют графики сменного режима работы и предложения ухода в оплачиваемый отпуск, чтобы ограничить количество контактов, разделяют между собой группы сотрудников, работающих над разными задачами, например путем реорганизации пространства: общие проходы отгораживают стелла-

Преимущества и недостатки перехода на дистанционный режим работы

| | |
|--------------|--|
| Преимущества | Экономия денег на дорогу, на питание в офисе, на покупку деловой одежды |
| | Экономия времени на дорогу, гибкий рабочий график |
| | Комфорт домашней обстановки |
| | Снижение уровня стресса |
| | Больше времени на семью и для себя самих |
| | Работать откуда угодно |
| Недостатки | Неэффективное взаимодействие из-за отсутствия оперативной обратной связи и личного общения при решении рабочих вопросов |
| | Десоциализация, недостаток общения в целом |
| | Стирание границ между работой и отдыхом |
| | Дополнительная психологическая и эмоциональная нагрузка из-за постоянного присутствия детей и членов семьи |
| | Трудности самоорганизации, множество отвлекающих факторов, которые приводят к снижению продуктивности (производительности) |
| | Отсутствие надлежащего оборудования и связи для домашнего офиса |

Источник: разработано авторами.

жами, каждой группе выделяют отдельное место для курения, приема пищи.

Организация удаленной работы дает множество преимуществ, но и недостатков немало (табл. 2). У руководителей производительность труда удаленных работников, как правило, вызывает два вопроса. Практика показывает, что одних работодателей волнует, как контролировать, «работают ли его работники вообще», а других — насколько эффективно они работают. Выяснилось, что удаленные группы работников могут работать более эффективно, чем в условиях физического контроля, поскольку производительность труда работника измеряется с помощью объективных показателей, а не по «времени физического присутствия в производственном помещении».

Однако присутствуют и недостатки организации дистанционного труда. При переходе на удаленный режим работы руководство и сотрудники многих организаций столкнулись с рядом проблем организационного и производственного характера: низким уровнем автоматизации процессов в компании, затратами, связанными с расходами на приобретение программного обеспечения и обучение сотрудников, консерватизмом руководителей и сотрудников отдела кадров, отсутствием необходимых ИТ-специалистов, слабой самоорганизацией некоторых сотрудников (нарушение трудовой дисциплины, выполнение трудовых обязанностей

не в полной мере и невозможность это контролировать).

Многие организации оказались не готовы к кардинальной смене оперативной модели управления персоналом, адаптации ее к новым реалиям. Им имеет смысл рассмотреть определенные стратегии и практические методы. Одним из методов может быть формирование антикризисного центра или межфункциональной команды для быстрого реагирования на изменяющиеся внешние факторы и обеспечения непрерывности бизнеса. Метод оценки фактического объема работ компании и возможностей для внесения изменений позволяет задействовать только тех сотрудников, присутствие которых на рабочем месте приоритетно.

Еще один метод — утверждение перечня ключевых ролей по замещению выбывших по причине инфицирования или перевода в режим карантина сотрудников и подготовка различных сценариев для корректировки планов организаций, а также передаче полномочий по принятию срочных решений. На наш взгляд, для перехода на удаленную работу организациям необходимо применять специальные технологии (удаленный доступ), защитные механизмы и учебные программы.

Сотрудники, чтобы не потерять уверенность в своем будущем, должны обладать достоверной информацией о реальной ситуации в организации и перспективах ее

Рекомендации по управлению персоналом при удаленном режиме работы

| № | Рекомендация | Характеристика |
|---|--|---|
| 1 | Организация онлайн режима работы | Далеко не все виды бизнеса могут «уйти в облако». Даже если компания работает офлайн, необходимо заранее прописать регламенты для перевода части процессов на удаленную работу и подготовить персонал к такому формату работы |
| 2 | Привязка заработной платы к результату труда | Наиболее эффективный способ оплаты на удаленном режиме работы — сдельный или сдельный + премии за особые заслуги |
| 3 | Самостоятельная работа | Если сотрудник сталкивается с проблемой, то вначале пусть ищет ответ в корпоративных базах и только потом обращается к руководству |
| 4 | Создание корпоративных баз знаний | Энциклопедии, базы знаний, в которых работники смогут находить ответы на свои вопросы |
| 5 | Осведомленность о бытовых условиях сотрудников | Когда сотрудники работают удаленно, любые домашние проблемы сказываются на них сильнее |
| 6 | Гибкие графики | Устанавливайте для людей гибкий график, но требуйте жестко соблюдать дедлайны |

Источник: разработано авторами.

развития. При ее отсутствии персонал вовлекается в обсуждение слухов и разнообразных интерпретаций происходящего, что отрицательно сказывается на его работе, приводит к потере квалифицированных кадров. Выбор способа предоставления достоверной информации зависит от статуса сотрудников и размеров организации. Это может быть личное общение, если организация небольшая. Или письменное обращение к персоналу по корпоративной электронной почте.

Так, например, европейские компании с численностью персонала более тысячи человек создают рабочие советы из числа сотрудников разных подразделений для взаимодействия с руководством и информирования персонала предприятия.

Главная задача, которую решает кадровая служба в этих условиях, — это поддержка антикризисных мер путем эффективной организации взаимодействия руководителей, специалистов и рабочих предприятия, создание системы оценки трудового участия каждого работника в достижении поставленных целей, разработка адекватной системы мотивации персонала материальными и нематериальными методами, которая позволит стабилизировать ситуацию на предприятии.

Изменение подходов к управлению персоналом в условиях удаленной занятости должно базироваться на решении следующих задач: оптимизация штата сотрудников и расходов на персонал; автоматизация

процессов управления; налаживание внутренней коммуникации с персоналом; разработка адекватной системы мотивации персонала материальными и нематериальными методами; удержание ключевых сотрудников; поиск форм контроля за сотрудниками на удаленной работе.

Реализация антикризисных мер может столкнуться с сопротивлением со стороны персонала организации из-за инертности коллектива, нежелания что-либо менять, непонимания целей в новых условиях, недооценки угроз и сложности ситуации, страха неопределенности последствий, страха потерять работу и т. д. Очень часто понимая, что организация находится в сложной ситуации, коллектив одобряет и поддерживает планы антикризисного управления, разработанные руководством, включающие снижение издержек, увольнение части персонала и пр., но как только дело доходит до реализации принятых решений, руководство встречается с сильным сопротивлением персонала.

Для того чтобы минимизировать сопротивление персонала изменениям и мотивировать персонал, необходимо поставить четкие и понятные всем работникам цели, провести работу по развитию корпоративной культуры, которые будут способствовать эффективности работы организации в целом. Следующим моментом в системе антикризисного управления персоналом являются меры социальной поддержки и оказания материальной помощи сотруд-

никам. Однако данные меры наталкиваются на отсутствие свободных денежных средств у организаций, поэтому в таких случаях важно использовать моральную поддержку и индивидуальный подход к каждому сотруднику.

В настоящий период деятельность сотрудников протекает в нетипичных для них условиях, приходится зачастую решать нестандартные задачи, что требует от них высокого уровня профессиональной компетентности, поэтому система антикризисного управления должна включать в себя мероприятия по повышению квалификации и переподготовке, для чего необходимо разработать конкретные программы обучения кадрового состава организации.

В рамках антикризисного управления персоналом нами предлагается ряд рекомендаций по переходу на удаленный режим работы, представленных в таблице 3.

В 2020 году шок испытали все сферы экономики. Не в последнюю очередь это коснулось вопросов работы персонала в условиях изоляции и ограничений. Для

сохранения бизнеса организации и предприятия вынуждены были активно переходить на удаленный режим работы, менять стратегию управления персоналом. Многие из них были не готовы к новым реалиям. Возникла необходимость в пересмотре материальных, финансовых и управленческих возможностей. Приобретенный опыт работы с персоналом позволил в полной мере оценить компетентность сотрудников всех звеньев, их поведение в стрессовых ситуациях и степень заинтересованности в достижении максимально эффективных результатов деятельности, проанализировать полученный положительный и отрицательный опыт и внести изменения в методы управления персоналом в текущем году, когда эпидемическая ситуация остается напряженной.

Если говорить о более длительной перспективе, то ситуация последних лет несомненно даст толчок для внесения изменений в стратегию управления персоналом в организации, более активному использованию различных форм удаленной работы.

Литература

1. О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части регулирования дистанционной (удаленной) работы и временного перевода работника на дистанционную (удаленную) работу по инициативе работодателя в исключительных случаях: фед. закон от 08 декабря 2020 г. № 407-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012080047> (дата обращения: 01.04.2021).
2. Принципы и практики удаленной работы [Электронный ресурс] // 1С: Консалтинг. URL: <https://consulting.1c.ru/services/remote-work/> (дата обращения: 01.04.2021).
3. Вебинар. Обязанности работодателя при удаленной работе сотрудников в рамках профилактики распространения коронавируса Covid-19 [Электронный ресурс] // Accountor. 2020. 24 марта. URL: <https://www.accountor.com/ru/russia/news/webinar-employer-obligations-remote-work-covid-19> (дата обращения: 13.03.2021).
4. Миронов В. И., Новикова М. В. Дистанционная работа как явление на российском рынке труда: дифференциация и дискриминация (часть 2) [Электронный ресурс] // Трудовое право в России и за рубежом. 2019. № 2. С. 35–38.

References

1. On amendments to the Labor Code of the Russian Federation regarding the regulation of remote (distant) work and the temporary transfer of an employee to remote (distant) work at the initiative of the employer in exceptional cases. Federal Law of December 08, 2020 No. 407-FZ. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012080047> (accessed on 01.04.2021). (In Russ.).
2. Remote work principles and practices. 1C: Consulting. URL: <https://consulting.1c.ru/services/remote-work/> (accessed on 01.04.2021). (In Russ.).
3. Webinar. Obligations of the employer when employees work remotely in the framework of the prevention of the spread of the coronavirus Covid-19. Accountor. March 24, 2020. URL: <https://www.accountor.com/ru/russia/news/webinar-employer-obligations-remote-work-covid-19> (accessed on 13.03.2021). (In Russ.).
4. Mironov V.I., Novikova M.V. Remote work as a phenomenon on the Russian labor market: Differentiation and discrimination (Part 2). *Trudovoe pravo v Rossii i za rubezhom = Labor Law in Russia and Abroad*. 2019;(2):35-38. (In Russ.).

Сведения об авторах**Безгачёва Ольга Леонидовна**

кандидат экономических наук, доцент кафедры международных финансов и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

(✉) e-mail: bezgacheva@gmail.com

Галочкина Ольга Анатольевна

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и финансов

Университет при МПА ЕврАзЭС

194044, Санкт-Петербург, Смолячкова ул., д. 14/1

(✉) e-mail: olgagalo4@mail.ru

Поступила в редакцию 19.05.2021

Подписана в печать 11.06.2021

Information about Authors**Ol'ga L. Bezgacheva**

Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of International Finance and Accounting

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103, Russia

(✉) e-mail: bezgacheva@gmail.com

Ol'ga A. Galochkina

D.Sci., Ph.D. in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Finance

University under the IPA EurAsEC

14/1 Smolyachkova Str., St. Petersburg 194044, Russia

(✉) e-mail: olgagalo4@mail.ru

Received 19.05.2021

Accepted 11.06.2021

Экономические аспекты модернизации судов, эксплуатируемых на Северном морском пути

Марченко С. С.¹, Мамедова Л. Э.¹, Гоголюхина М. Е.¹

¹ Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Разработать методический инструментарий оценки экономических аспектов модернизации судов, эксплуатируемых на Северном морском пути.

Задачи. Рассмотреть проблему экономического обоснования модернизации и повышения эффективности транспортных грузовых судов смешанного плавания, эксплуатируемых на Северном морском пути. Разработать алгоритм и методику оценки экономических аспектов модернизации судов, эксплуатируемых на Северном морском пути. Определить экономический эффект от повышения класса Регистра модернизируемых речных судов.

Методы. Разработан алгоритм экономической оценки модернизации судов речного и морского флота, включающий в себя построенные математические модели повышения класса судна и прогнозирования чистого дохода.

Результаты. Выполнена оценка экономической целесообразности повышения класса Регистра модернизируемых судов типов «Омский» и «Сибирский», которые в перспективе могут повысить уровень своей конкурентоспособности и продолжать с высокой экономической эффективностью эксплуатироваться на Северном морском пути, обеспечивая «северный завоз». Сформирован финансовый профиль инвестиционных проектов модернизации рассматриваемых типов судов.

Выводы. Проведение работ по модернизации и повышению класса Регистра речных судов, а также судов смешанного плавания, является перспективным направлением пополнения современными грузовыми судами отечественного флота, эксплуатируемого на трассах Северного морского пути, в частности при осуществлении «Северного завоза». Выполненная экономическая оценка модернизации судна типа «Сибирский» по разработанному алгоритму подтверждает экономическую целесообразность проведения подобных работ по обновлению судов смешанного плавания.

Ключевые слова: модернизация, Северный морской путь, класс Регистра, чистый доход, судно класса «река-море», судостроение, эффективность.

Для цитирования: Марченко С. С., Мамедова Л. Э., Гоголюхина М. Е. Экономические аспекты модернизации судов, эксплуатируемых на Северном морском пути // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 6. С. 471–478. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-471-478>

Economic Aspects of Modernization of Vessels Operating on the Northern Sea Route

Sergey S. Marchenko¹, Leyla E. Mamedova¹, Mariya E. Gogolyukhina¹

¹ St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg, Russia

Aim. The presented study aims to develop methodological tools for assessing the economic aspects of the modernization of vessels operating on the Northern Sea Route.

Tasks. The authors address the problem of economic justification for the modernization and improvement of efficiency of mixed river-sea cargo transport vessels operating on the Northern Sea Route; develop an algorithm and methodology for assessing the economic aspects of the modernization of vessels operating on the Northern Sea Route; determine the economic effect of upgrading the register class of modernized river vessels.

Methods. This study proposes an algorithm for the economic assessment of the modernization of river and sea vessels, which includes the constructed mathematical models for upgrading the class of the vessel and forecasting net income.

Results. The authors assess the economic viability of upgrading the register class of modernized vessels of the Omskiy and Sibirskiy type, which could become more competitive in the future and continue to operate on the Northern Sea Route with high economic efficiency, ensuring the supply of goods to northern Russian territories; form the financial profile of investment projects for the modernization of the considered types of vessels.

Conclusions. Modernizing and upgrading the register class of river vessels and mixed river-sea vessels is a promising direction for adding modern cargo ships to the Russian fleet operating on the Northern Sea Route, particularly in the context of deliveries of goods to northern Russian territories. The performed economic assessment of the modernization of a Sibirskiy-type vessel according to the developed algorithm confirms the economic viability of modernizing mixed river-sea vessels.

Keywords: modernization, Northern Sea Route, register class, net income, river-sea class vessel, shipbuilding, efficiency.

For citation: Marchenko S.S., Mamedova L.E., Gogolyukhina M.E. Economic Aspects of Modernization of Vessels Operating on the Northern Sea Route. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):471-478 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-471-478>

Введение

Социально-экономическое развитие регионов Арктической зоны является приоритетным направлением государственной политики Российской Федерации, основными результатами которого должны стать обеспечение национальной безопасности (рост конфликтного потенциала в Арктике требует наращивания стратегических сил сдерживания), обеспечение развития судоходства в бассейнах рек Арктической зоны и круглогодичного судоходства на протяжении всей акватории Северного морского пути (СМП) [1]. Акватория СМП представлена на рисунке 1.

СМП является важной морской транспортной магистралью России в Арктике, имеющей большой потенциал дальнейшего развития, благодаря которому возможно осуществлять доставку грузов из Европейской части России (например, через морские порты Мурманска и Архангельска) в регионы Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока и обратно, оптимальным маршрутом по сравнению с другими альтернативными маршрутами.

Объем морского льда в российской Арктике в последние 40 лет сокращается высокими темпами, также постоянно увеличивается время навигации безледокольной проводки, что делает СМП все более привлекательным для коммерческого судоходства. В научно-исследовательских и народно-хозяйственных целях за период с 2011 по 2017 год

по СМП прошло в общей сложности 217 судов различных стран [3]. Актуальность развития возможностей эксплуатации СМП наглядно доказал чрезвычайный случай, возникший 23 марта 2021 года, когда Суэцкий канал был полностью заблокирован севшим на мель контейнеровозом «Ever Given» [4].

Одним из основных и приоритетных для РФ направлений использования СМП является Северный завоз, составляющий значительную долю транспортной логистики по перевозкам жизненно важной продукции в северные регионы России речными и морскими судами наряду с другими видами транспорта. Следует отметить, что для отдаленных внутренних районов Якутии, Магаданской области и Хабаровского края водный транспорт является основным способом поставки народно-хозяйственных грузов. Ежегодно в северные регионы доставляется более 20 млн тонн грузов ПАО «ОИРП», ПАО «ЛОРП» (эксплуатирует свои суда на участке Северного морского пути от Хатангского залива до Певека), АО «СРП» и АО «ЕРП» (входят в состав ведущих судоходных компаний, эксплуатирующих грузовые суда различных типов и проектов на СМП) [5]. Отметим, что перевозки водным транспортом по направлениям Северного завоза выполняются судами смешанного плавания, средний возраст которых превышает 30 лет.

Задачи повышения экономической эффективности и востребованности пере-



Рис. 1 Акватория СМП [2]

возок морским и речным транспортом, обновления флота и повышения конкурентоспособности остаются актуальными для российских судовладельцев. Данные задачи тесно связаны с актуальной на сегодняшний день проблемой развития грузопотоков на выгодных для нашей страны путях СМП, решение которой отчасти можно осуществить благодаря модернизации грузовых судов.

Постановка задачи

В результате проведенного анализа литературных источников [6–15] в области менеджмента морской деятельности судоходных компаний и стратегического освоения СМП, а также публикаций по технико-экономическому анализу работ по обновлению флота сделан вывод, что теоретические аспекты экономической оценки модернизации транспортных грузовых судов, эксплуатируемых на СМП, изменения их класса и района плавания, изучены не в полной мере и требуют дальнейшего исследования. В частности, отсутствует методологический инструментальный комплексной оценки модернизации грузового флота, позволяющий сформировать комплекс рекомендаций для судоходных компаний по улучшению своей конкурентной позиции.

Целесообразно построение алгоритма экономического обоснования модернизации транспортных судов, позволяющего всесторонне проанализировать и учесть планируемые результаты. С этой целью была произведена математическая постановка задачи с использованием инструментов экономического анализа.

Описание результатов

В последнее время российские судовладельцы наряду с приобретением новых транспортных судов часто выбирают проведение модернизации как направление обновления своего грузового флота. Так, например, Северо-Западное пароходство (в 2020 году вошло в состав АО «Волга — флот») провело работы по модернизации своих судов смешанного плавания проекта 05074, благодаря которым судам успешно был присвоен более высокий класс. Судоходная компания ЗАО «Афина» в 2018 году модернизировала свое типовое сухогрузное судно проект 1565. Работы были выполнены турецким судоремонтным предприятием. После проведенных изменений сухогруз получил класс Российского морского регистра судоходства — КМ*L4 R2-RSN [16].

После успешной регистрации и одобрения Российского морского регистра было решено продолжить работу с иностранными партнерами и заказать обновления еще одного сухогруза проект 0225. Технические модернизации сухогрузов по этим двум проектам показали, что класс регистра речного судна можно изменить и увеличить таким образом возможности по их эксплуатации. А в свете стратегии развития Арктической зоны — это будет экономически целесообразно и эффективно. Можно сделать вывод, что повышение класса Регистра речного судна является востребованным направлением по повышению его экономической эффективности и конкурентоспособности.

Для более подробного изучения этого направления был разработан следующий алгоритм проведения экономической оцен-

Характеристики сухогрузов после обновления

| Проект | Дедвейт, т | | Класс Регистра | |
|--------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | до модернизации | после модернизации | до модернизации | после модернизации |
| 292 | 2 190 | 3 183 | Речной флот | Морской флот |
| 0225 | 2 170 | 3 050 | Речной флот | Морской флот |

Таблица 2

Движение денежных средств по проекту модернизации судна пр. 1743,1

| Наименование показателя | Ед. измер. | Годы | | | | | | Σ |
|---|------------|------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ДВД | Тыс. долл. | — | 398 | 507 | 530 | 543 | 480 | 2 458 |
| $P_{ср}$ | | — | 0 | 0 | 160 | 0 | 220 | 380 |
| ЭР | | — | 198,6 | 230,6 | 250,7 | 217,2 | 201,1 | 1 099 |
| ЧДП до обновления | | — | 199,6 | 275,9 | 119,1 | 325,2 | 58,1 | 977,9 |
| ЧДП до обновления (без учета ремонта) | | — | 200 | 276 | 280 | 326 | 279 | 1 361 |
| Дисконтированный ЧДП до обновления | | — | 170 | 200 | 73 | 171 | 26 | 640 |
| Удельный ЧДД до обновления | Долл./т | — | 91,1 | 125,9 | 127,4 | 148,3 | 127 | 620,1 |
| Удельный ЧДД после обновления | | — | 104 | 139 | 140 | 161 | 140 | 684 |
| ЧДП после обновления | Тыс. долл. | — | 330,1 | 441,1 | 445,8 | 512,9 | 444,3 | 2 174,2 |
| Дисконтированный ЧДП после обновления | | — | 280,9 | 319,5 | 274,8 | 269,1 | 198,4 | 1 342,7 |
| Кумулятивный чистый дисконтированный денежный поток | | -660 | -379,1 | -59,5 | 215,2 | 484,3 | 682,7 | — |

ки модернизации транспортных грузовых судов для обоснования повышения класса Регистра речных судов, эксплуатируемых на СМП.

1. Отбор исходных данных по модернизируемому грузовому судну (действительный валовый доход (ДВД), эксплуатационные расходы (ЭР), расходы на плановый средний ремонт и докование ($P_{ср}$), класс Регистра, дедвейт).

2. Формирование чистого денежного потока (ЧДП) до модернизации судна на пятилетний период.

3. Дисконтирование ЧДП до модернизации судна.

4. Расчет годового удельного ЧДП на тонну дедвейта до модернизации судна.

5. Расчет удельного чистого денежного дохода (ЧДД) после модернизации судна с использованием построенной эконометрической модели: $y = -1,36 + 0,63x$.

6. Формирование ЧДП после модернизации судна.

7. Дисконтирование ЧДП после модернизации судна.

8. Расчет показателей экономической эффективности.

9. Формулирование выводов и рекомендаций.

По окончании работ по изменениям и модернизации рассмотренных судов (проекты 292 и 0225) будут улучшены их характеристики, представленные в таблице 1.

По сформированному алгоритму было произведено экономическое обоснование целесообразности модернизации судов смешанного плавания типа «Омский» и «Сибирский», которые востребованы и эксплуатируются в настоящее время на СМП (табл. 2, 3). Сухогрузные суда типа «Сибирский» проекта 292 и 0225, а также суда типа «Омский» проекта 1743 эффективно эксплуатируются на протяжении последних 30 лет Волжским и Ленским пароходством, выполняя Северный завоз.

Ставка дисконтирования рассчитана на базе вычислений премий за риск и принята на уровне 17,5 %. Расходы на модернизацию сухогрузов равны 15 % от стоимости строительства новых исследуемых

Движение денежных средств по проекту модернизации судна пр. 292

| Наименование показателя | Ед. измер. | Годы | | | | | Σ | |
|---|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |
| ДВД | Тыс. долл. | — | 487 | 375 | 524 | 517 | 456 | 2 359 |
| P_{cp} | | — | 0 | 180 | 0 | 0 | 160 | 340 |
| ЭР | | — | 225,4 | 145,2 | 156,1 | 210,4 | 147,4 | 884,5 |
| ЧДП до обновления | | — | 260,9 | 49,7 | 367,4 | 306,3 | 148,5 | 1 132,8 |
| ЧДП до обновления (без ремонта) | | — | 260,9 | 229,7 | 367,4 | 306,3 | 308,5 | 1 472,8 |
| Дисконтированный ЧДП до обновления | | — | 222,1 | 36,1 | 226,5 | 160,7 | 66,3 | 711,7 |
| Удельный ЧДД до обновления | Долл./т | — | 120,25 | 105,89 | 169,35 | 141,18 | 142,19 | 678,86 |
| Удельный ЧДД после обновления | | — | 132,85 | 118,49 | 181,95 | 153,78 | 154,79 | 741,86 |
| ЧДП после обновления | Тыс. долл. | — | 405,1 | 361,3 | 554,9 | 469,1 | 472,1 | 2 262,5 |
| Дисконтированный ЧДП после обновления | | — | 344,8 | 261,7 | 342,1 | 246,1 | 210,7 | 1 405,4 |
| Кумулятивный чистый дисконтированный денежный поток | | —640 | —295,2 | —33,3 | 308,5 | 554,7 | 765,5 | — |

Таблица 4

Экономические результаты модернизации судов

| Название показателя | Судно типа «Омский» | | Судно типа «Сибирский» | |
|---|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| | до обновления ✳ М-СП 2,5 (лед30)А | после обновления KM*Ice1 R3-RSN | до обновления ✳ М-СП 3,5 (лед40)А | после обновления KM*Ice2 R2-RSN |
| Среднегодовой УЧД, руб./т | 9 176 | 10 108 | 10 041 | 10 974 |
| Изменение УЧД, руб./т | +932,4 | | +932,4 | |
| ЧДД, тыс. руб. | 47 336,5 | 50 519,7 | 52 666,9 | 56 650,3 |
| Дисконтированный период окупаемости инвестиций, лет | 2,3 | | 2,1 | |
| Изменение ЧДД, тыс. руб. | +3 183,2 | | +3 983,4 | |

типов судов. Работы по обновлению судов совмещены с плановым средним ремонтом.

Основные рассчитанные показатели экономической эффективности модернизации грузовых судов, такие как удельный чистый доход (УЧД), дисконтированный срок окупаемости, представлены в таблице 4. Финансовый профиль проекта изображен на рисунке 2.

Выводы

Грузовые суда смешанного плавания и речного флота выполняют принципиально важные задачи по повышению эффективности грузоперевозок по СМП и увеличению их объемов, раскрытию его экономического

потенциала и новых стратегических возможностей для нашей страны.

Своевременное решение проблемы эффективной и конкурентной эксплуатации СМП, его успешного дальнейшего развития в интересах нашей страны, во многом зависит от решения смежных проблем в области водного транспорта, таких как необходимость модернизации транспортной инфраструктуры, постройки требуемого количества ледоколов, а также необходимость строительства новых современных морских портов, способных обслуживать возрастающие грузопотоки на СМП.

Существует возможность привлечения речных грузовых судов к работе в суровых условиях Крайнего Севера на трассах

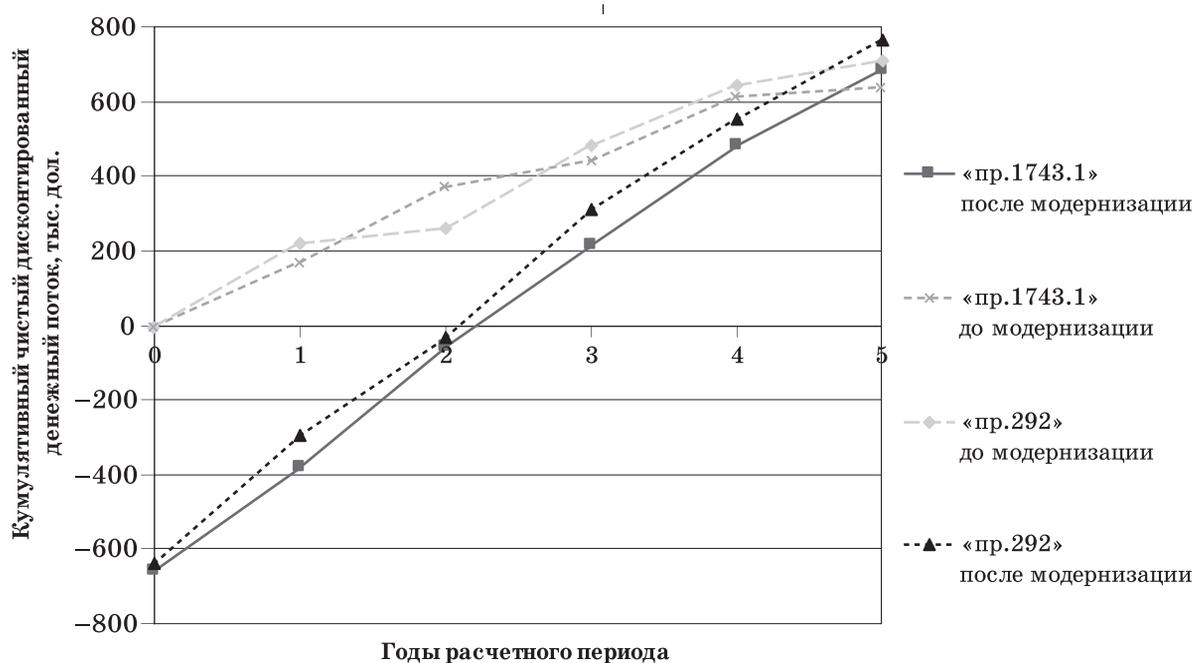


Рис. 2. Инвестиционный проект модернизации судов

СМП, если с экономической и технической точки зрения качественно произвести их модернизацию, при этом изменив их класс и район плавания. На примере экономической оценки модернизации судов пр. 1743.1 и пр. 292 принято заключение, что выполнение работ по модернизации и повышению класса Регистра является экономически целесообразным и перспективным направлением обновления флота для российских судоходных компаний, эксплуатирующих свои транспортные грузовые суда на СМП. Модернизация сухогруза проект 292 и 0225, как показали расчеты, рентабельна; коэффициент изменения чистого дохода стал выше; жизненный цикл судов в итоге увеличился, показатели по загрузке, фрахту и эксплуатации для судоходных компаний выросли.

Из графика финансового профиля проектов модернизации грузовых судов можно увидеть, что при пересечении кривой куму-

лятивного чистого дисконтированного денежного потока с осью ОХ дисконтированный срок окупаемости модернизации речного судна типа «Сибирский» составил 2,1 года, что показывает достаточно высокую степень экономической эффективности рассматриваемого проекта по проведению модернизации выбранного сухогрузного судна.

Представленный алгоритм экономической оценки модернизации речных и морских судов может быть использован как отечественными судоходными компаниями, так и судостроительно-судоремонтными предприятиями при системном анализе направлений пополнения и обновления состава флота транспортных организаций, экономическом обосновании инвестиционных проектов модернизации и повышения конкурентоспособности российского флота, в частности при комплексном анализе потенциала и прогнозируемых результатов эксплуатации грузовых судов на Севморпути.

Литература

1. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года [Электронный ресурс]: указ Президента Российской Федерации от 26 октября 2020 г. № 645. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/skeditor/uploads/2020/11/24/01/Стратегия_Арктика_2035.pdf (дата обращения: 20.04.2021).
2. Акватория Северного морского пути [Электронный ресурс] // Сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Администрация Северного морского пути». URL: http://www.nsra.ru/ru/ofitsialnaya_informatsiya/granici_smp.html (дата обращения: 20.04.2021).
3. Solvang H. B., Karamperidis S., Valantasis-Kanellos N., Song D. W. An exploratory study on the Northern Sea Route as an alternative shipping passage // Maritime Policy and Management. 2018. Vol. 45. No. 4. P. 495–513. DOI: 10.1080/03088839.2018.1446104

4. Стенограмма парламентских слушаний на тему «Вопросы обеспечения поставок продукции (товаров) в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности с ограниченным сроком завоза грузов» от 20 декабря 2018 года [Электронный ресурс]. URL: <http://council.gov.ru/media/files/mM6mGctzXuYUpcw6S3ZGAnVR0bqOmz2c.pdf> (дата обращения: 20.04.2021).
5. Котляр М. Руководство Суэцкого канала назвало капитана Ever Given виновным в аварии [Электронный ресурс] // РБК. 2021. 25 мая. URL: <https://www.rbc.ru/society/25/05/2021/60acf8c79a79477a270ef8dd> (дата обращения: 26.05.2021).
6. Тезиков А. Л., Ольховик Е. О. Исследование факторов, влияющих на продолжительность навигации в акватории Северного морского пути // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова. 2020. Т. 12. № 4. С. 734–744. DOI: 10.21821/2309-5180-2020-12-4-734-744
7. Kirchner S. Beyond the Polar Code: Enhancing Seafarer Safety along the Northern Sea Route // Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. 2018. Vol. 11. No. 3. P. 365–373. DOI: 10.17516/1997-1370-0230
8. Бабурина О. Н., Ботнарюк М. В., Кондратьев С. И. Интеллектуальные проблемы реализации дорожной карты развития морской отрасли России («MARINET») в рамках национальной технологической инициативы // Морские интеллектуальные технологии. 2018. № 3–1 (41). С. 190–198.
9. Евдокимов Г. П., Высоцкая Н. А. Судостроение в Арктике и государственная программа развития судостроения в РФ на 2015–2030 гг. // Морской сборник. 2014. № 5. С. 54–59.
10. Размерная модернизация и переоборудование судов. Л.: Судостроение, 1977. 192 с.
11. Селин В. С., Козьменко С. Ю. Экономические и оборонные факторы в развитии Северного морского пути // Морской сборник. 2015. № 4 (2017). С. 39–43.
12. Milaković A. S., Gunnarsson B., Balmasov S. [et al.]. Current status and future operational models for transit shipping along the Northern Sea Route // Marine Policy. 2018. Vol. 94. P. 53–60. DOI: 10.1016/j.marpol.2018.04.027
13. Zhura S., Ershova I., Savelev I. [et al.]. Development of the Northern Sea route as the main transport logistics network: Legal perspective // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2019. Vol. 10. No. 2. P. 1546–1553.
14. Theocharis D., Rodrigues V. S., Pettit S., Haider J. Feasibility of the Northern Sea Route: The role of distance, fuel prices, ice breaking fees and ship size for the product tanker market // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. 2019. Vol. 129. P. 111–135. DOI: 10.1016/j.tre.2019.07.003
15. Vylegzhanin A. N., Bunik I., Torkunova E. A., Kienko E. Navigation in the Northern Sea Route: interaction of Russian and international applicable law // The Polar Journal. 2020. Vol. 10. No. 2. P. 285–302. DOI: 10.1080/2154896X.2020.1844404
16. Марченко С. С., Алехин М. Ю. Экономическая оценка повышения класса Регистра модернизируемых судов // Морские интеллектуальные технологии. 2019. № 2–1 (44). С. 80–85.

References

1. On the strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and ensuring national security for the period up to 2035. Decree of the President of the Russian Federation of October 26, 2020 No. 645. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2020/11/24/01/Стратегия_Арктика_2035.pdf (accessed on 20.04.2021). (In Russ.).
2. Water area of the Northern Sea Route. The Northern Sea Route Administration. URL: http://www.nsr.ru/ru/ofitsialnaya_informatsiya/granici_smp.html (accessed on 20.04.2021). (In Russ.).
3. Solvang H.B., Karamperidis S., Valantasis-Kanellos N., Song D.-W. An exploratory study on the Northern Sea Route as an alternative shipping passage. *Maritime Policy and Management*. 2018;45(4):495-513. DOI: 10.1080/03088839.2018.1446104
4. Transcript of parliamentary hearings on the topic “Issues of ensuring the supply of products (goods) to the regions of the Far North and equivalent areas with a limited time for the delivery of goods” dated December 20, 2018. URL: <http://council.gov.ru/media/files/mM6mGctzXuYUpcw6S3ZGAnVR0bqOmz2c.pdf> (accessed on 20.04.2021). (In Russ.).
5. Kotlyar M. Suez Canal authority blamed captain of Ever Given for the accident. RBC. May 25, 2021. URL: <https://www.rbc.ru/society/25/05/2021/60acf8c79a79477a270ef8dd> (accessed on 26.05.2021). (In Russ.).
6. Tezиков А.Л., Ольховик Е.О. Studying the factors affecting the duration of navigation in the Northern Sea Route water area. *Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota imeni admirala S.O. Makarova*. 2020;12(4):734-744. (In Russ.). DOI: 10.21821/2309-5180-2020-12-4-734-744
7. Kirchner S. Beyond the Polar Code: Enhancing seafarer safety along the Northern Sea Route. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki = Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2018;11(3):365-373. DOI: 10.17516/1997-1370-0230

8. Baburina O.N., Botnaryuk M.V., Kondratiev S.I. Intellectual problems of implementing roadmap for the development of the Russian marine industry (MARINET) within the framework of the national technological initiative. *Morskie intellektual'nye tekhnologii = Marine Intellectual Technologies*. 2018;(3-1):190-198. (In Russ.).
9. Evdokimov G.P., Vysotskaya N.A. Shipping in the Arctic and the state program for the development of shipbuilding in the Russian Federation for 2015-2030. *Morskoi sbornik = Collected Naval Issues*. 2014;(5):54-59. (In Russ.).
10. Dimensional modernization and re-equipment of ships. Leningrad: Sudostroenie; 1977. 192 p. (In Russ.).
11. Selin V.S., Koz'menko S.Yu. Economic and defense factors in the development of the Northern Sea Route. *Morskoi sbornik = Collected Naval Issues*. 2015;(4):39-43. (In Russ.).
12. Milaković A.S., Gunnarsson B., Balmasov S. et al. Current status and future operational models for transit shipping along the Northern Sea Route. *Marine Policy*. 2018;94:53-60. DOI: 10.1016/j.marpol.2018.04.027
13. Zhura S., Ershova I., Savelev I. et al. Development of the Northern Sea route as the main transport logistics network: Legal perspective. *International Journal of Civil Engineering and Technology*. 2019;10(2):1546-1553.
14. Theocharis D., Rodrigues V.S., Pettit S., Haider J. Feasibility of the Northern Sea Route: The role of distance, fuel prices, ice breaking fees and ship size for the product tanker market. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 2019;129:111-135. DOI: 10.1016/j.tre.2019.07.003
15. Vylegzhanin A.N., Bunik I., Torkunova E.A., Kienko E. Navigation in the Northern Sea Route: Interaction of Russian and international applicable law. *The Polar Journal*. 2020;10(2):285-302. DOI: 10.1080/2154896X.2020.1844404
16. Marchenko S.S., Alekhin M.Yu. Economic assessment of increasing the Registry class of modernized vessels. *Morskie intellektual'nye tekhnologii = Marine Intellectual Technologies*. 2019;(2-1):80-85. (In Russ.).

Сведения об авторах

Марченко Сергей Сергеевич

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления судостроительным
производством

Санкт-Петербургский государственный морской
технический университет

190121, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., д. 3

(✉) e-mail: march-serr@yandex.ru

Мамедова Лейла Эльдар гызы

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой управления
судостроительным производством

Санкт-Петербургский государственный морской
технический университет

190121, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., д. 3

(✉) e-mail: maleyla@yandex.ru

Гоголюхина Мария Евгеньевна

кандидат экономических наук, доцент, доцент
кафедры управления судостроительным
производством

Санкт-Петербургский государственный морской
технический университет

190121, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., д. 3

(✉) e-mail: m.gogolukhina@mail.ru

Поступила в редакцию 02.06.2021

Подписана в печать 22.06.2021

Information about Authors

Sergey S. Marchenko

Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Shipbuilding Production Management

St. Petersburg State Marine Technical University

3 Lotsmanskaya Str., St. Petersburg 190121, Russia

(✉) e-mail: march-serr@yandex.ru

Leyla E. Mamedova

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Head
of the Department of Shipbuilding Production
Management

St. Petersburg State Marine Technical University

3 Lotsmanskaya Str., St. Petersburg 190121, Russia

(✉) e-mail: maleyla@yandex.ru

Mariya E. Gogolyukhina

Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Shipbuilding Production Management

St. Petersburg State Marine Technical University

3 Lotsmanskaya Str., St. Petersburg 190121, Russia

(✉) e-mail: m.gogolukhina@mail.ru

Received 02.06.2021

Accepted 22.06.2021

Рынок наземного электрического транспорта и перспективы его развития (для целей платформы электротранспорта)

Алтухов А. В.^{1,2}, Липанов А. А.², Уткина Е. Э.²

¹ Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, Тамбов, Россия

² Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

Цель. Произвести обзор рынка наземного электротранспорта, выявить перспективы и основные тренды развития данного рынка.

Задачи. Изучить специфику отечественного рынка наземного электротранспорта; выявить состояние и тренды развития аналогичного глобально рынка; сформулировать особенности рынка, определяющие его состояние и направления развития.

Методология. Используются методы сравнительного и ретроспективного анализа, межстрановых сопоставлений, системный подход, экспертно-аналитические методы исследования.

Результаты. В статье раскрыты особенности развития наземного электротранспорта в России. Исследование позволило сформировать систему факторов, влияющих на развитие отрасли наземного электротранспорта в России и мире, описать основные проблемы этой отрасли и предложить подходы к их разрешению. Результаты исследования могут использоваться при разработке (уточнении) стратегий развития наземного электротранспорта в России как на отраслевом, так и на корпоративном уровне, а также при реализации государственной политики в данной сфере.

Выводы. Показано, что наземный электротранспорт для России является относительно новым сегментом коммерческих транспортных средств, поэтому при управлении его развитием следует опираться на зарубежный опыт. Во многих странах мира наземный электротранспорт — самостоятельная отрасль, специализирующаяся на оказании транспортных услуг широкому кругу корпоративных клиентов и/или частных лиц.

Ключевые слова: наземный транспорт, электротранспорт, персональные перевозчики, электроавтомобиль, платформенные решения.

Для цитирования: Алтухов А. В., Липанов А. А., Уткина Е. Э. Рынок наземного электрического транспорта и перспективы его развития (для целей платформы электротранспорта) // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 6. С. 479–485. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-479-485>

The Market of Ground Electric Transport and Prospects for Its Development (For the Purposes of an Electric Transport Platform)

Alexei V. Altoukhov^{1,2}, Aleksandr A. Lipanov², Ekaterina E. Utkina²

¹ Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russia

² Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Aim. The presented study aims to provide an overview of the ground electric transport market and to identify major trends and prospects for its development.

Tasks. The authors examine the specific aspects of the domestic ground electric transport market; determine the state and development trends of the global market; formulate the market's features that determine its state and directions of development.

Methods. This study uses the methods of comparative and retrospective analysis, cross-country comparison, systems approach, and expert analytics.

Results. The study reveals the features of the development of ground electric transport in Russia. The authors develop a system of factors that affect the development of ground electric transport in Russia, describe the major problems of this industry, and propose solutions. The results of this study can be used in the development (adjustment) of strategies for ground electric transport development in Russia both at the industrial and corporate level, and in the implementation of the national policy in this field.

Conclusions. It is shown that ground electric transport is a relatively new segment of commercial vehicles in Russia. Therefore, the management of its development should rely on foreign experience. In many countries, ground electric transport is a separate industry specializing in providing transport services to a wide range of corporate clients and/or individuals.

Keywords: *ground transport, electric transport, personal transport, electric vehicle, platform solutions.*

For citation: Altoukhov A.V., Lipanov A.A., Utkina E.E. The Market of Ground Electric Transport and Prospects for Its Development (For the Purposes of an Electric Transport Platform). *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(6):479-485 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-6-479-485>

Введение

В последнее время почти все крупные автопроизводители по всему миру уделяют все больше внимания электротранспорту, они даже отводят этому несколько глав своего годового отчета, при условии, что на данный момент доход от продажи электротранспорта редко превышает 5 % от общего оборота компании. В нашей стране только начинают делать первые шаги для мотивации физических и юридических лиц к покупке и распространению электрического транспорта, поэтому, по мнению авторов, следует обратить внимание на заграничный опыт, особенно на опыт государств Западной Европы, которые на данный момент занимают лидирующие позиции в мире по внедрению электрического транспорта.

Анализ ситуации в России и ЕАЭС

Производители автомобилей России и стран ЕАЭС очень сильно отстают от своих западных коллег в рассматриваемой области. В соответствии с публичной информацией, сейчас в разработке находится только один электрический автомобиль от компании АвтоВаз, ZETTA. Данная модель, в соответствии с планами производителя, должна была поступить в продажу в 2020 г., однако пандемия перенесла ее выход на рынок на 2021 г. Базовая стоимость этой модели будет составлять 6000\$, что делает ее одним из самых дешевых электрических автомобилей на мировом рынке, хотя производитель в первую очередь ориентирован на рынок ЕАЭС.

Несмотря на такую ситуацию с производством отечественных электрических автомобилей, стоит все-таки отметить, что делаются шаги в сторону популяризации электрического транспорта. Так, в 2020 г. ЕАЭС отменил пошлины на ввоз электромобилей, причем не только юридическим, но и физическим лицам. Помимо этого, в последние годы в некоторых крупных городах ЕАЭС, таких как Москва и Минск, начали создаваться станции зарядки электроавтомобилей.

Таким образом, делаются шаги в направлении распространения электротранспорта, но пока, к сожалению, таких шагов слишком мало, поэтому на сильный рост количества электротранспорта в странах ЕАЭС в ближайшие годы рассчитывать, по мнению авторов, не стоит.

Анализ перспектив распространения электромобилей в мире

Как показало авторское исследование, количество продаваемых электрических автомобилей растет каждый год практически у каждого производителя, как и доля электроавтомобилей на мировом рынке. Есть все основания предполагать, что такая тенденция сохранится в будущем. На данный момент крупнейший рынок сбыта для электроавтомобилей — Западная Европа [1], поэтому следует говорить о перспективах электротранспорта, основываясь в первую очередь на планах Евросоюза. Главная причина развития электротранспорта в Европе (на данный момент электроавтомобили составляют 2 % от общего числа машин в Ев-

ропе [2]) — это желание сократить выбросы CO₂ в атмосферу, а транспорт ответственен за 27 % от общих выбросов, 44 % из которых происходит от автомобилей.

В соответствии со своей стратегией развития, Евросоюз обяжет производителей автомобилей уменьшить выбросы CO₂ в атмосферу от автомобилей на 15 % к 2025 г. и на 37,5 % к 2030 г. (показатели приводятся в сравнении с 2020 г.). Помимо этого, принято решение стимулировать автопроизводителей продавать до 35 % автомобилей с околонулевым выбросом к 2030 г. Данные правила мотивируют автопроизводителей активнее вкладываться в перспективный рынок электротранспорта. В соответствии с оптимистическими предсказаниями, уже к 2025 г. на улицах Европейского союза будет более 20 % электро- или гибридных автомобилей, если эти предсказания выполняются даже наполовину, Европа окончательно укрепит свою позицию как лидер в продвижении электрического транспорта в мире.

Говоря о других крупных рынках сбыта электроавтомобилей, следует отметить Китай и Соединенные Штаты, которые пока не очень сильно отстают от Европы, однако следует ожидать, что данное отставание будет каждый год увеличиваться, поскольку правительства данных государств не настолько озабочены выбросами CO₂ в атмосферу (на долю Китая приходится 28 % от общемировых выбросов, а США — 15 %) и не предпринимают схожих мер для сокращения выбросов. Однако, несмотря на это, в Китае и США также следует ожидать активный рост доли электрического транспорта, поскольку производители, конкурируя за европейский рынок, будут постоянно выпускать новые модели электроавтомобилей, постоянно улучшая их. Можно с уверенностью сказать, что спрос на них будет расти во всех частях мира.

Также нельзя обойти стороной платформенные решения для электроавтомобилей, которые набирают все большую популярность в последние годы. Основное преимущество платформенных решений в том, что они сильно удешевляют автомобиль за счет унификации процесса производства комплектующих деталей. Также платформа позволяет производителю сильно ускорить процесс выпуска автомобиля, увеличивая уровень автоматизации производственных процессов, не говоря уже о том, что издерж-

ки и время для разработки новой модели тоже сводятся к минимуму.

Из компаний, которые уже разрабатывают платформенные решения, в первую очередь следует выделить Volkswagen, которая активно инвестирует в разработку платформы, планируя выпускать 27 различных моделей к 2022 г., а в будущем планирует увеличить выпуск до 70 разных моделей, для чего уже выделено порядка 22 млрд евро инвестиций [3]. Помимо Volkswagen, стоит отметить GM, которая планирует инвестировать больше 20 млрд долл. к 2025 г. в производство электрических автомобилей на платформе, ожидая, что к 2022 г. 22 новых модели поступят в продажу, включая беспилотные автомобили [4]. Крупнейшие инвестиции в производство платформенного решения делает коллаборация двух крупных производителей Hyundai — Kia, суммарные инвестиции которых составят более 87 млрд, 52 из которых придутся на долю Hyundai [5].

Подводя итоги, можно сказать, что в ближайшие годы индустрию электрических автомобилей ожидает активный рост, который во многом будет достигаться за счет платформенных решений, популярность которых с каждым годом будет расти. Рост будет подпитываться политикой государств по снижению выбросов в атмосферу. Однако стоит отметить, что в данный момент времени в мире очень низкая цена на нефть, что может являться негативным фактором, сдерживающим рост распространения электрических автомобилей [6].

Альтернативный электрический наземный транспорт (исключая автомобили)

В данном разделе статьи пойдет речь об электрических мотоциклах и так называемых персональных перевозчиках, которые включают в себя электронные велосипеды, самокаты, скейтборды, ховерборды и т. п. Провести комплексный анализ планов и предложений, касающихся персональных перевозчиков, не представилось возможным, поскольку большинство производителей в данном сегменте являются небольшими частными компаниями (за исключением единиц), которые не публикуют свою отчетность и не предоставляют публичную информацию о своих продажах. Поэтому в таблице 1 приведена информация лишь о наиболее крупных производителях.

Электрические мотоциклы и другая легкая техника

| № | Название компании | Продукция и цены | Показатели продаж | Описание компании | Особенности производимого продукта |
|---|------------------------------|---|--|---|--|
| 1 | Harley-Davidson (USA) | Harley-Davidson LiveWire | Данная модель только поступила в продажу в 2019 г., данных о продажах нет | Американский производитель мотоциклов, базирующийся в штате Висконсин. Компания производит и продает тяжелые мотоциклы, предназначенные для езды по шоссе. Год основания — 1901 | Главная особенность данного электрического мотоцикла заключается в его футуристическом дизайне и мощности (78 kW) |
| 2 | BMW Motorrad (Germany) | BMW C Evolution 13 750\$ | Продано 155 000 мотоциклов и около 2 000 электромотоциклов | Немецкий производитель мотоциклов, является подразделением BMW | Основная особенность данной модели заключается в увеличенной батарее, которая позволяет ему передвигаться на расстояние более 100 км |
| 3 | Z Electric Vehicle (USA) | ZEV имеет 19 схожих моделей электрических скутеров, из которых наиболее известны LRC, T-Series и LRC-Trike | — | ZEV является старейшим производителем электрических мотоциклов и скутеров в мире | Обладает самым быстрым электрическим мотоциклом в мире и самым мощным электрическим скутером в мире |
| 4 | Askoll (Italy) | Электрические скутеры eS ₁ , eS ₂ , eS ₃ Электрические велосипеды eB ₁ , eB ₄ , eB ₅ | Доход около 20 млн долл. | Итальянский производитель двухколесных электрических велосипедов для городской мобильности | Основное преимущество моделей данной компании — низкая цена и короткое время подзарядки аккумулятора |
| 5 | Ather Energy (India) | Ather 450 ≈1 800\$ Ather 450X ≈2 000\$ | — | Производитель электрических скутеров, базирующийся в Индии | Основное преимущество этой компании — низкая цена моделей |
| 6 | Accell Group (Netherlands) | Atala Batavus Haibike La Pierre | Продается ≈1,1 млн велосипедов в год Продано ≈434 тыс. электронных велосипедов Доход ≈1,2 млрд долл. | Крупнейший производитель велосипедов в Европе, объединяющий в себе десятки брендов велосипедов, в том числе электронных | Основное преимущество этой компании — вариативность, поскольку она владеет брендами во всех ценовых категориях |
| 7 | Giant Manufacturing (Taiwan) | Road E+ PRO 4 500\$ LAFREE E+ 2 000\$ FASTROAD E+ EX PRO 3 500\$ ENTOUR E+ ELECTRIC BIKE 2 500\$ | Продано ≈4,2 млн велосипедов Продано ≈0,5 млн электронных велосипедов Доход 2,4 млрд долл. Прибыль 0,2 млрд долл. | Крупнейший в мире производитель брендовых велосипедов, примерно 55 % всех брендовых велосипедов изготовлены на заводах данной компании | Из преимуществ моделей данной компании стоит отметить высокую производительность и известность бренда |

| № | Название компании | Продукция и цены | Показатели продаж | Описание компании | Особенности производимого продукта |
|---|----------------------------|--|--|---|--|
| 8 | Merida (Taiwan) | eOne-SIXTY eOne-FORTY eBIG.NINE e.BIG.SEVEN e.BIG.TOUR | Продано ≈2,0 млн велосипедов Продано ≈0,2 млн электронных велосипедов Доход 1,1 млрд долл. Прибыль 0,1 млрд долл. | Второй крупнейший в мире производитель брендовых велосипедов | Весь дизайн и разработка моделей ведется немецкими инженерами |
| 9 | Segway-Ninebot (USA/China) | Segway i2 SE Segway x2 SE Segway SE 3 Ninebot ES1/ES2/ES4 Ninebot ONE S2 | Продано ≈1,0 млн электрических скутеров | Мировой лидер в создании электрических персональных устройств передвижения человека | Основное преимущество моделей данной компании — это то, что они отличаются низким весом и высоким качеством сборки |

Источник: составлено авторами по данным открытых источников.

Разумеется, производителей персонального электротранспорта в десятки, если не сотни, раз больше, чем представлено в данной таблице, но, как уже было сказано ранее, для большинства компаний сложно найти какую-либо информацию, кроме производимых моделей.

Если говорить о рынке персонального транспорта в целом, то к 2017 г. он уже составлял 35,1 млрд долл. и, по оценкам экспертов, ожидается, что он будет поддерживать среднегодовой рост в 8,5 % до 2025 г. Также стоит отметить, что на данный момент рынок почти на 98 % состоит из электрических скутеров и велосипедов [7]. Поскольку эксперты предсказывают рынку такой устойчивый рост, то почти все крупнейшие производители велосипедов отводят большую часть своих годовых отчетов акционерам рассказу об инвестициях в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Перспективы развития рынка электрических автомобилей

Из проведенного нами анализа следует, что по данным за 2018 и 2019 гг. Tesla активно увеличивает свою долю на рынке электрических автомобилей (с 11,8 до 16,8 % соответственно), в то время как доли большинства крупнейших производителей аналогичных машин падают. Стоит отметить, что это вовсе не значит, что у них падают продажи, скорее означает только то, что их продажи

растут медленнее, чем рынок в среднем. Также стоит отметить, что активный рост доли Tesla на мировом рынке стал возможен за счет продаж модели 3, доля которой в продажах Tesla составляет более 80 % [1]. Причина такой популярности именно этой модели — ее низкая, по меркам Tesla, цена, которая может конкурировать с аналогичными моделями таких производителей, как Mercedes, BMW и Audi (C-class, 3-series, A4), а также данная модель является наиболее энергоэффективной среди всех моделей Tesla [8].

Двенадцать из шестнадцати крупнейших рынков продажи электромашин (по процентному соотношению к топливным автомобилям) являются западноевропейскими рынками. Объяснить это можно в первую очередь высоким уровнем жизни в Западной Европе и наличием развитой инфраструктуры, которая позволяет владельцам электроавтомобилей не чувствовать себя ущемленными относительно владельцев классических транспортных средств. Другим весомым фактором является то, что многие страны, особенно Норвегия и Исландия, поощряют покупку электроавтомобиля через налоговые вычеты для владельца, что делает такую покупку намного более экономически целесообразной. Однако стоит отметить, что крупнейший рынок по количеству проданных электромашин, лидирующий с большим отрывом, — китайский. Здесь было продано 133 тыс. электроавтомобилей за первый квартал 2020 г.

Заключение

В данной работе был проведен анализ рынка наземного электрического транспорта и перспектив его развития. Анализ был выполнен на основе годовых отчетов крупнейших производителей наземного электрического транспорта с учетом требований законодательных актов о сокращении выбросов в атмосферу. Следует отметить, что данный рынок является чрезвычайно перспективным благодаря совместным усилиям автомобильных производителей и законодательных органов развитых стран, которые всеми способами стимулируют производителей вкладываться в разработку электротранспорта, поэтому следует

ожидать его роста в течение нескольких десятков лет.

Данный рост во многом будет обеспечиваться развитием платформенных решений у крупных автомобильных производителей, однако данное утверждение в первую очередь касается развитых стран и Китая, в странах ЕАЭС на данный момент времени ситуация с электрическим транспортом довольно удручающая, хотя шаги по его развитию делаются, но пока их слишком мало. Для перелома ситуации в государствах ЕАЭС следует, по мнению авторов, основываясь на примере европейских стран, мотивировать физические лица налоговыми льготами, а производителей автотранспорта — возмещением расходов на исследования и разработки.

Литература

1. McKinsey Electric Vehicle Index: Europe cushions a global plunge in EV sales [Электронный ресурс] // McKinsey & Co. 2020. 17 July. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/mckinsey-electric-vehicle-index-europe-cushions-a-global-plunge-in-ev-sales> (дата обращения: 05.03.2021).
2. Transport & Environment. Brussels: European Federation for Transport and Environment AISBL, 2019. 39 p.
3. Facts and figures [Электронный ресурс] // Volkswagen. URL: https://www.volkswagenag.com/en/group/fleet-customer/facts_and_figures/MEB.html (дата обращения: 05.03.2021).
4. GM Reveals New Ultium Batteries and a Flexible Global Platform to Rapidly Grow its EV Portfolio [Электронный ресурс] // General Motors. 2020. 03 Apr. URL: <https://media.gm.com/media/us/en/gm/home.detail.html/content/Pages/news/us/en/2020/mar/0304-ev.html> (дата обращения: 05.03.2021).
5. Hyundai motor group, canoo to co-develop all-electric platform for future electric vehicles [Электронный ресурс] // Kia. 2020. 11/12 Feb. URL: https://press.kia.com/ie/en/home/media-resouces/press-releases/2020/All_Electric_Platform_for_Future_Electric_Vehicles.html (дата обращения: 05.03.2021).
6. Vogan M. Electric Vehicle Residual Value Outlook. Moody's Corporation, 2017. 27 p. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.moodyanalytics.com/-/media/presentation/2017/electric-vehicle-residual-value-outlook.pdf> (дата обращения: 05.03.2021).
7. Electric Transporters Market Size, Share & Trends Analysis Report By Vehicle (Bike, Scooter, Skateboards), By Battery (Sealed Lead Acid, NiMH, Li-Ion), By Voltage, And Segment Forecasts, 2019–2025 [Электронный ресурс] // Grand View Research. 2019. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/electric-transporters-market> (дата обращения: 05.03.2021).
8. 2019 Impact Report [Электронный ресурс] // Tesla. URL: <https://www.tesla.com/model3> (дата обращения: 05.03.2021).

References

1. McKinsey electric vehicle index: Europe cushions a global plunge in EV sales. McKinsey & Co. July 17, 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/mckinsey-electric-vehicle-index-europe-cushions-a-global-plunge-in-ev-sales> (accessed on 05.03.2021).
2. Transport & environment. Brussels: European Federation for Transport and Environment AISBL; 2019. 39 p.
3. Facts and figures. Volkswagen. URL: https://www.volkswagenag.com/en/group/fleet-customer/facts_and_figures/MEB.html (accessed on 05.03.2021).
4. GM reveals new Ultium batteries and a flexible global platform to rapidly grow its EV portfolio. General Motors. Apr. 03, 2020. URL: <https://media.gm.com/media/us/en/gm/home.detail.html/content/Pages/news/us/en/2020/mar/0304-ev.html> (accessed on 05.03.2021).
5. Hyundai Motor Group, Canoo to co-develop all-electric platform for future electric vehicles. Kia. Feb. 11/12, 2020. URL: https://press.kia.com/ie/en/home/media-resouces/press-releases/2020/All_Electric_Platform_for_Future_Electric_Vehicles.html (accessed on 05.03.2021).

6. Vogan M. Electric vehicle residual value outlook. West Chester, PA: Moody's Corporation; 2017. 27 p. URL: <https://www.moodysanalytics.com/-/media/presentation/2017/electric-vehicle-residual-value-outlook.pdf> (accessed on 05.03.2021).
7. Electric transporters market size, share & trends analysis report by vehicle (bike, scooter, skateboards), by battery (sealed lead acid, NiMH, Li-Ion), by voltage, and segment forecasts, 2019-2025. Grand View Research. 2019. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/electric-transporters-market> (accessed on 05.03.2021).
8. 2019 impact report. Tesla. URL: <https://www.tesla.com/model3> (accessed on 05.03.2021).

Сведения об авторах

Алтухов Алексей Валерьевич

директор лаборатории сетевого анализа экосистем¹, сотрудник кафедры экономики инноваций²

¹ Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина

392000, Тамбов, Интернациональная ул., д. 33

² Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 3

(✉) e-mail: alexei.altoukhov@gmail.com

Липанов Александр Андреевич

аспирант кафедры истории народного хозяйства и экономических учений

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 46

(✉) e-mail: alipanov@nes.ru

Уткина Екатерина Эрнестовна

лаборант кафедры экономики природопользования

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 46

(✉) e-mail: e.utkina94@gmail.com

Поступила в редакцию 18.05.2021

Подписана в печать 09.06.2021

Information about Authors

Alexei V. Altoukhov

Director of the Laboratory for Network Analysis of Ecosystems¹, Member of the Department of Economics of Innovation²

¹ Derzhavin Tambov State University

33 Internatsional'naya Str., Tambov 392000, Russia

² Lomonosov Moscow State University

1-3 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

(✉) e-mail: alexei.altoukhov@gmail.com

Aleksandr A. Lipanov

Postgraduate Student of the Department of History of National Economy and Economic Doctrines

Lomonosov Moscow State University

1-3 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

(✉) e-mail: alipanov@nes.ru

Ekaterina E. Utkina

Laboratory Assistant of the Department of Environmental Economics

Lomonosov Moscow State University

1-3 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

(✉) e-mail: e.utkina94@gmail.com

Received 18.05.2021

Accepted 09.06.2021

Основные условия и требования к оформлению рукописей научных статей, представляемых в РНЖ «Экономика и управление»

Журнал издается Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики (СПбУТУиЭ) под научно-методическим руководством Отделения общественных наук Российской академии наук с 1995 г.

Российский научный журнал «Экономика и управление» входит в перечень изданий, публикации в которых учитываются экспертными советами по экономике, а также управлению, вычислительной технике и информатике Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего образования РФ при защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. В 2009 г. РНЖ «Экономика и управление» удостоен высокого звания лауреата всероссийского конкурса журналистов «Экономическое возрождение России» в номинации «Лучшее специализированное информационно-аналитическое издание по инновационной тематике».

Для публикации в журнале «Экономика и управление» принимаются статьи на русском языке, содержащие описание актуальных фундаментальных технологий, результаты научных и научно-методических работ, посвященных проблемам социально-экономического развития, а также отражающие исследования в области экономики, управления, менеджмента и маркетинга. Предлагаемый материал должен быть оригинальным, не публиковаться ранее в других печатных изданиях, тематически соответствовать профилю журнала.

Обязательные требования к содержанию статей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

Чтобы статья успешно прошла научное рецензирование и была принята для публикации в журнале, она должна иметь следующую структуру.

1. Актуальность проблемы, ее сущность и общественно-научная значимость.
2. Освещение данной проблемы и опыта ее решения в зарубежной и отечественной литературе, анализ законодательства и нормативно-правовой базы (если это в русле авторского замысла).
3. Критический анализ имеющихся в литературе, экономической и управленческой практике подходов к решению проблемы.
4. Научно обоснованные предложения автора по решению проблемы (систематизированное изложение авторской идеи (идей): методов, концептуальных положений, моделей, методик и пр., направленных на разрешение проблемы. Эти взгляды должны быть аргументированы и обоснованы, по возможности подтверждены расчетами, фактами, статистикой и пр. При необходимости в качестве элементов обоснования приводятся формулы, таблицы, графики и др.
5. Краткие выводы, резюмирующие проведенные исследования, отражающие основные их результаты.
6. Научная и практическая значимость материала статьи с изложением рекомендаций (как, где авторские предложения могут быть использованы, что для этого следует сделать) и теоретического развития авторских идей в дальнейшем.

Основные требования к сдаче в издательство рукописей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

1. Статья должна содержать:
 - 1.1. Аннотацию (расширенную; в аннотации должны отражаться цель, задачи, методология, результаты, выводы).
 - 1.2. Ключевые слова (от 5 до 7 слов), разделенные запятой.
 - 1.3. Сведения об авторе: место работы каждого автора (если таковое имеется) в именительном падеже, его должность и регалии, контактную информацию (почтовый адрес, e-mail).

2. Оформление статьи

- 2.1. Объем статьи должен составлять от 0,4 до 1 а. л. (1 а. л. — 40 000 знаков, считая пробелы).
- 2.2. В верхнем правом углу первой страницы статьи должна содержаться информация об авторе: Ф.И.О. (полностью), должность, название организации и ее структурного подразделения, адрес. Ученая степень, ученое звание, почетное звание (если таковые имеются).
- 2.3. Шрифт — Times New Roman, кегль — 14 пунктов. Поля: 2,5 — левое и по 2 см — остальные, печать текста на одной стороне листа, оборот листа — пустой. Страницы должны быть пронумерованы.
- 2.4. Список литературы должен содержать библиографические сведения обо всех публикациях, упоминающихся в статье, расположенные в порядке упоминания в квадратных скобках, и не должен включать в себя работы, на которые в тексте отсутствуют ссылки. Все ссылки в статье, должны быть затекстовыми (расположенными в конце статьи), с указанием в основном тексте порядкового номера источника и упоминаемых страниц. В списке литературы для каждого источника необходимо указывать страницы: в случаях ссылки на публикацию в журнале, газете, сборнике (периодическом издании) — интервал страниц, а в случаях ссылки на монографию, учебник, книгу — общее число страниц в этом издании.

3. Иллюстративный материал

- 3.1. Рисунки, диаграммы, таблицы и графики должны быть вставлены в текст статьи на соответствующее им место.
- 3.2. Если иллюстрации отрисованы авторами самостоятельно в формате Word или Excel, то не следует заверстывать их в другие программы!
- 3.3. Остальные иллюстрации также присылать только в исходном формате:
 - отсканированные с разрешением на 300 dpi иллюстрации в формате .tif либо .jpg вставляются в текст статьи на соответствующее место и дополнительно отправляются отдельными файлами, не вставленными в текст;
 - иллюстрации из сети Интернет вставляются в текст статьи и дополнительно присылаются отдельными файлами в том формате, в котором были скачаны.
- 3.4. Размер исходного изображения должен быть не меньше публикуемого.
- 3.5. Рекомендованное количество иллюстраций в одной статье — не более трех.

Статья представляется в электронном виде (по электронной почте или на носителе информации) в формате Microsoft Word.

Для получения полной информации о требованиях к публикации просьба обращаться в издательство.

Адрес электронной почты издательства СПбТУиЭ:
izdat-ime@yandex.ru;

тел.:
(812) 449-08-33.

Basic Conditions and Requirements for Research Articles Submitted to the Russian Scientific Journal "Economics and Management"

The Basic Requirements to script submissions for publisher of Economics and Management

1. Contents

- Summary should contain the aim, tasks, methods and results of research. Please find the Summary Guidance on Economics and Management web-site
- List of key words should contain 5 to 7 items separated by semicolon
- Information about the author should contain job position, regalia and location using subjective case together with personal details and contact information

2. Layout

- Size should be not less than 0.4 and not more than 1 author's list
- Personal information should be placed in the top right corner of the front page starting with the name, position, regalia, company name with full address, etc.
- Please use the Times New Roman size 14 with 2.5 cm border on the left and 2 cm on the right, top and bottom sides
- List of references should contain bibliography on all publications mentioned in the article. Please use square brackets for numbers in the order of their appearance in the article. The sources not mentioned in the article should not be used in this list. All the references should be positioned at the very end of the article using numbers shown in square brackets with detailed position in the text. In case you refer to magazine, newspaper or digest you should indicate the page number (s) and the full number of pages in case of monograph, textbook or any other publication

3. Graphics

- All the pictures, diagrams, tables and schedules should be positioned exactly in place they are being mentioned in the article
- Please use .doc or .exe formats in case illustrations were made by the author personally in the same format
- For all the other illustrations please use the original format
- Illustrations scanned in .tif or .jpg using 300 dpi apart from being placed in the text should be sent separately in attached file
- Illustrations copied from Internet should be placed in the text as well as sent separately in attached file using original format
- The picture in the article should be of the same size as it is shown in original source
- Recommended amount of pictures and illustrations should not exceed three items

**Please send all the articles printed on A4 paper format together
with electronic version using Microsoft Word.
Both versions should be identical.**

Contact Details:
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg, 190103, Russia
Publishing and Printing Center
of the Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics.

Tel.:
+7 (812) 449-08-33

E-mail:
izdat-ime@yandex.ru



Economics and Management

Экономика и управление

российский научный журнал | russian scientific journal

РНЖ «Экономика и управление» издается Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики под научно-методическим руководством Отделения общественных наук РАН с 1995 года. Журнал является одним из ведущих российских научных изданий, в котором публикуются результаты оригинальных теоретических и прикладных исследований по актуальным проблемам экономики и управления.

Ėkonomika i upravlenie

ISSN 1998-1627



9 771998 162780

Журнал «Экономика и управление»

включен в следующие базы научных журналов:

- EBSCO (Business Source Corporate Plus)
- База российских научных журналов на платформе e-library (РИНЦ)
- Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ

Индекс в каталоге
АО «Почта России»:
П1922

Индекс в подписном
печатном каталоге ГК
«Урал-Пресс» 29996

Электронная
подписка:
www.elibrary.ru

По вопросам приобретения обращаться в издательство: (812) 449 08 33