

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ НАУКИ

Научно-практический журнал

Издается с 2011 года

MANAGEMENT SCIENCES

Scientific and Practical Journal

Published since 2011

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77–82266
от 23 ноября 2021 г.

Периодичность издания – 4 номера в год

Учредитель: Финансовый университет,
Москва, Россия

Журнал ориентирован на научное обсуждение
актуальных проблем в области теории и практики
управления. Журнал входит в перечень периодических
научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации
основных результатов диссертаций на соискание ученых
степеней кандидата и доктора наук, включен в систему
Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)
Индексируется в базах данных: CrossRef, DOAJ,
Ebsco, Dimensions, EconLit, EconBiz, RePec, eLibrary.
ru, Russian Index of Science Citation (RINTs),
CyberLeninka и др.

Включен в первую категорию Перечня
рецензируемых научных изданий ВАК (K1)
по научным специальностям: 2.3.4. Управление
в организационных системах (технические науки),
5.2.3. Региональная и отраслевая экономика, 5.2.4
Финансы, 5.2.6 Менеджмент (экономические науки),
5.2.7. Государственное и муниципальное управление
(экономические науки)

Все статьи журнала «Управленческие науки»
публикуются с указанием цифрового идентификатора
объекта (digital object identifier, DOI)

Журнал распространяется по подписке.
Подписной индекс 44108 в объединенном
каталоге «Пресса России»

The edition is reregistered
in the Federal Service for Supervision
of Communications,
Informational Technologies and Media Control:
PI No. ФС77–82266
of 23, November, 2021

Publication frequency – 4 issues per year

Founder: Financial University,
Moscow, Russia

The Journal is oriented towards scientific
discussion of present-day topics in the sphere
of Theory and Practice of Management.
The Journal is included in the list of
academic periodicals recommended by
the Higher Attestation Commission for
publishing the main findings of PhD and ScD
dissertations, included into the Russian Science
Citation Index

A journal included in the first category of the List
of VAC's peer-reviewed scientific publications (K1)
on specialties:
2.3.4. Management in organizational systems
(Technical science). 5.2.3. Regional and
sectoral economics, 5.2.4. Finance, 5.2.6 Management
(Economic sciences), 5.2.7. State and municipal
management (Economic sciences)

All articles of journal Management Sciences
in Russia are published with a digital
object identifier (DOI)

The Journal is distributed by subscription.
Subscription index: 44108 in the consolidated
catalogue "The Press of Russia"

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Абдикеев Н.М., главный редактор, доктор технических наук, профессор, директор Института финансово-промышленной политики Финансового университета, Москва, Россия

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Алиев Р.А., доктор технических наук, профессор Азербайджанского государственного университета нефти и промышленности, член-корреспондент Национальной Академии наук Азербайджана, профессор Университета штата Джорджия, США; Директор совместных программ ВВА, МВА Азербайджанского государственного университета нефти и промышленности с Государственным университетом Джорджии, США и Университетом Зигена, Германия, г. Баку, Азербайджан

Баранов А.О., доктор экономических наук, профессор, заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, заведующий кафедрой экономической теории Новосибирского государственного университета, Новосибирск, Россия

Бруно С.С., доктор наук, профессор Университета г. Мессина, Италия; научный сотрудник Центра российских и евразийских исследований им. Дэвиса и Института количественных социальных наук, Гарвардский университет, США

Брусакова И.А., доктор технических наук, профессор, действительный член Метрологической академии РФ, действительный член Международной академии высшей школы, заведующая кафедрой инновационного менеджмента Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета имени В.И. Ленина Санкт-Петербург, Россия

Клейнер Г.Б., доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель научного руководителя Центрального экономико-математического института РАН, руководитель научного направления «Мезоэкономика, микроэкономика, корпоративная экономика», Москва, Россия

Красюкова Н.Л., доктор экономических наук, профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета, Москва, Россия

Кузнецова О.В., доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия

Ленчук Е.Б., доктор экономических наук, руководитель научного направления «Экономическая политика» Института экономики РАН, Москва, Россия

Маршев В.И., доктор экономических наук, заслуженный профессор Московского университета, профессор кафедры управления организацией Экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Пашенко Ф.Ф., доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории «Интеллектуальные системы управления и моделирования» Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, профессор кафедры инфокоммуникационных систем и сетей МФТИ, Москва, Россия

Прокофьев С.Е., доктор экономических наук, профессор, ректор Финансового университета, Москва, Россия

Ряховская А.Н., доктор экономических наук, научный руководитель Института экономики и антикризисного управления, профессор кафедры менеджмента факультета «Высшая школа управления» Финансового университета, Москва, Россия

Саймон Г., профессор, доктор наук, основатель и почетный председатель Simon-Kucher & Partners Strategy and Marketing Consultants, Бонн, Германия

Соловьев В.И., доктор экономических наук, профессор кафедры анализа данных и машинного обучения факультета информационных технологий и анализа больших данных Финансового университета, Москва, Россия

Степнов И.М., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления активами МГИМО МИД РФ, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления факультета экономики и бизнеса Финансового университета, Москва, Россия

Сумма Р., доктор экономики, заместитель редактора журнала «Review of Keynesian Economics», руководитель аспирантуры Федерального университета Рио де Жанейро, Бразилия

Ткаченко И.Н., доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории и корпоративного управления Уральского государственного экономического университета, Екатеринбург, Россия

Трачук А.В., доктор экономических наук, профессор, Генеральный директор АО «Гознак», заведующий кафедрой стратегического и инновационного развития факультета «Высшая школа управления» Финансового университета, Москва, Россия

Фанци С., профессор, доктор наук, директор Института креативного менеджмента и инноваций, Университет Киндай, Осака, Япония

Хафиз И.А., доктор наук, профессор, директор по профессиональной подготовке в области учета и финансов университета Абу-Даби, профессор кафедры бухгалтерского учета и финансов Нью-Йоркского технологического института, кампус в Абу-Даби, ОАЭ

Цыгалов Ю.М., заместитель главного редактора, доктор экономических наук, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления факультета экономики и бизнеса Финансового университета, Москва, Россия

EDITOR-IN-CHIEF

Abdikeyev N.M., Editor-in-Chief, Dr. Sci. (Tech), Professor, Director of the Institute of Financial and Industrial Policy, Financial University, Moscow, Russia

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

Aliev R.A., Dr. Sci. (Tech), Professor, Azerbaijan State University of Oil and Industry, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, Professor at Georgia State University, USA; Director of joint BBA, MBA programs of the Azerbaijan State University of Oil and Industry with the State University of Georgia, USA and the University of Siegen, Germany, Baku, Azerbaijan

Baranov A.O., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Director for Research, Institute of Economics and Industrial Production Organization of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Head, Department of Economic Theory, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Bruno S.S., PhD, Prof., University of Messina, Messina, Italy, Harvard Extension School, Associate of Davis Center for Russian and Eurasian Studies, Harvard University, USA

Brusakova I.A., Dr. Sci. (Tech.), Professor, Full Member of the Metrological Academy of the Russian Federation, Full Member of the International Academy of Higher Education, Head of the Department of Innovation Management, St. Petersburg State Electrotechnical University, Saint Petersburg, Russia

Fangqui X., Full Professor, PhD, Director of the Institute for Creative Management and Innovation, University Kindai, Osaka, Japan

Hafiz I.A., PhD, Associate Professor, Director of Professional Enrichment, Higher Collages of Technology, Professor, Department of Accounting and Finance, New York Institute of Technology, Campus Abu Dhabi, UAE

Kleiner G.B., Dr. Sci. (Tech.), Professor, Corresponding Member of the RAS, Deputy Director of Science of the RAS Central Economic-Mathematical Institute, Head of the Scientific Direction "Meso-economics, Microeconomics, Corporate Economics", Moscow Russia

Krasyukova N.L., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of State and Municipal Management, Financial University, Moscow, Russia

Kuznetsova O.V., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chief Scientific Officer, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Lenchuk E.B., Dr. Sci. (Econ.), Head of the Scientific Direction "Economic Policy" of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Marshev V.I., Dr. Sci. (Econ.), Honored Professor of Moscow University, Professor of the Department of Organization Management, Economic Faculty, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Pashchenko F.F., Dr. Sci. (Engr.), Professor, Chief Scientific Officer, Intelligence Systems for Management and Modeling Laboratory, RAS Trapeznikov Institute of Management Problems, Professor of the Department of Infocommunication systems and networks, MIPT, Moscow, Russia

Prokofiev S.E., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Rector of Financial University; Moscow, Russia

Ryakhovskaya A.N., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Scientific Director of the Institute of Economics and Crisis Management, Professor of the Department of Management, Faculty "Higher School of Management", Moscow, Russia

Simon H., Professor, PhD, Founder and Honorary Chairman Simon-Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultants, Bonn, Germany

Soloviev V.I., Dr. Sci. (Econ.), Professor of Department of Data Analysis and Machine Learning, Faculty of Information Technology and Big Data Analysis, Financial University, Moscow, Russia

Stepnov I.M., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of Department of Asset Management, MGIMO University, Professor of Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia

Summa R., PhD of Economics, Deputy Editor of the Review of Keynesian Economics, Head of Postgraduate Studies, Federal University of Rio de Janeiro, Brazil

Tkachenko I.N., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Economic Theory, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

Trachuk A.V., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director General of Goznak JSC, Head of the Department of Strategic and Innovative Development, Faculty "Higher School of Management", Financial University, Moscow, Russia

Tsigalov Yu.M., Deputy Chief Editor, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Corporate Finances and Corporate Governance, Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia

**Управленческие науки /
Management Sciences**

Том 14, № 4, 2024

Главный редактор:
Н.М. АбдикеевЗаведующий Редакцией
научных журналов:
В.А. ШадринВыпускающий редактор:
А.М. ПересыпкинаВерстка:
Е.А. СмирноваКорректор:
Н.В. КолобоваПереводчик:
И.А. ОсиповаРеферент-менеджер:
В.М. Алексеев**Адрес редакции:**
125167, Москва,
Ленинградский пр-т, 53,
комн. 5.9**Телефон:** 8 (499) 553-10-84
(вн. 10-84).
E-mail: uprnauki@mail.ru**Отдел подписки:**
тел./факс: 8 (499) 553-10-71
(вн. 10-80),
e-mail: sfmihajlova@fa.ru
С.Ф. МихайловаПодписано в печать
17.12.2024
Формат 60 × 84 1/8
Объем 19 п. л.
Заказ № 1667Отпечатано
в отделе полиграфии
Финансового университета
(Москва,
Ленинградский пр-т, 51)© Финансовый университет,
2024Письменное согласие
редакции при перепечатке
материалов издания,
а также ссылки при
цитировании на журнал
Управленческие науки /
Management Sciences
обязательны.**ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ***Низамутдинов М.М., Давлетова З.А.***Агент-ориентированная модель прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционное движение в разрезе федеральных округов РФ . . . 6**
*Гаврилин Е.В.***Роль и место федеральных государственных унитарных предприятий в сфере управления государственным имуществом 24****ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ***Степнов И.М., Телегина М.Ю.***Интегрирующая роль цифровой зрелости персонала в модели сбалансированной цифровой трансформации 35****ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ***Абрамов Р.А., Темникова Ю.Ю.***Оценка эффективности коммуникаций Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Москвы с населением в рамках реализации стратегических проектов 53**
*Чуньсин С.***Реализация интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок ведущих китайских логистических компаний 67****УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ***Салин Д.С., Виттенбек Н.В.***Экосистема управления человеческими ресурсами в контексте цифровизации бизнеса 77**
*Саматов А.Т.***Методика управления производительностью сотрудников в современных коммерческих организациях 91****УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ***Тимофеев А.А., Анисимов А.Ю.***Методический инструментарий консалтинговых компаний для оценки эффективности организаций 108****УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ***Wagan S.M., Sidra S., Hoque M.M.U.***The Influence of Empowerment on Collaboration and Knowledge Sharing and their Influence on Project Success 122****УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОМ***Грива Е.В., Сидоров А.А.***Гиперлокальный маркетинг: понятие, состояние, направления развития . . . 138**
Содержание журнала за 2024 год 151

STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT*Nizamutdinov M.M., Davletova Z.A.*

Agent-Based Model for Forecasting the Impact of the Population Life Quality on Migration Movement in the Context of the Russian Federation Federal Districts 6

Gavrilin E.V. **The Role and Place of Federal State Unitary Enterprises in the Sphere of State Property Management** 24

INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT*Stepnov I.M., Telegina M.Yu.*

The Integrating Role of Digital Staff Maturity in a Balanced Digital Transformation Model. 35

THEORY AND PRACTICE OF MANAGEMENT*Abramov R.A., Temnikova Yu.Yu.*

Evaluation of the Effectiveness of Communications Between the Department of Transport and Development of Road Transport Infrastructure of Moscow and the Population Within the Framework of the Implementation of Strategic Projects 53

Chunxing S.

Implementation of Integrated Services of Intelligent Supply Chains by Leading Chinese Logistics Companies 67

PERSONNEL MANAGEMENT*Salin D.S., Vittenbeck N.V.*

Human Resource Management Ecosystem in the Context of Business Digitalization 77

Samatov A.T.

Methodology for Managing Employee Performance in Modern Commercial Organizations. 91

ORGANIZATION MANAGEMENT*Timofeev A.A., Anisimov A.Yu.*

Methodological Tools of Consulting Companies for Evaluating the Effectiveness of Organizations 108

PROJECT MANAGEMENT*Wagan S.M., Sidra S., Hoque M.M.U.*

The Influence of Empowerment on Collaboration and Knowledge Sharing and their Influence on Project Success. 122

MARKETING MANAGEMENT*Griva E.V., Sidorov A.A.*

Hyperlocal Marketing: Conceptual Representation Status, Technological Foundations and Directions of Development 138

Contents of the magazine for 2024. 151

Management Sciences

Vol. 14, No. 4, 2024

Editor-in-Chief:
N.M. Abdikeev

Head of Scientific Journals
Editorial Department:
V.A. Shadrin

Managing Editor:
A.M. Peresypkina

Design, make up:
E.A. Smirnova

Proofreader:
N.V. Kolobova

Translator:
I.A. Osipova

Reference Manager:
V.M. Alekseev

Editorial office address:
125167, Moscow,
Leningradskiy prospekt, 53,
room 5.9

Tel.: 8 (499) 553-10-84
(internal 10-84).
E-mail: uprnauki@mail.ru

Subscription department:
tel.: **+7 (499) 553-10-71**
(internal 10-80),
e-mail: sfmihajlova@fa.ru
S.F. Mihajlova

Signed for press on
17.12.2024
Format 60 × 84 1/8
Length 19 p. s.
Order № 1667

Printed in the Publishing
House of the Financial
University
(51, Leningradsky prospect,
Moscow)

© Financial University, 2024

Editorial body written
consent for edition
materials reprinting
as well as quotation
references to the journal
“Managerial Sciences”
are binding.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-6-23

УДК 004.9(045)

JEL C53, O15

Агент-ориентированная модель прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционное движение в разрезе федеральных округов РФ

М.М. Низамутдинов, З.А. Давлетова

Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН,
Уфа, Россия

АННОТАЦИЯ

Для Российской Федерации характерно крайне неравномерное распределение населения по территории страны, что способствует асимметрии экономического и социодемографического развития регионов, нехватке квалифицированных специалистов для освоения ресурсов Сибири и Дальнего Востока, увеличению глобальных рисков в целом. В связи с этим актуальным становится применение современных управленческих технологий – в частности, многоагентного имитационного моделирования, для поддержки принятия решений по управлению миграционными процессами. Поскольку основным стимулом к смене места проживания для активных граждан является инвестирование в развитие региона и обеспечение необходимых условий для комфортной жизни, **цель** исследования заключается в разработке агент-ориентированной модели прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционные потоки между федеральными округами РФ. Одной из задач, решаемых с помощью модели, является отслеживание направления движения мигрантов относительно Республики Башкортостан при изменении управляемых параметров. Проектирование имитационной модели произведено с использованием современных CASE-инструментов; в ходе работы построены UML-диаграммы, мнемосхема процесса поддержки принятия решений по управлению демографическим развитием региона. Проведены сценарные эксперименты, позволяющие прогнозировать изменения численности населения на исследуемых территориях. В рамках исследования авторы применили объектно-ориентированную методологию проектирования имитационной модели, агент-ориентированный подход для ее реализации, а также методы статистического анализа при постановке экспериментов. Разработанный в **результате** исследования инструментарий может быть использован представителями органов исполнительной власти для формирования сбалансированной политики расселения, оценки возможности и условий для освоения регионов Российской Федерации с низкой плотностью населения.

Ключевые слова: прогнозирование численности населения; миграция; агент-ориентированная модель; федеральные округа Российской Федерации; качество жизни населения; расселение; Дальний Восток; Республика Башкортостан

Для цитирования: Низамутдинов М.М., Давлетова З.А. Агент-ориентированная модель прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционное движение в разрезе федеральных округов РФ. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):6-23. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-6-23

ORIGINAL PAPER

Agent-Based Model for Forecasting the Impact of the Population Life Quality on Migration Movement in the Context of the Russian Federation Federal Districts

M.M. Nizamutdinov, Z.A. Davletova

Institute for Socio-Economic Research UFRC RAS,
Ufa, Russia

ABSTRACT

The Russian Federation is characterized by an extremely uneven distribution of the population across the country, which contributes to the asymmetry of economic and socio-demographic development of the regions, a shortage of qualified

© Низамутдинов М.М., Давлетова З.А., 2024

specialists for the development of the resources of Siberia and the Far East, and an increase in global risks in general. In this regard, the use of modern management technologies, in particular, multi-agent simulation modeling, to support decision-making on managing migration processes becomes relevant. Since the main incentive for active citizens to change their place of residence is investing in the development of the region and providing the necessary conditions for a comfortable life, the purpose of the study is to develop an agent-based model for forecasting the impact of the population life quality on migration flows between the federal districts of the Russian Federation. One of the tasks solved using the model is to track the direction of migrant movement relative to the Republic of Bashkortostan when changing the controlled parameters. The simulation model was designed using modern CASE tools; UML diagrams and a mnemonic diagram of the decision-making support process for managing the demographic development of the region were built in the course of the work. Scenario experiments were conducted to predict changes in the population size in the study areas. Within the framework of the research, the authors applied the object-oriented methodology of simulation model design, agent-based approach for its implementation, as well as an agent-oriented approach for its implementation and statistical analysis methods when setting up experiments. The toolkit developed as a result of the study can be used by the representatives of executive authorities and government officials to develop a balanced resettlement policy, assess the possibility and conditions for developing regions of the Russian Federation with low population density.

Keywords: population forecasting; migration; agent-based model; federal districts of the Russian Federation; population life quality; resettlement; Far East; Republic of Bashkortostan

For citation: Nizamutdinov M.M., Davletova Z.A. Agent-based model for forecasting the impact of the population life quality on migration movement in the context of the Russian Federation federal districts. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):6-23. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-6-23

ВВЕДЕНИЕ

Россия является крупнейшей страной в мире по территории, обладает значительными природными богатствами, что предоставляет безграничные возможности для успешного развития и процветания в условиях грамотно выстроенной политики государства. В составе Российской Федерации 8 федеральных округов, которые весьма неоднородны по уровню социально-экономического развития и существенно различаются природно-климатическими условиями. Так, около 65% территории страны — это область вечной мерзлоты, приходящаяся по большей части на Сибирский (СФО) и Дальневосточный (ДФО) федеральные округа. При этом для России характерно крайне неравномерное распределение населения. Например, по состоянию на 1 января 2024 г. в Москве его плотность составляла 5134,64 чел./км², а в Чукотском автономном округе — 0,07 чел./км². Основными причинами такой ситуации являются как неблагоприятные климатические условия, так и отсутствие инфраструктуры или слабая ее развитость на севере и востоке страны.

Значительный разрыв в показателях плотности населения в различных регионах страны приводит к дифференциации последних в плане социально-экономического положения, поскольку основным драйвером развития территории и освоения ее природного потенциала является наличие достаточного количества кадров соответствующей квалификации. Проблема неравномерности распределения жителей выступает одной из самых

серьезных преград в успешном развитии государства и требует разработки эффективной политики расселения граждан по территориям федеральных округов [1]. В связи с этим актуальной становится задача создания инструментов, позволяющих разработать сбалансированные схемы территориального расселения. В настоящее время все более востребованным становится применение методов многоагентного имитационного моделирования, которые могут быть успешно использованы для формирования стратегических планов развития территорий [2]. К агент-ориентированным моделям обращаются многие ученые. В частности, с их помощью выполняется прогнозирование демографических показателей и занятости населения по регионам страны [3], что позволяет моделировать процессы государственного управления через изменение ряда экзогенных переменных, создавать сценарии экспериментов и выбирать оптимальные управленческие решения. В исследовании [4] представлена агент-ориентированная модель прогнозирования численности населения в имитационной среде AnyLogic. Эксперименты с ее использованием способствуют формированию прогноза изменения численности населения на перспективу до 10 лет в крупных и малых городах Республики Башкортостан.

Авторами статьи [5] предложена агент-ориентированная модель взаимодействия двух категорий населения: мигрантов и коренных жителей, которая может применяться для управления кадровым

потенциалом предприятий на основе прогнозных значений демографических и миграционных показателей. Голландские ученые представили агент-ориентированную модель внутренней миграции в условиях растущего риска прибрежных наводнений во Франции [6]. Параметры агентов определены на базе национальной статистики, модель откалибрована с учетом опроса домохозяйств о степени адаптации. Интернациональный коллектив авторов предложил агент-ориентированную модель трудовой миграции и заброшенности пахотных земель в Китае, построенную на основе данных спутниковых снимков с очень высоким разрешением, глобальной системы позиционирования, опросов домашних хозяйств и переписи населения [7]. В книге [8] представлена агент-ориентированная модель рынка труда, позволяющая описать жизненный цикл человека от рождения до выхода на пенсию.

Проблема неравномерного распределения населения проявляется не только в разрезе федеральных округов, но и на региональном уровне. Так, например, в Республике Башкортостан (РБ) существует тенденция концентрации жителей в крупных городских агломерациях, в то время как сельские территории подвержены депопуляции [9]. Кроме того, в целом в РБ наблюдается миграционный отток населения, что представляет собой негативную тенденцию для развития экономики республики. Выбытие характерно преимущественно для молодых возрастных групп — регион покидают выпускники школ с целью поступления в ведущие вузы страны либо молодые специалисты, получившие образование в Башкортостане и ищущие более высокооплачиваемые варианты трудоустройства [10].

Города федерального значения — Москва и Санкт-Петербург — являются популярными направлениями миграции для жителей РБ, что обусловлено более высоким уровнем жизни, развитой инфраструктурой, перспективами карьерного роста, широким выбором учебных заведений. РБ готовит кадры для нефтедобывающей отрасли, вследствие чего специалисты в этой области переезжают в северные регионы, где оплата труда гораздо выше, причем в основном — в Тюменскую область. Соседние с Башкортостаном Самарская и Челябинская области, Татарстан привлекательны для абитуриентов из муниципальных районов, граничащих с этими субъектами РФ. Получив там образование, молодые люди находят работу, обжа-

ваются семьями и остаются на постоянное место жительства [11].

Как уже говорилось выше, миграционной привлекательностью как в разрезе федеральных округов, так и по субъектам РФ обладают регионы с высоким качеством жизни. Нужно отметить, что данный показатель является интегральным и включает в себя такие факторы, как доступность образования и возможность получения квалифицированной медицинской помощи, развитость инфраструктуры, уровень доходов, состояние коммуникаций, экономики, экологии; при выборе места проживания могут иметь значение и географическое положение, и климат [12].

Зарубежные ученые отмечают тесную взаимосвязь демографических и миграционных процессов и качества жизни населения. С целью изучения последнего в Норвегии проводились исследования среди коренного населения и иммигрантов по следующим аспектам: экологический, транспортная мобильность, планирование застройки города (расположение магазинов, детских садов, школ, университетов, парковых зон) [13]. Индийские ученые отмечают, что уровень образования является важнейшим фактором, влияющим на качество жизни взрослого населения в сельских районах провинции Пенджаб [14]. В Финляндии качество жизни граждан анализировалось по шкале QoL Bref, предложенной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), и итоги этой работы представлены в статье [15]. Исследователи, приняв состояние здоровья населения за наиболее важный показатель, использовали четырехмерную модель ВОЗ для оценки физического, психологического, социального и экологического аспектов качества жизни. При этом физическое измерение подразумевает зависимость от лекарств, подвижность, сон и работоспособность. Психологический аспект включает оценки удовлетворенности жизнью, степени ее осмысленности, внешнего вида индивида, его самоуважения и негативных чувств. Социальный фактор касается удовлетворенности социальными отношениями, социальной поддержкой и др. Экологический аспект предполагает чувство безопасности, качество среды обитания, экономическую ситуацию, доступ к необходимой информации и удовлетворенность обеспечением медицинскими услугами, транспортом и возможностями проведения досуга. Та же модель ВОЗ была использована в докладе вьетнамских

специалистов [16] для определения факторов, влияющих на качество жизни населения в прибрежных сообществах страны, страдающих от стихийных бедствий (наводнений и штормов).

Целью исследования стала разработка посредством инструментальной среды AnyLogic агент-ориентированной модели прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционные процессы, которая применена для решения двух задач. Первая связана с отслеживанием направлений миграционного оттока из РБ и его притока в республику в разрезе федеральных округов РФ. Вторая заключается в прогнозировании демографического развития федеральных округов в соответствии с решениями органов власти о комплексном развитии определенных территорий за счет реализации инвестиционных программ, обеспечивающих рост качества жизни населения.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проектирование имитационной модели на основе объектно-ориентированного подхода

Агент-ориентированное моделирование является новым развивающимся подходом к описанию сложных социально-экономических процессов (к которым относятся миграция и воспроизводство населения), и существует множество систем для разработки моделей с его помощью. Список программного обеспечения для имитационного моделирования общего назначения возглавляет такая платформа, как AnyLogic [17]. Данный программный продукт имеет ряд неоспоримых преимуществ: он является профессиональным инструментом для агентного моделирования, интегрирован с ГИС-картами, обладает широкими возможностями для анимации и визуализации, способен обрабатывать большие данные в качестве входной информации. Проектирование имитационной модели произведено с применением CASE-инструмента Enterprise Architect и объектно-ориентированного подхода. Построены UML-диаграммы, описывающие функционал и структуру хранимых данных для разрабатываемой системы поддержки принятия решений.

С использованием MS Visio создана мнемосхема бизнес-процесса поддержки принятия решений по управлению демографическим развитием территорий (рис. 1).

Вопросами миграции населения занимается ряд государственных органов. Ключевая роль отводится

Министерству внутренних дел и его структурному подразделению — Главному управлению по вопросам миграции. Администрация Президента, Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации и Федеральная служба безопасности являются ведущими федеральными органами исполнительной власти, реализующими миграционную политику. Вспомогательные функции по ее регулированию выполняют другие министерства, службы и ведомства, например, Министерство науки и высшего образования РФ, Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики, Федеральная служба по труду и занятости, Федеральная налоговая служба, Федеральная служба государственной статистики [18].

С использованием CASE-инструмента Enterprise Architect была построена диаграмма активности поддержки принятия решений по управлению демографическим развитием территорий (рис. 2).

Агент-ориентированная модель (выступающая инструментом поддержки принятия решений) содержит базу как исходных статистических показателей для анализа, так и результатов моделирования, а также систему надстроек, представленную экзогенными переменными, которые задаются пользователем. Ядром является имитационная модель демографических и миграционных процессов, присутствует также система визуализации результатов имитации.

Государственная политика моделируется через изменение параметров, задаваемых в системе экзогенно. Рассматриваемая модель формирует прогнозы развития демографического и социально-экономического потенциала территории, в ней заложена возможность проведения сценарной оценки управленческих решений. В системе производится сверка целевых и плановых значений показателей социально-экономического развития для определения результативности проводимой государственной политики, а на случай выявления отклонений существует возможность разработки комплекса корректирующих мероприятий.

В целях описания структуры базы данных построена диаграмма классов (рис. 3).

Входными параметрами модели являются площадь территории федерального округа (либо субъекта РФ); численность и плотность населения; интегральный показатель качества жизни, учитывающий множество факторов, характеризующих как развитость региона, так и возможности обучения

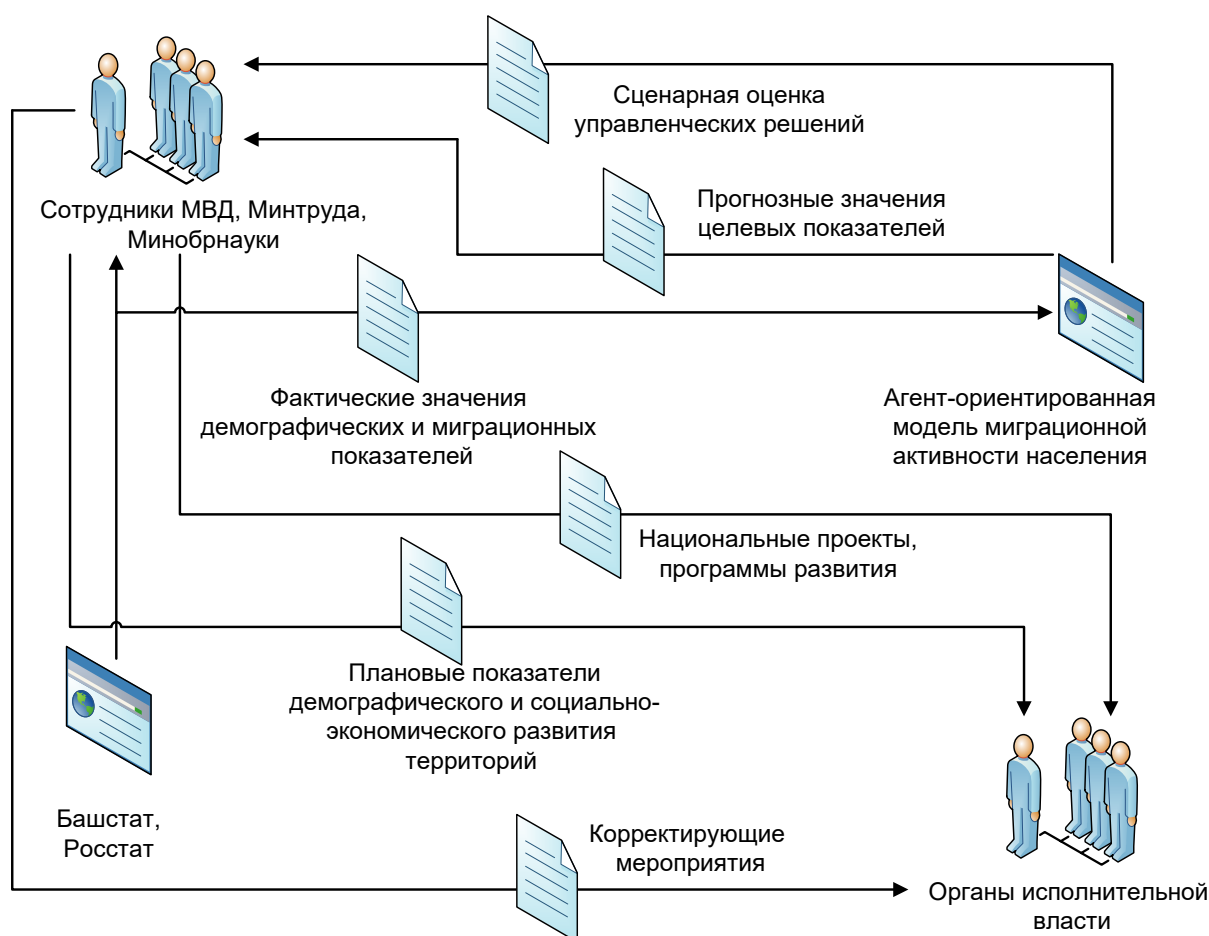


Рис. 1 / Fig. 1. Мнемосхема процесса поддержки принятия решений по управлению демографическим развитием территорий / Mnemonic diagram of the decision-making support process for managing the demographic development of the territories

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

и трудоустройства, комфортность проживания на его территории. Агент-ориентированная модель позволяет задать различные сценарии экспериментов посредством изменения трех показателей: качества жизни населения; объема инвестиций в развитие экономики и инфраструктуры региона; средней заработной платы, и оценить прогноз изменения результатов в отношении миграционных процессов. В зависимости от цели исследования для обеспечения более достоверной оценки уровня привлекательности рабочих мест в отдельно взятом субъекте (или федеральном округе) РФ в модели могут быть использованы величины медианной или модальной заработной платы. Первая не подвержена влиянию экстремально высоких или низких доходов, а вторая подходит для определения наиболее распространенного уровня заработка среди работников.

При этом сама модель как гибкий инструментальный позволяет задействовать разнообразные варианты измерения заработной платы, обеспечивая повышение степени достоверности экспериментальных расчетов при различных постановках задач. В то же время несколько измерителей в сочетании могут быть использованы в качестве управляемых параметров модели, например, для решения задачи прогнозирования степени интенсивности миграции.

Реализация имитационной модели на базе агент-ориентированного подхода

Для прогнозирования миграционной динамики в разрезе федеральных округов в зависимости от изменения качества жизни населения и ее важнейших составляющих (таких как средняя заработная плата и инвестиции в инфраструктуру ре-

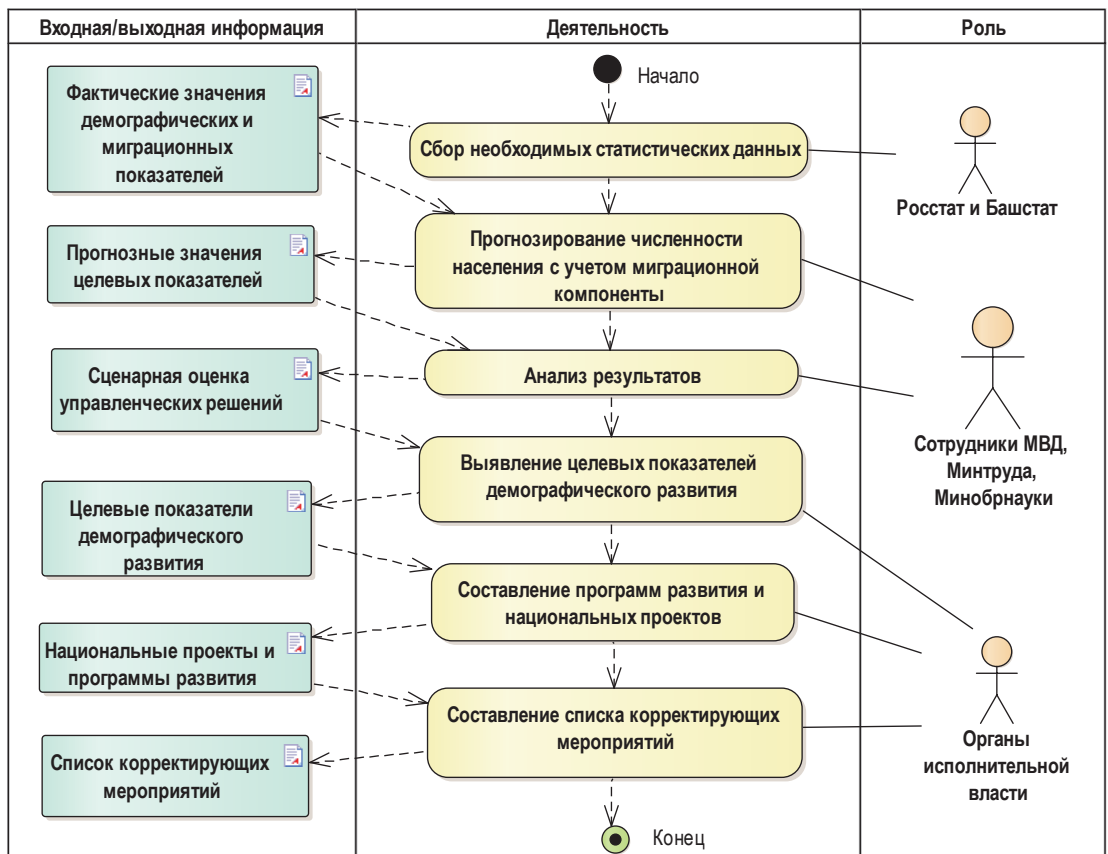


Рис. 2 / Fig. 2. Диаграмма активности поддержки принятия решений по управлению территориальным развитием / Activity diagram of decision-making support for territorial development management

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

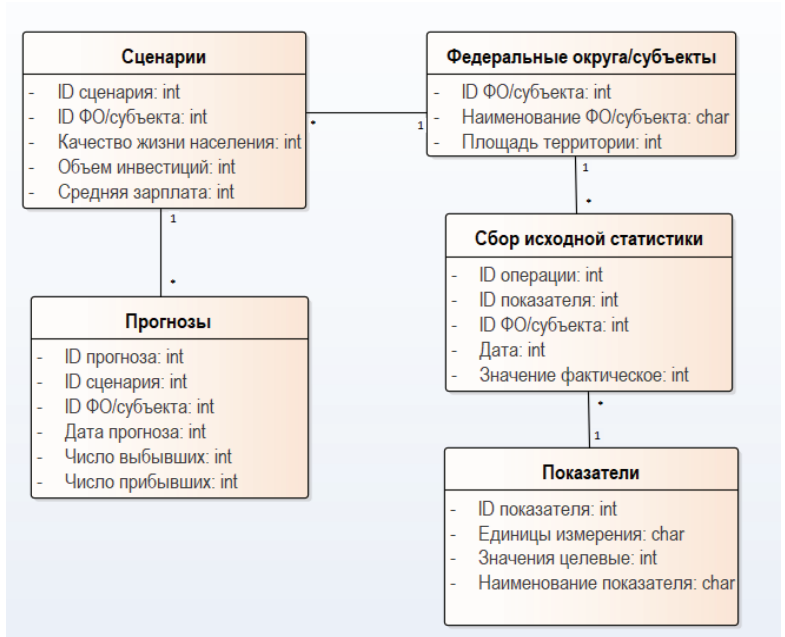


Рис. 3 / Fig. 3. Диаграмма классов поддержки принятия решений по управлению миграционными процессами / Class diagram of decision-making support for migration management

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

гиона) разработана агент-ориентированная модель, которая, по сравнению с эконометрической, является более совершенной для исследования сложных социально-экономических процессов, так как при составлении эконометрических зависимостей необходимы достаточно длинные ряды статистических данных, которые не всегда существуют. К тому же эконометрический подход дает адекватные результаты только в том случае, если экономика региона развивается равномерно, без резких спадов и подъемов. Но реальность такова, что потребность в просчете прогнозных значений оцениваемых показателей возникает при наступлении каких-либо чрезвычайных ситуаций: войн, пандемий, мировых экономических кризисов.

В случае необходимости прогнозирования динамики миграционных потоков населения в условиях резкого изменения экономической конъюнктуры в связи с военными конфликтами, международной ситуацией, колебанием цен на сырьевые ресурсы, внедрением в производство технологических инноваций потребуются предварительное обоснование плана соответствующего сценарного эксперимента, настройка управляемых параметров с целью учета наиболее критичных факторов в рамках решаемой задачи — например, таких, как уровень безработицы, накопленной инфляции, стоимости нефти на мировом рынке и др.

В агент-ориентированной модели присутствуют агенты: жители, предприятия, образовательные учреждения, регионы.

Для агента «Житель» (рис. 4) характерно два основных состояния: удовлетворен либо не удовлетворен качеством жизни в регионе, причем первостепенную роль в их определении играет размер заработной платы.

Переходы срабатывают при неудовлетворенности уровнем жизни; увольнении с предприятия и потере заработка; в случае снижения или, наоборот, повышения уровня доходов.

На качество жизни населения в регионе влияет уровень экономического развития, выражающийся в росте валового регионального продукта, который обеспечивает функционирование местных предприятий.

На рис. 5 изображена диаграмма состояний агента «Предприятия» (растущее, стабильное, нестабильное). Деятельность предприятий приводит либо к росту, либо к падению уровня прибыли, что показано на диаграмме состояний. В первом случае

появляется потребность в найме дополнительных сотрудников, во втором предприятия начинают увольнять персонал и искать способы сокращения расходов, в том числе и посредством миграции в регионы с более дешевыми рабочей силой, материальными ресурсами, арендой.

На рис. 6 представлена имитационная модель, созданная в среде AnyLogic. Отображена карта Российской Федерации с 8 федеральными округами, а также один из субъектов — Республика Башкортостан.

Агенты, представляющие коренное население, на карте показаны голубыми точками, агенты-мигранты — красными. При помощи выпадающего меню можно сравнивать показатели численности и плотности населения, средней заработной платы, объема инвестиций, количества предприятий по федеральным округам. Для того, чтобы задать управляемые параметры, следует выделить интересующий федеральный округ (либо регион) и задать величину изменения объема инвестиций, средней заработной платы, а также интегрального показателя качества жизни. В процессе имитации можно построить диаграммы, иллюстрирующие интенсивность миграционных потоков и соотношение между числом коренных жителей и прибывших в регион мигрантов.

На отдельном листе «Статистика» ведется расчет прогнозных значений количества выбывших из региона и прибывших в него, а также миграционного прироста/убыли населения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ статистических данных по миграции и качеству жизни в РБ и РФ

Агентство стратегических инициатив разработало региональный социальный стандарт, согласно которому в каждом регионе страны должен быть создан Совет по качеству жизни¹, поскольку повышение этого показателя является приоритетной задачей Правительства Российской Федерации. Такой орган был создан в Республике Башкортостан в 2023 г. Стандарт предусматривает внедрение человекоцентричной культуры в государственное управление. Сфера применения докумен-

¹ Региональный социальный стандарт. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив. URL: <https://files-ice.asi.ru/iblock/946/946d0385e1f6780979bcd9b98fff7b95/Regionalnyy-sotsialnyy-standart.pdf> (дата обращения: 15.08.2024).

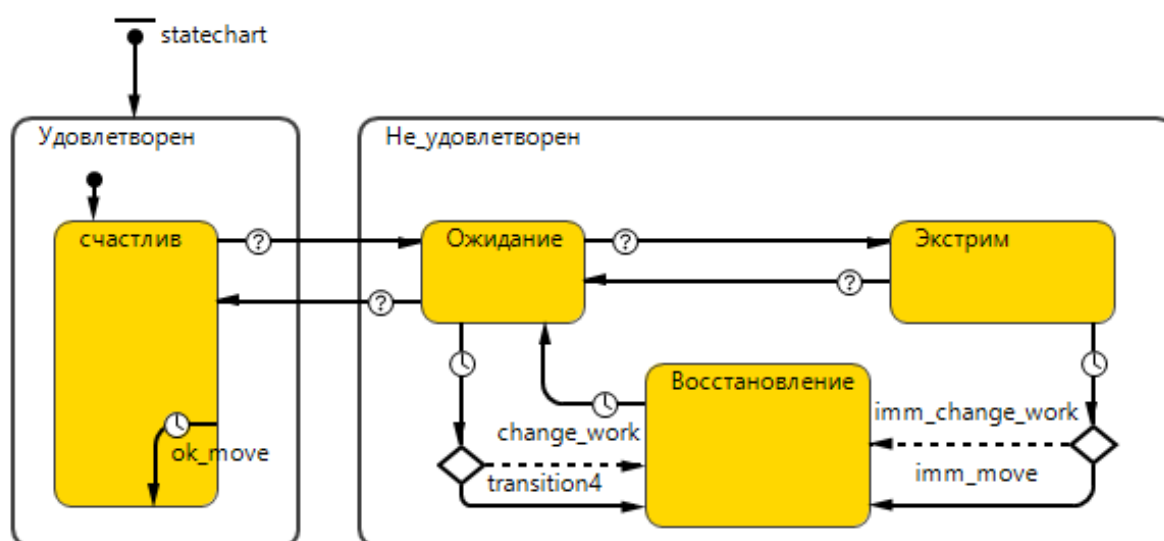


Рис. 4 / Fig. 4. Диаграмма состояний агента «Житель», построенная в AnyLogic /
State diagram of the agent “Resident” built in AnyLogic

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

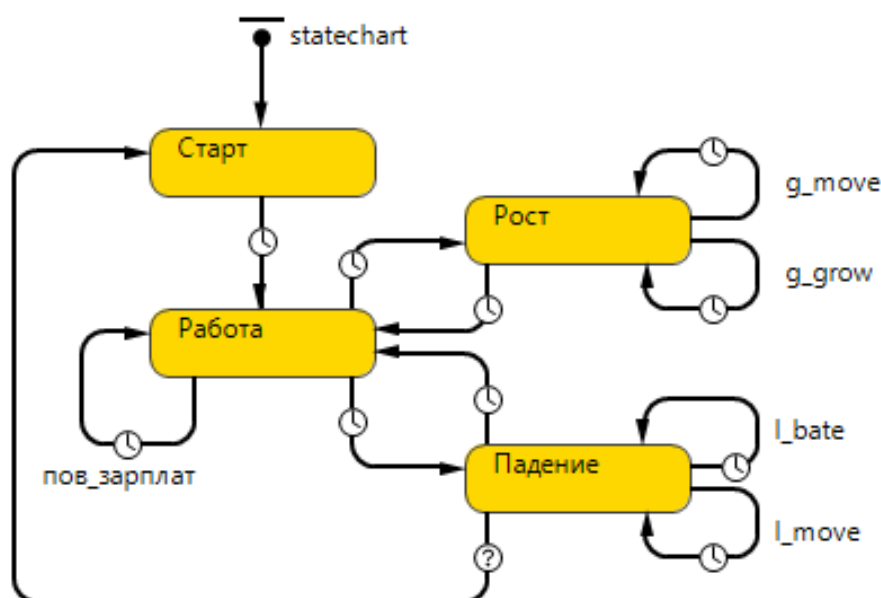


Рис. 5 / Fig. 5. Диаграмма состояний агента «Предприятие», построенная в AnyLogic /
State diagram of the agent “Enterprise” built in AnyLogic

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

та включает такие направления, как здравоохранение, социальное обслуживание, образование, культура, развитие и благоустройство городской среды.

Для проведения сценарных экспериментов используются данные по качеству жизни населения,

публикуемые Центром экономических исследований «РИА Рейтинг». В отличие от оценок Росстата, ориентированных преимущественно на анализ доходов, расходов, покупательской способности граждан, доступности жилья и др., в предлагаемой РИА Рейтинг методике расчета интегрального

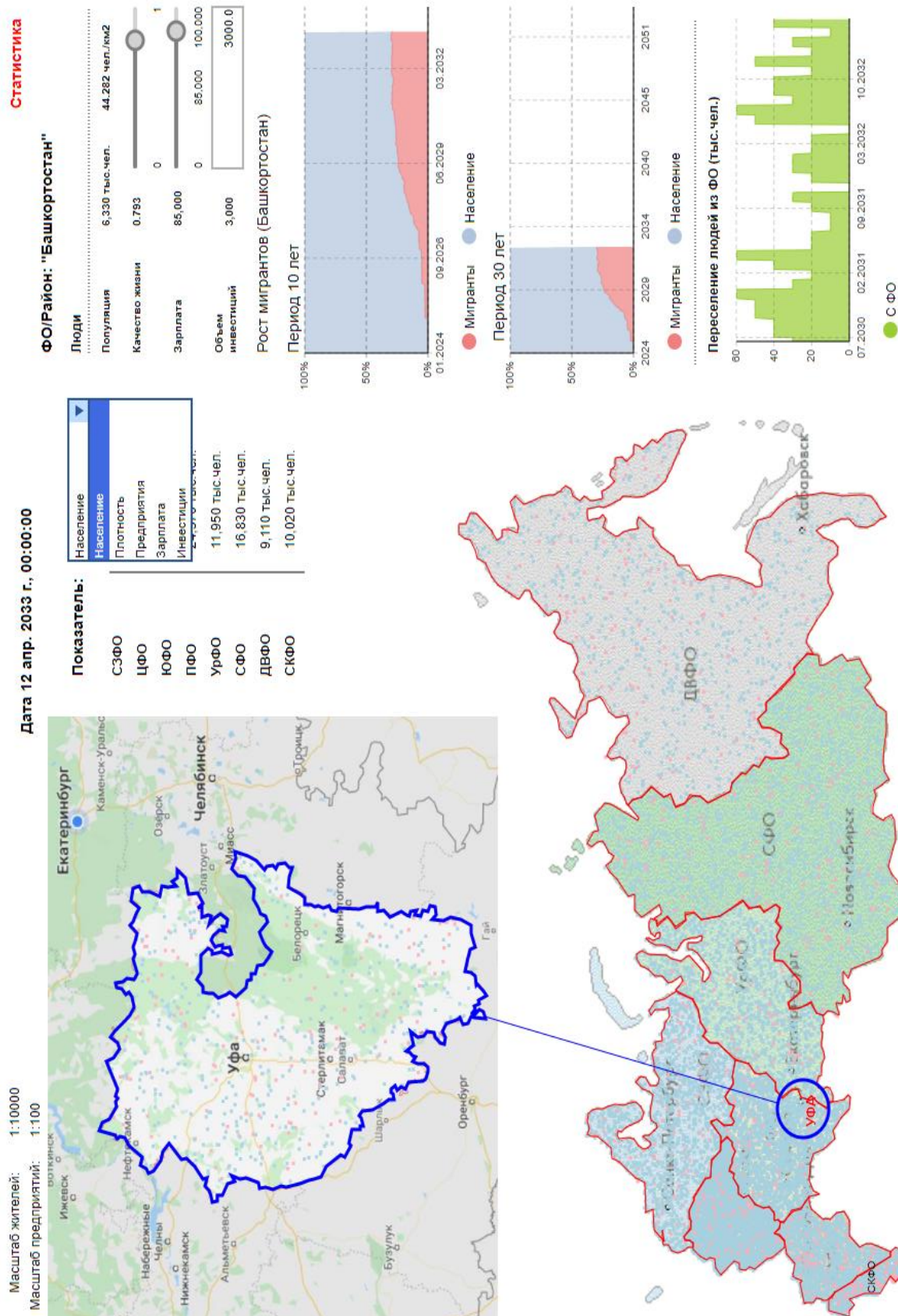


Рис. 6 / Fig. 6. Агент-ориентированная модель прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционные процессы в разрезе федеральных округов / Agent-based model for forecasting the impact of life quality on migration processes by Federal districts

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

показателя качества жизни населения используется информация как Росстата, так и Минздрава России, Минфина России, Банка России и других открытых источников. Оценка производится на основе 66 показателей, объединенных в 11 групп; рейтинговый балл выставляется по 100-балльной шкале. В то же время данная методика, кроме перечисленных критериев, учитывает экологические, климатические условия, безопасность проживания, здоровье населения и уровень образования, обеспеченность объектами социальной инфраструктуры, освоенность территории и развитость транспортной инфраструктуры и др. Таким образом формируется наиболее полный и точный набор данных для оценки качества жизни и уровня миграционной привлекательности территорий, необходимый для проводимых нами исследований.

РИА Рейтинг ежегодно готовит рейтинги регионов по качеству жизни. В течение пяти последних лет в них традиционно лидируют Москва, Санкт-Петербург и Московская область. Республика Башкортостан в 2023 г. заняла 19-е место, улучшив свои позиции по сравнению с пятью последними годами (в 2020 г. РБ была на 29-м месте).

В табл. 1 представлены результаты расчетов рейтинговых оценок некоторых регионов Российской

Федерации за последние пять лет — в нее, наряду с показателями ведущих регионов, для сравнения были включены данные Красноярского края и Республики Саха (Якутия). Это крупнейшие субъекты Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, имеющие самые низкие показатели плотности населения в стране.

Также в табл. 1 показаны значения среднемесячных номинальных заработных плат работников по выбранным регионам за период с января по май 2024 г. При этом по ДВФО в целом за тот же период средняя зарплата составляла 91 970 руб., по СФО — 72 574 руб. Таким образом, можно сделать вывод, что данный показатель — важный, но не решающий критерий формирования интегрального показателя качества жизни населения, поскольку в крупнейших субъектах этих федеральных округов рейтинговый балл по качеству жизни оказался достаточно низким, несмотря на достаточно высокий уровень доходов. Это связано с отсутствием в данных регионах инфраструктуры, а также с тяжелыми климатическими условиями.

В табл. 1 также содержатся сведения об объемах инвестиций в основной капитал [18]. Для ДВФО этот показатель составляет 2 512 408 млн руб., для СФО — 2 823 190 млн руб., для Центрального феде-

Таблица 1 / Table 1

Показатели качества жизни населения / Indicators of the population life quality

Регион / Region	Рейтинговые баллы по качеству жизни / Rating points of the life quality					Средняя заработная плата в 2024 г., руб. / Average salary in 2024, rub.	Инвестиции в основной капитал в 2022 г., руб./ Investments in fixed capital in 2022, rub.
	Год / Year						
	2019	2020	2021	2022	2023		
Москва	79,2	82,1	81,3	82,9	83,6	152 859	5 917 986
Санкт-Петербург	77,3	80,6	80,2	82,3	82,3	101 892	997 478
Московская область	74,5	76,1	75,8	78,2	79,9	91 809	1 329 379
Республика Саха (Якутия)	37,9	39,1	39,2	42	44,3	119 338	616 285
Красноярский край	46,7	45,3	48	52,2	54	89 627	747 818
Республика Башкортостан	50,4	50	53,6	58,2	61,5	62 957	512 388

Источник / Source: составлено авторами на основе данных Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13238> (дата обращения: 12.08.2024), URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries# (дата обращения: 12.08.2024); сетевого издания РИА Новости. URL: https://ria.ru/20240212/kachestvo_zhizni-1926120093.html (дата обращения: 12.08.2024) / compiled by the authors based on the Rosstat data. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13238> (accessed on 12.08.2024), URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries# (accessed on 12.08.2024); RIA Novosti. URL: https://ria.ru/20240212/kachestvo_zhizni-1926120093.html (accessed on 12.08.2024).

рального округа (ЦФО) — 9 367 418 млн руб. Разрыв в финансировании ЦФО (и особенно Москвы) по сравнению с другими федеральными округами чрезвычайно велик, что говорит о неравномерном развитии инфраструктуры в центре и на периферии и, конечно же, это служит причиной оттока населения в направлении центра.

Согласно показателям миграционного прироста (убыли) в РБ можно сделать вывод, что коренные жители покидают республику, а прибывают в нее мигранты из Центральной Азии, Армении, Вьетнама, Турции с целью трудоустройства. Ситуация была иной только в 2021 г., что связано со снятием пандемийных ограничений (табл. 2).

Официальная статистика касательно миграции в разрезе федеральных округов Российской Федерации показывает, что наиболее привлекательными для мигрантов являются Центральный, Южный и Северо-западный федеральные округа (табл. 3). Что касается ДВФО, то здесь обстановка тревожная, поскольку наблюдается отток коренного населения; трудовых же мигрантов из других стран регион не интересует, что свидетельствует о необходимости принятия управленческих решений по изменению текущего положения дел.

Сценарные эксперименты по прогнозированию миграции в РБ

Для прогнозирования миграционной ситуации в РБ с учетом изменения качества жизни, объемов инвестиций и средней заработной платы были проведены эксперименты с использованием имитационной модели по сценарным параметрам, заданным в табл. 4.

Разработанная агент-ориентированная модель позволяет строить долгосрочные прогнозы. При выполнении сценария № 2 мы видим увеличе-

ние доли прибывшего населения на 20% в течение 10 лет. Если текущая ситуация по выбранным показателям не изменится (т.е. будет выполняться сценарий № 1), поток мигрантов не остановится, но уменьшится до 11%. Сценарий № 3 предполагает значительный рост инвестиций в регион — в 6 раз по сравнению с текущим значением при сохранении того же уровня заработной платы. Интенсивное развитие инфраструктуры способно повысить миграционный прирост на 29%. Согласно сценарию № 4 объем инвестиций в развитие республики увеличится в 2 раза, средняя заработная плата вырастет до 100 тыс. руб., а процент мигрантов достигнет 19%. Таким образом, можно сделать вывод, что вложение инвестиций в развитие инфраструктуры региона играет большую роль в повышении его миграционной привлекательности.

На рис. 7 мы видим распределение агентов-мигрантов (отмечены красными точками) и агентов-местных жителей (изображены в виде голубых точек).

Интенсивность окрашивания карты РБ позволяет судить о привлекательности Башкортостана для приезжей рабочей силы.

Сценарные эксперименты по прогнозированию миграции в ДВФО

Для прогнозирования миграционной картины в ДВФО был проведен ряд экспериментов, параметры которых представлены в табл. 5.

При выполнении сценария № 1 будет зафиксирован миграционный отток из ДВФО — численность населения снизится в течение 10 лет еще на 20%.

При реализации сценария № 2 объем инвестиций согласно прогнозу увеличится в 2 раза, средняя заработная плата — на 30%; интегральный пока-

Таблица 2 / Table 2

Миграционный прирост (убыль) в Республике Башкортостан / Migration increase (decrease) in the Bashkortostan Republic

Виды миграции / Types of migration	2024 (январь — май) / 2024 (January — May)	2023	2022	2021
Межрегиональная, чел.	-995	-2451	-1860	5855
Международная, чел.	2295	1531	381	9024

Источник / Source: разработано автором по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. URL: <https://02.rosstat.gov.ru/folder/25491?ysclid=m0p3q9k7h6318966351> (дата обращения: 15.08.2024) / developed by the author based on data from territorial body of the Federal state statistics service for the Republic of Bashkortostan. URL: <https://02.rosstat.gov.ru/folder/25491?ysclid=m0p3q9k7h6318966351> (accessed on 15.08.2024)

Таблица 3 / Table 3

**Миграционный прирост (убыль) в разрезе федеральных округов за 2023 г. /
Migration growth (loss) by federal districts for 2023**

Федеральный округ / Federal District	Миграционный прирост, всего прибывших на 10 тыс. чел. населения / Migration increase, total, arrived per 10 thousand people population	Из него за счет передвижений / From it due to movements:			
		в пределах России, всего прибывших на 10 тыс. чел. населения / From it due to movements, arrived per 10 thousand people population	между- народных, всего прибывших на 10 тыс. чел. населения / international, total arrivals per 10 thousand people. population	в том числе / including:	
				со странами СНГ, всего прибывших на 10 тыс. чел. населения / with CIS countries, total arrivals per 10 thousand people. population	с другими зарубежными странами, всего прибывших на 10 тыс. чел. населения / with other foreign countries, total arrivals per 10 thousand people. population
Центральный	122 406	76 869	45 537	42 485	3 052
Северо-Западный	35 691	30 339	5 352	4 534	818
Южный	53 024	46 106	6 918	5 023	1 895
Северо-Кавказский	-10 401	-10 104	-297	-252	-45
Приволжский	-723	-16 738	16 015	14 859	1 156
Уральский	27 514	1 020	26 494	26 655	-161
Сибирский	-9 704	-20 116	10 412	10 012	400
Дальневосточный	-14 178	-13 699	-479	-3 277	2 798

Источник / Source: разработано автором по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13283> (дата обращения: 15.08.2024) / developed by the author based on the data of Rosstat. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13283> (accessed on 15.08.2024)

Таблица 4 / Table 4

**Сценарные параметры моделирования для РБ /
Scenario modeling parameters for the Republic of Bashkortostan**

Сценарный параметр / Scenario parameter	Сценарий № 1 / Scenario No 1	Сценарий № 2 / Scenario No 2	Сценарий № 3 / Scenario No 3	Сценарий № 4 / Scenario No 4
Объем инвестиций в основной капитал, млрд руб.	500	1000	3000	1000
Заработная плата, руб.	63 000	80 000	80 000	100 000
Качество жизни ^а	0,6	0,8	0,8	0,8

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Примечание / Note: а — качество жизни не имеет единиц измерения (безразмерная величина), т.е. интегральный показатель от 0 до 1 / quality of life has no units of measurement (dimensionless value), that is, an integral indicator from 0 to 1

затель качества жизни — на 30%, а миграционная ситуация улучшится на 12%. Но для огромной территории Дальнего Востока этот приток рабочей силы будет недостаточным.

Сценарий № 3 предусматривает увеличение инвестиций в ДВФО в три раза и выплаты среднемесячной

заработной платы аналогичной той, которую получают в Москве. В этом случае количество мигрантов возрастет на 25%.

Выполнение сценария № 4 предполагает установку всех регулируемых показателей на уровне московских, включая объем инвестиций

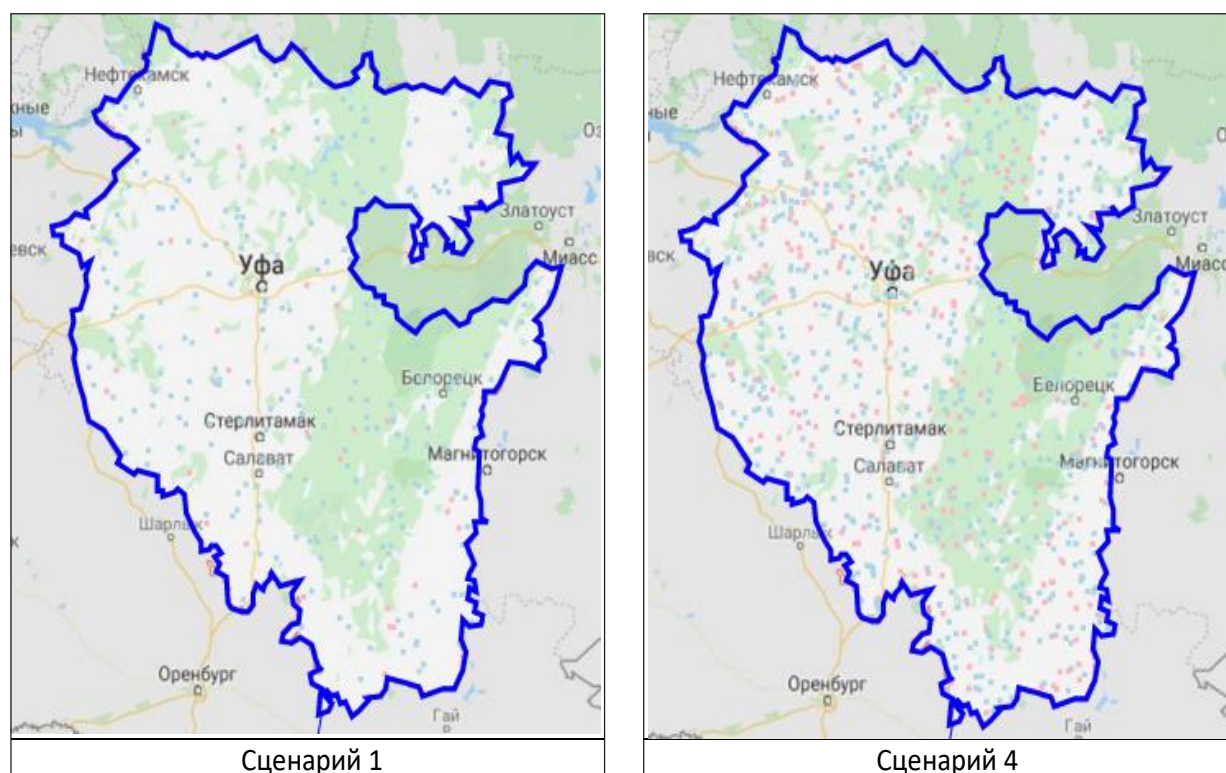


Рис. 7 / Fig. 7. Распределение агентов-мигрантов по территории РБ при различных сценарных условиях /
Distribution of migrant agents across the territory of the Republic of Bashkortostan under different scenario conditions

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

в инфраструктуру. В этом случае мы видим рост численности населения на 45%. На рис. 8 представлены сравнительные результаты реализации сценариев № 1 и 4 при условии минимальных и максимальных значений управляемых параметров. Сценарий № 4 показывает привлечение большего количества агентов-мигрантов, также демонстрирует, что повышение качества жизни способствует росту численности коренного населения.

Цена потребительской корзины в ДВФО превышает среднероссийский уровень, что связано с тяжелыми климатическими условиями и особенностями производства продуктов, следовательно, рост качества жизни чувствителен к увеличению доходов граждан. Низкое качество оказываемых медицинских и образовательных услуг, плохая транспортная доступность оказывают сильное влияние на отток населения. Остановить отъезд коренных жителей, а также привлечь квалифицированных специалистов для развития и освоения территории позволят инвестиционные вливания в инфраструктуру региона.

ВЫВОДЫ

Разработанная агент-ориентированная модель предназначена для прогнозирования внутренней трудовой и образовательной миграции, где под мигрантами понимаются граждане РФ. Анализ законодательной базы показал, что правовое регулирование развивается и совершенствуется в отношении прибывающих в страну иностранных граждан, в то время как вопросам контроля внутренней миграции не уделяется должного внимания. Предлагаемая агент-ориентированная модель должна стать надежным подспорьем в принятии эффективных управленческих решений для координирования перемещения населения по территории государства.

Для Республики Башкортостан в целом характерны такие явления, как старение жителей, отток молодежи, снижение рождаемости. Все это негативно влияет на развитие отраслей экономики, связанных с потреблением — строительства, торговли, жилищно-коммунального хозяйства. Рост экономики невозможен в обстановке резкого сокращения внутреннего потребления

Таблица 5 / Table 5

**Сценарные параметры моделирования для Дальневосточного федерального округа /
Scenario modeling parameters for the Far Eastern Federal District**

Сценарный параметр / Scenario parameter	Сценарий № 1 / Scenario No 1	Сценарий № 2 / Scenario No 2	Сценарий № 3 / Scenario No 3	Сценарий № 4 / Scenario No 4
Объем инвестиций, млрд руб.	2500	5000	7000	9000
Заработная плата, руб.	92 000	120 000	150 000	150 000
Качество жизни ^а	0,45	0,6	0,8	0,8

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Примечание / Note: а — качество жизни не имеет единиц измерения (безразмерная величина), т.е. интегральный показатель от 0 до 1 / quality of life has no units of measurement (dimensionless value), that is, an integral indicator from 0 to 1

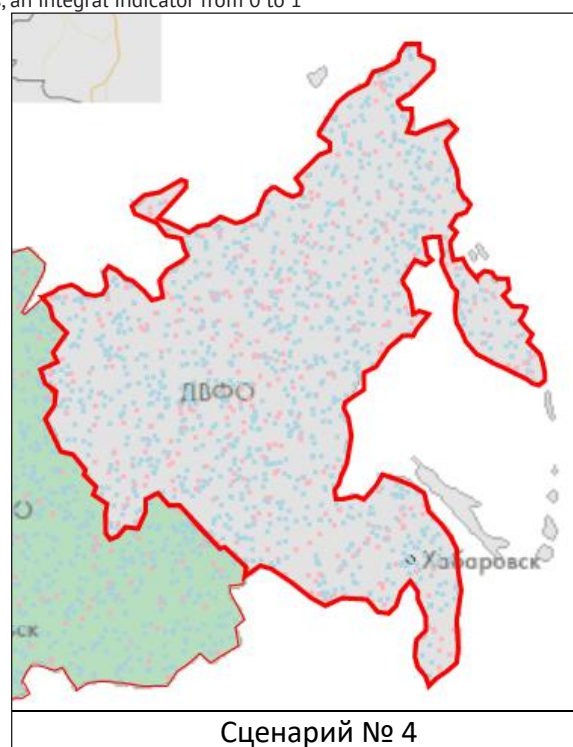
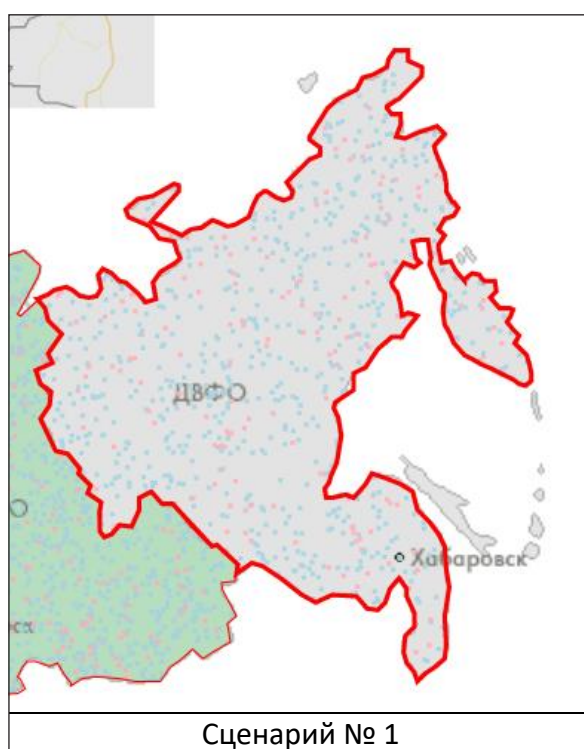


Рис. 8 / Fig. 8. Распределение агентов-мигрантов по территории ДВФО при различных сценарных условиях / Distribution of migrant agents on the territory of the Far Eastern Federal District under various scenario conditions

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

при отсутствии квалифицированных трудовых ресурсов.

В РБ значительно уменьшилось количество студентов вследствие сокращения приема в вузы, что стало причиной оттока молодежи из-за трудностей с получением образования. Соответственно уменьшилась численность профессорско-преподавательского состава в учебных учреждениях вследствие миграции высококвалифицированных кадров. Создание

инновационных научно-образовательных проектов, обеспечивающих возможность получения профессии, которая обладает конкурентными преимуществами на рынке труда, могло бы решить эту проблему.

Для прекращения миграционного оттока требуется расстановка приоритетов территориального развития республики, направленных на формирование комфортной для населения среды обитания, обеспечение возможности для самореализации

людей при условии доступности в местах их проживания социально значимых услуг.

В исследовании [19] отмечается, что внутренняя образовательная миграция способствует депопуляции Сибири и Дальнего Востока, поскольку наиболее талантливая молодежь уезжает в Москву и Санкт-Петербург для получения образования и уже не возвращается обратно. Это порождает так называемый «эффект домино», когда вслед за детьми регион покидают их родители, близкие родственники, друзья. Такая ситуация представляет угрозу безопасности восточной части страны. Для решения проблемы образовательной миграции на Дальнем Востоке целесообразно открывать филиалы ведущих Московских и Санкт-Петербургских высших учебных заведений, проводить обмен студентами между вузами.

Повышению рождаемости будут способствовать выдача льгот и субсидий на приобретение жилья, специальные условия по ипотеке, сокращение процентной ставки в зависимости от количества рожденных в семье детей. Также немаловажна про-

филактика репродуктивного здоровья молодежи, расширение спектра генетических обследований молодых семей.

Создание новых рабочих мест с достойной оплатой труда позволит привлечь квалифицированных специалистов и стимулировать трудовую мобильность. Повышение заработной платы послужит для жителей Дальнего Востока стимулом к получению образования и развитию домохозяйства. На данный момент наблюдается ситуация, когда соотношение доходов и расходов для большинства населения неадекватно. Эффективной мерой для улучшения демографии региона могло бы стать освобождение работников с определенным стажем от уплаты подоходного налога. Разумеется, все инфраструктурные и социальные программы требуют значительных финансовых вливаний. При этом статистика показывает огромный разрыв в объемах инвестиций в центральные области страны и в периферию. Устранение подобных диспропорций могло бы способствовать успеху проведения политики сбалансированного территориального расселения.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН № 075–00570–24–01 на 2024 г. и на плановый период 2025 и 2026 гг.

ACKNOWLEDGEMENTS

The study was carried out within the framework of the state assignment of the Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences No. 075–00570–24–01 for 2024 and for the planning period of 2025 and 2026.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Крицкая А.А., Шумилина А.Б., Дряев М.Р. Обзор проблематики неравномерности расселения жителей по территориям федеральных округов российской федерации и формирование индексов рациональности как инструментов демографической политики государства. *The Scientific Heritage*. 2021;(63–5):21–31. DOI: 10.24412/9215–0365–2021–63–5–21–31
2. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д. Агент-ориентированные модели как инструмент апробации управленческих решений. *Управленческое консультирование*. 2016;(12):16–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/agent-orientirovannye-modeli-kak-instrument-aprobatsii-upravlencheskih-resheniy>
3. Кузнецова О.И. Разработка имитационной модели Российской Федерации для прогнозирования показателей в сфере демографии и труда. *Искусственные общества*. 2022;17(4):5. DOI: 10.18254/S 207751800023565–0
4. Низамутдинов М.М., Гайсина А.Ш., Давлетова З.А. Агент-ориентированная модель прогнозирования численности населения по городам Республики Башкортостан. *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2023;(6):161–167. DOI: 10.34773/EU.2023.6.30
5. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л., Акопов А.С., Стрелковский Н.В. Моделирование миграционных и демографических процессов с использованием FLAME GPU. *Бизнес-информатика*. 2022;16(1):7–21. DOI: 10.17323/2587–814X.2022.1.7.21
6. Tierolf L., Haer T., Botzen W.J.W., et al. A coupled agent-based model for France for simulating adaptation and migration decisions under future coastal flood risk. *Scientific Reports*. 2023;13:4176. DOI: 10.1038/s41598–023–31351-y

7. Zhang Q., Tao S., Walsh S.J., et al. Agent-based modeling of the effects of conservation policies on social-ecological feedbacks between cropland abandonment and labor migration. *Landscape Ecology*. 2023;38(12):4247–4263. DOI: 10.1007/s10980-022-01575-w
8. Boulahbel-Bachari S., El Saadi N. Understanding the labor market from the bottom up with an agent-based model. In: Silhavy R., Silhavy P., Prokopova Z., eds. *Software engineering application in systems design (CoMeSySo-2022)*. Cham: Springer-Verlag; 2023:754–769. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 596). DOI: 10.1007/978-3-031-21435-6_65
9. Гайнанов Д. А., Атаева А. Г. Сбалансированное пространственное развитие Республики Башкортостан: проблемы и перспективы. *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. 2019;(1):7–15. DOI: 10.17122/2541-8904-2019-1-27-7-15
10. Хилажева Г. Ф., Шамсутдинова Н. К., Утяшева И. Б., Прудников В. Б., Адигамова О. Ф., Ягафарова Д. Г. Миграционный отток из Башкортостана в контексте перераспределения человеческого капитала. *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. 2017;(4):165–173. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsionnyy-ottok-iz-bashkortostana-v-kontekste-pereraspredeleniya-chelovecheskogo-kapitala>
11. Лештаева А. А., Вишневская Н. Г. Миграция в республике Башкортостан. *Скиф. Вопросы студенческой науки*. 2017;(9):1–4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsiya-v-respublike-bashkortostan>
12. Низамутдинов М. М., Давлетова З. А. Концептуальная модель прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционные и демографические процессы. *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2024;(1):150–155. DOI: 10.34773/EU.2024.1.27
13. Alvarez A. L., Müller-Eie D. Neighbourhood conditions and quality of life among local and immigrant population in Norway. *International Journal of Community Well-Being*. 2022;5(4):753–776. <https://doi.org/10.1007/s42413-022-00183-5>
14. Kasaudhan S., Saraswathy K. N., Chaudhary V. Quality of life and its sociodemographic determinants: A population-based study from rural Punjab, India. *Discover Social Science and Health*. 2024;4(1):26. DOI: 10.1007/s44155-024-00085-1
15. Mäki-Opas T., Pieper R., Vaarama M. Exploring the capability approach to quality of life in disadvantaged population groups. *Scientific Reports*. 2022;12:15248. DOI: 10.1038/s41598-022-18877-3
16. Nguyen G. T., Tran T. B., Le D. D., et al. Determining the factors impacting the quality of life among the general population in coastal communities in central Vietnam. *Scientific Reports*. 2024;14:6986. DOI: 10.1038/s41598-024-57672-0
17. Брагин А. В., Бахтизин А. Р., Макаров В. Л. Современные программные средства агент-ориентированного моделирования. *Искусственные общества*. 2022;17(4):12. DOI: 10.18254/S 207751800023501-0
18. Трифонова К. В. Система органов исполнительной власти в сфере миграции: актуальные проблемы и пути решения. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки*. 2021;7(4):89–99. DOI: 10.29039/2413-1733-2021-7-4-89-99
19. Трофимов Е. А. Новые подходы к внутренней образовательной миграции. *Baikal Research Journal*. 2023;14(1):258–266. DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(1).258-266

REFERENCES

1. Kritskaya A. A., Shumilina A. B., Dryaev M. R. Review of the problem of uneven settlement of residents across the territories of the federal districts of the Russian Federation and the formation of indices of rationality as tools of the demographic policy of the state. *The Scientific Heritage*. 2021;(63-5):21–31. (In Russ.). DOI: 10.24412/9215-0365-2021-63-5-21-31
2. Makarov V. L., Bakhtizin A. R., Sushko E. D. Agent-based models as a means of testing of management solutions. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2016;(12):16–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/agent-orientirovannye-modeli-kak-instrument-aprobatsii-upravlencheskih-resheniy> (In Russ.).
3. Kuznetsova O. I. Development of a simulation model of the Russian Federation for predicting indicators in the field of demography and labor. *Iskusstvennye obshchestva = Artificial Societies*. 2022;17(4):5. (In Russ.). DOI: 10.18254/S 207751800023565-0

4. Nizamutdinov M.M., Gaisina A. Sh., Davletova Z.A. Agent-based model of population forecasting by cities of the Republic of Bashkortostan. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal = Economics and Management: Research and Practice Journal*. 2023;(6):161–167. (In Russ.). DOI: 10.34773/EU.2023.6.30
5. Makarov V.L., Bakhtizin A.R., Beklaryan G.L., Akopov A.S., Strelkovskii N.V. Simulation of migration and demographic processes using FLAME GPU. *Business informatics*. 2022;16(1):7–21. (In Russ.: *Biznes-informatika* = *Business informatics*. 2022;16(1):7–21. DOI: 10.17323/2587–814X.2022.1. 7.21).
6. Tierolf L., Haer T., Botzen W.J.W., et al. A coupled agent-based model for France for simulating adaptation and migration decisions under future coastal flood risk. *Scientific Reports*. 2023;13:4176. DOI: 10.1038/s41598–023–31351-y
7. Zhang Q., Tao S., Walsh S.J., et al. Agent-based modeling of the effects of conservation policies on social-ecological feedbacks between cropland abandonment and labor migration. *Landscape Ecology*. 2023;38(12):4247–4263. DOI: 10.1007/s10980–022–01575-w
8. Boulahbel-Bachari S., El Saadi N. Understanding the labor market from the bottom up with an agent-based model. In: Silhavy R., Silhavy P., Prokopova Z., eds. *Software engineering application in systems design (CoMeSySo-2022)*. Cham: Springer-Verlag; 2023:754–769. (Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 596). DOI: 10.1007/978–3–031–21435–6_65
9. Gaynanov D.A., Ataeva A.G. Balanced spatial development of the Republic of Bashkortostan: Problems and prospects. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika = Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economy*. 2019;(1):7–15. (In Russ.). DOI: 10.17122/2541–8904–2019–1–27–7–15
10. Hilazheva G. F., Shamsutdinova N. K., Utyasheva I. B., Prudnikov V. B., Adigamova O. F., Yagafarova D.G. Migration outflow from Bashkortostan in the context of redistribution of human capital. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika = Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economy*. 2017;(4):165–173. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsionnyy-ottok-iz-bashkortostana-v-kontekste-pereraspredeleniya-chelovecheskogo-kapitala> (In Russ.).
11. Leshtaeva A.A., Vishnevskaya N.G. Migration in the Republic of Bashkortostan. *Skif. Voprosy studentcheskoj nauki = Sciff. Issues of Students' Science*. 2017;(9):1–4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsiya-v-respublike-bashkortostan> (In Russ.).
12. Nizamutdinov M.M., Davletova Z.A. Conceptual model for predicting the impact of population life quality on migration and demographic processes. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal = Economics and Management: Research and Practice Journal*. 2024;(1):150–155. (In Russ.). DOI: 10.34773/EU.2024.1.27
13. Alvarez A.L., Müller-Eie D. Neighbourhood conditions and quality of life among local and immigrant population in Norway. *International Journal of Community Well-Being*. 2022;5(4):753–776. <https://doi.org/10.1007/s42413–022–00183–5>
14. Kasaudhan S., Saraswathy K.N., Chaudhary V. Quality of life and its sociodemographic determinants: A population-based study from rural Punjab, India. *Discover Social Science and Health*. 2024;4(1):26. DOI: 10.1007/s44155–024–00085–1
15. Mäki-Opas T., Pieper R., Vaarama M. Exploring the capability approach to quality of life in disadvantaged population groups. *Scientific Reports*. 2022;12:15248. DOI: 10.1038/s41598–022–18877–3
16. Nguyen G.T., Tran T.B., Le D.D., et al. Determining the factors impacting the quality of life among the general population in coastal communities in central Vietnam. *Scientific Reports*. 2024;14:6986. DOI: 10.1038/s41598–024–57672–0
17. Bragin A.V., Bakhtizin A.R., Makarov V.L. Modern software tools for agent-based modeling. *Iskusstvennye obshchestva = Artificial Societies*. 2022;17(4):12. (In Russ.). DOI: 10.18254/S 207751800023501–0
18. Trifonova K.V. The system of law enforcement in the field of migration: System analysis. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Yuridicheskie nauki = Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Juridical Science*. 2021;7(4):89–99. (In Russ.). DOI: 10.29039/2413–1733–2021–7–4–89–99
19. Trofimov E.A. New approaches to internal educational migration. *Baikal Research Journal*. 2023;14(1):258–266. (In Russ.). DOI: 10.17150/2411–6262.2023.14(1).258–266

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Марсель Малихович Низамутдинов — кандидат технических наук, доцент, заведующий сектором экономико-математического моделирования, Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН, Уфа, Россия

Marsel M. Nizamutdinov — Cand. Sci. (Tech.), Assoc. Prof., Head of the Sector of Economic and Mathematical Modeling, Institute for Socio-Economic Research, Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-5643-1393>

marsel_n@mail.ru



Зульфия Альфировна Давлетова — кандидат технических наук, старший научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования, Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН, Уфа, Россия

Zulfiya A. Davletova — Cand. Sci. (Tech.), Senior Researcher, Sector of Economic and Mathematical Modeling, Institute for Socio-Economic Research, Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia

<https://orcid.org/0009-0008-4389-2113>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

davletova11@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 27.09.2024; после рецензирования 05.11.2024; принята к публикации 19.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 27.09.2022; revised on 05.11.2024 and accepted for publication on 19.11.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-24-34

УДК: 338.242.42; 658.5.011(045)

JEL: O20; L50.

Роль и место федеральных государственных унитарных предприятий в сфере управления государственным имуществом

Е.В. Гаврилин

ФГУП «Дирекция по инвестиционной деятельности», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблеме организации профессионального управления объектами казны Российской Федерации в свете целей и задач, определенных Государственной программой «Управление федеральным имуществом», утвержденной Правительством Российской Федерации в части закрепленного на праве хозяйственного ведения имущества за федеральными государственными унитарными предприятиями (ФГУП), находящимися в ведении Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество), в целях содержания объектов в надлежащем техническом состоянии, коммерческого использования, сокращения объектов, не вовлеченных в хозяйственный оборот, пополнения федерального бюджета. **Целью** работы является описание организации государственного управления на федеральном уровне в части использования внебюджетных средств для содержания объектов, находящихся в федеральной собственности, и вовлечения их в хозяйственный оборот с привлечением возможностей коммерческих организаций — ФГУП. Предложенные пути и способы управления могут позволить использовать более гибкий механизм внебюджетного содержания объектов недвижимости, находящихся в федеральной собственности, их коммерческого использования, вовлечения в хозяйственный оборот с направлением части полученных доходов в федеральный бюджет или на приобретение как объектов недвижимости для государственных нужд на основании решения Правительства Российской Федерации, так и движимого имущества с последующей передачей в казну Российской Федерации.

Ключевые слова: имущество государственной казны Российской Федерации; федеральные государственные унитарные предприятия; объекты недвижимости, находящиеся в федеральной собственности; вовлечение объектов недвижимости в хозяйственный оборот

Для цитирования: Гаврилин Е.В. Роль и место федеральных государственных унитарных предприятий в сфере управления государственным имуществом. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):24-34. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-24-34

ORIGINAL PAPER

The Role and Place of Federal State Unitary Enterprises in the Sphere of State Property Management

E.V. Gavrilin

Federal State Unitary Enterprise "Directorate for Investment Activities", Moscow, Russia

ABSTRACT

The article is devoted to the problem of the organization of professional management of objects of the treasury of the Russian Federation in the light of the goals and objectives defined by the State Program "Federal Property Management" approved by the Government of the Russian Federation, in terms of securing property on the right of economic management for federal state unitary enterprises (FSUE) under the jurisdiction of the Federal Agency for State Property Management (Rosimushchestvo), in order to maintain the objects in proper condition technical condition, commercial use, reduction of facilities, not involved in economic turnover, replenishment of the federal budget. The purpose of the work is to propose ways to organize a management mechanism at the federal level aimed at using extra-budgetary mechanisms for maintaining federally owned facilities or properties and involving them in economic turnover with the involvement of commercial organisations — FGUP. The proposed ways and methods of management may allow using a more flexible mechanism for the extra-budgetary maintenance of federally owned

© Гаврилин Е.В., 2024

real estate objects, their commercial use, involvement in economic turnover, with the transfer of part of the income received to the federal budget or their use for the purchase of both real estate objects for state needs based on a decision of the Government of the Russian Federation and movable property with subsequent transfer to the Treasury of the Russian Federation.

Keywords: property of the state treasury of the Russian Federation; federal state unitary enterprises; real estate objects in federal ownership; involvement of real estate objects in economic turnover

For citation: Gavrilin E.V. The role and place of federal state unitary enterprises in the sphere of state property management. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):24-34. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-24-34

МЕСТО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УНИТАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОСИМУЩЕСТВА В УПРАВЛЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ

Росимущество в соответствии с возложенными на него функциями является субъектом управления по отношению к объекту управления, представляющему собой находящееся в федеральной собственности имущество казны Российской Федерации, к которой относится недвижимое и движимое имущество, не закрепленное на праве хозяйственного ведения за ФГУП и на праве оперативного управления — за федеральными органами исполнительной власти, их подведомственными учреждениями и казенными предприятиями [1].

Немаловажная роль в управлении федеральным имуществом отведена федеральным государственным унитарным предприятиям [2–11], созданным при федеральном органе по управлению имуществом в порядке, определенном Федеральным законом от 14.11.2002 № 161-ФЗ¹. За унитарными предприятиями на праве хозяйственного ведения закреплены объекты недвижимости, которые сдаются в аренду, а вырученные средства направляются на пополнение доходной части федерального бюджета Российской Федерации, используются на ремонт, восстановление закрепленных объектов недвижимости и другие цели, определяемые собственником имущества.

БАЗОВЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП

В целях обеспечения сохранности государственного имущества законодательная и нормативная базы устанавливают ограничения на деятельность унитарных предприятий без согласования с соб-

ственным имуществом, направленные также на обеспечение эффективности использования имущества при реализации поставленных федеральным органом целей и задач [12–14]. В соответствии со статьей 113 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ)² «унитарное предприятие является коммерческой организацией, не наделенной правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество». Федеральным законом № 161-ФЗ установлено, что собственник имущества формирует уставный фонд предприятия, определяет цели, основные виды деятельности, основные показатели финансово-хозяйственной деятельности и экономической эффективности, контролирует деятельность и сохранность имущественного комплекса, а также осуществляет иную деятельность учредителя унитарного предприятия. Законодательством введен запрет на несогласованные с учредителем действия с имуществом предприятия, на крупные сделки и займы [4, 8, 15].

Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2004 № 739³ установлено, что полномочия собственника имущества унитарных предприятий осуществляют федеральные органы исполнительной власти, в ведении которых они находятся. Конкретизированы полномочия собственника по формированию уставного фонда, аудитора предприятия, согласованию сделок с имуществом и другие.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.04.2002 № 228⁴ утверждены Правила

² Гражданский кодекс Российской Федерации (ч. 1) от 30.11.1999 № 51-ФЗ (редакция от 11.03.2024), ст. 113. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 03.12.2004 № 739 «О полномочиях федеральных органов исполнительной власти по осуществлению прав собственника имущества федерального государственного унитарного предприятия». URL: <https://base.garant.ru/187622/>

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 10.04.2002 № 228 «О мерах по повышению эффективности использования федерального имущества, закрепленного в хозяйственном ведении федеральных государственных унитарных предприятий». URL: <https://base.garant.ru/12126413/>

¹ Федеральный закон от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39768/

разработки и утверждения программ деятельности, определения подлежащей перечислению в федеральный бюджет доли прибыли. Определено, что федеральными органами исполнительной власти (ФОИВ) в отношении находящихся в их ведении унитарных предприятий утверждаются стратегии развития на срок от 3 до 5 лет. Доля прибыли, подлежащая перечислению в федеральный бюджет, определяется решением соответствующего федерального органа исполнительной власти не позднее 1 мая, в размере не менее пятидесяти процентов прибыли, остающейся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и иных обязательных платежей [3, 4, 12–15]. При стабильной прибыльной работе предприятия и необходимости увеличения доходов в федеральный бюджет может быть перечислена доля прибыли более пятидесяти процентов. Аналогично может быть изъята и перечислена в бюджет дополнительная прибыль от закрепленного высоколиквидного имущества.

Совместным приказом Минэкономразвития России и Минфина России от 10.03.2011 № 96/30н⁵ утвержден порядок представления ФГУП, федеральными казенными предприятиями и федеральными государственными учреждениями документов для согласования решения о списании федерального имущества, закрепленного за ними на праве хозяйственного ведения или оперативного управления. Создан еще один барьер на пути необоснованного выбытия федерального имущества.

В соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ⁶ государственные унитарные предприятия могут осуществлять закупки, при этом федеральные органы исполнительной власти осуществляют контроль проводимых закупок.

Таким образом законодательные и нормативные акты обеспечивают возможность контроля за реализацией только тех направлений деятель-

ности, которые определены федеральным органом и исполняются строго в государственных интересах.

Согласно Федеральному закону № 161-ФЗ на генерального директора возлагается организация работы и управление унитарным предприятием. Назначение происходит по итогам конкурса, проведенного в соответствии с Положением о проведении конкурса на замещение должности руководителя федерального государственного унитарного предприятия, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.03.2000 № 234⁷, приказом руководителя соответствующего ФОИВ. Генеральный директор подлежит аттестации⁸.

Генеральный директор унитарного предприятия отчитывается о деятельности предприятия в порядке, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 4.10.1999 № 1116⁹.

Таким образом нормативные документы определяют порядок, в соответствии с которым федеральный орган исполнительной власти в отношении подведомственного унитарного предприятия назначает, проводит аттестацию и контролирует работу генерального директора в текущем режиме.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.01.2015 № 2 утверждено Положение об условиях оплаты труда руководителей предприятий¹⁰. Установлен предельный уровень соотношения среднемесячной заработной платы руководителей, заместителей руководителей, главных бухгалтеров предприятий и среднемесячной заработной платы иных работников предприятия, который определяется нормативным актом федерального органа исполнительной власти в кратности от 1 до 8.

⁵ Совместный приказ Минэкономразвития России и Минфина России от 10.03.2011 № 96/30н «Об утверждении порядка представления федеральными государственными унитарными предприятиями, федеральными казенными предприятиями и федеральными государственными учреждениями документов для согласования решения о списании федерального имущества, закрепленного за ними на праве хозяйственного ведения или оперативного управления». URL: <https://base.garant.ru/12183798/>

⁶ Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2000 № 234 «О порядке заключения трудовых договоров и аттестации руководителей федеральных государственных унитарных предприятий». URL: <https://base.garant.ru/181844/>

⁸ Там же.

⁹ Постановление Правительства Российской Федерации от 4.10.1999 № 1116 «Об утверждении порядка отчетности руководителей федеральных государственных унитарных предприятий и представителей интересов Российской Федерации в органах управления акционерных обществ». URL: <https://base.garant.ru/181015/>

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 02.01.2015 № 2 «Об условиях оплаты труда руководителей федеральных государственных унитарных предприятий» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/70836142/>

Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2008 № 234¹¹ установлены запреты для федеральных органов исполнительной власти на согласование сделок, связанных с распоряжением земельными участками, находящимися в федеральной собственности, на проведение аукционов по привлечению инвестиций в земельные участки и объекты недвижимости, расположенные на них, за исключением определенного Постановлением списка участков и объектов недвижимости, на которые эти запреты не распространяются. Другими словами, наложен полный запрет на какие-либо сделки с недвижимым имуществом и земельными участками.

Как видно из вышесказанного, создана нормативная база, которая призвана обеспечить эффективное управление унитарными предприятиями федеральной собственностью и сохранность имущества [16–20].

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИМУЩЕСТВОМ

Одним из унитарных предприятий Росимущества является ФГУП «Дирекция по инвестиционной деятельности». В соответствии с Уставом на унитарное предприятие возложены следующие функции: проведение инвентаризации имущества, подлежащего учету в Реестре федерального имущества [21]; эксплуатация и содержание зданий, сооружений, помещений и других объектов, закрепленных за предприятием на праве хозяйственного ведения; инвестиционная деятельность, осуществление капитальных вложений, проведение ремонтно-строительных работ, выполнение функций заказчика-застройщика при строительстве и реконструкции, капитальном и текущем ремонте; восстановление и вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемых, используемых неэффективно или не по назначению федеральных объектов [22]; сдача объектов недвижимости в аренду; подготовка обоснований и предложений по продаже в установленном порядке объектов, закрепленных за предприятием на праве хозяй-

ственного ведения; оказание административных, консалтинговых и организационно-хозяйственных услуг, направленных на повышение эффективности использования недвижимого имущества; осуществление всех видов операций на рынке недвижимости, совершение сделок по реализации имущества, в том числе требующих согласия Росимущества, и др. Рассмотрим основные функции более подробно.

Проведение инвентаризации подлежащего учету в Реестре федерального имущества. ФГУП обладает большей гибкостью в том числе в части заключения соглашений и оплаты услуг по поиску объектов, которые относятся к федеральной собственности, в целях их постановки на кадастровый учет и внесения в Реестр федерального имущества, поскольку получение средств из федерального бюджета на эти цели связано как с их наличием, так и со значительными сроками их возможного получения. А при отсутствии гарантированного положительного результата расходование средств федерального бюджета становится невозможным [21].

Эксплуатация и содержание зданий, сооружений и других объектов, закрепленных за предприятием на праве хозяйственного ведения. Федеральное агентство по управлению государственным имуществом наделяет унитарное предприятие объектами недвижимости, закрепляя их на праве хозяйственного ведения. Земельные участки под этими объектами сдаются в аренду. Закрепляются следующие категории недвижимого имущества: во-первых, объекты, которые входили в имущественный комплекс акционируемых предприятий, но не подлежали приватизации (как правило, оборонного и мобилизационного назначения, социальные, культурные, особо опасные); во-вторых, объекты недвижимости, которые не сданы в аренду территориальными органами Росимущества, не включены в Прогнозный план (программу) приватизации и в перечень недвижимого имущества подлежащего приватизации, утверждаемый Минфином России; в-третьих, требующие ремонта либо списания и утилизации, что влечет за собой значительные финансовые затраты [23].

Государственная программа Российской Федерации «Управление государственным имуществом»¹²

¹¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2008 № 234 «Об обеспечении жилищного и иного строительства на земельных участках, находящихся в федеральной собственности» (с изменениями и дополнениями).

¹² Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 327 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Управление государст-

предусматривает в качестве целевого показателя ежегодное увеличение соотношения объектов казны, вовлеченных в хозяйственный оборот, к их общему количеству. Это возможно, в том числе и за счет закрепления за федеральными унитарными предприятиями на правах хозяйственного ведения.

Возникает естественный вопрос — почему бы в целях исполнения Государственной программы не закрепить все недвижимое имущество, находящееся в казне и не востребованное федеральными органами и организациями, за ФГУП, чтобы они проводили работу по сдаче в аренду, ремонту и реновации, списанию, передаче на иной уровень собственности, например, в регионы Российской Федерации, приватизации и др.

Дело состоит в том, что в казне находится огромное количество малоликвидного или неликвидного имущества, в котором не нуждаются не только федеральные органы и организации, но и регионы, а также региональные органы и организации и частные предприниматели. Унитарные предприятия как коммерческие организации несут финансовые затраты не только на содержание и реновацию (в том числе на коммунальные платежи и взносы на капитальный ремонт), но и уплачивают ежегодный налог на недвижимость, вносят плату за аренду земельного участка под объектами недвижимости. Поэтому закрепление большого количества малоликвидного имущества может обрушить финансово-хозяйственную деятельность и привести к банкротству предприятия, что только усугубит проблему малоликвидного недвижимого имущества казны Российской Федерации [1, 7, 23, 24].

Инвестиционная деятельность, осуществление капитальных вложений, проведение ремонтно-строительных работ, выполнение функций заказчика-застройщика при строительстве и реконструкции, капитальном и текущем ремонте. Восстановление и вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемых, используемых неэффективно или не по назначению объектов федеральной собственности [22, 25, 26]. ФГУП обладают значительно большими возможностями и оперативностью для проведения ремонтно-строительных работ на закрепленных объектах по сравнению с бюджетными органами и организациями, поскольку последним необходимо

пройти несколько этапов для получения денежных средств на подобную деятельность. На первом необходимо обосновать необходимость траты бюджетных средств на разработку проекта на проведение работ и получить эти средства. После создания проекта и его технико-экономического обоснования требуется пройти экспертизу в Главгосэкспертизе, специалисты которой профессионально оценивают сам проект, используемые технологии и материалы, конечную стоимость исполнения работ. При наличии замечаний в подготовленный проект вносятся необходимые изменения, которые вновь согласовываются. После получения положительного заключения Главгосэкспертизы надлежит вновь обратиться в Минфин России для получения необходимого бюджетного финансирования уже на выполнение проекта. Весь процесс получения бюджетных средств может занять несколько месяцев, а то и лет. Причем не факт, что необходимые средства будут выделены [22, 27].

Полученные в результате коммерческой деятельности доходы также могут быть использованы на строительство объектов недвижимости для собственных нужд, для последующей передачи в казну Российской Федерации и закрепления за ФОИВ или их организациями, которые нуждаются в дополнительных площадях для размещения сотрудников. Также по поручению Правительства Российской Федерации за счет собственных внебюджетных средств возможно приобретение объектов недвижимости, необходимых для размещения федеральных органов и организаций.

Сдача объектов недвижимости в аренду. Объекты недвижимости, находящиеся в хозяйственном ведении унитарных предприятий, сдаются в коммерческую аренду с соблюдением предусмотренной законодательством процедуры. Проводится независимая оценка стоимости аренды каждого объекта недвижимости [27]. Они сдаются в аренду по результатам, как правило, электронных торгов претенденту, предложившему наивысшую арендную плату, ставка которой ежегодно пересматривается и корректируется либо на основании нового отчета по оценке, подготовленного независимым оценщиком, либо на уровень годовой инфляции.

Подготовка обоснований и предложений по продаже в установленном порядке объектов федеральной собственности, закрепленных за предприятием на праве хозяйственного ведения. Закрепленные на праве хозяйственного ведения объекты недвижимости как любое коммерческое

венным имуществом» (с изменениями на 10.02.2017). URL: <https://www.law.ru/npd/doc/docid/420396566/modid/99>

предприятие должны приносить прибыль. Объекты, которые не пользуются коммерческим спросом, не сданы в аренду и, следовательно, генерируют предприятию убытки в виде налогов на имущество и арендной платы за землю под ними либо приносят доход ниже затрат на свое содержание, должны подлежать приватизации.

Вместе с тем, как уже было сказано выше, постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2008 № 234¹³ для ФОИВ установлен запрет на согласование сделок по отчуждению объектов недвижимости.

В этих условиях возможны следующие варианты приватизации закрепленного на праве хозяйственного ведения недвижимого имущества — направление отказа от права хозяйственного ведения на объекты недвижимого имущества, генерирующие убытки, в Росимущество и передача этого имущества в казну Российской Федерации.

В дальнейшем приватизация объектов осуществляется по предусмотренному действующим законодательством механизму путем внесения их в Прогнозный план (программу) приватизации, утверждаемую Правительством Российской Федерации, либо посредством внесения их в списки объектов, подлежащих приватизации, утверждаемых Минфином России. Также предусмотрено внесение унитарным предприятием по согласованию с Росимуществом списка объектов, которые целесообразно приватизировать, на рассмотрение Правительственной комиссии по развитию жилищного строительства. На основании ее решения объекты реализуются акционерным обществом «ДОМ.РФ». При этом унитарное предприятие получает большую часть полученной выручки.

В соответствии с приказом Росимущества за федеральными государственными предприятиями закрепляются объекты движимого имущества, в том числе физически изношенные легковые автомобили (ранее закрепленные за ФОИВ и их организациями), которые отслужили свой нормативный срок, в целях их дальнейшей реализации или утилизации. После закрепления объекты проходят процедуру независимой оценки и реализуются на торгах. Движимое имущество, не имеющее перспектив реализации в целях дальнейшего использования, подлежат утилизации.

¹³ Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2008 № 234 «Об обеспечении жилищного и иного строительства на земельных участках, находящихся в федеральной собственности» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/12159666/>

РАЗВИТИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Вовлечение в хозяйственный оборот объектов недвижимости. Анализ объектов, которые предлагаются к закреплению, позволяет сделать вывод о том, что их, скорее всего, не удалось вовлечь в хозяйственный оборот путем сдачи в аренду, поскольку они, в основном, являются малопривлекательными с коммерческой точки зрения.

Объекты недвижимого имущества, не сданные в аренду из-за отсутствия спроса, могут быть вовлечены в хозяйственный оборот путем продажи способами, предусмотренными действующим законодательством. Эти объекты требуют затрат на содержание и генерируют убытки предприятия. Дальнейшее их вовлечение в хозяйственный оборот (при невозможности сдачи в аренду после использования всех дополнительных возможностей унитарного предприятия) реализуется посредством отказа от права хозяйственного ведения с последующей передачей в казну Российской Федерации в целях дальнейшего внесения в Прогнозный план (программу) приватизации и реализации с привлечением всех предусмотренных действующим законодательством вариантов продаж, таких как аукцион, публичное предложение, а при отсутствии спроса — продажа без объявления цены, а также иными способами, описанными выше [2].

Расширение продажи и утилизации движимого имущества. В настоящее время ФГУП осуществляет работу по продаже объектов движимого имущества, закрепленных на праве хозяйственного ведения. Это в основном автомобильный транспорт, отработавший нормативные сроки эксплуатации (на который по обращению прежних собственников — министерств, ведомств, государственных учреждений — прекращены права оперативного управления) и закрепленный за унитарным предприятием на правах хозяйственного ведения.

Продажи объектов движимого имущества приносят доход, который многократно возрастает при их масштабировании. Увеличение продаж может быть достигнуто за счет роста количества закрепленного движимого имущества. Для этого необходимо более широкое информирование федеральных органов исполнительной власти о механизме утилизации изношенного движимого имущества, что позволит расширить поток движимого имущества, отслу-

жившего свой нормативный срок и подлежащего утилизации.

Сдача в аренду имущества, отчуждение которого из федеральной собственности нецелесообразно, субъектам малого и среднего предпринимательства. В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 159-ФЗ¹⁴ субъекты малого и среднего предпринимательства, арендующие объекты недвижимого имущества, находящиеся в федеральной собственности, могут претендовать на их приватизацию в приоритетном порядке. Подобная норма не распространяется на объекты недвижимости, закрепленные на праве хозяйственного ведения.

Объекты, которые переданы или планируются к передаче субъектам малого и среднего предпринимательства, но отчуждение из федеральной собственности нецелесообразно, могут быть закреплены на праве хозяйственного ведения за унитарным предприятием, сданы в аренду на определенный срок, пока не возникнет необходимость их использования для федеральных нужд.

Утилизация списанных объектов незавершенного строительства. Во исполнение Поручения Правительства Российской Федерации от 15.05.2020 № МХ-П13–4983 проводится работа по снижению количества объектов незавершенного строительства (ОНС), находящихся в федеральной собственности и учтенных в реестре федерального имущества [1, 22, 28, 29, 30, 31, 32].

Значительную часть ОНС представляют собой металлоконструкции. Их утилизация может представлять коммерческий интерес в случае, если величина затрат на ее осуществление будет перекрыта стоимостью реализованных металлоконструкций и других материалов.

Выполнение подобной работы поможет не только решению государственной задачи по очистке территории, занимаемой ранее ОНС, но и получению дохода от реализации строительных материалов.

Упорядочивание организации и усиление контроля за существующими бизнес-процессами. Увеличение количества объектов, сдаваемых в аренду, требует внедрения и развития цифровых технологий, позволяющих осуществлять оперативный мониторинг просроченных арендаторами платежей федерального имущества и своевременной

переоценки арендных платежей. Это позволило бы значительно повысить своевременность оплаты и, соответственно, привело бы к увеличению взимаемых платежей. При задержке платежей на срок, превышающий предусмотренный договором аренды, необходимо незамедлительно направлять досудебную претензию с требованием погасить долги, набежавшие штрафы и пени в месячный срок, а по его истечении и отсутствии оплаты направлять исковое заявление в суд. Подобные меры уже на стадии досудебной претензии позволили бы значительно повысить платежную дисциплину.

Передача функций по продаже имущества, включенного в Прогнозный план (программу) приватизации, и коммерческой недвижимости. В настоящее время Росимущество — федеральный орган, который осуществляет, в том числе, коммерческую деятельность, а именно осуществляет сдачу государственного имущества в аренду, а с 2008 г., после ликвидации специализированного государственного учреждения Российский фонд федерального имущества, проводит торги имуществом, включенным в Прогнозный план (программу) приватизации или входящим в список недвижимого имущества, подлежащего продаже, утверждаемого Минфином России [2].

С нашей точки зрения, федеральный орган исполнительной власти должен исполнять функции по управлению федеральным имуществом, а коммерческие функции вполне могут быть переданы на исполнение федеральной коммерческой организации, в рассматриваемом случае — ФГУП. Это вполне возможно в современных условиях, поскольку существует стройный механизм контроля финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Также, с нашей точки зрения, унитарному предприятию при Росимуществе могут быть переданы функции по сдаче в аренду всей коммерческой недвижимости, находящейся в федеральной собственности, при условии возложения на ФГУП исполнение плана по доходам, поступающим в федеральный бюджет от аренды имущества и приватизации.

В целом федеральные государственные унитарные предприятия, задействованные в процессе управления федеральным недвижимым и движимым имуществом, являются неотъемлемой частью этого управления, играют значительную роль в повышении его эффективности, обеспечивая, в том числе, повышение доходной части федерального бюджета.

¹⁴ Федеральный закон от 22.07.2008 № 159-ФЗ «Об особенностях отчуждения недвижимого имущества». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/27817>

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гаврилин Е.В., Гаврилин А.Е. Роль и место имущества казны Российской Федерации и государственной казны субъектов в сфере управления государственным сектором экономики как в регионах, так и в стране в целом. *Управленческие науки*. 2023;13(2):46–56. DOI: 10.26794/2304–022X-2023–13–2–46–56
2. Гаврилин Е.В. Управление государственными активами (акциями и долями) в хозяйственных обществах. Теория, методология, практика. М.: Ин-т микроэкономики; 2006. 288 с. (Серия: Экономика современной России).
3. Гаврилин Е.В. Методические подходы к организации управления государственной собственностью в условиях рыночных преобразований. *Финансы и кредит*. 2005;(16):38–45.
4. Гаврилин Е.В. Критерии стоимостной оценки эффективности направлений развития производства и принятия управленческих решений на уровне хозяйствующих субъектов. *Финансы и кредит*. 2005;(18):28–33.
5. Попков С.Ю., Сафонов А.Л., Смирнов В.М. Стратегическое планирование в системе федеральных органов исполнительной власти в Российской Федерации. 2-е изд. М.: Дашков и К°; 2019. 172 с.
6. Смирнов В.М. Антикризисное управление государственной собственностью региона. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2010;6(6):19–22.
7. Голоктионова Ю.Г., Бабич Т.Н., Вертакова Ю.В. и др. Государственное регулирование национальной экономики. М.: Прометей; 2020. 498 с.
8. Ряховская А.Н., Ряховский Д.И. Повышение эффективности государственного регулирования в условиях кризиса: целесообразность и необходимость. *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2016;(1):63–77.
9. Храброва И.А. Взаимодействие государства и финансово-промышленных групп: состояние и перспективы развития. Управление в XX веке: итоги и перспективы. Мат. междунар. науч. конф. М.: РГТУ; 1998.
10. Храброва И.А. Корпоративное управление: вопросы интеграции. Аффилированные лица, организационное проектирование, интеграционная динамика. М.: Альпина Паблишер; 2000. 198 с.
11. Гаврилин Е.В. Развитие технологии управления предприятиями и хозяйственными обществами государственного сектора. *Эффективное антикризисное управление*. 2012;(1):88–95.
12. Ряховская А.Н., Ряховский Д.И. Повышение эффективности деятельности предприятий с госучастием. *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2018;(1):87–97. DOI: 10.24411/2071–6435–2018–10006
13. Ряховская А.Н. Влияние экономических санкций на платежеспособность и финансовую устойчивость российских компаний. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2019;219(5):165–176.
14. Ряховская А.Н. Оценка эффективности регулирования экономики России. *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2020;(2):116–126. DOI: 10.24411/2071–6435–2020–10017
15. Гаврилин Е.В. О ключевых показателях эффективности и рисках некачественного управления предприятиями и хозяйственными обществами с государственным участием. *Экономика. Налоги. Право*. 2017;10(6):24–28.
16. Ряховская А.Н., Гребнев А.А., Юн Г.Б., Халимова Н.А. Процедура наблюдения. Практик. пособие. 2-е изд. М.: ИПК Госслужбы; 2001.
17. Ряховская А.Н., Кован С.Е. Трансформация антикризисного управления в современных экономических условиях. *Эффективное антикризисное управление*. 2013;(5):62–73.
18. Ряховская А.Н. Антикризисная политика государства в новых экономических условиях. *Проблемы современной экономики*. 2016;(1):19–22.
19. Ряховская А.Н. Повышение эффективности антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2019–2021 годы. *Экономика. Налоги. Право*. 2019;12(1):68–75. DOI: 10.26794/1999–849X-2019–12–1–68–75
20. Ряховская А.Н., Кудрявцев В.В., Крюкова О.Г. и др. Антикризисное бизнес-регулирование. 2-е изд. М.: Магистр; ИНФРА-М; 2019. 304 с.
21. Гаврилин Е.В., Азанова Ж.Г. Перспективы развития реестра федерального имущества в целях повышения эффективности управления в промышленности. *Имущественные отношения в Российской Федерации*. 2019;(12):13–18. DOI: 10.24411/2072–4098–2019–11201

22. Гаврилин Е. В., Гаврилин А. Е. Направления и способы управления процессом сокращения объектов незавершенного строительства в промышленности. *Управленческие науки*. 2022;12(1):56–65. DOI: 10.26794/2304-022X-2022-12-1-56-65
23. Силуанов А. Г. Бюджетный кодекс своевременно адаптируется к системным изменениям экономики. *Бюджет*. 2023;(7):14–19.
24. Гаврилин Е. В., Хетагуров С. В. Проблемы обеспечения интересов собственника имущества должника — унитарного предприятия при проведении процедур банкротства. *Аудит и финансовый анализ*. 2018;(6):166–169.
25. Рамазанов А. Р. Роль инвестиционной политики для субъекта рыночной экономики. *Проблемы современной экономики*. 2022;(2):236–237.
26. Храброва И. А. Управление инновационными проектами: проблемы формирования системы организационных отношений. Реформы в России и проблемы управления — 97. Мат. науч. конф. молодых ученых и студентов ГАУ. М.: ГАУ; 1997;(4).
27. Фридман Дж., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. Пер. с англ. М.: Дело; 2015. 461 с.
28. Усейкин А. К. Объекты незавершенного строительства как недвижимое имущество. *Нотариус*. 2010;(5):21–25.
29. Шалагинов К. К. Правовой режим объекта незавершенного строительства: теория и практика. Дис. ... канд. юрид. наук. Ростов н/Д.: ЮФУ; 2009. 232 с.
30. Алексеев В. А., Мельникова М. А. О правовом статусе частично разрушенных объектов недвижимости. *Хозяйство и право*. 2012;(4):56–61.
31. Печенкина В. В., Васильченко Е. В. Проблемы налогового регулирования незавершенного строительства и пути их решения. *Экономический анализ: теория и практика*. 2011;(2):44–48.
32. Смышляев Д. В. Особенности правового положения объекта незавершенного строительства. М.; 2015. 360 с.

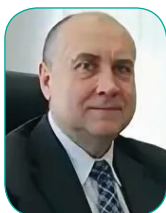
REFERENCES

1. Gavrilin E. V., Gavrilin A. E. The role and place of the property of the treasury of the Russian Federation and the state treasury of the subjects in the management of the public sector of the economy both in the regions and in the country as a whole. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2023;13(2):46–56. (In Russ.). DOI: 10.26794/2304-022X-2023-13-2-46-56
2. Gavrilin E. V. Management of state assets (stocks and stakes) in business companies: Theory, methodology, practice. Moscow: Institute of Microeconomics; 2006. 288 p. (Series: Economy of Modern Russia). (In Russ.).
3. Gavrilin E. V. Methodological approaches to the organization of state property management in the context of market transformations. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2005;(16):38–45. (In Russ.).
4. Gavrilin E. V. Criteria for the cost assessment of the effectiveness of production development directions and management decision-making at the level of economic entities. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2005;(18):28–33. (In Russ.).
5. Popkov S. Yu., Safonov A. L., Smirnov V. M. Strategic planning in the system of federal executive authorities in the Russian Federation. 2nd ed. Moscow: Dashkov & Co.; 2019. 172 p. (In Russ.).
6. Smirnov V. M. Anti-crisis management of regional state property. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*. 2010;6(6):19–22. (In Russ.).
7. Goloktionova Yu. G., Babich T. N., Vertakova Yu. V., et al. State regulation of the national economy. Moscow: Prometei; 2020. 498 p. (In Russ.).
8. Ryakhovskaya A. N., Ryakhovsky D. I. Improving the efficiency of state regulation in the crisis: The desirability and necessity. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*. 2016;(1):63–77. (In Russ.).
9. Khrabrova I. A. Interaction between the state and financial and industrial groups: State and development prospects. In: Management in the 20th century: Results and prospects. Proc. Int. sci. conf. Moscow: Russian State University for the Humanities; 1998.

10. Khrabrova I.A. Corporate governance: Issues of integration. Affiliates, organizational design, integration dynamics. Moscow: Alpina Publisher; 2000. 198 p. (In Russ.).
11. Gavrilin E.V. Development of management technology of enterprises and business entities of the public sector. *Effektivnoe antikrizisnoe upravlenie = Effective Crisis Management*. 2012;(1):88–95. (In Russ.).
12. Ryakhovskaya A.N., Ryakhovsky D.I. Improving the efficiency of enterprises with state participation. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*. 2018;(1):87–97. (In Russ.). DOI: 10.24411/2071–6435–2018–10006
13. Ryakhovskaya A.N. The impact of economic sanctions on the solvency and financial stability of Russian companies. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2019;219(5):165–176. (In Russ.).
14. Ryakhovskaya A.N. Evaluation of the state management efficiency. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*. 2020;(2):116–126. (In Russ.). DOI: 10.24411/2071–6435–2020–10017
15. Gavrilin E.V. On key management performance indicators and risks of poor management of enterprises and economic entities with state participation. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2017;10(6):24–28. (In Russ.).
16. Ryakhovskaya A.N., Grebnev A.A., Yun G.B., Khalimova N.A. Observation procedure: A practical guide. 2nd ed. Moscow: Institute for Advanced Training of Public Servants; 2001. (In Russ.).
17. Ryakhovskaya A.N., Kovan S.E. Crisis management transformation under modern economic conditions. *Effektivnoe antikrizisnoe upravlenie = Effective Crisis Management*. 2013;(5):62–73. (In Russ.).
18. Ryakhovskaya A.N. Anti-crisis politics of the state in the new economic conditions. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2016;(1):19–22. (In Russ.).
19. Ryakhovskaya A.N. Improving the effectiveness of anti-crisis measures of the Russian Federation government for 2019–2021. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2019;12(1):68–75. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2019–12–1–68–75
20. Ryakhovskaya A.N., Kudryavtsev V.V., Kryukova O.G., et al. Anti-crisis business regulation. 2nd ed. Moscow: Magistr; INFRA-M; 2019. 304 p. (In Russ.).
21. Gavrilin E.V., Azanova Zh. G. Prospects for the development of the federal property register for the improvement of management efficiency in the industry. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*. 2019;(12):13–18. (In Russ.). DOI: 10.24411/2072–4098–2019–11201
22. Gavrilin E.V., Gavrilin A.E. Ways and methods of managing reduction of unfinished construction projects in industry. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2022;12(1):56–65. (In Russ.). DOI: 10.26794/2304–022X-2022–12–1–56–65
23. Siluanov A.G. The Budget Code adapts in a timely manner to systemic changes in the economy. *Byudzheth*. 2023;(7):14–19. (In Russ.).
24. Gavrilin E.V., Khetagurov S.V. Problems of ensuring the interests of the owner of the debtor's property during bankruptcy proceedings. Audit and financial analysis. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*. 2018;(6):166–169. (In Russ.).
25. Ramazanov A.R. The role of investment politics for the subject of market economy. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2022;(2):236–237. (In Russ.).
26. Khrabrova I.A. Management of innovative projects: Problems of formation of a system of organizational relations. In: Reforms in Russia and problems of management — 97. Proc. sci. conf. of young scientists and students of the State Academy of Management. Moscow: State Academy of Management; 1997;(4). (In Russ.).
27. Friedman J.P., Ordway N. Income property appraisal and analysis. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1981. 490 p. (Russ. ed.: Friedman J., Ordway N. Analiz i otsenka prinosyashchei dokhod nedvizhimosti. Moscow: Delo; 2015. 461 p.).
28. Useikin A.K. Unfinished construction projects as real estate. *Notarius = Notary*. 2010;(5):21–25. (In Russ.).
29. Shalaginov K.K. Legal regime of an unfinished construction project: Theory and practice. Cand. legal sci. diss. Rostov-on-Don: Southern Federal University; 2009. 232 p. (In Russ.).

30. Alekseev V.A., Mel'nikova M.A. On the legal status of partially destroyed real estate objects. *Khozyaistvo i pravo = Business and Law*. 2012;(4):56–61. (In Russ.).
31. Pechenkina V.V., Vasil'chenko E.V. Problems of tax regulation of unfinished construction and ways to solve them. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2011;(2):44–48. (In Russ.).
32. Smyshlyaev D.V. Peculiarities of the legal status of an unfinished construction project. Moscow. 2015. 360 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Евгений Васильевич Гаврилин — доктор экономических наук, директор по развитию, Федеральное государственное унитарное предприятие «Дирекция по инвестиционной деятельности», Москва, Россия

Evgeny V. Gavrilin — Dr. Sci. (Econ.), Director for Development, Federal State Unitary Enterprise “Directorate for Investment Activities”, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7621-2785>

evgavrilin@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 06.05.2024; после рецензирования 10.07.2024; принята к публикации 06.11.2024.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 06.05.2024; revised on 10.07.2024 and accepted for publication on 06.11.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-35-52

УДК 330.341.1(045)

JEL O15, O32

Интегрирующая роль цифровой зрелости персонала в модели сбалансированной цифровой трансформации

И.М. Степнов^а, М.Ю. Телегина^{б,с}^аФинансовый университет, Москва, Россия;^бООО «Ферст трэйнинг групп», Москва, Россия;^сМГИМО МИД России, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросам теоретико-методологического обоснования интегрирующей роли цифровой зрелости персонала к процессам современных преобразований промышленных предприятий. **Предметом** исследования стала оценка роли сотрудников компаний в рамках предложенной модели сбалансированной цифровой трансформации (ЦТ), а его **целью** — установление взаимосвязи между цифровой зрелостью (ЦЗ) работников и методами ее формирования с учетом приоритетов сбалансированной ЦТ. **Методологической основой** выступили материалы работ из области организационного институционализма, применимые для решения задач управления цифровыми преобразованиями в промышленности. **Результаты** исследования, выполненного с использованием методов научного анализа и синтеза, а также обработки результатов анкетирования, состоят в формировании новых представлений о модели цифровой трансформации. В статье отражены такие ее особенности, как цикличность, последовательность обязательных этапов (формирование корпоративной цифровой культуры, мотивированность персонала, практико-ориентированное наставничество, технологии, анализ данных и влияния клиентов). В качестве отличий от существующих подходов отмечено включение интегрирующей роли персонала в процессы ЦТ и рассмотрение технологий и потребностей клиентов только после оценки готовности персонала в сформированной цифровой среде. Авторами сформированы **рекомендации** по практической реализации представленной модели сбалансированной цифровой трансформации и проведению соответствующих опросных процедур, которые могут представлять интерес для специалистов в данной области.

Ключевые слова: цифровая экономика; цифровая трансформация; цифровая стратегия; цифровая зрелость; персонал; промышленное предприятие

Для цитирования: Степнов И.М., Телегина М.Ю. Интегрирующая роль цифровой зрелости персонала в модели сбалансированной цифровой трансформации. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):35-52. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-35-52

ORIGINAL PAPER

The Integrating Role of Digital Staff Maturity in a Balanced Digital Transformation Model

I.M. Stepnov^а, M.Yu. Telegina^{б,с}^аFinancial University, Moscow, Russia;^бFirst Training Group LLC, Moscow, Russia;^сMGIMO University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article is devoted to the theoretical and methodological substantiation of the integrating role of digital maturity of personnel in the processes of modern transformations of industrial enterprises. The subject of the study was the assessment of the role of company employees within the framework of the proposed balanced digital transformation (DT) model, and its purpose is to establish the relationship between the digital maturity (DM) of employees and methods of its formation, taking into account the priorities of a balanced DT. The methodological basis was the materials of works from the field of organizational institutionalism, applicable to solving the problems of managing digital transformations in industry. The results of the research, carried out using the methods of scientific analysis and synthesis, as well as processing the

© Степнов И.М., Телегина М.Ю., 2024

results of the survey and questionnaires, consist in the formation of new ideas about the model of digital transformation. The article reflects its features such as cyclical nature, the sequence of mandatory stages (formation of corporate digital culture, motivation of staff, practice-oriented mentoring, technology, data analysis and customer influence). As differences from existing approaches, the inclusion of the integrating role of digital maturity of personnel in the digital transformation (DT) processes and consideration of technologies and customer needs only after assessing the readiness of personnel in the formed digital environment is noted. The authors have formed recommendations for the practical implementation of the presented model of balanced digital transformation and the conduct of appropriate survey procedures that may be of interest to specialists in this field.

Keywords: digital economy; digital transformation; digital strategy; digital maturity; personnel; industrial enterprise

For citation: Stepnov I.M., Telegina M.Yu. The integrating role of digital staff maturity in a balanced digital transformation model. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):35-52. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-35-52

ВВЕДЕНИЕ

До начала пандемии COVID-19 цифровая трансформация (ЦТ) в бизнесе считалась преимуществом, дополняющим его функциональность, но не являлась обязательным выбором. Однако в свете вызванных пандемией серьезных изменений, нанесших глобальный урон социально-экономическому развитию множества стран, механизмам функционирования рынка труда, традиционным формам занятости населения и приведших к иным глубоким социально-экономическим переменам [1], ЦТ стала краеугольным камнем выживания для многих сфер экономики. Ввиду того, что большинство консалтинговых компаний в России и за рубежом подчеркивают необходимость применения инструментов ЦТ в постпандемийном мире, реальный бизнес, вероятно, в ближайшие годы значительно увеличит свои инвестиции в искусственный интеллект (ИИ), дополненную и виртуальную реальность (AR и VR), интернет вещей (IoT) и другие новые технологии.

Прямым подтверждением вышесказанному, например, служит значительный рост рыночной капитализации компании Nvidia, специализирующейся на производстве «суперчипов» с поддержкой ИИ и ставшей самой дорогой компанией мира: в 2023 г. — более 1 трлн долл.; в марте 2024 года — 2,6 трлн долл., а в октябре 2024 года — 3,4 трлн долл. Данный пример свидетельствует о возросшем интересе инвесторов к технологическим компаниям, способным извлекать выгоду из последних достижений в области ИИ¹. В сравнении с финансовыми результатами по итогам января 2023 г. в этом же

месяце 2024 г. доходы Nvidia выросли в 3,7 раза, а чистая прибыль — в 8,7 раза (рис. 1).

Таким образом, кратное увеличение этих показателей за рассматриваемый период, а также соответствующий рост рыночной капитализации не только подчеркивают успешность стратегии Nvidia в части применения новейших ЦТ и ее способность адаптироваться к изменяющемуся рынку, но и доказывают существование потребности в подобных решениях у других участников рынка. Пример Nvidia заставляет признать, что инвесторы видят в компаниях, работающих в сфере ИИ, значительный потенциал для дальнейшего развития. Это способствует дальнейшему увеличению инвестиций и стимулированию конкуренции в этом секторе, что в конечном итоге может способствовать появлению новых разработок и более масштабному технологическому прогрессу.

Одновременно с указанной тенденцией наблюдается и рост количества действующих в области VR и AR стартапов², что подтверждается не только запросами на финансирование последних, но и увеличением числа офисных помещений, занятых такими стартапами (рис. 2).

Предположения о том, что ИИ может как способствовать усилению безработицы и сокращению возможностей профессионального и личностного развития [2], созданию новых рабочих мест [3], диагностированию заболеваний и поиску новых лекарств [4], расширению перспектив обучения и творческого самовыражения [5], так и выступать в роли нашего собеседника [6] постоянно привлекают внимание представителей не только научных кругов, но и бизнес-среды и, несомненно, широко популяризируются. Тем не менее согласно позиции

¹ Nvidia hits \$ 1tn market cap as chipmaker rides AI wave. Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/fd317e1b-0440-bc0a-0aa35c776ffd> (дата обращения: 01.11.2024).

² DATA + AI PREDICTIONS. Snowflake. 2024. URL: <https://www.snowflake.com/data-ai-predictions/> (дата обращения: 01.11.2024).

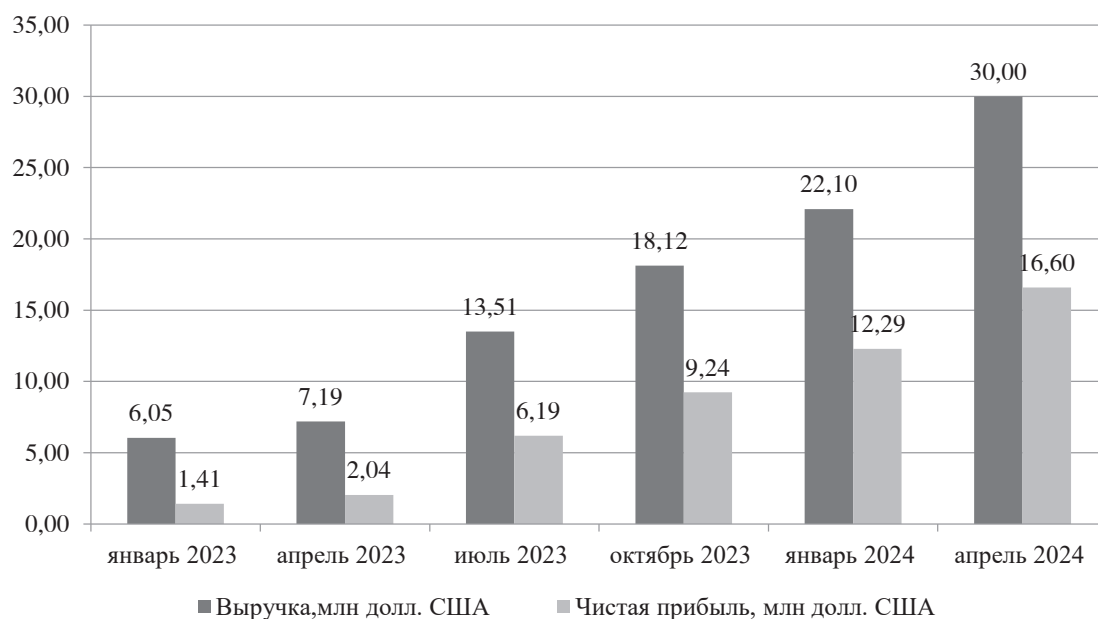


Рис. 1 / Fig.1. Финансовые результаты компании Nvidia за период с января 2023 г. по апрель 2024 г. /
Nvidia's financial results from January 2023 to April 2024

Источник / Source: составлено авторами на основе Nvidia hits \$ 1tn market cap as chipmaker rides AI wave. Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/fd317e1b-0440-4840-bc0a-0aa35c776ffd> (дата обращения: 01.11.2024). / compiled by the authors based on Nvidia hits \$ 1tn market cap as chipmaker rides AI wave. Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/fd317e1b-0440-4840-bc0a-0aa35c776ffd> (accessed on 01.11.2024).

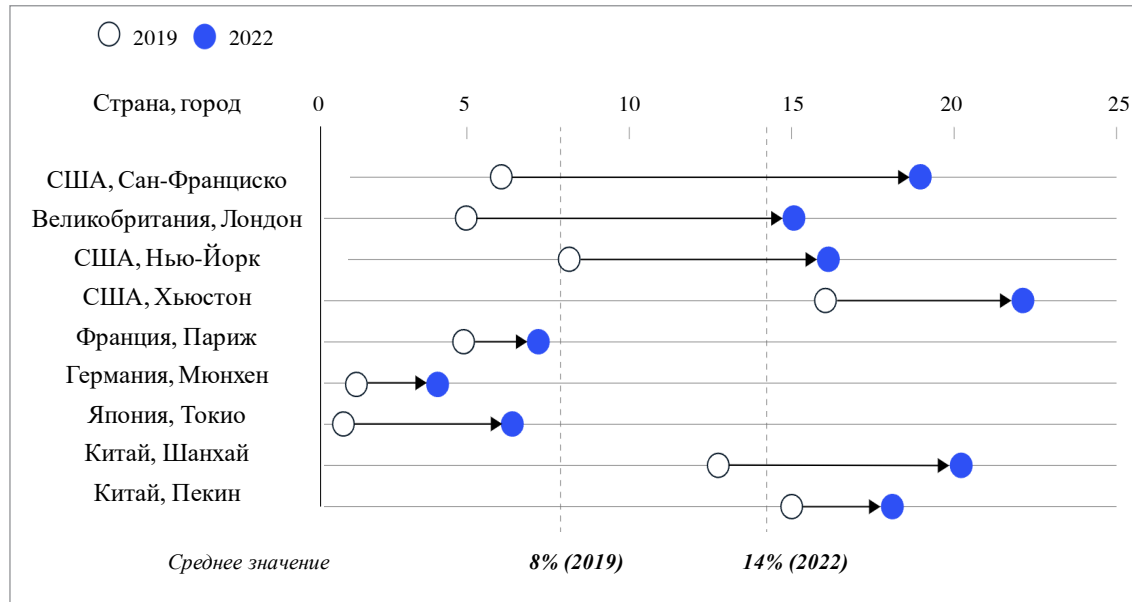


Рис. 2 / Fig. 2. Доля офисных помещений, остающихся свободными в послепандемный период, % / The share of office space remaining vacant in the post-pandemic period, %

Источник / Source: составлено авторами на основе McKinsey Global Institute Report "Empty spaces and hybrid places: The pandemic's lasting impact on real estate". 13.07.2023. URL: https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/empty-spaces-and-hybrid-places?utm_source=Franchising.com&utm_medium=referral&utm_campaign=Franchising.com-Article#/ (дата обращения: 01.11.2024) / compiled by the authors based on McKinsey Global Institute Report "Empty spaces and hybrid places: The pandemic's lasting impact on real estate"/ 13.07.2023/ URL: https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/empty-spaces-and-hybrid-places?utm_source=Franchising.com&utm_medium=referral&utm_campaign=Franchising.com-Article#/ (accessed on 01.11.2024).

антрополога Д. Гребера [7] современные технологии, несмотря на возможные и ожидаемые противоречия, все чаще применяются для стимулирования у людей еще большей трудовой активности, а не сокращения ее. Многие организации уже работают в данном направлении и делают все возможное для вовлечения своих сотрудников в процесс цифровых преобразований бизнеса, коренным образом изменяя не только производительность их труда, но и круг обязанностей на рабочем месте.

С этой точки зрения важное место в современных компаниях отводится руководителям по ЦТ — так называемым «цифровым офицерам» (англ. Chief Data Officer, CDO), поскольку именно они отвечают за стратегию и реализацию ЦТ, играют ключевую роль в управлении процессом внедрения новых технологий и цифровых инноваций внутри предприятий. Присутствие эффективных лидеров в области цифровой трансформации поддерживает стратегическое мышление и гибкость в условиях быстрых изменений [8]. На сегодняшний день в ведущих российских компаниях, таких как РЖД³, Сбер⁴, Яндекс⁵, Северсталь⁶ и др. уже есть такие руководители. Их основная задача — обеспечить успешное использование цифровых технологий для повышения эффективности бизнес-процессов, улучшения клиентского опыта и достижения стратегических целей.

Однако, хотя роль руководителей по ЦТ крайне важна, результат их усилий зависит от многих факторов [9]. Одни компании достигают успеха, нанимая квалифицированных специалистов, которые эффективно применяют инновационные решения и реформируют бизнес-процессы, в то время как другие компании сталкиваются с проблемами [10]. При внедрении цифровых стратегий в бизнес могут возникнуть негативные последствия,

если персонал не готов к изменениям или отвергает нововведения [11].

Несмотря на то, что не все руководители по ЦТ справляются с поставленными задачами и успешно возглавляют процесс соответствующих преобразований своих организаций, обеспечивая достижение и удержание их лидерских позиций на рынке, важным аспектом сбалансированного развития бизнеса не только сегодня, но и в будущем является более совершенная цифровая культура внутри компаний. Создаваемая путем обучения сотрудников новым навыкам и стимулирования персонала к внедрению цифровых инноваций, она станет для организаций приоритетной задачей уже в ближайшем десятилетии в целях адаптации к быстро меняющимся рыночным условиям и обеспечения конкурентоспособности на рынке. Анализ цифровой культуры компании начинается с оценки цифровой зрелости (ЦЗ) персонала, которая, в свою очередь, не может быть достигнута в отрыве от выбранной модели цифровой трансформации. Именно этот исследовательский вопрос является основным для данной статьи.

Потребность во внедрении оценки ЦЗ персонала в отечественных реалиях обусловлена также необходимостью развития российского общества, что подчеркнуто в Указе Президента РФ № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024⁷ в рамках задачи «достижение к 2030 году «цифровой зрелости» государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, предполагающей автоматизацию большей части транзакций в рамках единых отраслевых цифровых платформ и модели управления на основе данных с учетом ускоренного внедрения технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта»⁸.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выбор методологии исследования базируется на авторском представлении о роли цифровой зрелости персонала в рамках сбалансированной ЦТ, учитывающем применение трех основных предпосылок:

⁷ Указ Президента РФ № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=606911096>

⁸ Там же, п. 8, пп.а.

³ РЖД Цифровой. Цифровая трансформация железнодорожного транспорта. URL: <https://rzddigital.ru/> (дата обращения: 02.11.2024).

⁴ Цифровой корпоративный банк. URL: <https://developers.sber.ru/kak-v-sbere/teams/dcb?ysclid=m2edop68zt852546402> (дата обращения: 02.11.2024).

⁵ Миссия Яндекса — помогать людям решать задачи и достигать своих целей в жизни. Яндекс (официальный сайт). URL: <https://yandex.ru/company/main> (дата обращения: 02.11.2024).

⁶ «Северсталь» и VK стали партнерами в цифровизации кадровых процессов. Северсталь (официальный сайт). URL: <https://severstal.com/rus/media/archive/-severstal-i-vk-stali-partnerami-v-tsifrovizatsii-kadrovyykh-protsessov-/> (дата обращения: 02.11.2024).

- *достижение и поддержание высокого уровня цифровой грамотности среди сотрудников* в силу того, что подобные навыки становятся неотъемлемой частью рабочей среды и определяют способность работника эффективно использовать цифровые технологии для выполнения профессиональных задач;

- *гибкость в принятии технологических инноваций*, необходимая в условиях цифровых преобразований и требующая от сотрудников как готовности к изменениям, так и адаптации к новым технологиям и процессам;

- *интеграция цифровых процессов во все сферы бизнеса через обученный персонал*, что позволяет предприятию стать более эффективным и конкурентоспособным на основе стратегии ЦТ, определяющей конкретные шаги по интеграции цифровых технологий во все сферы его деятельности. Использование именно интегрированных платформ (включая «цифровые трудовые платформы» [12]) в рамках единого цифрового пространства помогает достичь поставленных целей.

Следует обратить внимание, что сотрудники будут не в состоянии воспринять механизмы и инструменты ЦТ, не владея цифровой грамотностью — следовательно, она является фундаментом формирования цифровой культуры и ЦЗ в целом. Для понимания того, как формировать цифровую стратегию развития, потребуется оценка профессионального уровня персонала, а также его интересов и потребностей.

Методологические основы такой стратегии базируются на применении новых прикладных концепций организационного институционализма, которые позволяют увидеть взаимосвязь между цифровым наставничеством (трансформационным лидерством) и организационной гибкостью, влияющую на ЦТ в целом и цифровую стратегию в частности и выступающую в качестве катализатора цифровых преобразований. Наиболее существенно указанные междисциплинарные положения отражают две теории английских ученых — организационный институционализм [13] и новый организационный институционализм [14], вызывающие знаковую дискуссию и среди российских авторов [15–17] в части применения таких инструментов, как «организационное поле» [18] и «сложность институтов» [19].

Организационный институционализм представляет собой комплекс сложных политических,

нормативных и технологических изменений (с которыми сталкивается большинство организаций) с акцентом на радикальные организационные преобразования и адаптацию к центральным вопросам исследований. Помимо этого, сторонниками данного подхода изучаются процессы, с помощью которых отдельные компании сохраняют, принимают или отказываются от шаблонов с учетом институционализированной природы организационных изменений. Согласно нашему подходу, цифровая трансформация и является значимым организационным изменением.

В свою очередь, новый организационный институционализм обычно используется для понимания организационных изменений, связанных с внедрением передовых технологий, путем исследования влияния внешних факторов на практику и культуру организации (с акцентом на ее социокультурных аспектах) посредством двух подходов:

- через взаимосвязь между застоем и изменением, преемственностью и однородностью, а также изменениями и неоднородностью среди организаций;

- воспринимая застой и изменения как результаты планирования, структуризации, операционной деятельности и конкретных действий на нескольких уровнях анализа, включая социальный, полевой, организационный и индивидуальный.

Установление нескольких уровней сложности и понятия «поля» обеспечивает более структурированное понимание категории «единое информационное пространство» [20] именно в части организационной культуры (в том числе цифровой), что, по нашему мнению, становится современным институтом, несмотря на критику такого выделения института отдельными исследователями [15].

В то же время многие бизнес-лидеры, игнорируя положения теории организационного институционализма, в настоящее время спешат инвестировать в крупномасштабную технологичную ЦТ в надежде на прорывные результаты. Это приводит к дорогостоящим сбоям, отставкам руководства, сокращению персонала и стратегии возврата к основам, при которой цифровые усилия отодвигаются на второй план, оставаясь, таким образом, на стадии пилотного проекта. Бизнес-структуры, которые пытаются участвовать в процессе ЦТ без готовых планов и цифровых стратегий и не учитывают необходимость повышения цифровой грамотности персонала, испытывают трудности с адаптацией к техноло-

гическим изменениям [21, 22]. Причиной тому — растущий разрыв между теорией и реальностью, сопровождаемый еще более масштабными противоречиями между стратегией и ее реализацией. В большинстве случаев компании терпят неудачу в ЦТ, если начинают с технологических изменений без построения целостных планов и разработки комплекса последовательных шагов. Чтобы избежать подобных ситуаций, цифровые руководители должны быть уверены, что их предприятия развивают цифровое мышление и гибкость, необходимые для реагирования на проблемы, связанные с цифровыми нововведениями. Для этого им необходимо: изучить взаимосвязь между организационной гибкостью их компаний и наставничеством в рамках ЦТ (в том числе влияние данной взаимосвязи на цифровую трансформацию); подготовить кадрово-ориентированную цифровую стратегию и определить ее влияние на организационную гибкость и успешность цифровизации в рамках выбранной модели ЦТ.

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

С нашей точки зрения, достижение успеха цифровой трансформации возможно за счет применения двух инструментов: регулярного анкетирования персонала и руководства компаний в целях выявления актуальных проблем ЦТ и потребностей работников, а также соблюдения последовательности этапов в рамках предлагаемой нами модели сбалансированной ЦТ для бесшовного перехода к цифровой зрелости. При этом следует отметить, что компоненты модели интегрируются в единое целое именно путем регулярной оценки ЦЗ.

Под цифровой зрелостью мы подразумеваем возможность организации успешно интегрировать цифровые технологии и процессы во все аспекты деятельности с целью использования передовых цифровых инструментов и систем, глубокое понимание нужд и потребностей персонала, а также потенциал уже освоенных и новых технологий по части их оптимального применения для повышения производительности, снижения издержек, улучшения качества продукции и обслуживания клиентов. Следовательно, промышленное предприятие с высокой цифровой зрелостью характеризуется:

- успешной интеграцией цифровых технологий, таких как IoT, аналитика данных, ИИ и автоматизация процессов;
- сбалансированной цифровой стратегией, выстроенной вокруг бизнес-целей и потребностей клиентов и определяющей приоритеты в области инвестиций;
- устойчивой цифровой культурой, которая заключается в широком распространении среди персонала цифровых навыков, активном использовании и продвижении сотрудниками цифровых инструментов и подходов, поощрении стремления работников к постоянному обучению и развитию;
- гибкостью в принятии решений и открытостью к инновациям, при которых компания способна незамедлительно реагировать на изменения в цифровой среде, готова к быстрой адаптации бизнеса и активно исследует новые технологии и подходы для поддержания своей конкурентоспособности;
- безопасным и современным производством, чья эффективность регулярно повышается; полной вовлеченностью и лояльностью сотрудников; улучшением качества продукции и обслуживания клиентов, а также ростом конкурентоспособности на рынке.

Для решения комплекса проблем ЦТ промышленных компаний предлагается концептуальная модель обеспечения сбалансированности цифровой трансформации с последовательным (циклическим) формулированием целей и определением соответствующих приоритетов. В ее рамках приоритетное внимание при формировании стратегии достижения и удержания цифрового лидерства уделяется таким аспектам организационного развития, как корпоративная культура, мотивированный персонал, практико-ориентированное наставничество, актуальные данные, современные технологии и лояльные клиенты (рис. 3.)

В отличие от традиционных моделей [23, 24], в которых акцент зачастую делается на технологиях или экономических показателях, предложенная нами включает в себя корпоративную культуру, в том числе мотивацию персонала, признание его вовлеченности в процессы преобразований и влияния на продуктивность (что и потребовало использования теорий организационного институционализма, упомянутых выше).

Данная модель является качественной, выступая объектом нарративного анализа в экономике [25].

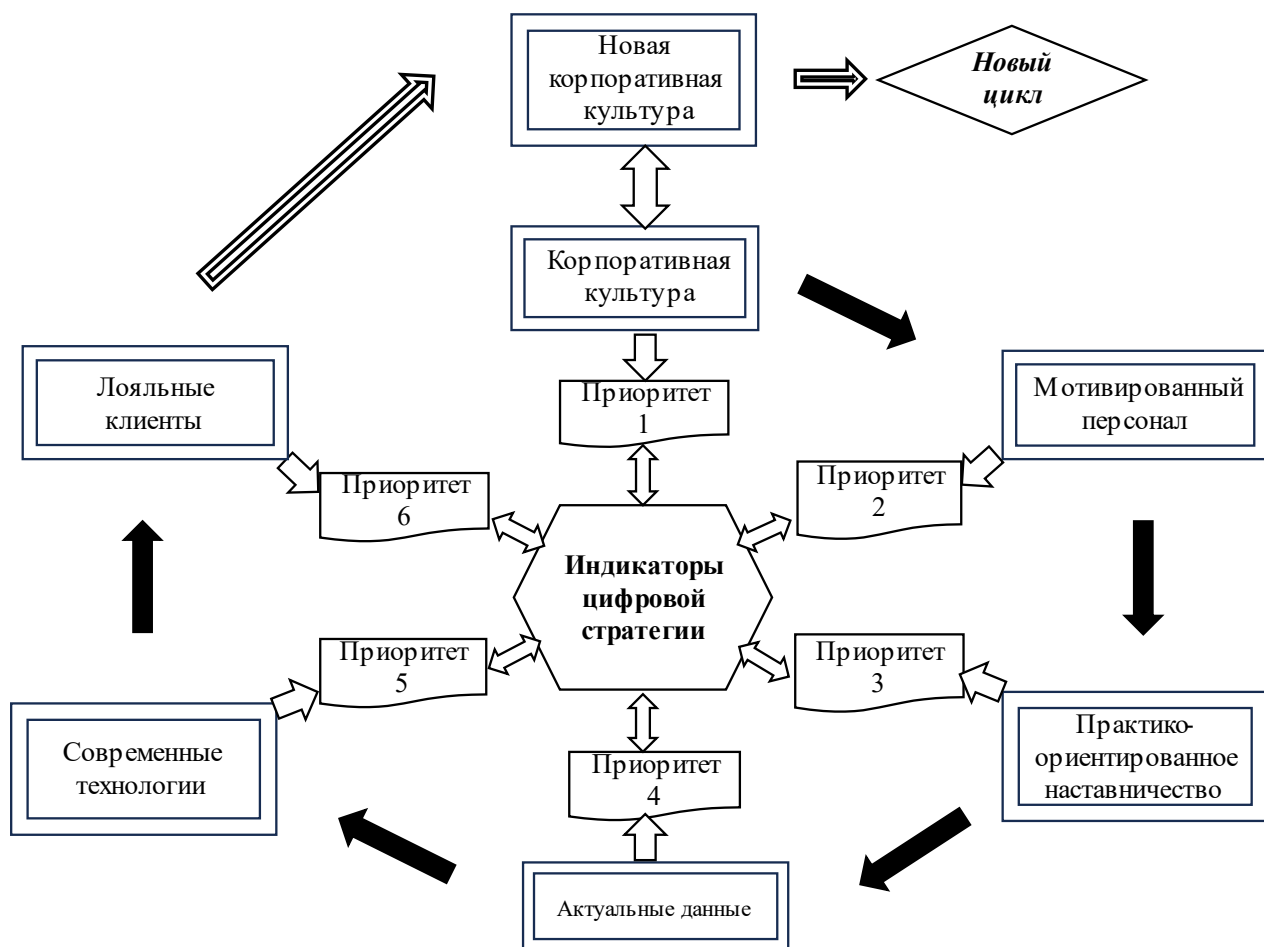


Рис. 3 / Fig. 3. Концептуальная модель обеспечения сбалансированности цифровой трансформации / A conceptual model for ensuring the balance of digital transformation

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

Ее базовым решением является не только выбор в качестве начала отсчета корпоративной культуры, но и интеграция практико-ориентированного наставничества и актуальных данных. Это позволяет создавать условия для непрерывного обучения и адаптации к изменениям. Особенность предлагаемой модели заключается в комплексном подходе к разработке ее структуры — все элементы циклично взаимосвязаны и влияют на общий результат. Таким образом, используя эту модель компании способны достичь более гармоничного и устойчивого цифрового лидерства, подходя к трансформации с учетом человеческого фактора и долгосрочных целей.

Выделим базовые термины, используемые в представленной модели:

- ЦТ-стратегия — долгосрочный план, определяющий, каким образом предприятие будет ис-

пользовать технологии для улучшения своих бизнес-процессов, создания новых продуктов и услуг, повышения качества обслуживания клиентов и увеличения конкурентоспособности;

- ЦТ-наставничество — способность руководства организации эффективно управлять ЦТ, что предполагает понимание технологических тенденций и их потенциала для улучшения бизнес-процессов, а также готовность к изменениям и инновациям. Важным компонентом ЦТ-наставничества является продвижение культуры, стимулирующей применение технологий и обеспечивающей поддержку работающих с ними сотрудников;

- ЦТ-наставник — новый вид топ-менеджера, отвечающий за развитие и реализацию ЦТ-стратегии компании, обладающий не только техническими знаниями, но и стратегическим видением, умением управлять изменениями и командой, а также спо-

способностью адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка.

ЦТ-наставник в данной модели имеет ключевое значение. Он выступает в качестве катализатора и организатора цифровой трансформации. Во-первых, он должен не только понимать современные технологические тенденции, но и предвидеть, как именно они должны быть интегрированы в существующие бизнес-процессы организации для повышения эффективности ее деятельности. Подобные навыки позволяют ему разрабатывать и адаптировать ЦТ-стратегию, выстраивая путь к цифровому будущему, соответствующему уникальным потребностям и целям компании. Во-вторых, от ЦТ-наставника требуется способность эффективно управлять процессами ЦТ, создавая как техническое видение, так и культуру, поддерживающую инновации и открытость к изменениям. Таким образом, ЦТ-наставник содействует формированию среды, в которой персонал ощущает поддержку и стимул для работы с новыми технологиями.

С учетом особенностей промышленных компаний, ЦТ-наставник должен быстро адаптироваться к запросам и вызовам, учитывать специфику регионального рынка и бизнес-среды, интегрировать в ЦТ-стратегию аспекты, важные для конкретной локации. Он также может активно работать над созданием культуры инноваций и цифрового мышления внутри организации.

ОСОБЕННОСТИ КОМПОНЕНТ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Обратимся к особенностям каждой из представленных компонент модели сбалансированной ЦТ (рис. 3).

Корпоративная культура

Роль корпоративной культуры в достижении цифрового лидерства компании является предметом исследования таких ученых, как Э. Шейн [26], П. Сенге [27], Дж. Катценбах и др. [28]. Вполне вероятно, что существующая культура и структура многих предприятий не подходят для реализации цифровой трансформации, поэтому при разработке ЦТ-стратегии важную роль в достижении цифрового лидерства играют следующие аспекты:

- анализ текущей культуры и структуры организации. Его необходимо провести, чтобы понять, насколько сотрудники готовы к изменениям

и какова степень поддержки руководства. Это может быть сделано посредством опросов и интервью, а также путем изучения данных о компании, например, об уровне удовлетворенности сотрудников, количестве обращений в службу поддержки и т.д.;

- помощь сотрудникам в получении необходимых знаний и навыков, которые им точно понадобятся не только в теории, но и на практике. Для этого следует провести анализ существующих компетенций работников и определить, какие знания и умения им нужны для успешной реализации ЦТ. После этого можно создать индивидуальные планы обучения и развития для членов рабочего коллектива, чтобы подготовить их к изменениям, которые ожидаются в будущем;
- улучшение коммуникации внутри отдельных групп для обеспечения более эффективного сотрудничества как между собой, так и в рамках всей компании. Необходимо определить, какие коммуникационные инструменты будут наиболее эффективными в каждой конкретной группе, и создать план по обеспечению регулярного взаимодействия между работниками.

Стоит отметить, что если будет выявлено, что существующие культура и структура организации не подходят для реализации ЦТ, надлежит разрабатывать и реализовать соответствующие действия, направленные на корректировку бизнес-модели, пересмотр процессов и ролей, индивидуальное обучение сотрудников под конкретные бизнес-задачи и др.

Мотивированный персонал

Инженеры-исследователи Э. Брайнолфссон и Э. Макафи [29] придерживаются мнения, что для достижения цифрового лидерства компании необходимо развивать технические и аналитические навыки своих работников, а ученый-экономист М. Портер убежден, что сильный и мотивированный персонал является ключом к успеху и в цифровом мире [30]. По нашему мнению, для достижения успеха в ЦТ, необходимо детальное изучение компетенций персонала, включая оценку влияния цифрового рабочего места сотрудников на эффективность и модулирующую роль навыков цифрового лидерства [31].

К числу задач, связанных с обеспечением необходимой мотивации работников следует отнести:

- создание ЦТ-команд, состоящих из специалистов различных областей, чтобы помочь сотрудни-

кам лучше понять взаимосвязь между различными процессами и технологиями;

- использование интерактивных технологий, таких как виртуальные тренажеры, где персонал сможет практиковаться в использовании новых инструментов и технологий в игровой форме. Это будет способствовать применению новых знаний и навыков на практике в безопасной и контролируемой среде;
- организация программ стажировок для работников, позволяющих им получить опыт работы с новыми технологиями и инструментами, как внутри компании, так и совместно с внешними партнерами и поставщиками;
- регулярное проведение опросов с целью получения обратной связи от членов коллектива по вопросам внедрения ЦТ. Это поможет выявить проблемы и решить их на ранней стадии, избежав сопротивления изменениям;
- создание системы мотивации и стимулирования, которая будет поощрять использование новых технологий.

Практико-ориентированное наставничество

По мнению Дж. Коттера [31] и Дж. Коллинза [32], особое внимание уделяется наставничеству при управлении процессом изменений в компании. Мы также считаем, что ЦТ должна быть инициирована высшим руководством предприятия и поддерживаться им. Следовательно, необходимо обеспечить наставничество, которое активно поддерживает ЦТ и инициирует перемены в культуре и структуре компании — так называемое «ЦТ-наставничество». Для его организации требуется изменение фокуса организационной культуры. Руководителям необходимо определиться с тем, как обучать персонал технологиям и процессам, предусмотренным ЦТ-стратегией, чтобы впоследствии мотивировать его к применению новых инструментов на личном примере.

Актуальные данные

Ученые Т. Дэвенпорт и К. Дж. Хо полагают [33], что использование данных на уровне всей компании является ключевым фактором в достижении цифрового лидерства. По нашему мнению, предприятиям, которые стремятся к достижению цифрового лидерства, следует оценить, какая информация необходима для принятия бизнес-решений, и как ее можно собрать, обработать и анализировать. Для эффективного использования данных от руководства требуется создание культуры, признающей их

ключевым активом компании. Сотрудники должны осознать, информация является ценным ресурсом, и его использование является приоритетным с точки зрения получения пользы и достижения эффективности не только для компании, но и для каждого из них.

Современные технологии

Г. Хэмел [34], В. Майер-Шентергер и К. Кукьер [35] считают, что современные технологии, аналитика данных и машинное обучение могут помочь предприятиям создать новые бизнес-модели и достичь цифрового лидерства.

Лояльные клиенты

По нашему мнению, ЦТ в первую очередь должна быть ориентирована на клиентов и улучшение их опыта взаимодействия с компанией. Поэтому рекомендуется оценить, какие изменения могут повысить удовлетворенность потребителей, и как можно улучшить цифровой опыт компании.

В рамках предложенной модели, обеспечивающей сбалансированность, следует отметить существенную значимость каждого компонента имеющего свою роль в общей ЦТ компании. Если исключить хотя бы один из них, это может негативно повлиять на результаты и эффективность функционирования предприятия и не оставит перспектив для достижения технологического превосходства.

Так, компонент «Корпоративная культура» определяет, как компания стимулирует использование технологий и обеспечивает поддержку работающих с ними сотрудников. Без корректной цифровой культуры компания может не получить должной поддержки для реализации ЦТ.

Компонент «Мотивированный персонал» обуславливает роль персонала в процессе ЦТ, уровень его знаний, опыта и способностей. Если компания не обеспечит своих сотрудников необходимыми навыками, это может привести к неэффективной реализации ЦТ (либо ее может не произойти вовсе).

Компонент «Практико-ориентированное наставничество» определяет необходимость целенаправленного профессионального руководства и стратегического видения процесса реализации ЦТ компании. Если руководители не будут готовы к изменениям, ЦТ может оказаться сложной, неэффективной и даже недостижимой.

Компонент «Актуальные данные» раскрывает роль данных в ЦТ, их сбор, анализ и использование. Если предприятие не сможет продуктивно работать с информацией, это приведет к ее частичной потере и неэффективному использованию технологий.

Компонент «Современные технологии» определяет роль технологий в ЦТ, их выбор, внедрение и применение. Если компания ошибется с выбором технологий, то это может стать причиной неэффективной реализации ЦТ.

Компонент «Лояльные клиенты» отражает сфокусированность предприятия на удовлетворении потребностей клиентов и создании продуктов и услуг, соответствующих их ожиданиям. Если этот компонент исключить, то компания может потерять свою конкурентоспособность и потребительскую базу.

Таким образом, все компоненты предложенной модели существенны и взаимосвязаны. Исключение хотя бы одного из них может привести к сбоям в работе всей системы. Например, без учета потребностей и ожиданий лояльных клиентов компании не удастся разработать продукты и услуги, которые будут востребованы на рынке; отсутствие практико-ориентированного наставничества и корпоративной культуры, способствующих принятию новых технологий и инноваций, может привести к отставанию от конкурентов и потере позиций на рынке. Кроме того, потребность в высококвалифицированном и мотивированном персонале становится все более явной в контексте роста цифровой конкуренции. В свою очередь, без учета актуальных данных компания не сможет принимать обоснованные и эффективные решения, а без использования современных технологий компания — эффективно конкурировать на рынке и удовлетворять запросы потребителей.

АНКЕТИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ЦТ

Представленная выше модель отличается циклическим характером, что скрывает значимую для целей управления обратную связь внутри компонент. Именно поэтому условием эффективного функционирования модели мы считаем проведение анкетирования для получения данных (обратной связи) по итогам изменений.

Анкета первоначально составлена с целью опроса сотрудников и руководителей промышленных предприятий (которые уже завершили ЦТ или еще находятся на стадии цифровых преобразований бизнеса), чтобы изучить их опыт и точки зрения относительно эффективности рабочих процессов в данной области. Для повышения процента прошедших опрос можно, например, разрабатывать и проводить анкетирование в цифровом формате с элементами геймификации, как это представлено на Digital-платформе Happy Job⁹ (имеет патент РАО), для исследований вовлеченности, лояльности и удовлетворенности персонала

В анкетировании приняли участие сотрудники 102-х промышленных компаний стран ЕАЭС, что позволило собрать эмпирические данные, основанные на тематических исследованиях.

⁹ Happy Job (официальный сайт). URL: <https://happy-job.ru/> (дата обращения: 21.09.2024).

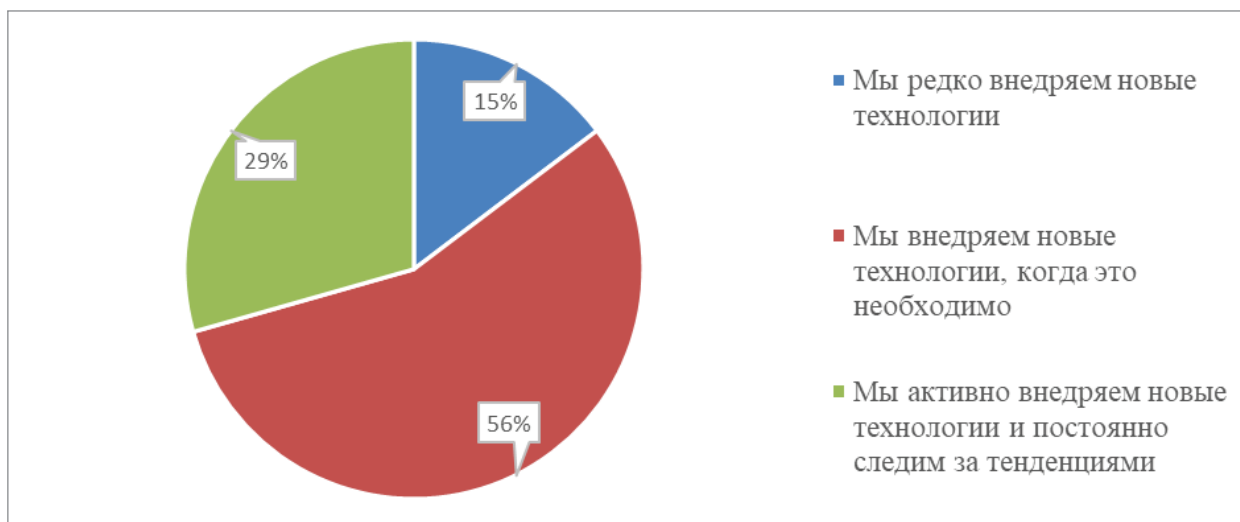


Рис. 4 / Fig. 4. Частота внедрения новых технологий в промышленных компаниях стран ЕАЭС /
The frequency of introduction of new technologies in industrial companies of the EAEU countries

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Опрос состоял из 4-х блоков (А, В, С и D).

Блок «А — Цифровая зрелость» — позволяет оценить текущий уровень цифровой зрелости компании и может помочь выявить, насколько она готова к ЦТ и активно ли применяет цифровые технологии в своей деятельности. Полученная в ходе анкетирования информация также может быть полезна для выявления узких мест в цифровой стратегии предприятия и поиска решения для ее улучшения.

По мнению более половины опрошенных, в их компаниях внедрение цифровых технологий происходит по мере необходимости (55,9%); более того, треть организаций активно использует инновации и постоянно следят за актуальными тенденциями (рис. 4).

Важно отметить, что анализ проблем и решений в области ЦТ и достижения цифровой зрелости (ЦЗ) исследуемых компаний показал, что большинство их работников выделяет необходимость автоматизации и оптимизации как ключевых стратегий для решения проблем ЦТ; при этом процент сотрудников, не видящих явных проблем, относительно невелик (8,7%), что может свидетельствовать об ограниченном осознании проблем ЦЗ только в неко-

торых организациях. Однако указание на нехватку квалифицированного персонала (35,5%) говорит о необходимости привлечения большего внимания к развитию человеческих ресурсов в процессе ЦТ и проведении работы, направленной на поиск и привлечение талантов (рис. 5).

Блок «В — Риски и безопасность» — направлен на оценку готовности компании к защите своих данных, а также на анализ угроз, возникающих в процессе цифровых преобразований, и мер безопасности, планируемых или уже принятых для предотвращения инцидентов.

Анкетирование показало сравнительно низкий уровень знаний персонала и руководства компаний в области информационной безопасности (рис. 6).

Блок «С — Цифровая трансформация» — призван помочь как в выявлении того, насколько успешно компания внедряет новые цифровые инструменты (с точки зрения преимуществ для функционирования бизнес-процессов), так и в оценке проблем, возникающих на пути к достижению и/или удержанию цифрового лидерства.

В рамках проведенного исследования в ответ на вопрос: «Как бы Вы оценили результаты цифро-



Рис. 5 / Fig. 5. Проблемы, препятствующие, по мнению персонала, достижению цифровой зрелости промышленных компаний стран ЕАЭС / Problems that, according to personnel, hinder the achievement of digital maturity of industrial companies in the EAEU countries

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

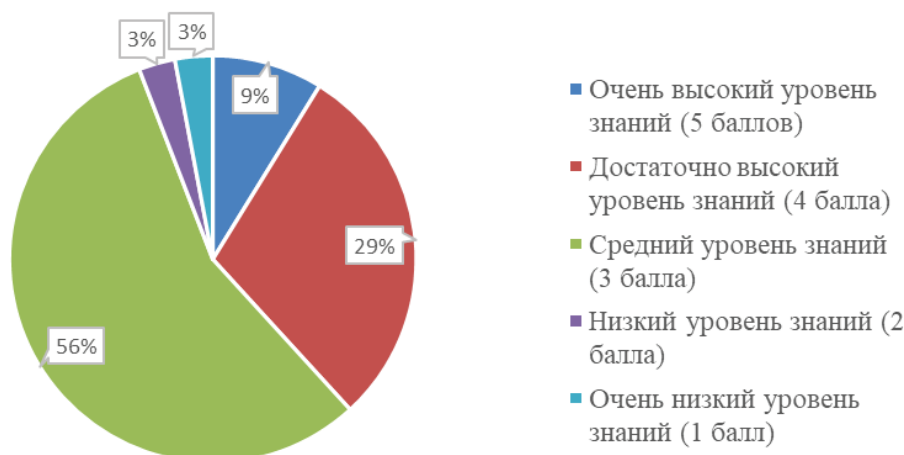


Рис. 6 / Fig. 6. Оценка респондентами, представляющими промышленные компании стран ЕАЭС, знаний своих коллег в области информационной безопасности / Assessment of the knowledge of their colleagues in the field of information security by respondents representing industrial companies of the EAEU countries

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

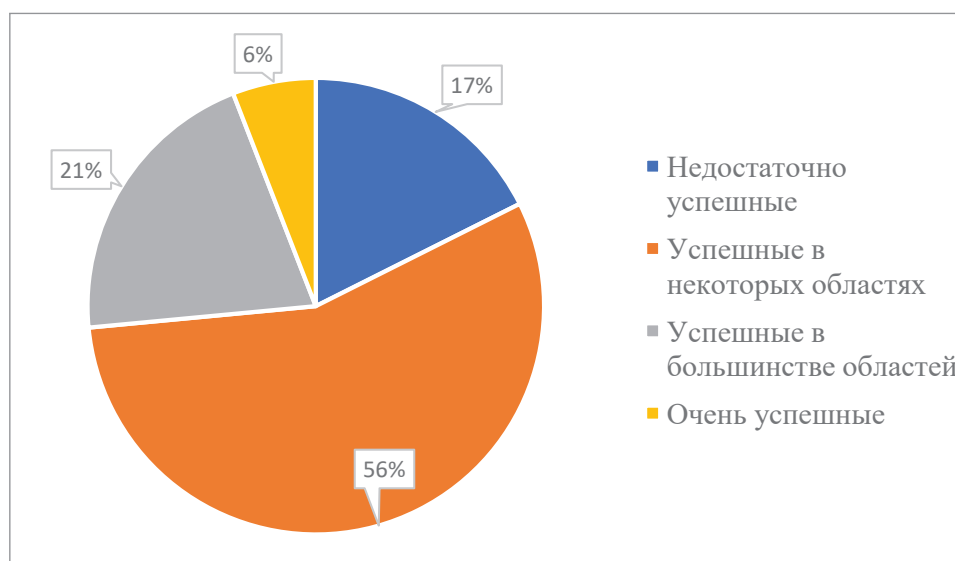


Рис. 7 / Fig. 7. Результаты цифровой трансформации промышленных компаний стран ЕАЭС согласно мнению персонала / Results of digital transformation of industrial companies of the EAEU countries according to the opinion of the staff

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

вой трансформации Вашей компании на текущий момент?» только 5,9% опрошенных заявило, что считают результаты очень успешными, а 55,9% из них отметило, что результаты ЦТ в их организациях успешны лишь в некоторых областях (рис. 7).

Блок «D — Персонал» — способствует пониманию, насколько сотрудники предприятия готовы к изменениям, связанным с внедрением новых

технологий; какие навыки необходимы работникам и руководству для успешной адаптации компании к инновациям, а также какие проблемы могут возникнуть при вовлечении сотрудников в ЦТ.

Относительно мер, предпринятых промышленными компаниями стран ЕАЭС для повышения эффективности управления персоналом в условиях ЦТ, получены следующие результаты (рис. 8).



Рис. 8 / Fig. 8. Меры, предпринимаемые промышленными компаниями стран ЕАЭС для повышения эффективности процессов управления персоналом / Measures taken by industrial companies of the EAEU countries to improve the efficiency of personnel management processes

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Одним из итогов анкетирования стало выявление практик исследуемых компаний в отношении повышения эффективности управления персоналом в условиях цифровой трансформации (см. таблицу).

Отличительной особенностью предлагаемого опроса является анонимность респондентов, что способствует сбору наиболее релевантной обратной связи и дает возможность выявить области развития первого приоритета.

ВЫВОДЫ

Предложенная модель сбалансированного развития показывает, что достижение технологического лидерства в условиях цифровой трансформации в значительной степени зависит от цифровой зрелости персонала, которая, в свою очередь, предполагает наличие двух значимых факторов: цифровой культуры и наставничества (или трансформационного лидерства).

Согласно выдвинутой гипотезе в статье показано, что, в отличие от популярных концепций, содержащих мнение о начале цифровизации с установления потребностей клиентов и продвижения технологических решений, именно в рамках сба-

лансированной модели значительное внимание уделяется сотрудникам компании. Это позволяет переосмыслить теоретический и прикладной базис ЦТ в части важности развития цифровой культуры организации, что и обеспечивает новый вклад в развитие науки.

Предложенный подход позволяет утверждать, что становление цифровой культуры под управлением цифрового наставника обеспечивает наилучший результат ЦТ при условии существования обратной связи с персоналом (что в нашем случае реализовано на основе анкетирования).

Важно отметить, что рекомендуемый нами инструмент также несет в себе значимые преимущества не только для компании в целом, но и для каждого отдельного сотрудника в частности за счет возможности выражать мнение о работе в организации (руководстве, коллегах, процессах), оценивать свою значимость в рамках ЦТ, влиять на улучшение процессов внутри компании. Все перечисленное способствует сбалансированному развитию взаимоотношений в коллективе и повышению значимости навыков и достижений каждого отдельного сотрудника.

Таблица / Table

Практики промышленных компаний стран ЕАЭС в вопросах повышения эффективности процессов управления персоналом в условиях ЦТ и последствия их внедрения / Practices of industrial companies of the EAEU countries in matters of increasing the efficiency of personnel management processes in the context of digitalization and the consequences of their implementation

№	Показатель / Indicator	Доля опрошенных компаний, % / The share of the surveyed companies, %	Примеры инструментов / Examples of tools	Последствия / Consequence
1	Внедрение новых методик и подходов	44,1	Внедрение системы управления проектами, основанной на принципах Agile; использование методов дизайна мышления для решения бизнес-задач; применение методов управления изменениями	Улучшение гибкости и реакции компании на изменения; более быстрое внедрение инноваций; сокращение времени на внедрение новых решений
2	Использование цифровых инструментов	64,7	Внедрение цифровых платформ для управления персоналом (например, HR-платформы); использование онлайн-систем для оценки производительности; применение систем аналитики данных для мониторинга эффективности персонала	Автоматизация процессов управления персоналом; повышение точности анализа информации; улучшение принятия решений на основе фактических данных
3	Повышение квалификации руководителей в области управления персоналом и цифровых технологий	35,3	Организация обучающих семинаров и вебинаров для руководителей; курсы по цифровым технологиям для HR-специалистов; менторинговые программы в области ЦТ	Повышение уровня компетенций руководителей; более эффективное управление процессами ЦТ; быстрая адаптация к новым требованиям
4	Создание фокус-группы и привлечение менторов, управляющих персоналом	11,8	Формирование групп для обсуждения цифровых инициатив; вовлечение экспертов с опытом в ЦТ для консультирования руководства и персонала	Обмен опытом между цифровыми лидерами и руководством; выработка более эффективных стратегий внедрения цифровых инноваций
5	Дополнительных мер не принималось	11,8	Нет	Сохранение устаревших методов управления; высокий риск отставания от конкурентов в условиях быстрого развития цифровых технологий
6	Затрудняюсь ответить	5,8	Неизвестно	Сложности в адаптации к цифровым изменениям; недостаток ясного понимания необходимости и эффективности принимаемых мер

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета, Москва, Россия.

ACKNOWLEDGEMENT

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds under the state assignment of the Financial University, Moscow, Russia.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Деханова Н.Г., Сушко В.А., Холоденко Ю.А. Россия: социально-экономические последствия пандемии COVID-19. *Социология*. 2022;(2):120–133.
2. Гобозов И.А. Цифровизация общества и деинтеллектуализация человека. *Философия и общество*. 2021;(3):35–54.
3. Ермолаева Ю.В. Зеленые рабочие места и вызовы COVID-19 в мире. *Инновации и инвестиции*. 2020;(10):34–40.
4. Гайфуллин Е.О. Искусственный интеллект в медицине. *Ceteris Paribus*. 2023;(5):118–122.
5. Мухамадиева К.Б. Искусственный интеллект в развитии молодежи. *Образование и проблемы развития общества*. 2021;(2):27–33.
6. Кошляк А.Д. Направления применения искусственного интеллекта в современной психодиагностике. Психология в пространстве образования и личностного развития: перспективные практики научного исследования и сотрудничества. Калуга: Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского; 2024:197–201.
7. Гребер Д. Бредовая работа. Трактат о распространении бессмысленного труда. Пер. с англ. М.: Ад Маргинем Пресс; 2020. 420 с.
8. Gerth T., Peppard J. How new leaders “fit in”. In: Taking the reins as CIO: A blueprint for leadership transitions. Cham: Palgrave Macmillan; 2020:43–59. DOI: 0.1007/978-3-030-31953-3_3
9. Алексеев К.Н. Влияние роли CDO на цифровую трансформацию бизнеса. Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий. М.: Конверт; 2020:54–56.
10. Осовицкая Н. HR DIGITAL. Практики лучших работодателей. СПб.: Питер; 2022. 533 с.
11. Акиваева С.Е., Кучковская Н.В. Риски и возможности цифровой трансформации для бизнеса. *Успехи в химии и химической технологии*. 2023;37(1):6–9.
12. Шевчук А.В. Теоретизируя цифровые платформы: концептуальная схема для гиг-экономики. *Экономическая социология*. 2023;24(5):11–53. DOI: 10.17323/1726-3247-2023-5-11-53
13. Greenwood R., Oliver C., Sahlin K., Suddaby R., eds. The SAGE handbook of organizational institutionalism. London: SAGE Publications Ltd; 2008. 840 p. DOI: 10.4135/9781849200387
14. Greenwood R., Oliver C., Lawrence T.B., Meyer R.E., eds. The SAGE handbook of organizational institutionalism. London: SAGE Publications Ltd; 2017. 928 p. DOI: 10.4135/9781526415066
15. Тамбовцев В.Л. Что могут делать институты? Метафоры организационного институционализма. *Вопросы теоретической экономики*. 2022;(2):22–38. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2022_2_22_38
16. Никитина Д. Бессмысленный труд, бредовая работа и организационный абсурд: новые направления для институциональной теории. *Социологическое обозрение*. 2023;22(1):129–146. DOI: 10.17323/1728-192x-2023-1-129-146
17. Фролов Д.П. Будущее плюралистичной институциональной теории. *Вопросы экономики*. 2022;(4):45–69. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-4-45-69
18. Хорольцева Е.Б., Федорова А.В. Риски парадигмальных поворотов в исследованиях современных организаций. *Вестник Поволжского института управления*. 2022;22(2):83–94. DOI: 10.22394/1682-2358-2022-2-83-94
19. Тамбовцев В.Л. Институциональная сложность: новое направление изучения институтов? *Вопросы теоретической экономики*. 2023;(2):22–34. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2023_2_22_34
20. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Финансы бизнес-экосистем: современная повестка и вызовы. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):89–100. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-89-100

21. Bresciani S., Huarng K.-H., Malhotra A., Ferraris A. Digital transformation as a springboard for product, process and business model innovation. *Journal of Business Research*. 2021;128:204–210. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.02.003
22. Stefanova K., Kabakchieva D. Challenges and perspectives of digital transformation. In: Proc. Int. conf. “Information and communication technologies in business and education”. Varna: Science and Economics; 2019:13–23.
23. Абрамов И. В. Концептуальная модель цифровой трансформации производственных предприятий. *Теория и практика общественного развития*. 2023;(8):176–181. DOI: 10.24158/tipor.2023.8.21
24. Ноговицын М. А. Подходы к формированию модели цифровой трансформации российской экономики в условиях глобальных вызовов. *Экономика и управление*. 2023;29(1):101–114. DOI: 10.35854/1998–1627–2023–1–101–114
25. Вольчик В. В., Пантеева С. А. Совершенствование российской инновационной системы: совмещение модельного и нарративного подходов. *Мир России. Социология. Этнология*. 2024;33(1):163–186. DOI: 10.17323/1811–038X-2024–33–1–163–186
26. Шейн Э. Х. Организационная культура и лидерство. Пер. с англ. СПб.: Питер; 2002. 336 с.
27. Сенге П. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2018. 524 с.
28. Катценбах Дж., Томас Дж., Андерсон Г. Трансформация корпоративной культуры: Важные детали, без которых ничего не работает. Пер. с англ. М.: Интеллектуальная Литература; 2020. 202 с.
29. Макафи Э., Бриньолфсон Э. Машина, платформа, толпа. Наше цифровое будущее. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2019. 476 с.
30. Портер М. Конкуренция. Пер. с англ. М.: Вильямс; 2010. 592 с.
31. Коттер Дж. Впереди перемен: Как успешно провести организационные преобразования. Пер. с англ. М.: Альпина Пабlisher; 2019. 288 с.
32. Коллинз Дж. От хорошего к великому: почему одни компании совершают прорыв, а другие нет... Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2011. 305 с.
33. Дэвенпорт Т., Хо К. Дж. О чем говорят цифры. Как понимать и использовать данные. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2014. 280 с.
34. Хэмел Г., Брин Б. Будущее менеджмента. Пер. с англ. СПб.: BestBusinessBooks; 2013. 276 с.
35. Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2014. 310 с.

REFERENCES

1. Dekhanova N. G., Sushko V. A., Kholodenko Yu. A. Russia: The socio-economic impact of the COVID-19 pandemic. *Sotsiologiya = Sociology*. 2022;(2):120–133. (In Russ.).
2. Gobozov I. A. Digitalization of society and deintellectualization of a person. *Filosofiya i obshchestvo = Philosophy and Society*. 2021;(3):35–54. (In Russ.).
3. Ermolaeva Yu. V. Green jobs and COVID-19 challenges around the world. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2020;(10):34–40. (In Russ.).
4. Gaifullin E. O. Artificial intelligence in medicine. *Ceteris Paribus*. 2023;(5):118–122. (In Russ.).
5. Mukhamadieva K. B. Artificial intelligence in the development of youth. *Obrazovanie i problemy razvitiya obshchestva = Education and Problems of Development of Society*. 2021;(2):27–33. (In Russ.).
6. Koshlyak A. D. Directions of application of artificial intelligence in modern psychodiagnostics. In: Psychology in the space of education and personal development: Promising practices of scientific research and cooperation. Kaluga: Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky; 2024:197–201. (In Russ.).
7. Graeber D. Bullshit jobs: A theory. New York, NY: Simon & Schuster; 2018. 368 p. (Russ. ed.: Graeber D. Bredovaya rabota. Traktat o rasprostraneni besmyslennogo truda. Moscow: Ad Marginem Press; 2020. 420 p.).
8. Gerth T., Peppard J. How new leaders “fit in”. In: Taking the reins as CIO: A blueprint for leadership transitions. Cham: Palgrave Macmillan; 2020:43–59. DOI: 0.1007/978–3–030–31953–3_3
9. Alekseev K. N. The impact of the role of CDO on the digital transformation of business. In: The global economy in the 21st century: The role of biotechnology and digital technologies. Moscow: Konvert; 2020:54–56. (In Russ.).

10. Osovitskaya N. HR DIGITAL: Best employers practices. St. Petersburg: Piter; 2022. 533 p. (In Russ.).
11. Akivaeva S.E., Kuchkovskaya N.V. Risks and opportunities of digital transformation for business. *Uspekhi v khimii i khimicheskoi tekhnologii*. 2023;37(1):6–9. (In Russ.).
12. Shevchuk A. Theorizing digital platforms: A conceptual framework for the gig economy. *Ekonomicheskaya sociologiya = Economic Sociology*. 2023;24(5):11–53. (In Russ.). DOI: 10.17323/1726–3247–2023–5–11–53
13. Greenwood R., Oliver C., Sahlin K., Suddaby R., eds. The SAGE handbook of organizational institutionalism. London: SAGE Publications Ltd; 2008. 840 p. DOI: 10.4135/9781849200387
14. Greenwood R., Oliver C., Lawrence T.B., Meyer R.E., eds. The SAGE handbook of organizational institutionalism. London: SAGE Publications Ltd; 2017. 928 p. DOI: 10.4135/9781526415066
15. Tambovtsev V. What can institutes do? Metaphors of the organizational institutionalism. *Voprosy teoreticheskoi ekonomiki = Theoretical Economics*. 2022;(2):22–38. (In Russ.). DOI: 10.52342/2587–7666VTE_2022_2_22_38
16. Nikitina D. Pointless labor, bullshit jobs, and organizational absurdity: New directions for institutional theory. *Sotsiologicheskoe obozrenie = Russian Sociological Review*. 2023;22(1):129–146. (In Russ.). DOI: 10.17323/1728–192x-2023–1–129–146
17. Frolov D.P. The future of pluralistic institutional theory. *Voprosy ekonomiki*. 2022;(4):45–69. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2022–4–45–69
18. Khorolceva E.B., Fedorova A.V. Risks of paradigm turns in the research of modern organizations. *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya = Bulletin of the Volga Region Institute of Administration*. 2022;22(2):83–94. (In Russ.). DOI: 10.22394/1682–2358–2022–2–83–94
19. Tambovtsev V. Institutional complexity: Is it a new direction for institutional research? *Voprosy teoreticheskoi ekonomiki = Theoretical Economics*. 2023;(2):22–34. (In Russ.). DOI: 10.52342/2587–7666VTE_2023_2_22_34
20. Stepnov I.M., Kovalchuk J.A. Business ecosystem finance: Modern agenda and challenges. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):89–100. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–6–89–100
21. Bresciani S., Huarng K.-H., Malhotra A., Ferraris A. Digital transformation as a springboard for product, process and business model innovation. *Journal of Business Research*. 2021;128:204–210. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.02.003
22. Stefanova K., Kabakchieva D. Challenges and perspectives of digital transformation. In: Proc. Int. conf. “Information and communication technologies in business and education”. Varna: Science and Economics; 2019:13–23.
23. Abramov I.V. Conceptual model of digital transformation of manufacturing enterprises. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2023;(8):176–181. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2023.8.21
24. Nogovitsyn M.A. Approaches to developing a digital transformation model for the Russian economy in the context of global challenges. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(1):101–114. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998–1627–2023–1–101–114
25. Volchik V., Panteeva S. Improving the Russian innovation system: combining model and narrative-based approaches. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya = Universe of Russia. Sociology. Ethnology*. 2024;33(1):163–186. (In Russ.). DOI: 10.17323/1811–038X-2024–33–1–163–186
26. Schein E.H. Organizational culture and leadership. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers; 1992. 464 p. (Russ. ed.: Schein E.H. Organizatsionnaya kul'tura i liderstvo. St. Petersburg: Piter; 2002. 336 p.).
27. Senge P.M. The fifth discipline: The art & practice of the learning organization. New York, London: Doubleday Business; 1994. 448 p. (Russ. ed.: Senge P. Pyataya distsiplina: iskusstvo i praktika obuchayushcheisya organizatsii. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2018. 524 p.).
28. Katzenbach J.R., Thomas J., Anderson G. The critical few: Energize your company's culture by choosing what really matters. Oakland, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.; 2019. 208 p. (Russ. ed.: Katzenbach J., Thomas J., Anderson G. Transformatsiya korporativnoi kul'tury: Vazhnye detali, bez kotorykh nichego ne rabotaet. Moscow: Intellektual'naya Literatura; 2020. 202 p.).
29. McAfee A., Brynjolfsson E. Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future. New York, London: W.W. Norton & Co.; 2017. 416 p. (Russ. ed.: McAfee A., Brynjolfsson E. Mashina, platforma, tolpa. Nashe tsifrovoe budushchee. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2019. 476 p.).
30. Porter M.E. On competition. Boston, MA: Harvard Business School Press; 1998. 485 p. (Russ. ed.: Porter M. Konkurentsiya. Moscow: Williams; 2010. 592 p.).

31. Kotter J.P. Leading change: Why transformation efforts fail. Boston, MA: Harvard Business Review Press; 1996. 187 p. (Russ. ed.: Kotter J. Vperedi peremen: Kak uspešno provesti organizatsionnye preobrazovaniya. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 288 p.).
32. Collins J. Good to great: Why some companies make the leap... and others don't. New York, NY: HarperBusiness; 2001. 310 p. (Russ. ed.: Collins J. Ot khoroshego k velikomu: pochemu odni kompanii sovershayut proryv, a drugie net... Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2011. 305 p.).
33. Davenport T.H., Kim J. Keeping up with the quants: Your guide to understanding and using analytics. Boston, MA: Harvard Business Review Press; 2013. 240 p. (Russ. ed.: Davenport T., Ho K.J. O chem govoryat tsifry. Kak ponimat' i ispol'zovat' dannye. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber 2014. 280 p.).
34. Hamel G., with Breen B. The future of management. Boston, MA: Harvard Business Review Press; 2007. 288 p. (Russ. ed.: Hamel G., Breen B. Budushchee menedzhmenta. St. Petersburg: BestBusinessBooks; 2013. 276 p.).
35. Mayer-Schönberger V., Cukier K. Big Data: A revolution that will transform how we live, work, and think. Boston, MA: Eamon Dolan Books/Mariner Books; 2014. 272 p. (Russ. ed.: Mayer-Schönberger V., Cukier K. Bol'shie dannye. Revolyutsiya, kotoraya izmenit to, kak my zhivem, rabotaem i myslim. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2014. 310 p.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Игорь Михайлович Степнов — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия

Igor M. Stepnov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Prof. at the Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Financial University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0003-4107-6397>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
stepnoff@inbox.ru



Марина Юрьевна Телегина — консультант, ООО «Ферст трейнинг групп», Москва, Россия; научный сотрудник, Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России, Москва, Россия

Marina Yu. Telegina — consultant, First Training Group LLC, Moscow, Russia; research assistant, MGIMO University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-5314-883X>

myutelegina@yandex.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 23.10.2024, после рецензирования 06.11.2024; принята к публикации 12.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Article was submitted on 23.10.2024; revised on 06.11.2024 and accepted for publication on 12.11.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-53-66
УДК 338.27(045)
JEL R41

Оценка эффективности коммуникаций Департамента транспорта и развития дорожно- транспортной инфраструктуры Москвы с населением в рамках реализации стратегических проектов

Р.А. Абрамов^{а,б}, Ю.Ю. Темникова^а

^а РЭУ им. Г.В. Плеханова; Москва, Россия

^б Институт экономики, управления и права МГПУ, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается оценка эффективности коммуникаций Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Москвы (ДТРДТИ) с населением в рамках реализации стратегических проектов. **Целью** исследования является определение уровня информационной прозрачности и доступности для граждан сведений о ключевых инициативах департамента. В ходе работы проводились сравнительный и контент-анализы, а также статистическая обработка данных официальных сайтов ДТРДТИ, публикаций в СМИ, социальных сетях и на других платформах за период с 2018 по 2022 г. — выборка охватывает 1520 информационных сообщений. **Результаты** показывают, что ДТРДТИ активно сообщает москвичам о ходе реализации стратегических проектов. За рассматриваемый период количество публикаций выросло на 67%, охват аудитории увеличился на 84%. На официальном сайте департамента создан специальный раздел «Стратегические проекты», обновляемый еженедельно. Регулярно проводятся пресс-конференции, брифинги, встречи с журналистами. В 2022 г. запущено мобильное приложение «Московский транспорт», позволяющее отслеживать разноплановую деятельность ДТРДТИ в режиме реального времени. Отмечено использование технологий VR и 3D-моделирования для визуализации будущих объектов. Однако выявлены и некоторые проблемы: неравномерность представления сведений по разным проектам, недостаточная адаптация контента для восприятия неспециалистами, отсутствие версий на иностранных языках. По итогам исследования сделан вывод, что ДТРДТИ демонстрирует высокий уровень информационной открытости. Вместе с тем необходимо обеспечить более сбалансированное и доступное для широкой аудитории освещение реализуемых задач, а также развивать новые каналы и форматы коммуникации. Опыт ДТРДТИ может представлять ценность не только для профильных ведомств других регионов, но и для научного сообщества. Предложенные в статье подходы и алгоритмы анализа применимы для медиааудита и оптимизации информационной деятельности органов власти различного уровня.

Ключевые слова: транспорт; инфраструктура; стратегические проекты; коммуникации; информационная открытость; Москва

Для цитирования: Абрамов Р.А., Темникова Ю.Ю. Оценка эффективности коммуникаций Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Москвы с населением в рамках реализации стратегических проектов. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):53-66. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-53-66

ORIGINAL PAPER

Evaluation of the Effectiveness of Communications Between the Department of Transport and Development of Road Transport Infrastructure of Moscow and the Population Within the Framework of the Implementation of Strategic Projects

R.A. Abramov^{a, b}, Yu.Yu. Temnikova^a^a Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia^b Institute of Economics, Management and Law of Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article examines the assessment of the effectiveness of communications between the Moscow Department of Transport and Development of Road Transport Infrastructure (DTRDTI) and the population in the context of implementing strategic projects. The purpose of the study is to determine the level of information transparency and accessibility of data on the department's key initiatives for citizens. The materials and methods include the comparative and content analysis as well as statistical processing of data from DTRDTI's official websites, publications in the media, social networks and other platforms for the period from 2018 to 2022. The methods of content analysis, comparative analysis and statistical data processing are used. The sample covers 1,520 news stories and information messages. The results show that DTRDTI actively informs Muscovites about the progress of strategic projects. Over the study period, the number of publications increased by 67%, and audience reach, and coverage increased by 84%. A special section "Strategic Projects" has been created on the official website of the department, which is updated weekly. Press conferences, briefings and meetings with journalists are regularly held. In 2022, the Moscow Transport mobile application was launched, allowing to track the work on projects and diverse activities of DTRDTI in real time. The use of VR and 3D modeling technologies for visualization of future objects is noted. At the same time, some problems were identified: uneven presentation of information on different projects, insufficient adaptation of content for perception by non-specialists, lack of versions in foreign languages. It is concluded that DTRDTI demonstrates a high level of information openness. At the same time, it is necessary to ensure a more balanced and accessible coverage of the projects being implemented for a wider audience, as well as to develop new communication channels and formats. The experience of the DTRDTI can be of value not only for the relevant agencies of other regions, but also for the scientific community. The approaches and analysis algorithms proposed in the article are applicable for media audit and optimisation of information activities of authorities of different levels.

Keywords: transport; infrastructure; strategic projects; communications; information openness; Moscow

For citation: R.A. Abramov, Yu.Yu. Temnikova. Evaluation of the effectiveness of communications between the Department of Transport and Development of Road Transport Infrastructure of Moscow and the population within the framework of the implementation of strategic projects. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):53-66. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-53-66

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития системы государственного управления характеризуется качественными изменениями в механизмах взаимодействия органов власти и общества. Вызовы цифровой трансформации, с одной стороны, открывают беспрецедентные возможности для быстрого и широкого информирования граждан о деятельности госструктур, с другой — порождают новые требования к уровню открытости, подотчетности и вовлеченности населения в процесс принятия

общественно значимых решений¹. Особенно ярко данные тенденции проявляются в ходе реализации крупных инфраструктурных проектов, напрямую затрагивающих интересы значительных групп людей. Как показывает мировая практика, недостаточный учет социальных эффектов, дефицит коммуникации с местными сообществами

¹ Понятие, роль и формы массовых коммуникаций. Grandars.ru. 2021. URL: <https://www.grandars.ru/student/marketing/massovye-kommunikacii.html>

относятся к ключевым факторам, вызывающим несвоевременное исполнение либо «пробуксовку» многих программ развития, и в том числе — в области транспорта [1, 2].

Москва, будучи крупнейшей агломерацией России и одним из ведущих мегаполисов мира, осуществляет масштабную деятельность по модернизации транспортной системы. В соответствии с государственной программой «Развитие транспортной системы»² в период с 2012 по 2024 г. в городе ведется активное строительство новых линий метрополитена, дорог, развязок, транспортно-пересадочных узлов. Ключевым субъектом управления данными процессами выступает Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры (ДТРДТИ). Учитывая многомиллионную аудиторию потребителей транспортных услуг, вопросы выстраивания эффективных коммуникаций ведомства с населением, разъяснения сути и последствий проводимых преобразований приобретают критическую значимость [3].

При этом сфера транспорта традиционно находится в фокусе общественного внимания и зачастую становится объектом критики со стороны самых разных групп интересов. Существенная техническая и организационная сложность новых проектов, необходимость кардинальной перестройки привычных моделей транспортного поведения граждан, наличие переходных периодов снижения комфортности передвижения — все это формирует высокие репутационные риски для профильных учреждений [4]. В данных условиях особую актуальность приобретает наличие проактивной, научно выверенной информационной политики, обеспечивающей устойчивый диалог между управленческими структурами и обществом для нахождения баланса интересов.

В связи с вышесказанным целью настоящего исследования явилась комплексная оценка эффективности коммуникаций ДТРДТИ Москвы с населением по вопросам реализации ключевых инфраструктурных инициатив и выработки рекомендаций по совершенствованию информационного взаимодействия в контексте повышения качества государственного управления. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- Проанализирована динамика объема, структуры и охвата коммуникационных сообщений ДТРДТИ по теме стратегических проектов развития транспортной инфраструктуры за период 2018–2023 гг.

- Выявлены ключевые качественные характеристики публикуемых материалов, включая их жанровое разнообразие, степень мультимедийности, адаптированность для целевой аудитории.

- Определены основные показатели вовлеченности пользователей: уровень интерактивности коммуникационных площадок, динамика обратной связи, тональность сообщений.

- Проведен сравнительный анализ эффективности различных каналов и инструментов информационного взаимодействия ДТРДТИ с гражданами.

- Разработаны практические рекомендации по оптимизации коммуникационной деятельности ведомства с учетом как лучших мировых практик, так и специфики развития медиапространства Москвы.

Научная новизна исследования заключается в развитии методологии оценки эффективности диалога органов государственного управления с населением по вопросам реализации инфраструктурных проектов на базе системного подхода и комплексного применения современных методов анализа больших массивов данных. Предложенные теоретические и практические подходы позволяют перевести изучение механизмов общественного участия на новый уровень, отличающийся управленческой аналитикой и обоснованностью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Эмпирическую базу исследования составили 1520 информационных материалов, опубликованных в период с января 2018 по декабрь 2023 г. и посвященных реализуемым ДТРДТИ стратегическим проектам развития транспортной инфраструктуры г. Москвы. Выборка включает:

1. Публикации на официальном сайте департамента³ — 890 ед. Из них: новости — 465 ед., интервью и комментарии представителей ДТРДТИ — 112 ед., пресс-релизы — 84 ед., аналитические материалы (инфографика, презентации, брошюры) — 229 ед.

² Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 № 2600-р. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/2904>

³ Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы. Официальный сайт. URL: <https://dt.mos.ru/>

2. Публикации в ведущих московских онлайн-изданиях: «Московский Комсомолец» (МК) (аудитория — 18 млн чел.) и «Москва 24» (аудитория — 15 млн чел.). Всего проанализировано 320 статей и сюжетов, из них: «МК» — 210 ед., «Москва 24» — 110 ед.

3. Публикации в официальных группах и на страницах ДТРДТИ в социальных сетях: ВКонтакте (14 тыс. подписчиков), Telegram (32 тыс. подписчиков). Общее количество — 210 ед.

4. Материалы, размещенные на официальной странице Департамента на портале «Активный гражданин»⁴. Всего 100 ед., в том числе: новости о ходе проектов — 47, опросы и голосования — 32, отчеты по итогам обсуждений — 21.

Выборка формировалась методом сплошного отбора текстов по ключевым словам: название департамента, фамилии руководителей, наименования проектов («Большая кольцевая линия», «МЦД», «Московские центральные диаметры», «Большая Москва» и др.). Для интернет-публикаций применялся автоматизированный парсинг с использованием Python-библиотек Scrapy, NLTK, Rymorphy2⁵. В дальнейшем массив данных был очищен от информационного шума (рекламные сообщения, сторонние упоминания и т.п.).

Также в ходе исследования анализировалась внутренняя документация ДТРДТИ: медиапланы, регламенты по работе с обращениями граждан, стандарты и регламенты информационного сопровождения проектов — всего 67 документов объемом 340 страниц.

Научно-практическая значимость работы заключается в развитии методологии оценки эффективности коммуникаций госструктур с населением и разработке инструментария информационной поддержки управленческих решений в области транспорта. Полученные результаты и рекомендации могут быть использованы для повышения качества проектного управления, развития диалога органов власти с гражданами в ходе осуществления инфраструктурных преобразований.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенный анализ коммуникационной деятельности Департамента транспорта и развития

дорожно-транспортной инфраструктуры Москвы позволил выявить ряд ключевых тенденций и закономерностей. Прежде всего отмечается устойчивый рост количества публикаций, посвященных реализации стратегических проектов развития транспортной системы. Если в 2018 г. на официальном сайте ДТРДТИ и в СМИ вышло 210 материалов по данной теме, то в 2023 г. их число достигло 402, увеличившись на 91,4%. Пиковые значения наблюдались в 2020 г. (378 публикаций), 2021 г. (401 публикация) и 2022 г. (392 публикации), что объясняется активной фазой строительства ключевых объектов — Большой кольцевой линии метро (БКЛ), Московских центральных диаметров — МЦД-1, МЦД-2, МЦД-3, МЦД-4, участков Северо-Восточной и Юго-Восточной хорд [5]. При этом количество постов в группах департамента в соцсетях выросло за 6 лет в 2,5 раза — с 28 до 70.

Существенно расширилась и аудитория коммуникационных каналов ДТРДТИ. Так, среднее число уникальных посетителей официального сайта в 2023 г. составило 327 тыс. чел. против 156 тыс. чел. в 2018 г. (+109,6%). Число подписчиков департамента в соцсетях за тот же период увеличилось в 3,4 раза — с 16,5 тыс. чел. до 56 тыс. чел. Совокупный охват пользователей с учетом публикаций в онлайн-СМИ (по данным Медиалогии)⁶ в 2023 г. превысил 28 млн чел., что в два раза больше показателей 2018 г. (14 млн чел.).

Качественный анализ публикаций демонстрирует смещение акцентов в информационной повестке ДТРДТИ. На начальном этапе (2018–2019 гг.) основное внимание уделялось разъяснению сути стратегических проектов, их целей и ожидаемых результатов. Большинство материалов носило обзорный характер, давало общее представление о масштабе преобразований. В 2020–2021 гг. непосредственно в фокусе оказался сам ход работ — публиковались регулярные фото- и видеоотчеты со строительных площадок, инфографика о динамике ввода новых объектов. В 2022–2023 гг. акцент был сделан на информировании граждан о практических аспектах пользования новой инфраструктурой — запуске новых станций и линий, изменениях маршрутов наземного транспорта, тарифах, льготах и т.д. [3]. Выявленный тренд можно охарактеризовать как переход от стратегических коммуникаций, при-

⁴ Платформа Правительства Москвы «Город идей». URL: <https://dt.mos.ru/https://crowd.mos.ru>

⁵ Парсинг или веб-скрапинг — автоматизированный сбор и структурирование информации из открытых источников. Python-библиотека Scrapy, NLTK, Rymorphy2 — инструменты для его реализации.

⁶ Технологии анализа СМИ и соцсетей. Медиалогия. URL: <https://www.mlg.ru/about/technologies/>

званных сформировать «образ будущего», к более утилитарным, ориентированным на текущие потребности аудитории. Это свидетельствует о росте прикладной значимости ДТРДТИ как источника актуальной информации для организации повседневной жизнедеятельности москвичей.

Заметно выросло качество визуальной составляющей публикаций ДТРДТИ. Если в 2018 г. инфографика и мультимедийные материалы присутствовали лишь в 35% публикаций на сайте, то в 2023 г. этот показатель достиг 85%. Существенно увеличилось количество фотографий (в среднем с 2,5 до 9,3 на одну новость), видеороликов и анимированных изображений. Для наглядной демонстрации будущих объектов активно используются 3D-модели и рендеры, которые позволяют детально рассмотреть не только внешний вид, но и внутреннее устройство станций метро, транспортно-пересадочных узлов и других элементов инфраструктуры [6]. В 2022–2023 гг. получили развитие технологии виртуальной и дополненной реальности — на сайте ДТРДТИ размещены иммерсивные туры по новым линиям метро и МЦД, которые собрали более 500 тыс. просмотров. Как отмечают эксперты, визуализация в виде фото, видео, инфографики является одним из наиболее эффективных инструментов, позволяющим сделать сложную техническую информацию более доступной для восприятия неподготовленными пользователями [7].

Важным показателем качества коммуникаций выступает их адаптированность для целевых аудиторий. С целью оценки читабельности текстов ДТРДТИ использовался индекс Флеша — Кинкайда — один из наиболее популярных показателей удобочитаемости. Его значение варьируется от 0 до 100, при этом чем оно выше, тем проще воспринимается текст. Как видно из *табл. 1*, в 2018 г. средний уровень читабельности публикаций составлял 17,6, что соответствует возможностям восприятия людей с высшим образованием (магистратура и выше). В 2023 г. данный показатель вырос до 50,8 — это означает, что материалы ДТРДТИ стали доступны людям со средним общим образованием. Таким образом, отмечается положительная динамика восприятия контента жителями Москвы. Однако сохраняется потенциал для дальнейшей адаптации, упрощения текстов.

Значительное внимание в публикациях уделяется мнениям и комментариям экспертов. В 2023 г. доля материалов, содержащих цитаты представителей профильных ведомств, ученых, специалистов отрасли, достигла 62% против 24% в 2018 г. При этом спикерами все чаще выступают не только высокопоставленные чиновники, но и рядовые сотрудники ДТРДТИ, инженеры, проектировщики, которые рассказывают о нюансах своей работы, делятся профессиональным опытом. Такой подход позволяет «очеловечить» образ департамента, сделать коммуникацию более живой и доверитель-

Таблица 1 / Table 1

**Оценка читабельности публикаций ДТРДТИ по шкале Флеша — Кинкайда /
Evaluation of the readability of DTRDTI publications on the Flesch — Kincaid scale**

Год / Year	Индекс Флеша — Кинкайда / Flesch — Kincaid Index	Уровень читабельности / Readability Level
2018	17,6	Очень сложные тексты, нужно высшее образование
2019	25,4	Сложные тексты, нужно высшее образование
2020	34,9	Тексты средней сложности, нужно высшее или среднее специальное образование
2021	40,1	Тексты чуть ниже средней сложности, достаточно среднего специального образования
2022	45,2	Тексты чуть ниже средней сложности, достаточно полного среднего образования
2023	50,8	Тексты средней сложности, достаточно полного среднего образования

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

ной [8]. Как отмечает заместитель руководителя ДТРДТИ А. Бисембаева, «главная цель — говорить с москвичами на одном языке, максимально честно и открыто рассказывать обо всех аспектах нашей деятельности через живые истории людей» [5].

Отдельно стоит отметить практику применения в публикациях результатов социологических исследований. В 2018–2023 гг. ДТРДТИ совместно с ГБУ «Аналитический центр» провел серию масштабных опросов москвичей, посвященных оценке качества работы транспортного комплекса и отношению к реализуемым инфраструктурным проектам. Исследования проводились на ежеквартальной основе по репрезентативной выборке 5000–5500 чел. с применением методов телефонного и уличного интервью, онлайн-опросов. Согласно полученным данным, доля горожан, положительно оценивающих изменения в транспортной сфере, выросла с 58% в начале 2018 г. до 85% в конце 2023 г. При этом число респондентов, осведомленных о ключевых проектах ДТРДТИ, за 6 лет увеличилось с 63 до 97%.

Ссылки на результаты исследований регулярно приводятся в публикациях департамента, служат дополнительным аргументом в пользу реализуемых инициатив. Данный прием позволяет подкрепить коммуникационные сообщения объективными данными, продемонстрировать общественный запрос на перемены. По мнению экспертов, опора на социологию является неотъемлемым элементом эффективного публичного управления, позволяет принимать решения с учетом реальных ожиданий и потребностей людей [9].

Контент-анализ публикаций позволил выделить несколько основных коммуникационных приемов, используемых ДТРДТИ для повышения доверия аудитории:

Опора на факты и цифры. Большинство материалов содержат детальную статистику о ходе проектов, включая протяженность построенных участков, количество новых станций, рост пассажиропотока и т.д. Широко используются инфографика и элементы дата-журналистики. Например, в серии публикаций «Транспорт в цифрах» приводятся данные по динамике ввода различных инфраструктурных объектов, изменению ключевых показателей работы системы городского транспорта. Информация сопровождается подробными графиками и диаграммами, позволяющими увидеть эффект проводимых преобразований.

Акцент на выгодах для конкретных категорий граждан. Материалы адресно показывают, как развитие инфраструктуры улучшает жизнь различных групп москвичей — пассажиров общественного транспорта, автомобилистов, жителей конкретных районов и т.д. [4]. К примеру, в статьях о запуске МЦД подробно разбираются его преимущества для людей, проживающих в районах вдоль железнодорожных веток: повышение транспортной доступности, сокращение времени в пути, новые возможности пересадок. Таким образом достигается персонализация инфраструктурной повестки, ее привязка к практическим нуждам аудитории.

Внимание к деталям. Публикации насыщены конкретными подробностями о применяемых технологиях, материалах, оборудовании, что формирует у аудитории ощущение прозрачности и компетентности. Примером может служить цикл материалов «Как строят метро», в которых поэтапно раскрываются все нюансы организации работ — от проектирования и согласования документации до проходки тоннелей и отделки станций. Повествование содержит множество точных фактов, мнения специалистов и интересные детали (например, как устроен тоннелепроходческий комплекс или чем отличается облицовка новых станций). Все это позволяет сформировать у читателя ощущение максимальной вовлеченности в процесс [1].

Демонстрация открытости к диалогу. Помимо донесения собственной позиции, ДТРДТИ в своих коммуникациях регулярно стимулирует обратную связь — инициирует опросы, голосования, сбор предложений жителей по различным аспектам проектов. Яркий пример — запущенный в 2019 г. краудсорсинговый проект «Метро, которое мы хотим», в рамках которого москвичи могли предлагать собственные идеи по оформлению строящихся станций БКЛ. К концу 2023 г. в рамках проекта поступило более 10 тыс. предложений от 8 тыс. участников, 35 из которых были отобраны для реализации. Подобные инициативы, с одной стороны, повышают вовлеченность граждан, дают им ощущение сопричастности к большим городским проектам. С другой — служат для ДТРДТИ дополнительным источником интересных идей, инсайтов «из первых рук» [10].

Для более детального понимания коммуникационной стратегии департамента был проведен ряд интервью с его сотрудниками (выборка — 12 чел., включая руководителей профильных управлений).

Респондентам задавались вопросы о ключевых целях и принципах информационного взаимодействия с горожанами, применяемых инструментах, ключевых целевых аудиториях, показателях эффективности коммуникаций.

При подведении результатов выяснилось, что выстраивание диалога с жителями является одним из безусловных приоритетов в работе ДТРДТИ. Как отметила заместитель руководителя департамента А. Бисембаева, «без должного информационного сопровождения реализация любого, даже самого полезного и востребованного проекта рискует обернуться репутационными издержками. Людям необходимо четко понимать, что, как и, главное, зачем мы делаем. Причем говорить нужно не казенным языком, а просто и доступно, с реальными примерами и визуализацией» [5].

В департаменте выстроена система управления информационными потоками, включающая несколько уровней. На стратегическом уровне Управление по связям с общественностью совместно с высшим руководством определяет ключевые приоритеты коммуникационной политики, разрабатывает общие стандарты и регламенты в части раскрытия информации, осуществляет мониторинг и оценку эффективности взаимодействия с аудиторией. Ключевые показатели эффективности коммуникационной деятельности закреплены в Стратегии развития транспортной системы Москвы и увязаны с целевыми ориентирами программы в целом. На тактическом уровне за реализацию информационной политики отвечают профильные подразделения ДТРДТИ, курирующие конкретные проекты и направления (метрополитен, наземный транспорт, организация дорожного движения и т.д.). В их функционал входит оперативное оповещение горожан о ходе работ, изменениях в транспортном обслуживании, а также сбор и обработка обратной связи. Для эффективного взаимодействия с жителями используются специально созданные горячие линии, аккаунты проектов в соцсетях, разделы на сайте департамента. Каждый специалист, отвечающий за коммуникации по своему направлению, имеет персональный план по созданию контента и отчитывается о его выполнении.

На операционном уровне непосредственную работу с информацией ведут сотрудники пресс-службы ДТРДТИ, SMM-специалисты, контент-менеджеры, дизайнеры, разработчики. Они готовят тексты, инфографику, посты для различных каналов,

модерируют дискуссии в комментариях, отслеживают реакцию аудитории. По словам руководителя пресс-службы Т. Гавриловой, за последние годы функционал этого подразделения значительно расширился: «Если раньше мы в основном работали на информирование СМИ, то сейчас львиная доля нашей деятельности — это прямое взаимодействие с жителями, причем онлайн в режиме 24/7. Изменилась и структура контента: стало больше мультимедиа, инфографики, видео. Активно осваиваем новые форматы — игры, стикеры, маски, чат-боты. Главный принцип — давать информацию не только оперативно, но и максимально увлекательно» [5].

Для координации работ, проводимых на всех уровнях, в ДТРДТИ применяются специальные управленческие инструменты. В частности, создана единая база знаний по реализуемым проектам, доступная сотрудникам пресс-службы и ответственным за информационное сопровождение. Она содержит ключевые факты, цифры, инфографику, шаблоны инфоповодов, используемые при подготовке контента. База регулярно актуализируется и служит для обеспечения единства транслируемых сообщений. Также внедрена система контент-планирования, в рамках которой формируются ежемесячные медиапланы с ключевыми темами публикаций. Это позволяет предварительно прорабатывать возможные инфоповоды, планировать создание различных материалов под разные каналы. Отдельный блок управленческих инструментов связан с работой с обратной связью от граждан. В ДТРДТИ сформирован специальный Ситуационный центр, который ежедневно обрабатывает все обращения жителей, имеющие отношения к транспорту и поступающие по разным каналам (горячая линия, электронная приемная, соцсети, встречи с гражданами). Сотрудники центра классифицируют обращения по типу (вопрос, жалоба, предложение и т.д.), тематике и степени критичности (требует оперативной реакции или нет). Все обращения заносятся в единую CRM-систему, где отслеживается их жизненный цикл вплоть до итогового ответа пользователю. На основе анализа обратной связи формируются тематические дайджесты, которые доводятся до сведения руководства ДТРДТИ и учитываются при планировании дальнейших коммуникаций.

Значимым элементом управления коммуникациями выступает оценка их эффективности. В ДТРДТИ сформирована совокупность мониторинговых показателей, характеризующих уровень информа-

ционного сопровождения проектов, включающая как количественные метрики (динамика публикаций, их охват, вовлеченность аудитории и т.д.), так и качественные (тональность упоминаний, ключевые темы обсуждения и т.д.). Для автоматизации мониторинга применяются специализированные сервисы (Медиалогия, IQBuzz и др.), позволяющие анализировать большие массивы данных из различных веб-источников. Отчеты о коммуникационной активности еженедельно рассматриваются на оперативных совещаниях департамента и учитываются при принятии управленческих решений.

Помимо внутренней аналитики, ДТРДТИ на постоянной основе организует независимую оценку эффективности коммуникаций. Начиная с 2019 г. проводятся регулярные социологические исследования, направленные на изучение уровня информированности и вовлеченности москвичей в вопросы развития транспорта. Применяется широкий спектр качественных и количественных методов: уличные и телефонные опросы, фокус-группы, глубинные интервью, онлайн-панели. На основе собранных сведений формируется объемная картина восприятия гражданами действий ДТРДТИ, выявляются зоны роста и точки напряженности, которые требуют проработки [2]. Результаты опросов служат ориентиром для информационных кампаний департамента. Например, если выявлен низкий уровень осведомленности о том или ином инфраструктурном проекте, принимается решение об усилении его освещения, использовании дополнительных коммуникационных инструментов.

Отдельно стоит отметить практику вовлечения внешних экспертов к оценке эффективности взаимодействия ДТРДТИ с аудиторией. В 2020 и 2022 гг. были проведены комплексные аудиты коммуникаций силами АНО «Диалог», специализирующейся на исследованиях в сфере цифровой трансформации госуправления. По итогам экспертизы сформулированы предметные рекомендации по оптимизации форматов, каналов и тональности коммуникаций ДТРДТИ. Большинство из них уже реализовано, что позитивно отразилось на динамике ключевых показателей вовлеченности. Участие внешних экспертов планируется превратить в регулярную практику, в том числе в рамках ежегодных публичных отчетов о деятельности ведомства.

Таким образом, в департаменте сформирована многоуровневая система управления информационными потоками, направленная на обеспечение

полноты, достоверности и доступности сведений о ходе реализации ключевых инфраструктурных проектов. Выстраивание открытого диалога с жителями является безусловным приоритетом, что закреплено в целевых ориентирах развития транспортной системы. Руководство ДТРДТИ придает большое значение качеству и интенсивности коммуникаций, регулярно рассматривает данные вопросы на своих заседаниях. Для этого используются современные инструменты таргетирования, позволяющие персонализировать доставку информационных сообщений. Например, при информировании о развитии велоинфраструктуры специальные материалы готовятся для велосипедистов, при освещении программ повышения безопасности дорожного движения — для автомобилистов и пешеходов и т.д. Также учитываются особенности коммуникационного поведения разных поколений: для людей старшего возраста упор делается на традиционные медиа (печатные СМИ, ТВ), для молодежи — на digital-каналы и соцсети [11].

Другой важный управленческий принцип — омиканальность коммуникаций. ДТРДТИ стремится обеспечить присутствие во всех значимых для целевой аудитории информационных средах. Помимо массовых каналов (сайт, СМИ, соцсети) департамент осваивает нишевые площадки, популярные среди отдельных категорий граждан. Например, для автомобилистов публикуются материалы на профильных форумах и в Telegram-каналах, для студентов — в вузовских пабликах и на платформах YouTube, TikTok. Особые форматы взаимодействия предусмотрены для людей с ограниченными возможностями: на сайте ДТРДТИ внедрены технологии экранного доступа, регулярно проводятся адаптированные экскурсии по строящимся объектам для инвалидов [6].

Принципиальной позицией ведомства является упреждающий характер коммуникаций. Департамент не только оперативно реагирует на информационные поводы, но и на системном уровне формирует собственную повестку. Регулярно иницируются публикации, раскрывающие ход реализации ключевых проектов, их целевые ориентиры и промежуточные результаты. Такой подход позволяет формировать устойчивый интерес аудитории, минимизировать риски распространения недостоверной информации. При этом в ДТРДТИ налажен постоянный мониторинг медиасреды с целью выявления возможных репутационных угроз.

По каждому негативному сигналу оперативно готовятся ответные комментарии, разъяснения, а при необходимости принимаются меры по корректировке тех или иных решений [12]. Эффективному таргетированию информации способствует применение в ДТРДТИ технологий обработки и анализа больших данных (Big Data). В частности, на основе обезличенных сведений о передвижениях пассажиров (по карте «Тройка») выделены ключевые целевые сегменты (с точки зрения моделей транспортного поведения), для каждого из которых строится своя траектория коммуникации с учетом потребностей и специфики медиапотребления [10]. Помимо этого, массивы данных, генерируемых горожанами (жалобы, комментарии, опросы и т.д.), на постоянной основе анализируются для выявления проблемных зон и моделирования общественной реакции на те или иные инициативы ДТРДТИ.

Существенный вклад в повышение эффективности работы ведомства вносит применение современных цифровых инструментов аналитики. В частности, в работе Ситуационного центра ДТРДТИ используются технологии машинного обучения и обработки естественного языка (NLP) для автоматической классификации сообщений по тональности, выделения ключевых проблем и вопросов граждан. Это позволяет оперативно отслеживать реакцию аудитории на информационную политику департамента, выявлять потенциальные репутационные риски. Собираемые цифровые следы (поисковые запросы, маршруты на картах и навигаторах и т.д.) применяются для выявления

потребностей горожан, моделирования спроса на будущую инфраструктуру [7].

Растущее значение в коммуникационной деятельности ДТРДТИ приобретают методы вовлечения и интерактивности. Помимо классической обратной связи (комментарии, опросы) департамент регулярно запускает различные краудсорсинговые инициативы, позволяющие москвичам принять непосредственное участие в формировании транспортной повестки. Яркими примерами могут служить проекты «Метро на самоуправлении» (сбор идей по улучшению работы подземки), «Московские центральные диаметры глазами пассажиров» и «Большая Москва — удобный транспорт» (предложения по совершенствованию маршрутной сети)⁷.

За период 2018–2023 гг. количество инициатив горожан по вопросам транспорта выросло в 6,1 раза — с 2,4 до 14,7 тыс. (табл. 2). Число фактически реализованных предложений увеличилось в 6,5 раз: со 125 в 2018 г. до 815 в 2023 г. Существенно расширилась аудитория профильных краудсорсинговых проектов — с 58 тыс. чел. до 253 тыс. чел. (+336%). Это свидетельствует о высокой эффективности усилий ДТРДТИ по вовлечению москвичей в транспортную повестку. В структуре поступивших инициатив продолжился тренд на смещение фокуса с метрополитена (35% в 2023 г. против 52%

⁷ URL: <https://mosinzhproekt.ru/project/programma-razvitiya-moskovskogo-metropolitena/>; URL: <https://mcd.mosmetro.ru/>; URL: <https://central-ppk.ru/new/passengers/campaigns/info/bm.php?print=1>

Таблица 2 / Table 2

**Статистика коммуникационных инициатив ДТРДТИ (2018–2023 гг.) /
Statistics of communication initiatives of the DTRDTI (2018–2023)**

Показатель / Indicator	Год / Year					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Всего поступило инициатив, тыс.	2,4	3,8	6,2	8,5	11,2	14,7
Доля инициатив по развитию метро, %	52	49	45	42	39	35
Доля инициатив по наземному транспорту, %	32	35	38	41	44	47
Доля инициатив по дорожному строительству, %	16	16	17	17	17	18
Число участников краудсорсинговых проектов, тыс. чел.	58	97	124	168	205	253
Количество реализованных предложений граждан	125	216	354	479	638	815

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 3 / Table 3

**Динамика тональности упоминаний ключевых проектов ДТРДТИ в СМИ и соцмедиа (2018–2023 гг.), % /
Dynamics of the tone of mentions of key DTRDTI projects in the media and social media (2018–2023), %**

Проекты / Projects	Год / Year					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
БКЛ						
Позитивные упоминания	56	62	67	71	74	77
Нейтральные упоминания	28	27	25	23	21	19
Негативные упоминания	16	11	8	6	5	4
МЦД						
Позитивные упоминания	—	48	54	59	65	72
Нейтральные упоминания	—	34	32	30	28	24
Негативные упоминания	—	18	14	11	7	4
Развитие улично-дорожной сети						
Позитивные упоминания	37	41	46	52	57	63
Нейтральные упоминания	42	43	43	42	40	35
Негативные упоминания	21	16	11	6	3	2

Источник / Source: составлено авторами на основе данных системы мониторинга «Медиалогия». URL: https://adindex.ru/assets/catalogue/2023_09/141618_Brand%20Analytics.pdf / compiled by the authors based on data from the Medialogia monitoring system. URL: https://adindex.ru/assets/catalogue/2023_09/141618_Brand%20Analytics.pdf /

в 2018 г.) в сторону наземного транспорта и МЦД (47% в 2023 г. против 32% в 2018 г.). Тема дорожного строительства в общем объеме предложений сохраняется на уровне 16–18%.

Важным индикатором управления коммуникациями выступает динамика тональности обсуждения в медиапространстве деятельности ДТРДТИ и реализуемых им проектов. Соответствующие данные приведены в табл. 3.

Практически по всем ключевым направлениям зафиксирована положительная динамика восприятия. Доля позитивных упоминаний БКЛ выросла с 56% в 2018 г. до 77% в 2023 г. Количество негативных оценок данного проекта за 6 лет снизилось в 4 раза (с 16 до 4%). Запуск движения по всему кольцу, открытие новых станций, интеграция БКЛ с радиальными линиями и МЦД, а также активное информационное сопровождение способствовали формированию устойчивого позитивного фона.

По МЦД также наблюдается заметное улучшение тональности дискуссии. На фоне ввода в эксплуатацию третьего и четвертого диаметров, расши-

рения зоны бесплатных пересадок и разъяснения выгод нового вида транспорта доля позитивных упоминаний МЦД выросла с 48% в 2019 г. (начало реализации проекта) до 72% в 2023 г. За тот же период доля негатива снизилась с 18 до 4%.

В части развития улично-дорожной сети также отмечается значительный прогресс. Благодаря сбалансированной информационной политике, акценту на пользе новых дорожных объектов для города и горожан, оперативному реагированию на проблемные сигналы удалось добиться роста доли положительных публикаций более чем в 1,5 раза (с 37 до 63%) и десятикратного снижения негатива (с 21 до 2%).

Определенные выводы о качестве взаимодействия ДТРДТИ с целевой аудиторией можно сделать на основе анализа параметров обратной связи (табл. 4).

В 2018–2023 гг. произошел рост количества обращений граждан в адрес ДТРДТИ в 2,3 раза (с 67,4 до 152,4 тыс.). При этом доля жалоб и претензий в общем объеме снизилась с 37 до 22%. В то же время

Таблица 4 / Table 4

**Показатели работы с обращениями граждан ДТРДТИ (2018–2023 гг.) / Indicators
of work with appeals from citizens of the DTRDTI (2018–2023)**

Показатель / Indicator	Год / Year					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Всего поступило обращений, тыс.	67,4	98,2	112,6	127,8	138,9	152,4
Из них:						
• вопросы справочного характера, %	49	51	54	58	62	66
• жалобы и претензии, %	37	34	31	28	25	22
• предложения по улучшениям, %	14	15	15	14	13	12
Доля обращений, отвеченных в срок, %	87,4	91,2	93,5	96,1	98,3	99,2
Среднее время подготовки ответов, раб. дней	6,2	4,8	3,7	2,4	1,5	1,2
Уровень удовлетворенности пользователей работой с обращениями, %	72	76	81	87	92	95

Источник / Source: составлено авторами на основе данных CRM-системы ДТРДТИ. URL: <http://www.letters.kremlin.ru/digests/periodic/yearly/285> / compiled by the authors based on data from the CRM system of the DTRDTI. URL: <http://www.letters.kremlin.ru/digests/periodic/yearly/285>

увеличился удельный вес запросов справочно-информационного характера (с 49 до 66%), что говорит о возрастающем интересе горожан к текущим параметрам функционирования транспортной системы и реализуемым проектам. Доля конструктивных предложений по улучшениям остается стабильной на уровне 12–15%.

Заметно выросло качество реагирования ДТРДТИ на запросы жителей. Доля обращений, ответы на которые были даны в установленный срок (30 дней), приблизилась к 100% (99,2% в 2023 г. против 87,4% в 2018 г.). Среднее время подготовки откликов сократилось в 5,2 раза (с 6,2 до 1,2 рабочих дней). Этому способствовали регулярная актуализация базы стандартных ответов в CRM-системе, оптимизация сквозных процессов обработки сообщений, а также активное развитие цифровых каналов коммуникации.

Уровень удовлетворенности москвичей работой ДТРДТИ с обращениями, по данным опросов, достиг 95% в 2023 г. (против 72% в 2018 г.). Повышению данного показателя способствовали оперативное информирование о статусе запросов, индивидуа-

лизированный подход к подготовке ответов, учет мнений заявителей при выработке решений по обозначенным ими проблемам.

ВЫВОДЫ

Представленный анализ свидетельствует о значительном прогрессе ДТРДТИ в выстраивании эффективного диалога с москвичами по ключевым направлениям развития транспортной системы.

Целенаправленная работа департамента, включающая использование широкого спектра каналов и форматов взаимодействия, адаптацию контента под запросы целевых аудиторий, быстрое реагирование на обратную связь и вовлечение горожан в формирование транспортной повестки, обеспечивает устойчивую положительную динамику уровня информированности, поддержки и доверия со стороны жителей Москвы.

Анализ количественных и качественных характеристик публикаций за период 2018–2023 гг. выявил ряд ключевых трендов. Прежде всего отмечается планомерный рост объема коммуникаций. При этом департамент активно осваивает новые

каналы и форматы взаимодействия, уделяя особое внимание цифровой среде. Об этом свидетельствует двукратное увеличение числа подписчиков ДТРДТИ в соцсетях при одновременном росте доли мультимедийного контента до 78% в структуре публикаций.

Существенный прогресс достигнут и в части качества информационных сообщений. Материалы стали более предметными, ориентированными на конкретные целевые аудитории; активнее используются инфографика, сторителлинг, комментарии экспертов.

В то же время сохраняется ряд проблемных зон, прежде всего связанных с недостаточной адаптивностью контента для неподготовленных пользователей. Средний уровень читабельности текстов ДТРДТИ, требующий высшего образования, указывает на необходимость их дальнейшей «популяризации». Не в полной мере реализован потенциал международных коммуникаций: доля публикаций на иностранных языках не превышает 2%, что ограничивает возможности продвижения передового московского опыта за рубежом. Резюмируя вышесказанное, можно констатировать, что ДТРДТИ удалось выстроить достаточно эффективную систему информационного сопровождения стратегических проектов. Используя широкий набор каналов и инструментов, департамент поддерживает регулярный диалог с жителями, обеспечивает прозрачность и подотчетность своей деятельности. Последовательное наращивание количественных и качественных показателей коммуникаций по-

зволяет прогнозировать сохранение набранной динамики.

Так, если в 2018–2022 гг. среднегодовые темпы роста числа публикаций составляли 13,5%, то в перспективе (с учетом развития новых медиа) данный показатель к 2030 г. может достичь 20–25%. Это означает, что к концу текущего десятилетия ежегодный объем информационных материалов о развитии московской транспортной инфраструктуры превысит 1,5 тыс. ед. при совокупном охвате 45–50 млн чел.

Приведенные оценки, безусловно, являются индикативными и могут варьироваться в зависимости от динамики отраслевых и общесоциальных факторов. Однако в любом случае очевидно, что эффективность реализации стратегических проектов в немалой степени будет определяться качеством их информационного сопровождения. А значит, совершенствование коммуникационной работы должно оставаться приоритетным направлением для всех участников процесса городских преобразований.

В завершение отметим, что опыт ДТРДТИ может быть полезен как специалистам профильных ведомств других регионов, так и представителям научного сообщества. Системное изучение лучших практик взаимодействия органов власти с населением в ходе реализации инфраструктурных проектов, несомненно, должно стать предметом дальнейших академических изысканий. Это позволит сформировать надежную доказательную базу и выработать конкретные рекомендации для повышения эффективности государственного управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зейналова Г.А., Жаков В.В. Развитие интеллектуальных транспортных систем с целью управления конкурентоспособностью услуг в городских условиях. *Modern Science*. 2020;(7–2):48–51.
2. Терешина Н.П., Жаков В.В., Филимонова З.В. Повышение конкурентоспособности и качества грузовых перевозок. *Экономика железных дорог*. 2017;(8):41–49.
3. Мясникова О.В., Таболич Т.Г. Разработка подходов к созданию организационно-функциональной структуры экосистемы цифровых транспортных коридоров Евразийского экономического союза. *Цифровая трансформация*. 2020;(1):23–35. DOI: 10.38086/2522–9613–2020–1–23–35
4. Романов А.С. «Мобильность как услуга» как фактор повышения конкурентоспособности общественного транспорта. Концептуальные проблемы экономики и управления на транспорте: взгляд в будущее. Тр. Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 11 ноября 2020 г.). М.: НИЦ Инфра-М; 2020:226–230.
5. В., Суханова М.В. Логистический подход к оптимизации маршрутной сети региона. *Архитектура, строительство, транспорт*. 2021;(3):50–59. DOI: 10.31660/2782–232X-2021–3–50–59
6. Макаров Е.И., Гамов А.Н. Условия структурно-функциональной устойчивости транспортно-логистического кластера. *Инженерный вестник Дона*. 2014;(1):9. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2014/2221
7. Шлыкова О.В. «Цифровизация» и «цифровая культура» как новые тренды цифровой эпохи. Кириллова Н.Б., ред. Аудиовизуальная платформа современной культуры. Мат. Междунар. науч. конф. (в рамках

- XV Колосницынских чтений). (Екатеринбург, 20–21 ноября 2020 г.). Екатеринбург: УРГУ; 2020:22–32. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/18563/1/konf000413.pdf>
8. Рышков А.В., Мурашов В.А. О трендах в мировой экономике и транспортной отрасли. Концептуальные проблемы экономики и управления на транспорте: взгляд в будущее. Тр. Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 11 ноября 2020 г.). М.: НИЦ Инфра-М; 2020:3–6.
 9. Пильгун М.А., Дзялошинский И.М. Культура коммуникаций в условиях цифровой и социокультурной глобализации: глобальный и региональный аспекты. *Вопросы психолингвистики*. 2017;(32):134–143.
 10. Ларин О.Н., Куприяновский В.П. Вопросы трансформации рынка транспортно-логистических услуг в условиях цифровизации экономики. *International Journal of Open Information Technologies*. 2018;6(3):95–101.
 11. Пищикова О.В. Управление моделями транспортного поведения в мегаполисе. *Человеческий капитал и профессиональное образование*. 2020;(2):122–128.
 12. Соколов Ю.И., Иванова Е.А., Шлеин В.А. и др. Управление спросом на железнодорожные перевозки и проблемы рыночного равновесия. М.: УМЦ ЖДТ; 2015. 320 с.

REFERENCES

1. Zeinalova G.A., Zhakov V.V. Development of intelligent transport systems to manage the competitiveness of services in urban conditions. *Modern Science*. 2020;(7–2):48–51. (In Russ.).
2. Tereshina N.P., Zhakov V.V., Filimonova Z.V. Improving the competitiveness and quality of freight transportation. *Ekonomika zheleznikh dorog = Railway Economy*. 2017;(8):41–49. (In Russ.).
3. Myasnikova O.V., Tabolich T.G. Development of approaches to an organizational and functional structure creating of the Eurasian Economic Union digital transport corridors ecosystem. *Tsifrovaya transformatsiya = Digital Transformation*. 2020;(1):23–35. (In Russ.). DOI: 10.38086/2522–9613–2020–1–23–35
4. Romanov A.S. “Mobility as a service” as a factor of increasing the competitiveness of public transport. In: Conceptual problems of economics and management in transport: A look into the future. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Moscow, November 11, 2020). Moscow: Infra-M; 2020:226–230. (In Russ.).
5. Ivanova P.V., Sukhanova M.V. Logistic approach to the regional route network optimization. *Arkhitektura, stroitel'stvo, transport = Architecture, Construction, Transport*. 2021;(3):50–59. (In Russ.). DOI: 10.31660/2782–232X-2021–3–50–59
6. Makarov E.I., Gamov A.N. Terms of structural and functional stability of transport and logistics cluster. *Inzhenernyi vestnik Dona = Engineering Journal of Don*. 2014;(1):9. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2014/2221 (In Russ.).
7. Shlykova O.V. “Digitalization” and “digital culture” as new trends of the digital era. In: Kirillova N.B., ed. Audiovisual platform of modern culture. Proc. Int. sci. conf. (within the framework of the 15th Kolosnitsyn Readings). (Ekaterinburg, November 20–21, 2020). Ekaterinburg: Ural State University; 2020:22–32. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/18563/1/konf000413.pdf> (In Russ.).
8. Ryshkov A.V., Murashov V.A. Trends in the global economy and the transport industry. In: Conceptual problems of economics and management in transport: A look into the future. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Moscow, November 11, 2020). Moscow: Infra-M; 2020:3–6. (In Russ.).
9. Pilgun M.A., Dzyaloshinsky I.M. The culture of communication in digital and socio-cultural globalization: Global and regional aspects. *Voprosy psikholingvistiki = Journal of Psycholinguistics*. 2017;(32):134–143. (In Russ.).
10. Larin O., Kupriyanovsky V. On transformation of the market of transport and logistics services during the digitalization of the economy. *International Journal of Open Information Technologies*. 2018;6(3):95–101. (In Russ.).
11. Pishchikova O.V. Transport behavior models' management in a megalopolis. *Chelovecheskii kapital i professional'noe obrazovanie = Human Capital and Professional Education*. 2020;(2):122–128. (In Russ.).
12. Sokolov Yu.I., Ivanova E.A., Shlein V.A., et al. Managing demand for rail transportation and problems of market equilibrium. Moscow: Educational and Methodological Center for Education in Railway Transport; 2015. 320 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Руслан Агаарунович Абрамов — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственного и социального управления, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия; директор, Институт экономики, управления и права МГПУ, Москва, Россия
Ruslan A. Abramov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Prof. of the Department of Public and Social Management, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia; Director, Institute of Economics, Management and Law of the Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-1736-5693>
abramovra@mgpu.ru



Юлия Ю. Темникова — аспирант кафедры государственного и социального управления РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
Yulia Yu. Temnikova — Postgraduate student of the Department of Public and Social Administration, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0009-0001-8583-8624>
Автор для корреспонденции / Corresponding author:
temnikova_yuliya@internet.ru

*Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила в редакцию 30.07.2024; после рецензирования 11.11.2024; принята к публикации 25.11.2024.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
Article was submitted on 30.07.2024; revised on 11.11.2024 and accepted for publication on 23.11.2024.
The authors read and approved the final version of the manuscript.*

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-67-76

УДК: 338.24(045)

JEL: L91, R41, O31

Реализация интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок ведущих китайских логистических компаний

С. Чуньсин

РУДН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается перестройка глобальных цепочек поставок в рамках активного развития рынка логистических услуг Китая. Установлено, что в связи с непрерывным совершенствованием цифровой экономики страны эти услуги могут стать одним из важных направлений развития крупных китайских компаний, работающих в данной отрасли. **Цель** работы заключается в исследовании реализации интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок, анализе практики их применения и влияния на рост товарооборота и доходов ведущих логистических предприятий страны – Xiamen C&D Group Corp. Ltd., SF Express Holding, YTO Express – в 2021–2023 гг. В ходе работы описан поэтапный механизм интеллектуальных цепочек поставок китайских компаний и его инновационная составляющая. Определено, что исследуемые организации придерживаются принципа цифрового совершенства, продвигают цифровую индустриализацию, совместно создавая общую логистическую платформу больших данных (цифровую логистическую экосистему страны), применяя новые бизнес-форматы и современную логистическую модель для содействия промышленной трансформации и модернизации экономики Китая. Для достижения целей исследования применялись различные методы анализа – научный, экономический, сравнительный и контент-анализ, а также кейс-стади. Результаты исследования могут быть полезны для международных организаций и партнеров Китая, занимающихся совместными логистическими проектами и инициативами, для улучшения сотрудничества и координации усилий.

Ключевые слова: глобальные цепочки поставок; логистический рынок; интеллектуальные цепочки поставок; китайские логистические компании; трансграничная электронная коммерция; цифровизация

Для цитирования: Чуньсин С. Реализация интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок ведущих китайских логистических компаний. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):67-76. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-67-76

ORIGINAL PAPER

Implementation of Integrated Services of Intelligent Supply Chains by Leading Chinese Logistics Companies

S. Chunxing

RUDN University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article examines the restructuring of global supply chains within the framework of the active development of China's logistics services market. It is established that with the continuous improvement of the country's digital economy, these services can become one of the important directions for the development of large Chinese companies operating in this industry. The **purpose** of the work is to study the implementation of integrated intelligent supply chain services, analyze the practice of their application, and their impact on the growth of turnover and income of leading logistics enterprises in the country – Xiamen C&D Group Corp. Ltd., SF Express Holding, YTO Express – in 2021–2023. The paper describes the step-by-step mechanism of the intelligent supply chains of Chinese companies and its innovative component. It is determined that the studied organizations adhere to the principle of digital excellence, promote digital industrialization,

jointly create a common logistics big data platform (the country's digital logistics ecosystem), and apply new business formats and a modern logistics model to facilitate the industrial transformation and modernization of China's economy. To achieve the goals of the study and analyze the restructuring of global supply chains within the framework of the active development of China's logistics services market, methods of scientific analysis of scientific literature and economic analysis of reports of leading logistics companies in China, comparative analysis, content analysis, and case studies were used to study examples of the implementation of intelligent supply chains in Xiamen C&D Group Corp. Ltd., SF Express Holding, YTO Express.

The results of the research can be useful for international organizations and partners of China engaged in joint logistics projects and initiatives to enhance cooperation and coordination efforts.

Keywords: global supply chains; logistics market; intelligent supply chains; Chinese logistics companies; cross-border e-commerce; digitalization

For citation: Chunxing S. Implementation of integrated services of intelligent supply chains by leading Chinese logistics companies. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):67-76. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-67-76

ВВЕДЕНИЕ

Перестройка глобальных цепочек поставок, активное экономическое развитие Азиатско-Тихоокеанского региона, большой и быстрорастущий потенциал логистического рынка способствовали модернизации интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок ведущих китайских логистических компаний.

На долю азиатского региона приходится 45,4% расходов мировой логистической отрасли, объем которых превышает 10 трлн долларов США¹. Усиление стратегической роли Китая в глобальных цепочках поставок, поддержка торговых соглашений такими институтами, как Всестороннее региональное экономическое партнерство (ВРЭП) [1], а также быстрое распространение трансграничной и местной электронной коммерции² способствует увеличению объема торговли между азиатскими странами (включая Китай) и остальным миром. Это приводит к росту спроса на логистические услуги в данном регионе, что открывает новые возможности для компаний отрасли, работающих в Китае и государствах Азии.

Развитие трансграничной электронной коммерции и выход национальных брендов на зарубежные рынки стимулирует рост сети логистических предприятий КНР — ее операционные возможности с увеличением потребности в экспорте китайской продукции становятся важной поддержкой для создания «внешнего цикла». Согласно данным, опубликованным Главным та-

моженным управлением страны, в 2023 г. объем международной электронной торговли Китая достиг 2,4 трлн юаней (что на 15,6% выше показателя 2022 г.), из которых объем экспорта составил 1,8 трлн юаней, увеличившись в сравнении с 2022 г. на 19,6%³.

В долгосрочной перспективе усиление производственных цепочек, повышение конкурентоспособности отечественных брендов, а также расширение зарубежных платформ электронной коммерции и независимых сайтов обеспечат возможности выхода китайских логистических компаний на зарубежные рынки [2, 3].

В последние годы предприятия этой отрасли активно разрабатывают новые международные грузовые маршруты; интегрируют ресурсы мультимодальных перевозок (морских, воздушных, железнодорожных); ускоряют строительство экспортных каналов, продолжают совершенствовать зарубежные хабы, наземные сети и склады, что способствует дальнейшему укреплению и расширению международной логистической сети Китая [4, 5].

Автором настоящей статьи для анализа данных использовался метод многоцелевого исследования. В процессе изучения деятельности трех известных китайских логистических компаний (Xiamen C&D Group Corp. Ltd., SF Express Holding, YTO Express) и практики применения ими интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок были обоснованы результативность и положительное влияние последних на рост товарооборота и доходов исследуемых компаний в 2021–2023 гг.

¹ Обзор развития логистики Китая. URL: https://www.gov.cn/test/2005-07/06/content_12477.htm

² Отчет об исследовании рынка электронной коммерции Китая за 2023 г. URL: https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202401261618317500_1.pdf

³ Отчет об исследовании рынка электронной коммерции Китая за 2023 г. URL: https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202401261618317500_1.pdf

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КИТАЯ

Для логистической отрасли Китая характерны высокая конкуренция и значительная разрозненность рынка. За исключением экспресс-доставки, концентрация в других сегментах (включая грузоперевозки, комплексную логистику, трансграничную логистику и т.д.) остается низкой. В то же время общий рынок логистики в стране является фрагментированным, но демонстрирует тенденцию к увеличению концентрации. По данным китайской федерации логистики и закупок, 50 крупнейших логистических компаний Китая в 2023 г. обеспечили 18% от общего дохода отрасли, что на 3 процентных пункта выше, чем в 2022 г.⁴

Международные гиганты в сфере экспресс-логистики расширяют свои сети и бизнес через постоянные слияния и поглощения, и китайский рынок обладает потенциалом для создания логистических компаний мирового уровня — у ведущих предприятий страны есть все возможности для консолидации и движения вперед⁵.

С развитием новых социальных сетей, электронной коммерции и местных сервисов быстрый рост новых экономических отраслей и потребительских сценариев создает спрос на гибкие и эффективные цепочки поставок. Тенденция «экспрессизации» логистики становится все более очевидной. На потребительском уровне услуги по экспресс-доставке проникают в повседневную жизнь, получают мгновенный отклик и становятся необходимыми условиями повышения удовлетворенности потребителей и увеличения их лояльности на платформах электронной коммерции и у продавцов [6, с. 12]. Наблюдается переход к «малым партиям и частым поставкам» с прямой доставкой до конечного потребителя, что создает спрос на высокий уровень выполнения заказов от начала до конца [7, с. 99].

С развитием и обновлением систем проектирования цепочек поставок компании стремятся к эффективному охвату целевых пользователей (как правило, из сегмента «цифровых потребителей») и точной доставке, что требует активного развития интегрированных возможностей обслуживания

логистических цепочек, адаптированных к «омниканальности + единому складу + цифровизации» [8, с. 231].

Основываясь на задачах государственной политики Китая в отношении модернизации логистической отрасли⁶, рассмотрим особенности практической реализации интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок ведущими логистическими компаниями страны.

Xiamen C&D Group Corp. Ltd⁷.

Среди основных бизнес-интересов этого предприятия — операционная деятельность в сфере цепочек поставок и недвижимости. Кроме того, в 2023 г. Xiamen C&D Group Corp. Ltd. приобрела контрольный пакет акций Meikailong — ведущего оператора торговых центров по продаже товаров для дома и мебели, а также платформы для бизнеса в сфере товаров для дома.

Годовой отчет за 2023 г. показывает, что, несмотря на сложную рыночную среду, операционные показатели Xiamen C&D Group Corp. Ltd. по-прежнему относительно стабильны. Ее выручка за год составила около 763,68 млрд юаней, что на 7,9% больше, чем в 2021 г. Чистая прибыль, причитающаяся акционерам листинговой компании, достигла порядка 13,104 млрд юаней, увеличившись на 108,83% (табл. 1).

Операционная и чистая прибыли, приходящиеся на материнскую компанию и полученные сегментом операций с цепочками поставок в 2023 г., составили 593,366 млрд юаней и 3,953 млрд юаней соответственно, а чистая прибыль, приходящаяся на материнскую компанию, снизилась всего на 1,38% за год.

По состоянию на конец 2023 г. общие активы Xiamen C&D Group Corp. Ltd. достигли 820,85 млрд юаней; чистые активы — 224,64 млрд юаней, а чистые активы, принадлежащие владельцам материнской компании, — 695,11 млрд юаней. В 2023 г. предприятие заняло 11-е место в рейтинге «500 крупнейших публичных компаний Китая» по версии Fortune, поднявшись на 4 позиции по сравнению с предыдущим годом⁸.

⁴ Обзор развития логистики Китая. URL: https://www.gov.cn/test/2005-07/06/content_12477.htm

⁵ Конкуренция на логистическом рынке Китая в 2023 г. URL: https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202306081590590658_1.pdf?1686253768000.pdf

⁶ Выпуск политики в области логистики. 2023 г. URL: <http://www.cflp.org.cn/upload/resources/file/2023/08/14/135301.pdf>

⁷ Xiamen C&D Co., Ltd. Годовой отчет за 2023 г. URL: <https://stockn.xueqiu.com/SH600153/20240415598685.pdf>

⁸ Xiamen C&D Co., Ltd. Годовой отчет за 2023 г. URL: <https://stockn.xueqiu.com/SH600153/20240415598685.pdf>

Таблица 1 / Table 1

**Показатели экономической деятельности Xiamen C&D Group Corp., Ltd. за 2021–2023 гг. /
Xiamen C&D Group Corp., Ltd. 2021–2023 Economic Performance Indicators**

Показатель / Indicator	2021	2022	2023	Разница показателей 2023 и 2021 гг. / Difference between 2023 and 2021 indicators	Темп роста показателя в 2023 г. к 2021 г., % / Growth rate of the indicator in 2023 compared to 2021, %
Общие активы, млрд юаней	602,62	664,94	820,85	218,23	136,2
Выручка, млрд юаней	707,87	832,83	763,68	55,81	107,8
Чистый денежный поток от операционной деятельности, млрд юаней	41,14	15,48	29,40	–11,74	71,5
Чистая прибыль, млрд юаней	1,84	2,58	10,70	8,86	581,5
Средневзвешенная доходность чистых активов, %	15,19	12,62	24,85	9,66	—
Средневзвешенная доходность собственного капитала, %	12,63	12,62	24,85	12,22	—

Источник / Source: составлено автором по данным годового отчета Xiamen C&D Co., Ltd. URL: <https://stockn.xueqiu.com/SH600153/20240415598685.pdf> / compiled by the author based on the annual report Xiamen C&D Co., Ltd. URL: <https://stockn.xueqiu.com/SH600153/20240415598685.pdf>

Значительный рост такого показателя, как «чистая прибыль материнской компании», в основном обусловлен доходами от реструктуризации, полученными в результате приобретения контрольного пакета акций компании Meikailong в августе 2023 г. и включения ее в консолидированную отчетность. Если исключить доходы от реструктуризации и операционные результаты Meikailong за период с сентября по декабрь 2023 г., чистая прибыль материнской компании снизилась на 21,30 млрд юаней (или на 33,95%)⁹.

На протяжении многих лет Xiamen C&D Group Corp Ltd. занимает лидирующие позиции в сфере деятельности, связанной с цепочками поставок сырьевых товаров. Предприятие отличают многолетняя корпоративная культура, опытный персонал, а также способность интегрировать товары, рынки, логистику, финансы и информационные ресурсы в различные отрасли; оно специализируется на разработке индивидуальных решений и продуктов для цепочек поставок, предоставляя стабильные и эффективные услуги. Преследуя цель стать ведущим международным оператором цепочек

поставок, Xiamen C&D Group Corp Ltd. активно развивает глобальную сеть закупок и продаж, охватывающую более 170 стран и регионов — за 2013–2023 гг. заключены контракты с более чем 120 000 поставщиками и клиентами (около 20 000 из них находятся за рубежом). Компания имеет хорошую репутацию в таких областях экономики, как целлюлозно-бумажная, текстильная и алкогольная промышленности, сельское хозяйство, минеральные удобрения, автомобильная индустрия; эффективность и качество ее работы постоянно улучшаются, создавая положительный цикл роста и увеличения доходности.

С 2021 по 2023 г. Xiamen C&D Group Corp Ltd. три года подряд входила в перечень «ТОП-100 компаний Китая по стоимости бренда»; заняла 7-е место среди «ТОП-100 компаний Китая по динамике стоимости бренда» (в 2023 г.); неоднократно признавалась «Национальным предприятием, соблюдающим контракты и заслуживающим доверия», «Передовым предприятием в области внешней торговли и экономического качества и эффективности», была в числе «ТОП-500 китайских компаний по внешней торговле», «Первой группы национальных демонстрационных предприятий по инновациям и применению цепочек поставок» Министерства

⁹ Xiamen C&D Co., Ltd. Годовой отчет за 2023 г. URL: <https://stockn.xueqiu.com/SH600153/20240415598685.pdf>

торговли и «5А-класса предприятий по обслуживанию цепочек поставок» по национальным стандартам логистической отрасли¹⁰.

Являясь ведущим китайским поставщиком услуг по управлению цепочками поставок с глобальным присутствием, компания создала комплексную систему «LITF», интегрирующую ресурсы, планирование логистики, управление запасами, контроль рисков, онлайн-транзакции, оптимизацию затрат и финансирование цепочки поставок в ответ на основные требования клиентов верхнего и нижнего уровня производственного цикла. Будучи основанной на четырех основных элементах: «логистике», «информации», «финансах» и «торговле»; LITF использует технологии Интернета (в том числе интернет вещей) для обмена информационными ресурсами, расширяя услуги цепочек поставок на все бизнес-процессы партнеров.

¹⁰ Xiamen C&D Co., Ltd. Годовой отчет за 2023 г. URL: <https://stockn.xueqiu.com/SN600153/20240415598685.pdf>

SF Express Holding

Другая китайская компания — логистическая группа SF Express Holding также сохраняет прочную позицию и конкурентные преимущества на рынке. В 2023 г. ее выручка достигла 258,4 млрд юаней, что обеспечивает этому крупнейшему в Китае и Азии предприятию четвертое место в мире среди поставщиков комплексных логистических услуг (табл. 2).

SF Express Holding придерживается стратегии долгосрочного устойчивого развития и дальновидного стратегического планирования, что позволяет ей оптимально использовать возможности бизнеса, внедрять инновации и расширять перечень своих услуг в области сервиса, сотрудничая с клиентами для преодоления экономических циклов.

Преимуществами компании являются:

1. Собственная диверсифицированная логистическая сеть, соединяющая Азию и остальной мир. Посредством органического роста и внешних приобретений SF Express Holding продолжает строить более совершенную продуктовую систему,

Таблица 2 / Table 2

Показатели экономической деятельности SF Express Holding за 2021–2023 гг. / SF Express Holding Economic Performance Indicators for 2021–2023

Показатель / Indicator	2021	2022	2023	Разница показателей 2023 и 2021 гг. / Difference between 2023 and 2021 indicators /	Темп роста показателя в 2023 г. к 2021 г., % / Growth rate of the indicator in 2023 compared to 2021, %
Общие активы, млрд юаней	209,90	216,84	221,49	11,59	105,5
Общие обязательства, млрд юаней	111,98	118,56	118,21	6,23	105,6
Чистые активы, млрд юаней	97,92	98,29	103,28	5,36	105,5
Выручка, млрд юаней	207,19	267,49	258,41	51,22	124,7
Себестоимость, млрд юаней	181,55	234,07	225,27	43,72	124,1
Валовая прибыль млрд юаней	25,64	33,42	33,14	7,5	129,3
Чистый денежный поток от операционной деятельности, млрд юаней	15,36	32,70	26,57	11,21	173,0
Средневзвешенная доходность чистых активов, %	6,81	7,34	9,19	2,38	—

Источник / Source: составлено автором по данным SF Holding Co., Ltd. URL: https://file.finance.sina.com.cn/211.154.219.97:9494/MRGG/CNSESZ_STOCK/2024/2024-3/2024-03-27/9901153.PDF / compiled by the author based on the SF Holding Co., Ltd. URL: https://file.finance.sina.com.cn/211.154.219.97:9494/MRGG/CNSESZ_STOCK/2024/2024-3/2024-03-27/9901153.PDF

охватывающую всю цепочку поставок и предлагающую разнообразные сервисные сценарии в рамках единой комплексной логистической платформы, объединяющей внутренних и зарубежных клиентов на всех этапах предоставления услуг.

Благодаря эффективной и надежной логистической инфраструктуре конкурентные преимущества компании постоянно растут: она представлена во всех городах Китая и 202 странах мира. Логистическая группа является крупнейшим в стране авиаперевозчиком — ее грузовой авиапарк насчитывает 103 самолета (собственных и арендованных), выполняющих 152 внутренних и международных рейсов в 65 международных аэропортов¹¹.

Компания построила и ввела в эксплуатацию крупнейший в Азии авиационный грузовой хаб в Эчжоу, который поможет ей в создании спичевой сети, соединяющей Китай с зарубежными странами, и повышении конкурентоспособности в сфере доставки. Кроме того, SF Express Holding управляет обширным парком наземного, железнодорожного и морского транспорта, предоставляя клиентам услуги мультимодальных перевозок внутренних и трансграничных грузов, а также оперирует 1900 складскими ресурсами, 396 сортировочными центрами и более чем 44 000 собственных и агентских сервисных точек по всему миру. В частности, после приобретения и интеграции Kerry Logistics компания усилила как свое присутствие на рынке Юго-Восточной Азии, так и возможности международных грузоперевозок. Благодаря разнообразной логистической сети и высококачественным услугам, SF Express Holding может сотрудничать с клиентами из различных отраслей для создания эффективных внутренних и международных цепочек поставок.

2. Лидерство в различных сегментах логистики в Китае и в Азии в целом. Опираясь на высокоэффективную и плотную сеть представительств, компания реализует стратегию расширения «от 1 до N», быстро трансформируясь из основного отечественного поставщика экспресс-услуг в ведущего мирового провайдера комплексного логистического сервиса. Благодаря возможности предоставления быстрых, точных и безопасных услуг от двери до двери SF Express Holding является абсолютным

лидером на внутреннем рынке экспресс-доставки. В других сегментах, таких как грузовые перевозки, холодная логистика, третьесторонняя доставка в пределах города и независимые третьесторонние решения для цепочек поставок, компания также занимает ведущие позиции в отрасли.

SF Express Holding самостоятельно управляет логистической цепочкой на всех этапах — от сбора до доставки. Вертикальная структура управления обеспечивает ей высокую степень единства стратегии («сверху вниз») и быструю реализацию операционных решений, что позволяет своевременно адаптироваться к изменениям на рынке, успешно внедрять новые бизнес-модели в короткие сроки, а также создает мощные операционные возможности, способствует динамическому управлению ресурсами и стандартизации всех этапов. Это позволяет компании на протяжении многих лет занимать первое место по эффективности обслуживания и удовлетворенности клиентов в сфере курьерской доставки. Кроме того, комплексный подход дает SF Express Holding возможность оказывать как стандартизированные, так и индивидуальные услуги, отвечающие постоянно растущим потребностям клиентов; при этом доля компании в цепочке поставок увеличивается, развиваются ключевые клиентские группы, что способствует росту, превышающему средний уровень.

SF Express Holding — единственный в стране масштабный поставщик комплексных логистических услуг, независимый от основных платформ электронной коммерции — предприятие способно обслуживать всех клиентов на одинаковых условиях. По состоянию на конец 2023 г. его услугами воспользовалось более 1,95 млн потребителей¹².

YTO Express

YTO Express является ведущим комплексным оператором курьерской логистики в Китае. Владея узловыми сортировочными центрами и плоской сетью конечных франчайзи, компания сосредоточена на курьерских услугах. Она продвигает цифровое и интеллектуальное развитие, активно совершенствуя логистическую экосистему и расширяя деятельность на международных рынках. YTO Express, ориентируясь на потребности клиентов,

¹¹ SF Holding Co., Ltd. URL: https://file.finance.sina.com.cn/211.154.219.97:9494/MRGG/CNSESZ_STOCK/2024/2024-3/2024-03-27/9901153.PDF

¹² SF Holding Co., Ltd. URL: https://file.finance.sina.com.cn/211.154.219.97:9494/MRGG/CNSESZ_STOCK/2024/2024-3/2024-03-27/9901153.PDF

Таблица 3 / Table 3

**Показатели экономической деятельности YTO Express за 2021–2023 гг. /
YTO Express Economic Performance Indicators for 2021–2023**

Показатель / Indicator	2021	2022	2023	Разница показателей 2023 и 2021 гг. / Difference between 2023 and 2021 indicators	Темп роста показателя в 2023 г. к 2021 г., % / Growth rate of the indicator in 2023 compared to 2021, %
Общие активы, млрд юаней	34,22	39,26	43,37	9,15	126,7
Выручка, млрд юаней	45,15	53,53	57,68	12,53	127,8
Чистый денежный поток от операционной деятельности, млрд юаней	4,01	7,39	6,04	2,03	150,6
Чистая прибыль, млрд юаней	3,44	3,78	3,60	0,16	104,7
Средневзвешенная доходность чистых активов, %	11,72	15,91	13,37	1,65	—
Соотношение EBITDA к общему долгу	1,58	1,96	1,64	0,06	—

Источник / Source: составлено автором по данным сводного годового отчета YTO Express Co., Ltd. за 2023–2024 гг. URL: <https://q.stock.sohu.com/newpdf/202457934748.pdf> / compiled by the author based on consolidated annual report of YTO Express Co., Ltd. за 2023–2024 гг. URL: <https://q.stock.sohu.com/newpdf/202457934748.pdf>

также предоставляет комплексные услуги, в том числе в сфере торговли, авиаперевозок и цепочек поставок, интегрированной логистики.

По состоянию на конец 2023 г. сеть ее курьерских услуг охватывает все провинции Китая, автономные районы и муниципалитеты страны: города уровня префектур и выше — полностью, уезды — на 99,89%¹³.

В течение 2023 г. YTO Express динамически оптимизировала сетевую структуру, и к концу отчетного периода количество ее франчайзи составило 5071, а число конечных магазинов выдачи товаров превысило 82 000. Компания открыла 73 собственных узловых сортировочных центра по всей стране и установила 238 комплектов автоматизированного сортировочного оборудования. Парк ее магистральных транспортных средств в общей сложности насчитывает порядка 7500 единиц, из которых 5354 являются ее собственностью. YTO Express владеет 13 самолетами, включая 2 Boeing 767–300, 10 Boeing 757–200 и 1 ARJ21–700, и их число продолжает расти.

В 2023 г. выручка компании составила 57,684 млрд юаней; чистая прибыль — 3,6 млрд юаней

(табл. 3). Объем поставок в этот период был равен 18,854 млрд ед.

Процесс оказания компанией курьерских услуг состоит из следующих этапов: сбор посылок, их сортировка, магистральные перевозки и доставка. Сортировка осуществляется в основном через собственные узловые сортировочные центры, а сбор и доставка — через сеть франчайзи. YTO Express использует собственную информационную платформу для мониторинга операционных узлов, управления маршрутами и сортировочными центрами и франчайзи, а также для расчетов, что позволяет полностью контролировать и отслеживать жизненный цикл грузов и руководить работой всей сети.

Сбор посылок осуществляется франчайзи в зоне отправителя — через выездные сборы или в своих магазинах. В то же время информационная платформа компании получает информацию о ходе этого процесса через электронные накладные и с помощью PDA¹⁴, автоматически выбирая подходящий маршрут из базы данных. После завершения сбора грузов франчайзи проводят их предварительную сортировку, упаковывают и отправляют в исходный сортировочный центр, где происходит взвешивание,

¹³ YTO Express Co., Ltd. Сводный годового отчет за 2023–2024 гг. URL: <https://q.stock.sohu.com/newpdf/202457934748.pdf>

¹⁴ PDA — Интегрированная платформа обработки логистической информации.

распаковка, окончательная сортировка и повторная упаковка посылок. Далее посредством авиационных, автомобильных или железнодорожных магистральных перевозок они попадают в сортировочный центр пункта назначения, где распаковываются и распределяются по зонам доставки франчайзи. Последние принимают посылки и организуют их доставку получателям, применяя принадлежащие YTO Express системы “Xingzhe” и “Smart Delivery”, которые предлагают курьерам оптимальные маршруты, повышая эффективность и обеспечивая контроль и управление доставкой посылок по всей сети.

Обязанности распределяются следующим образом: франчайзи отвечают за работу конечной сети, а компания — за планирование маршрутов, магистральные перевозки и сортировку, а также координацию всех операционных процессов в сети.

Преимущества этой модели (благодаря централизованному распределению ресурсов) состоят в сильном контроле над ключевыми узлами сети и ее высокой стабильности. Кроме того, компания применяет передовую информационную платформу для мониторинга и управления многочисленными франчайзи, а также эффективно контролирует качество обслуживания на основе собственной системы стандартов.

Самая нижняя часть сети курьерских услуг — это конечные магазины, основными среди которых являются станции “YTO Mama”. Они управляют франчайзи по модели в рамках операционной и управленческой системы, предоставленной компанией. В их функции входит сбор, доставка и первичная сортировка посылок. YTO Express и ее франчайзи используют различные социальные ресурсы, включая интеллектуальные почтовые шкафы, третьи станции и станции “Cainiao”, которые вместе с “YTO Mama” образуют удобную и качественную сеть конечной доставки.

В течение 2023 г. компания продолжала углублять стратегию международного развития, реализуя проект «Экспресс-доставка за границу». YTO Express эффективно задействует преимущества как глобальной сети зарубежных станций, так и профессиональной команды, собственного авиапарка и разветвленной транспортной сети, чтобы сосредоточиться на ключевых рынках и качественных клиентах; продолжает оптимизировать матрицу продуктов для трансграничной логистики; расширяет международные логистические цепочки

и развивает транснациональные курьерские и цепочечные бизнесы.

YTO Express, укрепляя свои возможности по предоставлению интегрированных услуг, стремится создать платформу курьерского сервиса, (гармонично сосуществующую с партнерскими), используя для этого, как уже говорилось выше, модель управления с собственными узловыми сортировочными центрами и плоской сетью конечных франчайзи.

Таким образом, по мере ускорения процесса создания современных логистических систем интеллектуальные решения ведущих китайских компаний из этого сегмента постепенно внедряются в ключевые рабочие сценарии, важной частью которых являются интеллектуальные логистические платформы обслуживания. При их создании компании опираются на современные возможности отрасли по применению искусственного интеллекта для создания прикладных решений на его основе — в частности, приложений с полной связью (таких, как доступ к мощностям и их оценка, управление складами/парками, выполнение перевозок, отслеживание заказов и т.д.). Такие цифровые платформы могут управлять и доставлять товары для основных участников логистического парка¹⁵ (таких, как владельцы грузов, перевозчики, поставщики услуг, грузополучатели и водители), эффективно решая текущие проблемы низкого уровня информатизации, автоматизации операций и интеллектуального управления объектами парка, а также инвестиций и затрат на фрахт.

В то же время создание общей цифровой экосистемы логистической отрасли Китая и включение в нее национальных компаний позволит разрабатывать и эффективно использовать транспортные порталы посредством применения интеллектуальных логистических мини-программ. Это расширит возможности объединения логистических парков и будет способствовать их интеллектуальной трансформации.

ВЫВОДЫ

За годы развития отрасли цепочек поставок в этой области сформировались крупные компании с высокой концентрацией бизнеса. Однако в Китае, несмотря на значительные темпы развития отрасли и большое количество участников, концентрация

¹⁵ Логистический парк — специализированная экономическая и промышленная зона.

в сфере цепочек поставок остается низкой, что создает возможности для роста. Ведущие китайские предприятия могут использовать эффект масштаба для получения преимуществ в закупочных ценах, каналах сбыта, логистических ресурсах, стоимости капитала и управлении рисками, обеспечивая стабильные и эффективные услуги для клиентов, снижая их затраты и повышая эффективность. Это будет способствовать укреплению позиций этих предприятий и созданию взаимовыгодного цикла.

Специализация производства становится важным источником конкурентных преимуществ. Все больше промышленных компаний сосредотачиваются на исследованиях и разработках, производстве, а закупку, сбыт и логистику передают профессиональным операторам цепочек поставок. Практика применения интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок способствует снижению операционных затрат ведущих китайских логистических компаний и повышает эффективность их деятельности. Кроме того, операторы цепочек поставок, предоставляя комплексные услуги малым и средним предприятиям, способствуют их высококачественному развитию.

Исследование опыта ведущих китайских логистических компаний (Xiamen C&D Group Corp.

Ltd., SF Express Holding, YTO Express) свидетельствует о том, что они активно трансформируются в поставщиков услуг цепочек поставок, внедряя цифровую трансформацию в операции внутренних сетей, создавая инновационные цифровые сценарии и развивая цифровые возможности обслуживания клиентов. Ведущие игроки рынка продолжают осваивать интеллектуальные, беспилотные и визуализированные технологии, и в долгосрочной перспективе высокоэффективный принцип их работы будет проникать во все большее количество производственных и потребительских сценариев, постепенно охватывая весь рынок логистики, иницируя обновление его технологий и инновации, способствуя цифровой трансформации цепочек поставок и снижению затрат при повышении эффективности.

Согласно международному опыту, современные предприятия из сферы логистики продолжают трансформацию и развитие, используя рыночные возможности для расширения ассортимента услуг и укрепления интеграции ресурсов по всей цепочке поставок. Повышение концентрации в отрасли будет способствовать реформам и концентрации бизнеса в крупных, финансово устойчивых и интегрированных компаниях с широким ассортиментом услуг.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Li T., Zhao X. Exploration of safeguarding the security of industrial and supply chains in New China. *Guan Li Shi Jie = Management World*. 2022;38(9):31–41. (In Chin.).
2. Кабанов С.Е. Факторы развития логистического потенциала российско-китайской трансграничной торговли. *Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС*. 2023;14(4):40–48.
3. Горелова Т.П., Серебровская Т.Б. Цифровая трансформация логистического бизнеса. *Современная конкуренция*. 2022;16(2):101–112. DOI: 10.37791/2687–0657–2022–16–2–101–112
4. Ван С. Цифровизация транспортно-логистических цепочек поставок: особенности и перспективы в Китае. *Креативная экономика*. 2023;17(4):1493–1512. DOI: 10.18334/ce.17.4.117562
5. Галинская И.Р. Цифровая трансформация логистических процессов в трансграничных цепях поставок в китайско-российской торговле. *Вестник евразийской науки*. 2024;16(s2). URL: <https://esj.today/PDF/32FAVN224.pdf>
6. Song H. Establishing a digital supply chain resilience management system: An integrated management framework. *Gong Ying Lian Guan Li = Supply Chain Management*. 2022;3(10):9–20. (In Chin.).
7. Chen X., Liu Y., Zhou K. Research on the path of digital economy to enhance the resilience of China's industrial chain. *Jing Ji Ti Zhi Gai Ge = Economic System Reform*. 2022;(1):95–102. (In Chin.).
8. Chen J., Liu Y. Digital intelligence enables operational management transformation: From supply chain to supply chain ecosystem. *Guan Li Shi Jie = Management World*. 2021;37(11):227–240. (In Chin.).

REFERENCES

1. Li T., Zhao X. Exploration of safeguarding the security of industrial and supply chains in New China. *Guan Li Shi Jie = Management World*. 2022;38(9):31–41. (In Chin.).
2. Kabanov S.E. Factors of development of the logistics potential of Russian-Chinese cross-border trade. *Nauchnye trudy Severo-Zapadnogo instituta upravleniya RANKhiGS*. 2023;14(4):40–48. (In Russ.).

3. Gorelova T.P., Serebrovskaya T.B. Digital transformation of logistics business. *Sovremennaya konkurentsia = Journal of Modern Competition*. 2022;16(2):101–112. (In Russ.). DOI: 10.37791/2687–0657–2022–16–2–101–112
4. Wang X. Digitalization of transport and logistics supply chains: Particularities and prospects in China. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2023;17(4):1493–1512. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.17.4.117562
5. Galinskaya I.R. Digital transformation of logistics processes in cross-border supply chains in China-Russian trade. *Vestnik evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2024;16(s2). URL: <https://esj.today/PDF/32FAVN 224.pdf> (In Russ.).
6. Song H. Establishing a digital supply chain resilience management system: An integrated management framework. *Gong Ying Lian Guan Li = Supply Chain Management*. 2022;3(10):9–20. (In Chin.).
7. Chen X., Liu Y., Zhou K. Research on the path of digital economy to enhance the resilience of China's industrial chain. *Jing Ji Ti Zhi Gai Ge = Economic System Reform*. 2022;(1):95–102. (In Chin.).
8. Chen J., Liu Y. Digital intelligence enables operational management transformation: From supply chain to supply chain ecosystem. *Guan Li Shi Jie = Management World*. 2021;37(11):227–240. (In Chin.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Сунь Чуньсин — аспирант, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия.
Sun Chunxing — postgraduate student, RUDN University, Moscow, Russia.
<https://orcid.org/0009-0009-1185-8946>
sunchunxing7@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 20.08.2024; после рецензирования 30.09.2024; принята к публикации 01.11.2024.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
Article was submitted on 20.08.2024; revised on 30.09.2024 and accepted for publication on 01.11.2024.
The author read and approved the final version of the manuscript

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-77-90

УДК: 331.101.52(045)

JEL J24

Экосистема управления человеческими ресурсами в контексте цифровизации бизнеса

Д.С. Салин, Н.В. Виттенбек

Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В условиях цифровой экономики бизнес все чаще выбирает экосистемную модель развития, что обуславливает научный интерес к формированию новых подходов к управлению человеческими ресурсами (УЧР). В рамках бизнес-экосистемы возрастает роль человеческого капитала; его ценность для организации создается как внутренними, так и внешними участниками. В ходе выработки УЧР-решений появляется много заинтересованных сторон, включая руководителей, сотрудников, специалистов по управлению персоналом, партнеров по экосистеме, поставщиков и провайдеров HR-услуг. В интересах совместного создания ценности и повышения конкурентоспособности бизнеса на рынке возникает необходимость в создании УЧР-экосистем для интеграции необходимых ресурсов. **Целью** исследования является определение ключевых характеристик и структурной модели УЧР в контексте цифровизации бизнеса. В настоящее время УЧР экосистемы находятся на ранней стадии формирования и представляют собой технократические модели в виде «маркетплейса» многочисленных HR-инструментов, что создает риск их нагромождения и превращения в «ло-скутное одеяло» цифровых технологий. Намечившийся переход к человекоцентричным УЧР-экосистемам переносит фокус с технологий на решение стратегических задач бизнеса и благополучие людей на рабочем месте. **Научным результатом** исследования является выявление отличительных характеристик технократической и человекоцентричной УЧР-экосистем, а также разработка структурной модели переходного периода, включающей гуманитарную и технологическую составляющие. В ходе работы были использованы общенаучные **методы** сравнения, анализа, обобщения, а также научное осмысление теоретического и практического опыта авторов. Полученные результаты могут **представлять интерес** для научного и бизнес-сообществ в части развития методологической базы экосистемного подхода к УЧР в контексте цифровизации бизнеса.

Ключевые слова: экосистема; цифровизация; бизнес-экосистема; управление человеческими ресурсами; экосистема управления человеческими ресурсами в условиях цифровизации; технократическая экосистема; человекоцентричная экосистема; цифровой опыт сотрудников; цифровой комфорт

Для цитирования: Салин Д.С., Виттенбек Н.В. Экосистема управления человеческими ресурсами в контексте цифровизации бизнеса. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):77-90. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-77-90

ORIGINAL PAPER

Human Resource Management Ecosystem in the Context of Business Digitalization

D.S. Salin, N.V. Vittenbeck

Russian Foreign Trade Academy of the Ministry for economic development of the Russian Federation, Moscow, Russia

ABSTRACT

In the context of digital economy business is increasingly choosing the ecosystem model of development, which leads to scientific interest in the formation of new approaches to human resource management (HRM). The role of human capital within business ecosystems is growing; both internal and external participants create its value to the organization. Many stakeholders get involved in working out HRM solutions, including managers, employees, HR specialists, ecosystem

partners, suppliers and HR services providers. With a view of co-creating value and enhancing business competitiveness in the market, there comes a need for the formation of HRM ecosystems integrating necessary resources. The aim of the research is to determine the characteristic features and structural model of HRM ecosystems in the context of business digitalization. Currently, HRM ecosystems are at an early stage of formation and represent technocratic models in the form of a «marketplace» of multiple HR tools, which constitutes the risk of their overloading and turning into a «patchwork» of digital technologies. The emerging transition towards human-centric HRM ecosystems shifts the focus from technologies to strategic business goals and people's well-being in the working place. The scientific result of the research is the identification of technocratic and human-centric HRM ecosystems distinctive features as well as the suggestion of a structural model-in transit, comprising humanitarian and technological components. Within the research, there were used general scientific methods of comparison, analysis, generalization, as well as scientific interpretation of the authors' theoretical and practical experience. The research outcomes may be of interest to scientific and business communities in terms of developing the methodology of the ecosystem approach to HRM in the context of business digitalization.

Keywords: ecosystem; digitalization; business ecosystem; human resource management (HRM); HRM ecosystem in the context of digitalization; technocratic ecosystem; human-centric ecosystem; digital employee experience (DEX); digital comfort

For citation: Salin D.S., Vittenbeck N.V. Human resource management ecosystem in the context of business digitalization. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):77-90. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-77-90

ВВЕДЕНИЕ

Экосистемы как модель развития бизнеса получили широкое распространение в последнее десятилетие, что вызывает естественный и все возрастающий интерес исследователей. Предметом анализа становятся сущность бизнес-экосистем, их типология, преимущества, риски и перспективы развития [1–5].

Как известно, понятие «бизнес-экосистема» в конце прошлого века ввел американский ученый J.F. Moore, отметивший аналогию коэволюции (процесс совместной эволюции взаимозависимых видов) в природе и в конкурентной среде бизнеса. Анализируя последнюю, Moore предложил рассматривать компанию и перспективы ее развития не в рамках отраслевой принадлежности, а как часть экосистемы, которая включает множество отраслей. Переход от отраслевой конкуренции к экосистемному сотрудничеству создает новые синергетические возможности для бизнеса [6].

Масштабные геополитические, социально-экономические и технологические процессы последующего периода обусловили и продолжают создавать предпосылки для развития экосистемных моделей как этапа эволюции экономических субъектов, в основе которого лежит идея разработки уникального ценностного предложения для клиентских групп. Такой подход позволяет формировать мощное конкурентное преимущество с потенциалом захвата целевых рынков [1]. Согласно прогнозу компании McKinsey, к 2025 г. бизнес-экосистемы будут генерировать до 30% корпоративного дохода, что может составить 60 трлн долл. [7].

Одним из ключевых драйверов распространения и диверсификации экосистемных моделей является цифровизация бизнеса и общества. Взрывной рост технологий, появление онлайн-каналов продаж и цифровых платформ позволили предоставить клиенту безграничный товарный ассортимент, а также сделать пользователя центром бизнес-модели (англ. client-centered approach). Современные экосистемы строятся по принципу «полного охвата клиента», максимального удовлетворения его текущих и потенциальных потребностей (англ. Client-360)¹, и таким образом каждый пользователь становится для экосистемы отдельным самостоятельным сегментом рынка, получая в ее пределах «бесшовный доступ» к широкому спектру услуг — финансовых, life-style, транспортных, образовательных, медицинских и пр. Участники экосистемы, в свою очередь, кратно увеличивают и, соответственно, монетизируют свои клиентские базы, повышают технологические возможности и инновационный потенциал. Примерами успешных экосистем являются Amazon, Microsoft, Google, Apple, Baidu, Alibaba, Tencent, а также крупные банки (JPMorgan Chase & Co., Goldman Sachs Group, Inc. и др.). Экосистемы формируются компаниями, обладающими высокими технологиями и мощным интеллектуальным капиталом [8]. Результаты глобальных аналитических обзоров свидетельствуют о том, что именно

¹ Будущее банковской отрасли после 2023 года. 2023. PLUS world. URL: <https://plusworld.ru/journal/2023/plus-9-2023/budushchee-bankovskoy-otrasli-posle-2023-goda/> (дата обращения: 07.07.2024).

«цифровые чемпионы» (компании с высоким уровнем цифровой зрелости) находятся в авангарде процесса создания бизнес-экосистем и максимально используют их преимущества².

В контексте цифровизации под бизнес-экосистемой понимается совокупность бизнес-единиц компании и внешних партнеров, которые объединяются посредством единой технологической платформы в целях достижения конкурентного преимущества [4].

Консультативный доклад Банка России «Экосистемы. Подходы к регулированию» содержит ряд объективных оценок современного этапа развития экосистемных решений в России³:

- Россия характеризуется присутствием на локальном рынке сильных национальных экосистем, составляющих достойную конкуренцию глобальным игрокам.
- Отличительной чертой России является лидирующая роль финансового сектора в создании экосистем.
- Крупнейшими российскими экосистемами являются: Сбер, Яндекс, Т-Банк, VK (Mail.ru), ВТБ, МТС.
- В зависимости от критериев допуска участников различаются две модели экосистем — закрытая или открытая. Первая не объявляет публично правила, по которым в нее допускаются участники. При этом поставщиками товаров и услуг выступает ограниченный круг компаний-партнеров. Внутренняя конкуренция отсутствует. В случае открытой модели допуск на платформу осуществляется на основе публично раскрываемых экосистемой критериев, причем допуск к ней возможен даже для конкурирующих контрагентов.
- Анализ бизнес-моделей крупнейших мировых и российских экосистем показывает, что все они функционируют по гибридной модели, сочетая открытые и закрытые сегменты. Например, в экосистему ВТБ помимо собственных финансовых сервисов входят шесть ключевых индустрий развития: технологические компании, сервисы

объявлений, электронная коммерция и ритейл, телеком, сфера развлечений и транспортная отрасль. При этом в текущем периоде открытым сегментом является только жилищная экосистема «Метр квадратный» (сервисы поиска, проверки, оценки и приобретения недвижимости, а также планирования и проведения ремонта).

Как отмечалось в докладе Банка России, «компании, которые упоминаются в контексте экосистем (группы компаний), находятся на разных этапах создания цепочек добавленной стоимости в рамках своих индивидуальных бизнес-моделей»⁴.

Несмотря на то, что экосистема как форма развития бизнеса находится на стадии становления, сам подход распространяется и на подсистемы организаций, включая одну из ключевых в цепочке создания стоимости — управление человеческими ресурсами (УЧР) [9]. Логично предположить, что УЧР-экосистемы, являющиеся ключевыми в цепочке создания стоимости, реализуются, как и бизнес-экосистемы, преимущественно в крупных ресурсоемких компаниях, относящихся к таким сферам, как банковская, телекоммуникационная или бигтех.

Однако в отличие от бизнес-экосистем, экосистемный подход к УЧР только начинает привлекать внимание исследователей. В допандемийный период в научной литературе можно было найти редкие упоминания УЧР-экосистем (англ. human resource management ecosystem [HRM ecosystem]), однако даже всплеск их популярности, последовавший после пандемии COVID-19, в большей степени вызывает интерес практиков, чем ученых. Научно-исследовательская база по данной тематике находится на начальном этапе создания и представлена отдельными публикациями в академических изданиях [10, 11].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью научного осмысления экосистемного подхода к управлению человеческими ресурсами, который формируется в контексте цифровизации и развития бизнес-экосистем.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методология, применяемая авторами, обусловлена ограниченным количеством публикаций по

² Digital Champions in 2025. PWC. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industrial-manufacturing/digital-supply-chain/digital-champions-2025.html> (дата обращения: 07.07.2024).

³ Экосистемы: подходы к регулированию. Доклад для общественных консультаций. Банк России. 2021. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/119960/consultation_paper_02042021.pdf (дата обращения: 07.07.2024).

⁴ Экосистемы: подходы к регулированию. Доклад для общественных консультаций. Банк России. 2021. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/119960/consultation_paper_02042021.pdf (дата обращения: 07.07.2024).

теме формирования УЧР-экосистем в академических изданиях и относительно закрытым характером информации о корпоративных практиках в условиях острой конкуренции и жестких требований международного и российского законодательства относительно информационной безопасности (англ. compliance). В ходе изучения имеющихся аналитических материалов, тематических обзоров, практических кейсов компаний банковской и финтех сфер, информации из различных веб-источников (англ. secondary research) были использованы общенаучные методы исследования: сравнение, анализ, обобщение, а также научное осмысление теоретического и практического опыта авторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Формирование технократической (цифровой) УЧР-экосистемы

Широкое распространение понятия «экосистема» применительно к УЧР инициируется преимущественно технологическими компаниями — провайдерами цифровых решений для работы с персоналом [12, 13], формирующими стремительно растущий и высококонкурентный рынок HR Tech в России и за рубежом. После ухода с отечественного рынка международных провайдеров (таких, как Oracle, SAP, Cisco, SuccessFactors, Jira, Confluence, SharePoint и др.) ведущими игроками российского HR Tech стали компании Mirapolis, ISpring, Verme, Molga Consulting, Вебсофт. Кадровые ИТ-гиганты — HeadHunter, Superjob, Авито Работа, Работа.ру — наращивают собственные экосистемы, поглощая более мелких игроков или интегрируя многочисленные стартапы⁵.

Согласно терминологии HR Tech УЧР-экосистема называется «цифровой» и включает в себя универсальную диджитал-платформу, интегрирующую набор специализированных сервисов или приложений (англ. applications, apps) с бесшовным (без дополнительной регистрации) доступом к каждому из них из единой точки входа, т.е. по принципу «одного окна». Как правило, подобные сервисы обслуживают базовые функции УЧР, которые соответствуют этапам «жизненного цикла

сотрудника» (англ. employee life cycle, ELC) — от найма до увольнения.

К типовым технологиям, формирующим цифровую экосистему в разрезе базовых функций УЧР, можно отнести такие платформы управления персоналом, как универсальные (HRMS), прогностические (англ. futuristic HRMS), рекрутинговые; мобильные приложения для «цифрового найма»; технологии с использованием искусственного интеллекта (англ. artificial intelligence, AI), чат-боты на основе AI; системы управления знаниями (англ. learning/talent management systems, LMS/TMS) и дополненной реальности (англ. augmented reality); мобильные приложения (англ. mobile apps), включая BYOD-технологии⁶; сервисы «виртуальной заботы» (англ. virtual care), корпоративные порталы и внутренние социальные сети [14–16].

Провайдеры HR Tech предлагают комплексные решения (экосистемы «под ключ») или удовлетворяют локальные запросы потребителей (микросервисный подход). Лидерами спроса являются сервисы найма и кадрового электронного документооборота (КЭДО).

С одной стороны, потенциал HR Tech создает широкий спектр возможностей для оперативного решения УЧР-задач; с другой стороны, исследователи отмечают, что потребление цифровых решений предприятиями-заказчиками нередко носит хаотичный характер. В качестве обоснования своих многочисленных потребностей заказчики говорят о возрастающем объеме задач и усложнении внутренних процессов и процедур, вследствие чего «дорожная карта сотрудника» (англ. employee journey map, EJM) — передвижение работника в информационном пространстве компаний в соответствии с внутренней политикой и соответствующими процедурами — превращается в длинный путь по лабиринтам иерархических структур, что характерно, например, для крупных банков. Количество модулей или приложений в экосистеме УЧР может достигать нескольких десятков единиц, причем особой популярностью пользуются разнообразные инструменты контроля: рабочего времени, выполнения задач, встреч с наставниками, выгорания сотрудников и пр. «Цифровой хаос» в российских организациях усугубляется

⁵ От маленьких стартапов до экосистем: российский рынок HR Tech переживает трансформацию. Обзор рынка HR Tech. 2023. URL: https://www.cnews.ru/reviews/hr_tech_2023/articles/ot_malenkih_startapov_do_ekosistem (дата обращения: 16.07.2024).

⁶ BYOD (англ. Bring Your Own Device) — технологии, позволяющие получать доступ к ресурсам компании с мобильных устройств сотрудников.

необходимостью импортозамещения в связи с уходом западных провайдеров программного обеспечения (ПО). По оценке экспертов, данная проблема не затронула только 27% российских компаний⁷. Крупный отечественный бизнес в течение последних десятилетий был потребителем дорогостоящего импортного софта, а системный переход на российские технологии требует времени и значительных инвестиций. В этой связи предприятия вынуждены заниматься «пожаротушением» и внедрять новое ПО в ответ на возникающие проблемы. В условиях конкуренции на рынке HR Tech провайдеры охотно откликаются на любые запросы клиентов, в результате чего возникает риск превращения УЧР-экосистемы в «лоскутное одеяло», или «зоопарк программных продуктов»⁸. Справедливости ради следует отметить, что ситуация «нагромождения» технических решений наблюдается также и в западной практике. Так А. Jenkins, ex-CEO Barclays Bank, назвал банки на данном уровне цифровизации «музеями техники», нагромождениями «софта» и «железа»⁹.

Представляется, что подобная ситуация является характерной для технических или технократических УЧР-экосистем и соответствует начальному уровню цифровой зрелости УЧР.

S. Strohmeier в своем фундаментальном исследовании [17] выделяет следующие ее стадии:

- оцифровка УЧР (англ. digitization) — технический процесс преобразования аналоговой HR-информации в цифровую для автоматизированной обработки;
- цифровизация УЧР (англ. digitalization) — социотехнический процесс использования потенциала оцифровки для оперативных и стратегических целей УЧР;

- цифровая трансформация УЧР (англ. digital transformation) — социотехнический подпроцесс цифровизации, заключающийся в применении потенциала цифровизации для реализации стратегических целей УЧР;

- цифровое УЧР (англ. digital HRM) — социотехнический результат цифровизации УЧР.

Для начального уровня цифровизации (оцифровки) характерным является приоритет технологий. Именно поэтому при формировании УЧР-экосистем в настоящее время существует риск «нагромождения» цифровых инструментов (нередко в ущерб человеку). Основными их заказчиками выступают HR-специалисты, «усиливающие» таким образом свои традиционные функции. «Ущерб» человеку состоит в преимущественном фокусе на технологиях без учета реальных потребностей сотрудников и руководителей или их прямого участия в принятии решений о внедрении инноваций.

Переход к формированию человекоцентричной УЧР-экосистемы

Логической альтернативой технократическим УЧР-экосистемам являются человекоцентричные, соответствующие более высокому, социотехническому процессу цифровизации (в терминологии S. Strohmeier). В его рамках происходит перенос фокуса внимания с технологий непосредственно на человека — сотрудника, руководителя.

Позитивным вектором развития в данном направлении является введение в корпоративную практику понятия «цифровой опыт сотрудника» (англ. digital employee experience, DEX), подразумевающего взаимодействия последнего с цифровыми инструментами и сервисами компании с момента оформления на работу до увольнения [18]. В данном определении прослеживается аналогия с клиентским опытом (англ. customer experience) — восприятием компанией клиентом в результате их взаимодействий [19]. Как известно, управление клиентским опытом является одним из ключевых инструментов современного маркетинга. Этот опыт исследуется, в том числе, с помощью «дорожной карты клиента» (англ. customer journey map) — последовательного описания и анализа его «пути» к получению продукта или услуги. Сокращение этого пути, «срезание углов» и удобная навигация создают положительное впечатление от взаимодействия с компанией и повышают ее конкурентоспособность [20].

⁷ Цифровое рабочее место сотрудника. Карта российских ИТ-продуктов на замену Microsoft, Jira и Confluence. TADVISER. 2023. URL: <https://clck.ru/3F84t7> (дата обращения: 16.07.2024).

⁸ HR-тренды 2023. Как российская HRM-система заменила зарубежные аналоги. 2023. ТопФактор. URL: <https://www.topfactor.pro/blog/hr-trendy-2023-kak-rossiyskaya-hrm-sistema-zamenila-zarubezhnye-analogi/?ysclid=m4424r9qzi702153353> (дата обращения: 16.07.2024).

⁹ Banks are becoming «museums of technology» says ex-Barclays boss. Finextra. 2023. URL: https://www.finextra.com/newsarticle/42458/banks-are-becoming-museums-of-technology-says-ex-barclays-boss?utm_medium=dailynewsletter&utm_source=2023-6-13&member=117943 (дата обращения: 16.07.2024).

Применение маркетингового (человекоцентричного) подхода к процедуре «внутренней цифровизации» выявляет ряд проблем «цифрового хаоса» и позволяет их снимать. Так, становится очевидным, что с позиции сотрудника/руководителя рабочие и HR-процессы не разделяются на разные потоки, а сливаются в единый, объединенный цифровым рабочим местом сотрудника. В ситуации «зоопарка решений» такое слияние создает для работника трудности, вызывает недовольство, увеличивает риск ошибок и в результате снижает его производительность. Продвинутые работодатели видят свою задачу в повышении эффективности цифрового рабочего места и обеспечении его комфортности, однако решение данной проблемы, как правило, все еще перекладывается на технологии [21].

Одним из выходов из этой ситуации выступает разработка принципиально новых цифровых платформ, объединяющих производственный и HR функционалы, а именно — систем управления отношениями с клиентом (англ. client relation management system, CRMS) и персоналом (HRMS). Подобные решения возможны на базе облачных технологий, таких как платформы клиентских данных (англ. customer data platform, CDP) или управления данными (англ. data management platform, DMP)¹⁰. Возможности таких платформ позволяют наращивать на них другие системы внутри организации, включая HRMS. В условиях острой конкуренции, особенно в банковском секторе, подобные уникальные решения относятся к категории закрытой информации, однако ИТ-аналитики говорят о наличии практического опыта реализации интегрированных CRMS и HRMS.

Из открытых источников известно, что крупные компании, имеющие мощную технологическую базу и штат высокопрофессиональных ИТ-специалистов, разрабатывают собственные (англ. in-house) УЧР-платформы на основе анализа цифрового опыта сотрудников.

Показательным в данном случае является пример Альфа-Банка, который в период пандемии столкнулся с проблемой разрозненной ИТ-инфраструктуры и создал собственную УЧР-платформу

«Alfa People»¹¹. Задача решалась в концепции «цифровое рабочее место» и состояла из нескольких этапов: описание опыта сотрудника/руководителя с помощью Employee Journey Map; анализ 9 блоков HR от подбора до увольнения (насчитали 23 приложения и 109 процессов/программ); обсуждение с работниками и формирование реестра из 200 «болей/проблем»; создание платформы Alfa People (HR Tech продукт, объединивший 200 процессов и 23 программы с единой точкой входа для сотрудника и руководителя в двух форматах — адаптивный веб и мобильное приложение); внедрение новой логики разработки — от рабочего места сотрудника и от команд (для руководителя), а не от названий HR-процессов, как было в сервисах раньше; формирование основных разделов Alfa People по принципу «самообслуживания» (профиль, новости, события, сервисы, подразделения, HR-поддержка [англ. human help]); введение показателя Voice of employee (VOE)¹² для измерения удобства пользования Alfa People (по 5-балльной системе); постоянная доработка платформы в направлении дальнейшей персонализации на основании мониторинга VOE.

Еще раньше (в 2019 г.) аналогичную, но более масштабную разработку осуществил Сбер, запустив цифровую HR-платформу «Пульс» [22]. Уникальность данного решения заключается в том, что банк сначала предложил его участникам своей бизнес-экосистемы, а в 2024 г. вывел на рынок в качестве коммерческого продукта апгрейд платформы (в нее были внедрены нейросети GigaChat и Kandinsky). Количество пользователей «Пульса» постоянно увеличивается и в настоящее время составляет более 300 000 чел. Данный факт, безусловно, является исключительным в условиях конкуренции и еще раз свидетельствует о лидерском потенциале Сбера. Однако есть основания предполагать, что трансляция корпоративных технологий в области работы с персоналом по принципу «открытого кода» из прецедента перерастет в тенденцию и далее — в практику, обеспечивая (по аналогии с продуктовой конкуренцией) преимущество компании на рынке.

Помимо разработки и внедрения универсальных цифровых платформ, развитие УЧР-экосистем связывается с искусственным интеллектом (ИИ).

¹⁰ Будущее банковской отрасли после 2023 года. ПЛАС. 2023. URL: <https://plusworld.ru/journal/2023/plus-9-2023/budushchee-bankovskoy-otrasli-posle-2023-goda/> (дата обращения 07.07.2024).

¹¹ Как мы создали Digital Workplace для сотрудников. Альфа Банк. 2022. URL: <https://habr.com/ru/companies/alfa/articles/689700/> (дата обращения: 20.07.2024).

¹² Voice of Employee — голос сотрудника (в пер. с англ.).

По мнению исследователей, его использование — это не просто этап развития УЧР-экосистемы, поскольку ИИ принимает непосредственное участие в ее формировании. Как пишут S. Raisch, S. Krakowski, «люди обучают алгоритмы, а алгоритмы обучают людей» [23]. Авторы называют это явление коэволюцией и видят дальнейшее развитие любого феномена с участием ИИ исключительно в соответствии с принципом взаимности (англ. the principle of reciprocity). Целый ряд ученых считает, что применительно к УЧР-экосистемам именно ИИ позволит перейти от уровня «оцифровки» в целях автоматизации процессов (англ. automation) к расширению возможностей УЧР-экосистемы (англ. augmentation) для решения задач бизнеса и людей. Внедрение ИИ как самостоятельной составляющей создает новую модель экосистем, которую авторы называют «расширенные HR-экосистемы» (англ. extended HR ecosystems) [24]. В данном подходе прослеживается аналогия с популярным понятием суперкоманд — «люди плюс цифровые технологии», создание которых в обзорах Deloitte рассматривается как актуальная тенденция формирования человеческого капитала¹³. В любом случае симбиоз людей и технологий требует первостепенного внимания к первым. Так, говоря о расширенной цифровой УЧР-экосистеме с участием ИИ, исследователи отмечают необходимость учета таких факторов, как: тесное взаимодействие топ-менеджмента компании — руководителя, директора по персоналу и ИТ-директора (CEO, CHRO, CDO); вовлечение ключевых сотрудников, HR- и ИТ-специалистов в процессы принятия решений в области ИИ; адаптивный подход к разным категориям персонала при внедрении ИИ — в частности, учет разницы между молодыми «цифровыми поколениями» (англ. digital natives) и возрастными работниками (англ. digital immigrants); этические вопросы ИИ (информационная безопасность сотрудников, защита персональных данных, возможность отказа от представления персональной информации или участия в оценочных процедурах с использованием ИИ).

Тем не менее, анализируя расширенные УЧР-экосистемы, специалисты в данной области остаются в рамках технократической модели и фокусируются преимущественно на технологической составля-

ющей. В этой связи обращают на себя внимание научные работы, авторы которых, рассматривая УЧР-экосистему в контексте цифровизации, сосредотачиваются на ее гуманитарном аспекте.

Так, Е.А. Митрофанова и А.Е. Митрофанова [11] выделяют две составляющие УЧР-экосистемы: 1) экосистема персонала — совокупность участников как внутри организации, так и за ее пределами; 2) технологическая УЧР-экосистема — площадка (англ. marketplace), на которой предлагаются различные технологии управления человеческими ресурсами. Эти авторы, изучая структуру экосистемы персонала и востребованные навыки («твердые», «мягкие» и цифровые), необходимость новых подходов к управлению интегрированными человеческими ресурсами (в частности, технологии Agile), справедливо делают вывод о том, что «площадка» должна настраиваться под людей, с учетом масштабов задач в новых социально-экономических условиях и трансформационных процессов на рынке труда.

Тем не менее, подчеркивая гуманитарную составляющую УЧР-экосистемы (и даже выделяя ее в самостоятельную), исследователи видят цель ее формирования исключительно в управлении структурой персонала в усложнившихся условиях гиг-экономики¹⁴. Такой же подход просматривается и в публикации Е.П. Костенко [10], в которой подробно рассматривается экосистема персонала, в которую могут входить: штатные сотрудники (работающие полный и неполный день), контрактники, фрилансеры, удаленные и гиг-работники, занятые через мобильные приложения (как правило, в сфере разработки, услуг и доставки), краудсорсинговые специалисты с частичной/краткосрочной занятостью на основе использования специализированных виртуальных платформ/площадок, сосредоточенные в разнообразных проектах и отдельных задачах, — в качестве нового вызова для организаций.

Однако представляется, что данный вывод сужает возможности и потенциал развития УЧР-экосистем и не в полной мере соответствует практике их функционирования. Например, банковская сфера является одним из лидеров экосистемного подхода к УЧР, однако банки в силу специфики деятельности проводят крайне консервативную политику найма

¹³ Международные тенденции в сфере управления персоналом-2020. Deloitte Insights. 2020. URL: https://delovoyimir.biz/res/upload/columns/Deloitte_HR-trends-2020_RU.pdf (дата обращения: 25.07.2024).

¹⁴ Гиг-экономика (англ. gig economy) — это модель работы, когда бизнес не нанимает сотрудников в штат, а привлекает сторонних специалистов для выполнения отдельных проектов и задач.

и не привлекают в широких масштабах фрилансеров или гиг-работников.

Тем не менее применение понятия экосистемы к разным аспектам управления человеческими ресурсами («экосистема рынка труда», «экосистема талантов» [25], «экосистема найма») получает поддержку и ученых, и практиков, что свидетельствует о продуктивности данного подхода к пониманию актуальных процессов на рынке труда.

УЧР-экосистема переходного периода как результат совмещения характеристик технократической и человекоцентричной моделей
Проведенный обзор существующих взглядов на УЧР-экосистемы в условиях цифровизации бизнеса позволяет выделить ряд их совокупных характеристик (см. таблицу):

УЧР-экосистемы формируются в контексте экосистемного развития бизнеса и, соответст-

Таблица / Table

Отличительные характеристики технократической и человекоцентричной УЧР-экосистем / Distinctive features of technocratic and human-centric HRM ecosystems

Основные характеристики / Essential distinctive features	Технократическая УЧР-экосистема / Technocratic HRM ecosystem	Человекоцентричная УЧР-экосистема / Human-centric HRM ecosystem
Цель	Оцифровка HR-информации для автоматизации процессов и оптимизации HR процедур	Интеграция ключевых (уникальных) ресурсов для обеспечения конкурентоспособности бизнеса
Фокус	Цифровые HR-технологии	Люди + технологии, с акцентом на решение стратегических задач бизнеса и благополучие людей в бизнесе
Структура	Цифровая HRM-платформа + сервисы	Заинтересованные стороны (руководители, сотрудники, HR-специалисты, внешние партнеры) + единая информационная среда на базе цифровых технологий
Заказчик	Преимущественно HR-специалисты	Руководители (бизнес-менеджеры), сотрудники, HR-специалисты, партнерский пул
Принцип формирования	HR-функционал в соответствии с жизненным циклом сотрудника (от найма до увольнения)	Создание ценности для всех участников УЧР-экосистемы в соответствии с «дорожной картой» сотрудника/руководителя/партнера при выполнении функциональных задач, интеграция HR-инструментов в основные бизнес-процессы
Достоинства	Оснащенность цифровыми технологиями, быстрый доступ к новым HR-инструментам и сервисам, повышение эффективности операционного HR, сокращение затрат	Учет реальных потребностей сотрудника/руководителя/партнера, персонализация сервисов, кастомизация под функциональные задачи, создание комфорта (в том числе цифрового) на рабочем месте, возможность обеспечить необходимый уровень компетентности, производительности, результативности и вовлеченности в интересах всех участников УЧР-экосистемы
Недостатки	Нагромождение HR инструментов в результате микросервисного подхода («лоскутное одеяло» технических решений) в ущерб человеку (сотруднику, руководителю, партнеру)	Сложность внедрения (затраты времени и усилий) в условиях жесткой иерархичной организационной культуры бизнеса, значительные инвестиции

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

венно, отражают многие процессы и явления, характерные для бизнес-экосистем (коэволюция их субъектов как отражение биологической метафоры, эволюционная природа самих экосистем от более ранней формы — технократической к более развитой — человекоцентричной, влияние цифровизации как фактора трансформации экосистемы).

УЧР-экосистема соответствует уровню цифровой зрелости организации. В настоящее время цифровизация находится на стадии «оцифровки» (перевод информации из аналогового формата в цифровой в целях автоматизации). Для данного начального уровня характерной является технократическая УЧР-экосистема (фокус на технологиях и функциях, нередко в ущерб человеку). В результате чрезмерного увлечения цифровыми инструментами и микросервисной инфраструктурой ИТ-ландшафт компаний превращается в «локутное одеяло» цифровых решений.

Практика продвинутых работодателей (в том числе банковской и финтех сфер), однако, говорит о наметившемся переходе к более высокому уровню цифровизации как социотехническому процессу, для которого характерным является формирование человекоцентричных УЧР-экосистем (внимание к структуре и навыкам персонала, учет потребностей и цифрового опыта сотрудника, цифровое

рабочее место, управление жизненным циклом работника, этические вопросы цифровизации).

Как уже говорилось выше, в настоящее время УЧР-экосистемы находятся на самом раннем этапе формирования и развиваются в рамках индивидуальных моделей. Тем не менее проведенный анализ позволяет представить УЧР-экосистему в формате структурной модели переходного периода, совмещающей в себе характеристики технократической и человекоцентричной экосистем (см. рисунок).

Целью формирования УЧР-экосистемы является интеграция ресурсов для обеспечения конкурентоспособности бизнеса на рынке. УЧР-экосистема включает два контура — внутренний и внешний. Первый — это внутренняя среда бизнеса (компания, стратегия, организационная культура, политики и процедуры, бизнес-процессы). Второй представляет собой общие социально-экономический, политический и отраслевой контексты, рынок труда.

Очевидно, что такая экосистема формируется под влиянием внешних обстоятельств. Так, негативная геополитическая и социально-экономическая ситуация последних лет вызвала необходимость импортозамещения и послужила толчком к стремительному развитию российского финтеха.

Что касается внутренней среды, то в ряде глобальных исследований цифровой зрелости, в частности, SAP, Deloitte и iR&D Club, отмечалось, что

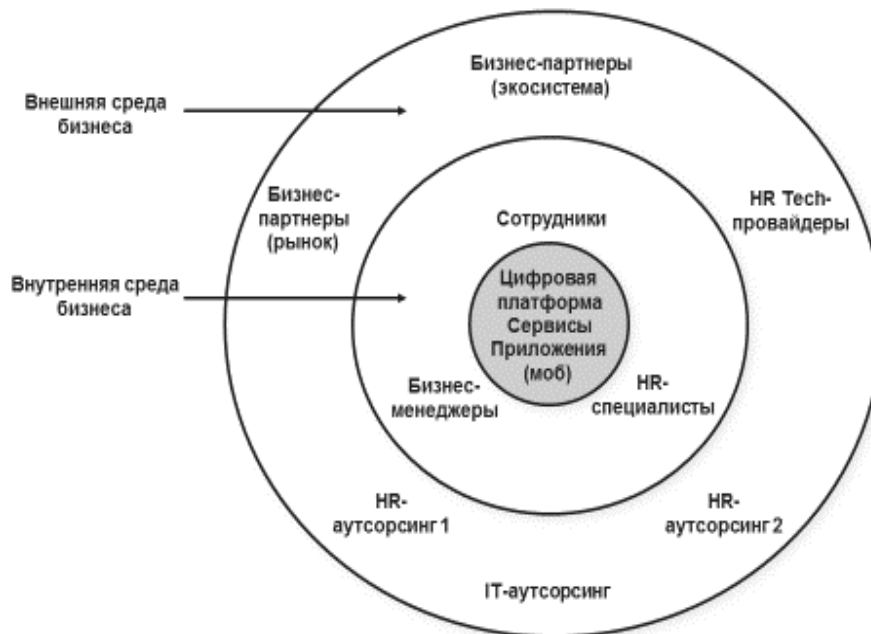


Рис./ Fig. Экосистема УЧР в условиях цифровизации / HRM ecosystem in the context of digitalization

Источник/ Source: составлено авторами / compiled by the authors.

иерархическая организационная культура, преобладающая в российских компаниях, является одним из главных барьеров на пути цифровой трансформации [26]. Средовые факторы и эффекты влияния на УЧР-экосистему могут стать перспективными направлениями дальнейшей научной работы.

По аналогии с бизнес-экосистемой представляется целесообразным говорить об экосистеме УЧР в более широком смысле, выделяя в ней две составляющие — гуманитарную (люди) и технологическую (цифровые технологии).

Внутренний контур гуманитарной составляющей охватывает сотрудников, руководителей (бизнес-менеджеров) и специалистов по работе с персоналом (HR-специалистов). В настоящее время цифровые технологии удовлетворяют потребности именно этих трех субъектов УЧР-экосистемы (с явным преобладанием запросов HR-менеджеров). Однако дальнейшее развитие сервисов самообслуживания и самоуправления для персонала, создание новых цифровых решений (платформ), позволяющих интегрировать в бизнес-процессы функции управленческого цикла (планирование, организация, мотивация, контроль) под руководством бизнес-менеджеров, будут приводить к сокращению и последующей трансформации функционала HR-специалистов (в концепции HR Zero¹⁵) и возрастанию роли сотрудников и руководителей в процессах УЧР [27].

Внешний контур гуманитарной составляющей формируется в соответствии со стратегией бизнеса компании — владельца УЧР-экосистемы и, соответственно, содержит открытый список участников. В минимальный состав входят:

- партнеры функции УЧР: рекрутинговые, тренинговые и консалтинговые компании, агентства, предоставляющие сервисы обслуживания (клининг) и питания (кейтеринг), медицинские центры (ДМС) и другие поставщики сервисов здоровья, безопасности и благополучия сотрудников (HR-Аутсорсинг 1 на рисунке);
- партнеры функций ИТ и HR — провайдеры цифровых решений HR Tech.

Расширение состава участников УЧР-экосистемы происходит в соответствии с увеличением масштабов бизнеса компании-владельца — наличием соб-

ственной бизнес-экосистемы, участием в экосистеме другого бизнеса или выходом за периметр бизнес-экосистемы. В последнем случае характерным является пример Сбера, который сделал пользователями УЧР-платформы «Пульс» участников своей бизнес-экосистемы и клиентов и вывел платформу на рынок в качестве коммерческого продукта. Таким образом, в состав внешнего контура УЧР-экосистемы могут также входить:

- бизнес-партнеры и клиенты компании-владельца (в рамках экосистемы);
- бизнес-партнеры и клиенты за периметром бизнес-экосистемы (рынок);
- организации, предоставляющие услуги по аутсорсингу персонала, если владелец УЧР-экосистемы привлекает в массовом порядке фрилансеров и другие категории гиг-персонала (HR-Аутсорсинг 2 на рисунке);
- ИТ-компании (преимущественно стартапы), персонал которых участвует в самостоятельной или совместной разработке ИТ-решений для компаний-владельцев в рамках бизнес-инкубаторов или агрегаторов (ИТ-аутсорсинг).

По примеру бизнес-экосистем, УЧР-экосистемы могут носить открытый, закрытый или гибридный характер — учитывая начальный этап их развития, вопрос типологии в рамках данной статьи не рассматривался. Однако можно предположить, что модели УЧР-экосистем будут развиваться преимущественно по гибридному типу, сочетая закрытые и открытые сегменты. Первые будут выполнять задачи интеграции целевых (уникальных) ресурсов, в которых заинтересована компания — владелец бизнес-экосистемы в условиях конкуренции (например, партнерский пул). Открытым же сегментом может являться найм персонала/рекрутмент. В условиях острого дефицита кадров на рынке труда многие предприятия используют общедоступные рекрутинговые платформы, джоб-борды¹⁶, сервисы и чат-боты, обеспечивающие широкую воронку найма (любой претендент способен войти в систему, оставить свое резюме и, в случае положительного ответа, пройти полный цикл подбора). Классификация моделей УЧР-экосистем по мере их развития может представлять интерес для дальнейшего исследования.

Технологическая составляющая УЧР-экосистемы (цифровая платформа/платформы, сервисы,

¹⁵ HR Zero — это принцип организации HR-процессов в компании, при котором HR-специалисты с помощью цифровых технологий передают некоторые из своих функций бизнес-менеджерам и непосредственно сотрудникам.

¹⁶ Джоб-борд — один из видов карьерного сайта, на котором работодатели размещают вакансии, а соискатели — резюме.

приложения, включая мобильные) обеспечивает ее функционирование в соответствии с заданными параметрами и моделями. По мере совершенствования цифровых технологий микросервисная архитектура УЧР будет интегрироваться в единую цифровую среду (на базе единой высокотехнологичной платформы, объединяющей бизнес-процессы и УЧР) по принципу «открытого кода» с бесшовным доступом к необходимым ресурсам со стороны разных категорий пользователей — от сотрудников компании до потенциальных клиентов и партнеров.

ВЫВОДЫ

Проведенное в соответствии с поставленной целью исследование и полученные результаты позволяют сделать ряд выводов, определяющих научную новизну данной работы:

- на основе существующего понимания процесса цифровизации выделены технократическая и человекоцентричная УЧР-экосистемы, которые соответствуют разным этапам цифровой эволюции: первая — начальному (техническому), вторая — последующему (социотехническому);
- определены отличительные характеристики технократической и человекоцентричной УЧР-экосистем. Технократической свойственен фокус на технологии; основным заказчиком выступает HR; присутствует оцифровка многочисленных HR-функций в условиях иерархичных организационных структур крупных компаний (нагромождение / «лоскутное одеяло» цифровых решений); в человекоцентричной фокус направлен на людей; ее

отличает цифровой комфорт; в качестве заказчиков — все субъекты экосистемы;

- предложены авторское определение и структурная модель УЧР-экосистемы переходного периода, включающая гуманитарную (люди) и технологическую (цифровые технологии) составляющие. Ее элементы наблюдаются в практике продвинутых работодателей (учет цифрового опыта сотрудника, настройка цифровых технологий в соответствии с «дорожной картой сотрудника» и др.);
- обозначены возможные направления развития УЧР-экосистемы, вектором которого является разработка единой и комфортной информационной среды для всех участников экосистемы в целях совместного создания ценности и повышения конкурентоспособности бизнеса на рынке;
- по мере развития экосистемного подхода возможно формирование различных моделей УЧР-экосистем (открытые, закрытые и гибридные) в соответствии с конкурентной стратегией бизнеса на рынке, что может стать объектом будущего изучения.

Проведенный с учетом фрагментарной научно-методологической базы темы УЧР-экосистем анализ оставляет широкое поле для дальнейшего исследования. Так, несомненный интерес могут представлять вопросы, связанные с факторами влияния внешней среды на формирование УЧР-экосистем, практики взаимодействия их участников, включая необходимые компетенции, а также возможности и ограничения функционирования УЧР-экосистем, в том числе системные риски.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кобылко А.А. Перспективы развития бизнес-экосистем: конкуренция, сотрудничество, специализация. *Russian Journal of Economics and Law*. 2022;16(4):728–744. DOI: 10.21202/2782–2923.2022.4.728–744
2. Кулапов М.Н., Переверзева Е.И., Кириллова О.Ю. Бизнес-экосистемы: определения, типологии, практики развития. *Вопросы инновационной экономики*. 2022;12(3):1597–1612. DOI: 10.18334/vines.12.3.115234
3. Стаценко В.В., Бычкова И.И. Экосистемный подход в построении современных бизнес-моделей. *Индустриальная экономика*. 2021;(1):45–61. DOI: 10.475776/2712–7559_2021_1_45
4. Ульрих Д., Юнг А. Новая модель организации: как построить более сильную и гибкую организацию по правилам ведущих компаний мира. Пер. с англ. М.: Бомбора; 2022. 304 с.
5. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904
6. Moore J.F. The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York, NY: Harper Business; 1997. 315 p.
7. Dietz M., Khan H., Rab I. How do companies create value from digital ecosystems? Washington, DC: McKinsey & Company; 2020. 9 p. URL: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/How%20do%20companies%20create%20value%20from%20digital%20ecosystems/How-do-companies-create-value-from-digital-ecosystems-vF.pdf> (дата обращения: 07.07.2024).

8. Клейнер Г. Б. Промышленные экосистемы: взгляд в будущее. *Экономическое возрождение России*. 2018;(2):53–62.
9. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс; 2005. 715 с.
10. Костенко Е. П. Трансформация механизма управления персоналом в условиях формирования нового технологического уклада. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*. 2020;(2):58–69. DOI: 10.22394/2079–1690–2020–1–2–58–69
11. Митрофанова Е. А., Митрофанова А. Е. Экосистемный подход для трансформации управления человеческими ресурсами. *Лидерство и менеджмент*. 2022;9(1):201–218. DOI: 10.18334/lim.9.1.114296
12. Крылов А. Как работают HR-экосистемы, и зачем они крупному бизнесу. 2021. URL: <https://strategyjournal.ru/innovatsii/kak-rabotayut-hr-ekosistemy-i-zachem-oni-kрупному-biznesu/> (дата обращения: 16.07.2024).
13. Harman R. An overview of the developing digital HR ecosystem. Engadget. Jul. 07, 2016. URL: <https://www.engadget.com/2016-07-06-an-overview-of-the-developing-digital-hr-ecosystem.html> (дата обращения: 16.07.2024).
14. Биглова А. А. HR-DIGITAL: цифровые технологии в управлении персоналом. *Экономические исследования и разработки*. 2021;(11):67–72. DOI: 10.54092/25420208_2021_11_67
15. Илюхина Л. А., Богатырева И. В. Концепция управления персоналом в условиях цифровой трансформации. *Креативная экономика*. 2022;16(6):2445–2462. DOI: 10.18334/ce.16.6.114810
16. Оленев Д. А. Цифровизация технологий управления персоналом: обзор Интернет-источников. Цифровая трансформация общества, экономики, менеджмента и образования. Мат. I Междунар. конф. (Екатеринбург, 14–15 декабря 2018 г.). *Sedlčany: Ústav personalistiky*; 2018:68–75. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/98224/1/978-80-88327-00-4_012.pdf
17. Strohmeier S. Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*. 2020;34(3):345–365. DOI: 10.1177/2397002220921131
18. Boatman A. Digital employee experience: A definitive guide for 2025. Academy to Innovate HR (AIHR). URL: <https://www.aihr.com/blog/digital-employee-experience/#:~:text=What%20is%20digital%20employee%20experience%3F,be%20engaged%2C%20proficient%2C%20and%20productive> (дата обращения: 20.07.2024).
19. Прядохина И. В., Прищенко Е. А. Методический подход к управлению клиентским опытом на рынке ИТ-услуг. *Мир экономики и управления*. 2023;23(1):95–108. DOI: 10.25205/2542–0429–2023–23–1–95–108
20. Куцулым Д. В., Жребец Э. В. Управление клиентским опытом в эпоху BIG DATA. *Форум молодых ученых*. 2020;(10):303–310. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-klientskim-opytom-v-epohu-big-data> (дата обращения: 19.07.2024).
21. Виноградова Е. Без официоза. Forbes. 19.11.2021. URL: <https://www.forbes.ru/partner-article/445399-bez-oficioza> (дата обращения: 25.07.2024).
22. Васильева Е. В., Громова А. А., Моисеева А. П. Технологическая экосистема современного офиса, цифровое рабочее пространство: «за» и «против». *Инновации и инвестиции*. 2023;(6):83–86. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-ekosistema-sovremennogo-ofisa-tsifrovoye-rabochee-prostranstvo-za-i-protiv> (дата обращения: 20.07.2024).
23. Raisch S., Krakowski S. Artificial intelligence and management: The automation-augmentation paradox. *Academy of Management Review*. 2021;46(1):192–210. DOI: 10.5465/amr.2018.0072
24. Singh A., Pandey J. Artificial intelligence adoption in extended HR ecosystems: Enablers and barriers. An abductive case research. *Frontiers in Psychology*. 2024;14:1339782. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1339782
25. Виттенбек Н. В. Управление талантами внешнеторговых компаний в условиях цифровой трансформации: новый контекст или смена парадигмы. *Лидерство и менеджмент*. 2023;10(4):1337–1352. DOI: 10.18334/lim.10.4.119145
26. Борисов И. Цифровая зрелость российских компаний требует развития. *Экономика и жизнь*. 2021;(17–18). URL: <https://www.eg-online.ru/article/436133/> (дата обращения: 30.07.2024).
27. Калиновская И. И. Анализ возможности применения концепции “HR ZERO” белорусскими организациями. *Вестник Витебского государственного технологического университета*. 2022;(1):155–169. DOI: 10.24412/2079–7958–2022–1–155–169

REFERENCES

1. Kobylko A.A. Prospects of developing business ecosystems: Competition, cooperation, specialization. *Russian Journal of Economics and Law*. 2022;16(4):728–744. (In Russ.). DOI: 10.21202/2782–2923.2022.4.728–744
2. Kulapov M.N., Pereverzeva E.I., Kirillova O.Y. Business ecosystems: Definitions, typologies, development practices. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2022;12(3):1597–1612. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.12.3.115234
3. Statsenko V.V., Bychkova I.I. Ecosystem approach in building modern business models. *Industrial'naya ekonomika = Industrial Economics*. 2021;(1):45–61. (In Russ.). DOI: 10.475776/2712–7559_2021_1_45
4. Ulrich D., Yeung A. Reinventing the organization: How companies can deliver radically greater value in fast-changing markets. Boston, MA: Harvard Business Review Press; 2019. 336 p. (Russ. ed.: Ulrich D., Yeung A. Novaya model' organizatsii: kak postroit' bolee sil'nyu i gibkuyu organizatsiyu. Moscow: Bombora; 2022. 304 p.).
5. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904
6. Moore J.F. The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York, NY: Harper Business; 1997. 315 p.
7. Dietz M., Khan H., Rab I. How do companies create value from digital ecosystems? Washington, DC: McKinsey & Company; 2020. 9 p. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/How%20do%20companies%20create%20value%20from%20digital%20ecosystems/How-do-companies-create-value-from-digital-ecosystems-vF.pdf> (accessed on 07.07.2024).
8. Kleiner G.B. Industrial ecosystems: Foresight. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2018;(2):53–62. (In Russ.).
9. Porter M.E. Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. New York, NY: The Free Press; 1998. 592 p. (Russ. ed.: Porter M. Konkurentnoe preimushchestvo: Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustoychivost'. Moscow: Alpina Business Books; 2005. 715 p.).
10. Kostenko E.P. Transformation of personnel management mechanism in conditions of formation of new technological layout. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski = State and Municipal Management. Scholar Notes*. 2020;(2):58–69. (In Russ.). DOI: 10.22394/2079–1690–2020–1–2–58–69
11. Mitrofanova E.A., Mitrofanova A.E. Ecosystem approach for the human resource management transformation. *Liderstvo i menedzhment = Leadership and Management*. 2022;9(1):201–218. (In Russ.). DOI: 10.18334/lim.9.1.114296
12. Krylov A. How HR ecosystems work, and why big business needs them. 2021. URL: <https://strategyjournal.ru/innovatsii/kak-rabotayut-hr-ekosistemy-i-zachem-oni-krupnomu-biznesu/> (accessed on 15.07.2024). (In Russ.).
13. Harman R. An overview of the developing digital HR ecosystem. Engadget. Jul. 07, 2016. URL: <https://www.engadget.com/2016–07–06-an-overview-of-the-developing-digital-hr-ecosystem.html> (accessed on 16.07.2024).
14. Biglova A.A. HR-DIGITAL: Digital technologies in personnel management. *Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki = Economic Development Research Journal*. 2021;(11):67–72. (In Russ.). DOI: 10.54092/25420208_2021_11_67
15. Ilyukhina L.A., Bogatyreva I.V. The concept of personnel management amidst digital transformation. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2022;16(6):2445–2462. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.16.6.114810
16. Olenov D.A. Digitalization of HR technologies: An overview of Internet sources. In: Digital transformation of society, economy, management and education. Proc. 1st Int. conf. on digitalization (DCEME-2018). (Ekaterinburg, December 14–15, 2018). Sedlčany: Ústav personalistiky; 2018:68–75. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/98224/1/978–80–88327–00–4_012.pdf (In Russ.).
17. Strohmeier S. Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*. 2020;34(3):345–365. DOI: 10.1177/2397002220921131
18. Boatman A. Digital employee experience: A definitive guide for 2025. Academy to Innovate HR (AIHR). URL: <https://www.aihr.com/blog/digital-employee-experience/#:~:text=What%20is%20digital%20employee%20experience%3F,be%20engaged%2C%20proficient%2C%20and%20productive> (accessed on 20.07.2024).
19. Pryadokhina I.V., Prishchenko E.A. Methodological approach to managing customer experience in the IT services market. *Mir ekonomiki i upravleniya = World of Economics and Management*. 2023;23(1):95–108. (In Russ.). DOI: 10.25205/2542–0429–2023–23–1–95–108

20. Kutsulym D. V., Zhrebets E. V. Customer experience management in the BIG DATA era. *Forum molodykh uchenykh*. 2020;(10):303–310. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-klientskim-opytom-v-epohu-big-data> (accessed on 19.07.2024). (In Russ.).
21. Vinogradova E. Without officialdom. *Forbes*. Nov. 19, 2021. URL: <https://www.forbes.ru/partner-article/445399-bez-oficioza> (accessed on 25.07.2024). (In Russ.).
22. Vasilyeva E. V., Gromova A. A., Moiseeva A. P. Technological ecosystem of a modern office, digital workspace: Pros and cons. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2023;(6):83–86. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-ekosistema-sovremennogo-ofisa-tsifrovoe-rabochee-prostranstvo-za-i-protiv> (accessed on: 20.07.2024). (In Russ.).
23. Raisch S., Krakowski S. Artificial intelligence and management: The automation-augmentation paradox. *Academy of Management Review*. 2021;46(1):192–210. DOI: 10.5465/amr.2018.0072
24. Singh A., Pandey J. Artificial intelligence adoption in extended HR ecosystems: Enablers and barriers. An abductive case research. *Frontiers in Psychology*. 2024;14:1339782. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1339782
25. Vittenbeck N. V. Talent management of foreign trade companies amidst of digital transformation: A new context or a paradigm shift. *Liderstvo i menedzhment = Leadership and Management*. 2023;10(4):1337–1352. (In Russ.). DOI: 10.18334/lim.10.4.119145
26. Borisov I. Digital maturity of Russian companies requires development *Ekonomika i zhizn'*. 2021;(17–18). URL: <https://www.eg-online.ru/article/436133/> (accessed on 30.07.2024). (In Russ.).
27. Kalinovskaya I. I. Analysis of the possibility of applying the HR ZERO concept by Belarusian organizations. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta = Vestnik of Vitebsk State Technological University*. 2022;(1):155–169. (In Russ.). DOI: 10.24412/2079–7958–2022–1–155–169

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Дмитрий Сергеевич Салин — аспирант кафедры менеджмента и маркетинга, Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, Москва, Россия

Dmitry S. Salin — postgraduate student of the Department of Management and Marketing, Russian Foreign Trade Academy of the Ministry for economic development of the Russian Federation, Moscow, Russia

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
ds000777@mail.ru



Наталья Владимировна Виттенбек — кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, Москва, Россия

Natalya V. Vittenbeck — Cand. sci. (Psychology), Assoc. Prof., Assoc. Prof. of the Department of Management and Marketing, Russian Foreign Trade Academy of the Ministry for economic development the Russian Federation, Moscow, Russia

SPIN-код 6906–7536
vitte@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 27.09.2024; после рецензирования 28.10.2024; принята к публикации 09.12.2024.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
Article was submitted on 27.09.2024; revised on 28.10.2024 and accepted for publication on 09.12.2024.
The authors read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-91-107

УДК: 331.103.226(045)

JEL C23, J40

Методика управления производительностью сотрудников в современных коммерческих организациях

А.Т. Саматоев

ООО «УК Полюс», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилось создание метода управления производительностью сотрудников коммерческой организации и оценка его эффективности путем теоретического моделирования результата. Принцип заключается в итеративном перераспределении работников по структурным подразделениям компании с учетом текущего и потенциального изменения производительности их труда. Моделирование было произведено с использованием ретроспективных данных организации – рассматриваемый период равнялся 39 месяцам. В рамках расчета проводилась оценка зависимости изменений от двух показателей, заметно влияющих на результаты: количества городов присутствия компании и имеющихся в ней должностей; также был определен вероятный эффект прироста производительности труда сотрудников при использовании метода. Проведенное моделирование позволяет сделать вывод о потенциальной эффективности подобного подхода, особенно для организаций, находящихся в одной локации и/или насчитывающих большое число работников, выполняющих схожие функции, поскольку для его реализации не требуется заметных финансовых затрат. **Результаты** работы, изложенные в статье, будут интересны как практикам, так и представителям научной сферы.

Ключевые слова: коллектив; подразделение; ключевые показатели эффективности; производительность труда; организационные изменения

Для цитирования: Саматоев А.Т. Методика управления производительностью подразделений и сотрудников коммерческой организации. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):91-107. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-91-107

ORIGINAL PAPER

Methodology for Managing Employee Performance in Modern Commercial Organizations

A.T. Samatov

Polyus (company), Moscow, Russia

ABSTRACT

The purpose of this study is to create a method for managing the productivity of employees of a commercial organization and assess its potential effectiveness through theoretical modeling of the result. The principle of the method is based on the iterative redistribution or reallocation of the employees among the company's departments or structural units taking into account the current and potential changes in order to increase their labor productivity. Modelling analysis was performed using the retrospective data of the commercial organization – the period under consideration was equal to 39 months. The calculation assessed the dependence of changes on two indicators that noticeably affect the results: the number of cities where the company is present and the number of positions available in the company; it also determined the likely effect of the increase in labour productivity of employees when using the method. The influence of quantity of job positions and cities where company operates on the final result was also determined. The modeling carried out allows to draw a conclusion about the potential effectiveness of this approach, especially for organizations with one or in the same location and/or employing a large number of people performing similar functions, as it does not require

significant financial outlays. The content and the results of the work presented in the article will be of interest to both HR practitioners and representatives of the scientific sphere.

Keywords: team; division; key performance indicators; labor productivity; organizational changes

For citation: Samatov A.T. Methodology for managing employee performance in modern commercial organizations. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):91-107. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-91-107

ВВЕДЕНИЕ

Цель данной статьи — предложение варианта подхода к решению задачи по автоматизации процесса формирования рабочих групп внутри компании с целью максимизации уровня выполнения ими ключевых показателей эффективности (КПЭ). Несмотря на то, что произведенное моделирование является в значительной части теоретическим, оно основано на реальных данных функционирования коммерческой организации на протяжении 39 месяцев; при формировании метода в основу расчета были положены условия, близкие к реальной ситуации (например, введены ограничения относительно частоты изменений, учтены локации сотрудников и др.).

Можно выделить три направления исследований, релевантных рассматриваемой теме, т.е. формированию высокопроизводительных подразделений. В рамках первого изучаются подходы к организационному дизайну/построению организационных структур, второго — рассматриваются команды и работа в них сотрудников, третьего — анализируется организационное поведение.

Исследований по организационному дизайну в наше время проводится относительно немного, и их можно сгруппировать следующим образом [1]:

Работы, в ходе которых авторы изучают соответствие существующих в компании структур задачам и навыкам работников; при этом применяется подход теории принятия решений, фокусирующийся на представлении эффективного распределения задач между членами мультиагентной команды. Основная проблема, решаемая с помощью таких моделей, заключается в том, что, хотя членам организации необходимо координировать свои действия, задачи и навыки, используемые для принятия решений, варьируются от одного члена к другому.

Исследования правил принятия решений, в ходе которых анализируется влияние различных организационных структур и их внутренних правил на качество полученного результата, а также роль иерархий в возникновении психологических предубеждений при принятии решений. В исследо-

ваниях ищется ответ на вопрос: как можно изменить структуру компании, чтобы компенсировать эффект от ошибок ее сотрудников?

Изучение механизмов адаптации организаций к условиям их функционирования посредством осмысления опыта проб и ошибок.

Анализ влияния структуры компании на обработку информации, в ходе которого рассматривается взаимосвязь между ее организационным устройством, когнитивным поведением отдельных сотрудников и принятием решений. Данное направление исследований основано на следующей предпосылке: менеджеры применяют набор упрощенных моделей к проблемам, которые они выявляют; обратной связи, которую они получают; решениям, которые они находят и реализуют.

Заключения, сделанные в рамках научных работ, посвященных сравнению эффективности различных принципов построения предприятий (частные компании, государственные и волонтерские/некоммерческие организации) состоят в том, что наиболее ориентированным на результаты деятельности является частный сектор, в то время как волонтерским и некоммерческим организациям подобная целеустремленность свойственна в гораздо меньшей степени [2].

Внимание исследователей также привлекают вопросы, связанные с влиянием цифровой трансформации на построение организационной структуры, которая при этом становится гибкой, обеспечивающей непрерывную адаптацию фирмы к требованиям рынка [3]. Трансформация требует от компаний изменения своего позиционирования в соответствии с новыми, динамично появляющимися и исчезающими возможностями, а также способствует целостному слиянию турбулентности окружающей среды, ИТ-систем и организационного потенциала. Некоторые авторы называют это «цифровой экодинамикой» — явлением, которое «не имеет разделения между тремя основными элементами, но представляет собой целостность взаимодействий между ними» [3].

В силу роста влияния цифровой трансформации все большую актуальность приобретает отказ от

построения классических бюрократических структур и переход к новым формам организации [4].

Научный интерес представляет и изучение влияния на организационную структуру внешних шоков, подобных пандемии COVID-19, которое исследователи подразделяют на краткосрочное и долгосрочное с точки зрения последствий [5]. К первому можно отнести перенос значительного количества видов работ на удаленный режим и делегирование решения определенного числа задач менеджерам «на местах». Эти изменения могли сопровождаться разными подходами к вознаграждению (ориентация на поощрение за достижение результатов) и ростом формализации процессов, имеющих целью сохранение контроля над работниками и снижение уровня информационной асимметрии. В долгосрочной перспективе последствия пандемии будут проявляться в заметном влиянии технологических решений на организацию процесса работы, построении организационных структур, снижении уровня взаимозависимости и координации между различными подразделениями компаний, росте числа сотрудников, работающих дистанционно, и повышении роли временной занятости.

Исследователи, изучающие производительности рабочих групп, обращают внимание на следующие факторы, оказывающие влияние на результаты [6]: подход к управлению командой, ее сплоченность, обратная связь, поддержка команды изнутри и ее способность к адаптации. Если же смотреть на компанию в целом, можно выделить влияние на производительность труда таких направлений работы служб по управлению персоналом, как обучение и развитие, компенсации и льготы, управление графиком работы, адаптация [7].

Таким образом, для обоих этих подходов верно следующее утверждение: создание условий, позитивно сказывающихся на продуктивности деятельности коллектива является аспектом, значимым как на уровне отдельных подразделений, так и организации в целом. Подобный вывод подтверждается статьями, авторы которых рассматривают влияние условий работы и на производительность труда сотрудников [8].

Популярным направлением при изучении производительности команд является анализ эффективности подразделений, работающих в синергии с автономными компьютерными системами. В будущем многие бизнес-процессы, возможно, станут полностью автономными и не будут требовать уча-

стия человека, но в настоящее время ученые утверждают, что люди и автономные агенты (тут и далее под этим термином подразумеваются автономные компьютерные системы) для достижения общих целей должны взаимодействовать в похожих на команды структурах [9–11]. В научных источниках представлены следующие направления исследований по данной теме [12]:

- изучение влияния уровня автономности агента на эффективность работы сотрудников организаций. Согласно полученным результатам, по мере роста этого уровня работать становится легче — повышается эффективность коммуникации, координации и общий уровень производительности;
- анализ различий во взаимодействии автономных агентов и людей в зависимости от индивидуальных особенностей последних. Например, участники с низким уровнем пространственных способностей получили наибольший прирост производительности от повышения автономии агентов, как и работники с самым высоким уровнем внимания. При этом у участников с высокими пространственными способностями наблюдалось снижение ситуационной осведомленности.
- рассмотрение влияния степени «прозрачности мышления» автономного агента на процесс работы — если она высока, то это зачастую полезно, поскольку одновременно проясняется подход агента к принятию решений. Тем не менее высокая прозрачность может привести к увеличению рабочей нагрузки сотрудника и вызвать ощущение самоуспокоенности, которое приводит к снижению бдительности при наблюдении за работой автономного агента и может стать причиной критической ошибки;
- выбор состава смешанных команд. На момент проведения исследований команды, целиком состоящие из людей, стабильно показывали большую производительность [13]; но ситуация может измениться по мере развития современных технологий (например, генеративных нейронных сетей);
- определение эффективности при выполнении различных типов задач. Согласно результатам исследований взаимозависимость задач и их невысокая сложность положительно влияли на производительность смешанных команд;
- организация обучения. В целом подготовка к работе в смешанных командах позитивно влияет на эффективность участвующих в них людей.

В области организационного поведения также можно выделить несколько направлений по увеличению производительности труда. Существуют научные работы, основанные на использовании обратной связи в качестве фактора повышения эффективности работы сотрудников [14], развития взаимоотношений между ними, формирования высокой сознательности и приверженности ценностям организации (корпоративной культуры) [15], что влияет на результаты и эффективность их работы [16].

Итоги многих исследований (и в том числе проведенного автором данной статьи) подтверждают значительный эффект принятых поведенческих норм и организационного поведения в целом на производительность труда.

МЕТОДОЛОГИЯ

База данных и используемые в статье коэффициенты регрессии заимствованы из предыдущей работы автора настоящего исследования [17]. В ней приводится анализ данных персонала аутсорсинговой компании¹, внутри которой были выделены сотрудники, имеющие ежемесячные ключевые показатели эффективности (КПЭ) за период с января 2020 по март 2023 г. (39 точек замера, годовые и квартальные КПЭ не рассматривались). Общее количество наблюдений — 27 859. КПЭ были нормированы в рамках месяца по каждой должности: определялось их максимальное и минимальное значения (в интервале от 100 до 0). Остальные величины были рассчитаны пропорционально данным ограничениям.

КПЭ сотрудников были сгруппированы по трем категориям:

- напрямую связанные с состоянием экономики страны (выручка, рентабельность, пр.);
- косвенно связанные с состоянием экономики страны (количество подобранных сотрудников, длительность задолженности клиентов по контрактам, пр.);
- не связанные с состоянием экономики страны (количество ошибок в отчетности, процент обученных сотрудников в подразделении, пр.).

После проведения указанных выше подготовительных расчетов был использован метод оценки панельных регрессий с целью определения влияющих на уровень выполнения КПЭ факторов. В числе

последних были учтены как организационные (например, количество коллег работника в подразделении), так и личные характеристики (например, пол, уровень образования, семейное положение и т.п.).

По результатам анализа для всех трех групп КПЭ были выделены следующие, значимые для данного исследования параметры:

- среднее значение КПЭ коллег. При увеличении этого фактора на одну единицу значение сотрудника по первой группе КПЭ растет на 0,328; по второй группе увеличение КПЭ коллег на 1 единицу влечет за собой рост КПЭ сотрудника на 0,268, по третьей группе — на 0,588².
- количество коллег в подразделении (только для первой группы КПЭ). Этот параметр имеет отрицательное влияние — рост числа коллег на 1 снижает значения КПЭ работника по первой группе на 0,737.

Приведенные выше результаты были получены на основании изучения данных одной организации — для других компаний они могут быть иными.

Характеристика количественных переменных приведена в *табл. 1*.

В настоящей статье проводится анализ потенциала применения полученных результатов с целью повышения производительности организации. Единственным используемым инструментом являются организационные изменения — перемещения сотрудников между отделами согласно определенному алгоритму. Подобный подход позволяет в перспективе повысить производительность персонала компании без значительного увеличения издержек. Владение данными о влиянии среднего значения КПЭ коллег и их количества в подразделении дает возможность построить модель, отражающую потенциал повышения результативности труда путем изменения значения данных факторов.

Целью созданного алгоритма является максимизация среднего КПЭ работников. Технически расчеты были выполнены посредством реализации следующих шагов:

1. Расчет среднего КПЭ отделов в рассматриваемом месяце.
2. Выделение отдела с самым высоким средним КПЭ.
3. Выборка из сотрудников остальных отделов тех, кто отвечает следующему условию: при его замене на самого низкопроизводительного работника из

¹ Здесь и далее часть информации не раскрывается с целью сохранения коммерческой тайны.

² Для всех перечисленных изменений значение $p < 0,01$.

Таблица 1 / Table 1

Характеристика количественных переменных / Characteristics of quantitative variables

Переменная / Variable	Количество наблюдений / Number of observations	Среднее / Average	Стандартное отклонение / Standard deviation	Минимум / Minimum	Максимум / Maximum
Первая группа КПЭ	12,468	43,06976	25,69342	0	100
Вторая группа КПЭ	20,494	50,54844	30,51438	0	100
Третья группа КПЭ	19,132	73,02558	32,6866	0	100
Среднее значение КПЭ коллег (первая группа КПЭ)	7,734	37,88897	20,14089	0	100
Среднее значение КПЭ коллег (вторая группа КПЭ)	13,047	51,7782	25,61921	0	100
Среднее значение КПЭ коллег (третья группа КПЭ)	13,131	72,63441	30,9533	0	100
Количество коллег	27,859	4,562619	9,254274	0	48

Источник / Source: составлено автором по данным [17] / compiled by the authors based on [17]

отдела из п. 2 итоговое среднее значение КПЭ отдела из п. 2 вырастет. Под заменой в данном случае понимается обмен двумя сотрудниками между отделами (без увеличения численности каждого из них).

4. Из сотрудников, отобранных в п. 3, выделяется тот, эффект от перевода которого для среднего КПЭ будет наилучшим для двух отделов (куда и откуда он переводится). Эффект определяется как $\max(A-B)$, где A — прогнозируемая после перевода сумма среднего КПЭ двух отделов, B — текущая сумма среднего КПЭ двух отделов. Если перевод в перспективе может дать отрицательный эффект, он не производится.

5. Расчет нового КПЭ двух отделов после перевода — эти средние КПЭ отделов будут использоваться в следующих пунктах.

6. Далее цикл повторяется (начиная с п. 2) для выбранного в п. 2 отдела и всех оставшихся сотрудников.

7. Если ни один из оставшихся работников не удовлетворяет заданному условию, цикл повторяется для следующего подразделения (т.е. не с самым высоким средним значением КПЭ, а со следующим, более низким) до тех пор, пока не будут рассмотрены все отделы. При этом сотрудники, которые были перемещены в рамках выполнения предыдущих пунктов алгоритма, из рассмотрения исключаются.

8. После этого результат сохраняется и процесс повторяется с использованием данных по следующему месяцу.

Также в алгоритм заложен ряд условий, призванных увеличить реалистичность модели:

1. Сотрудник может быть переведен не чаще, чем 1 раз в 3 месяца.

2. Он может рассматриваться в качестве перемещаемого между отделами только в том случае, если в целевом отделе есть хотя бы одна локация, совпадающая с его физическим местом нахождения (т.е. в том же городе). Это условие призвано ограничить нереалистичные перемещения значительного количества сотрудников между локациями. В рамках моделирования фактор удаленной работы не учитывался.

3. Перемещаемые сотрудники должны занимать одинаковые должности. Цель данного ограничения — сохранить структуру подразделений, которая зависит от бизнес-задач организации. При этом заменяемые работники не должны быть единственными на подобной должности в своем отделе — необходимо, чтобы на каждого из них приходился хотя бы один коллега (иначе, исходя из условий, перемещение теряет смысл).

4. Численности отделов не должны изменяться относительно реальных (с целью сохранения структуры подразделений). Поэтому рассматриваются только замены сотрудников друг на друга (без увеличения или уменьшения численности).

5. Работник участвует в алгоритме, только если у него есть значение КПЭ.

Прочие факторы:

1. Численность и состав персонала по умолчанию сохранены и соответствуют реальным данным (отражена текучесть персонала).

2. Все изменения основаны только на данных рассматриваемого месяца: в расчете не учитывается информация о том, какой сотрудник уволится в следующем месяце, поскольку в реальной ситуации такие сведения зачастую недоступны.

3. В рамках данной модели преследуется второстепенная цель по сохранению уровня производительности лучших коллективов (для того, чтобы сильно не нарушать функционирование компании). Поэтому используемый алгоритм может не быть оптимальным решением задачи по максимизации среднего КПЭ компании — задача скорее состоит в проведении моделирования возможных изменений с минимальным нарушением бизнес-процессов организации.

4. Выявленный эффект от воздействия таких факторов, как уровень вознаграждения или влияние руководителей, выносится за периметр оценки данной модели. Назначение и перевод руководителей могут быть обусловлены достаточно большим количеством причин, которые сложно реалистично отразить в рамках подобной модели. К тому же уровень вознаграждения во многом зависит от конъюнктуры рынка труда и по этой причине находится вне рамок данного анализа.

С учетом всего описанного выше было разработано две версии алгоритма:

- Версия 1. Расчет на основании данных каждого отдельного месяца. Алгоритм оптимизирует данные по месяцу X, далее — по месяцу X+1 и оп-

тимизирует значения по нему заново, без привязки к предыдущим результатам. Итоговый график отражает потенциал изменений на коротком промежутке времени (1 мес.). Т.е. анализ по каждому месяцу проводится «с нуля», без учета результатов, полученных за предыдущие периоды.

- Версия 2. К результатам расчета по версии 1 добавляется накопленная разница между оригинальным средним значением КПЭ организации и его величиной после оптимизации. График, полученный по результатам, отражает накопительный эффект изменений за рассматриваемый период. В данной версии предполагается, что по итогам анализа каждый раз проводятся соответствующие кадровые перестановки, и фактические данные корректируются на величину совокупного изменения производительности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На основании использования исходного набора данных получились следующие результаты (рис. 1).

Детальные значения по этому и следующим расчетам приведены в табл. 2–7.

Можно увидеть, что улучшения довольно незначительны — разница между средним значением КПЭ по изначальным данным и средней его величиной после использования алгоритма составляет от 0 до 0,49 пунктов по каждому месяцу. При этом средняя разница по всем месяцам составляет 0,087 пунктов в мес.

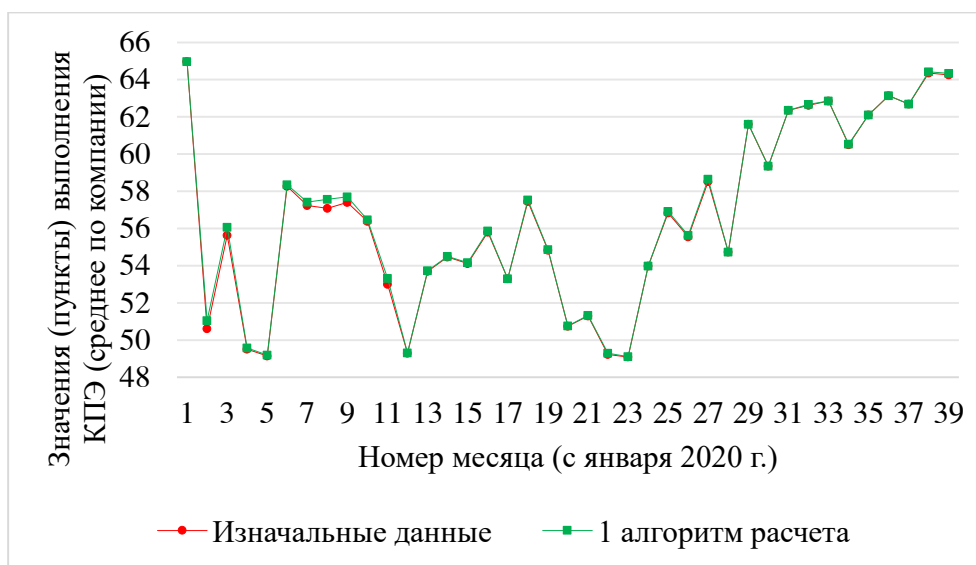


Рис. 1 / Fig. 1. Первый алгоритм расчета / First calculation algorithm

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Таблица 2 / Table 2

Значения первого алгоритма расчета / First calculation algorithm values

Номер месяца (с января 2020 г.) / Number of the month (from January 2020)	Изначальные величины КПЭ / Initial KPI values	Результаты первого алгоритма расчета КПЭ / Results of the first KPI calculation algorithm	Разница / Difference
1	64,983	64,983	0,000
2	50,604	51,037	0,434
3	55,629	56,059	0,430
4	49,514	49,569	0,055
5	49,139	49,199	0,060
6	58,269	58,348	0,080
7	57,230	57,415	0,185
8	57,079	57,573	0,494
9	57,396	57,694	0,298
10	56,388	56,472	0,084
11	53,004	53,313	0,309
12	49,295	49,318	0,023
13	53,703	53,728	0,025
14	54,470	54,495	0,025
15	54,121	54,173	0,051
16	55,805	55,860	0,056
17	53,292	53,292	0,000
18	57,459	57,529	0,070
19	54,827	54,869	0,042
20	50,742	50,763	0,021
21	51,293	51,324	0,031
22	49,226	49,301	0,075
23	49,085	49,109	0,023
24	53,986	53,986	0,000
25	56,832	56,912	0,080
26	55,546	55,627	0,081
27	58,522	58,653	0,131
28	54,726	54,726	0,000
29	61,597	61,597	0,000
30	59,350	59,350	0,000
31	62,357	62,357	0,000
32	62,625	62,673	0,049
33	62,859	62,859	0,000
34	60,497	60,533	0,036
35	62,103	62,108	0,006
36	63,144	63,144	0,000
37	62,693	62,693	0,000
38	64,362	64,431	0,068
39	64,259	64,345	0,087

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Полученные результаты обусловлены характеристикой данных в сочетании с ограничениями, заложенными в алгоритм расчета. Основным препятствием для получения больших значений оптимизации являются следующие предпосылки исходного набора данных: специфика распределения сотрудников по городам (50% из них сосредоточено в 10% городах присутствия при значительном количестве последних) и по должностям (61% работает на 4% должностей, остальные распределены по широкому спектру должностей). Комбинация этих факторов заметно снижает эффективность алгоритма в силу фактического исключения большей части персонала из числа тех, кого потенциально можно перевести (так как мы можем переводить сотрудников, только если они занимают одну должность и находятся в одной локации).

При использовании второго алгоритма (отражающего накопительный эффект изменений) (рис. 2) эффект в 39-м месяце составит 3,4 пункта.

При этом, даже с учетом указанных ограничений, потенциальный экономический эффект может быть ощутимым — общее повышение производительности сотрудников компании среднего размера на 3,4 пункта за 39 месяцев становится эквивалентным, например, 2 000 000 руб. (в случае, если привести выполнение каждого среднего пункта КПЭ к 10 000 руб. при численности персо-

нала в 200 чел. [численность приведена в качестве примера и не соответствует данному показателю рассматриваемой компании]). Стоит отметить, что применение данного метода практически не повышает издержки организации.

Для территориально нераспределенной компании эффект может быть значительно выше.

Рассмотрим результат применения алгоритма к модифицированному набору данных, чтобы оценить влияние уменьшения количества городов присутствия и должностей компании.

Сначала проанализируем изменение условий по числу городов — в случае его снижения до единицы (при сохранении общей численности) можно получить следующий результат (рис. 3).

На графике отображено значительное увеличение эффективности алгоритма при данном изменении условия. Разница в каждом месяце составляет от 1,4 до 4,05 пунктов, а средняя по всем месяцам — 2,53 пункта. Следовательно, можно заключить, что эффективность метода будет значительно выше для территориально нераспределенных организаций (или подразделений, расположенных в одной локации).

При использовании второго алгоритма итоговое расхождение за период в 39 месяцев составляет 98,93 пункта (рис. 4), а общее увеличение (относительно изначального варианта данных) — $98,93 - 3,4 = 95,53$ пункта.

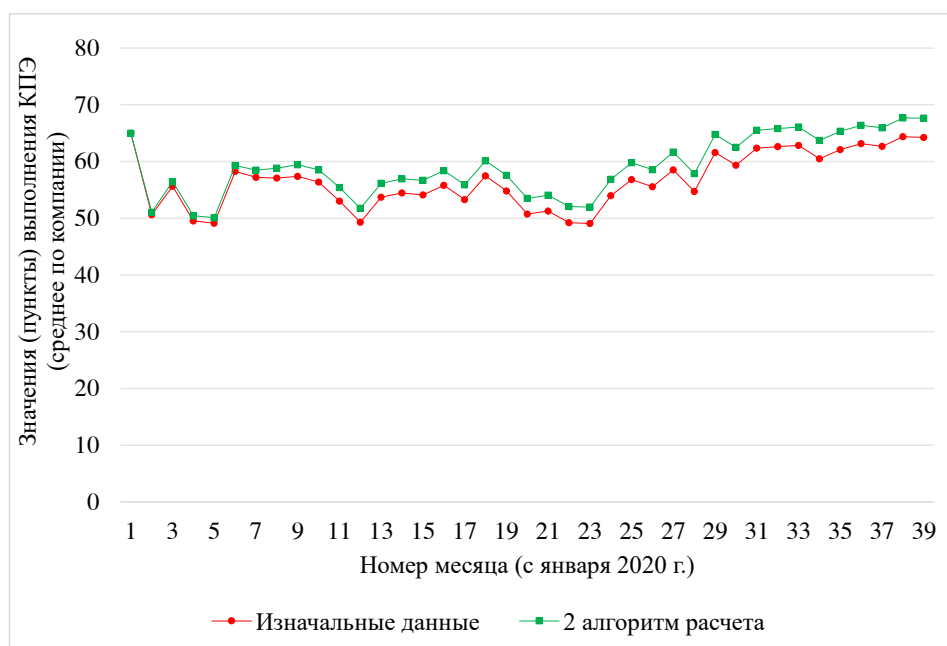


Рис. 2 / Fig. 2. Второй алгоритм расчета / Second calculation algorithm

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Таблица 3 / Table 3

Значения второго алгоритма расчета / Second calculation algorithm values

Номер месяца (с января 2020 г.) / Number of the month (from January 2020)	Изначальные величины КПЭ / Initial KPI values	Результаты второго алгоритма расчета КПЭ / Results of the second KPI calculation algorithm	Разница / Difference
1	64,983	64,983	0,000
2	50,604	51,037	0,434
3	55,629	56,492	0,863
4	49,514	50,432	0,918
5	49,139	50,117	0,978
6	58,269	59,326	1,057
7	57,230	58,473	1,243
8	57,079	58,816	1,737
9	57,396	59,430	2,035
10	56,388	58,507	2,118
11	53,004	55,432	2,427
12	49,295	51,746	2,451
13	53,703	56,179	2,476
14	54,470	56,971	2,500
15	54,121	56,673	2,552
16	55,805	58,412	2,607
17	53,292	55,899	2,607
18	57,459	60,136	2,677
19	54,827	57,547	2,720
20	50,742	53,483	2,740
21	51,293	54,064	2,771
22	49,226	52,072	2,846
23	49,085	51,954	2,869
24	53,986	56,855	2,869
25	56,832	59,781	2,949
26	55,546	58,576	3,031
27	58,522	61,684	3,162
28	54,726	57,888	3,162
29	61,597	64,759	3,162
30	59,350	62,512	3,162
31	62,357	65,519	3,162
32	62,625	65,835	3,210
33	62,859	66,069	3,210
34	60,497	63,743	3,247
35	62,103	65,355	3,252
36	63,144	66,396	3,252
37	62,693	65,945	3,252
38	64,362	67,683	3,321
39	64,259	67,666	3,407

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Таблица 4 / Table 4

Значения первого алгоритма расчета, один город / First calculation algorithm values, one city

Номер месяца (с января 2020 г.) / Number of the month (from January 2020)	Изначальные величины КПЭ / Initial KPI values	Результаты первого алгоритма расчета КПЭ / Results of the first KPI calculation algorithm	Разница / Difference
1	64,983	67,343	2,360
2	50,604	52,841	2,237
3	55,629	57,978	2,349
4	49,514	50,979	1,465
5	49,139	50,671	1,532
6	58,269	60,077	1,808
7	57,230	59,250	2,020
8	57,079	59,356	2,277
9	57,396	59,543	2,148
10	56,388	58,478	2,090
11	53,004	55,229	2,225
12	49,295	51,101	1,806
13	53,703	55,320	1,617
14	54,470	56,640	2,169
15	54,121	56,038	1,917
16	55,805	57,770	1,965
17	53,292	54,730	1,438
18	57,459	59,116	1,657
19	54,827	56,614	1,787
20	50,742	52,938	2,195
21	51,293	53,706	2,413
22	49,226	50,817	1,591
23	49,085	51,132	2,046
24	53,986	56,541	2,555
25	56,832	59,671	2,839
26	55,546	58,809	3,263
27	58,522	61,622	3,100
28	54,726	57,813	3,087
29	61,597	64,911	3,313
30	59,350	63,396	4,046
31	62,357	65,800	3,443
32	62,625	66,601	3,977
33	62,859	66,591	3,732
34	60,497	63,755	3,258
35	62,103	65,680	3,577
36	63,144	66,716	3,572
37	62,693	66,096	3,403
38	64,362	67,552	3,190
39	64,259	67,726	3,468

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

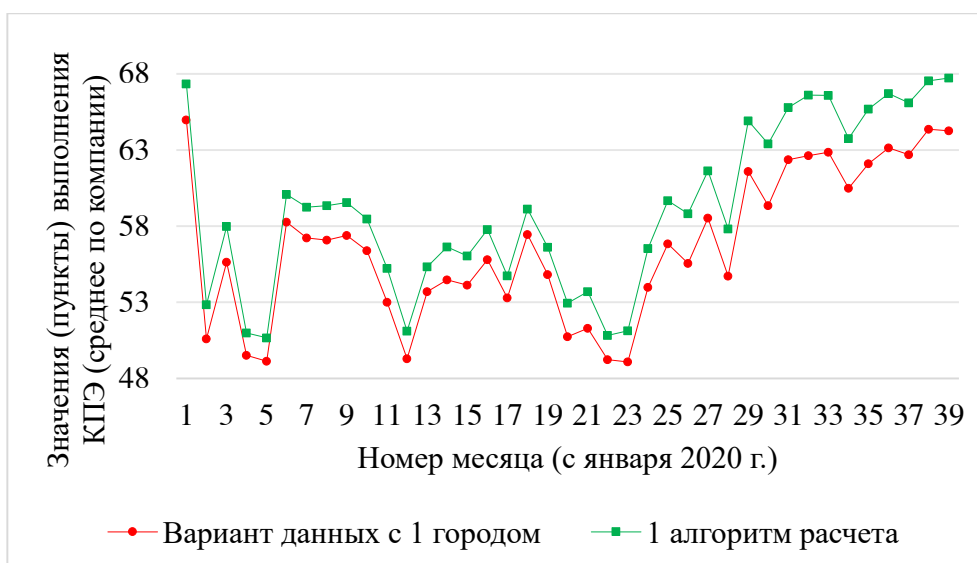


Рис. 3 / Fig. 3. Первый алгоритм расчета, один город / First calculation algorithm, one city

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

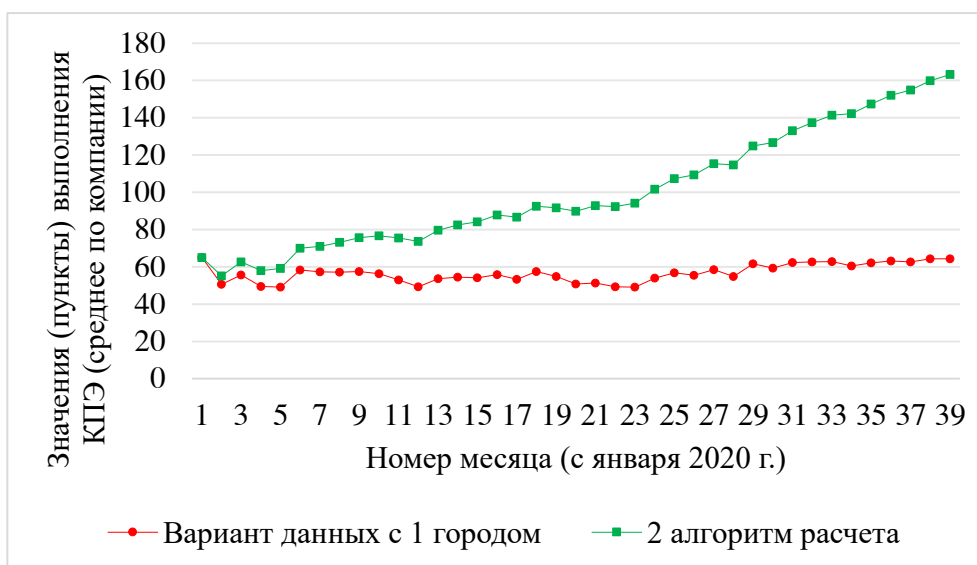


Рис. 4 / Fig. 4. Второй алгоритм расчета, один город / Second calculation algorithm, one city

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Далее представлено применение алгоритма к набору данных, в котором было значительно снижено количество должностей (рис. 5). Все они были объединены в три группы, составляющие 53,6, 28,3 и 18,1% персонала. При этом количество городов осталось таким же, как и в первоначальном анализе.

Разница в каждом месяце составляет от 0,097 до 0,693 пунктов, средняя разница по всем месяцам равна 0,412 пункта. Можно заключить, что сни-

жение количества должностей дает значительно меньший результат, чем уменьшение уровня территориального распределения работников. Тем не менее общий эффект увеличился относительно применения алгоритма к изначальным данным.

Расхождение среднего КПЭ оригинальных данных с результатом применения алгоритма равно 16,09 пункта (рис. 6). Общее увеличение (относительно изначального варианта данных) составляет $16,09 - 3,4 = 12,69$ пункта.

Таблица 5 / Table 5

Значения второго алгоритма расчета, один город / Second calculation algorithm values, one city

Номер месяца (с января 2020 г.) / Number of the month (from January 2020)	Изначальные величины КПЭ / Initial KPI values	Результаты второго алгоритма расчета КПЭ / Results of the second KPI calculation algorithm	Разница / Difference
1	64,983	64,983	0,000
2	50,604	55,201	4,597
3	55,629	62,575	6,946
4	49,514	57,925	8,411
5	49,139	59,082	9,943
6	58,269	70,021	11,752
7	57,230	71,002	13,771
8	57,079	73,127	16,048
9	57,396	75,591	18,196
10	56,388	76,674	20,285
11	53,004	75,515	22,511
12	49,295	73,612	24,317
13	53,703	79,637	25,934
14	54,470	82,573	28,103
15	54,121	84,141	30,020
16	55,805	87,790	31,985
17	53,292	86,715	33,423
18	57,459	92,538	35,079
19	54,827	91,693	36,866
20	50,742	89,804	39,061
21	51,293	92,768	41,475
22	49,226	92,292	43,066
23	49,085	94,197	45,112
24	53,986	101,653	47,667
25	56,832	107,338	50,506
26	55,546	109,315	53,769
27	58,522	115,392	56,870
28	54,726	114,683	59,956
29	61,597	124,867	63,270
30	59,350	126,666	67,316
31	62,357	133,116	70,759
32	62,625	137,361	74,736
33	62,859	141,327	78,468
34	60,497	142,223	81,726
35	62,103	147,406	85,303
36	63,144	152,019	88,876
37	62,693	154,971	92,278
38	64,362	159,831	95,468
39	64,259	163,195	98,936

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Таблица 6 / Table 6

Значения первого алгоритма расчета, три должности / First calculation algorithm values, three positions

Номер месяца (с января 2020 г.) / Number of the month (from January 2020)	Изначальные величины КПЭ / Initial KPI values	Результаты первого алгоритма расчета КПЭ / Results of the first KPI calculation algorithm	Разница / Difference
1	64,983	65,432	0,449
2	50,604	51,260	0,656
3	55,629	56,142	0,513
4	49,514	49,687	0,173
5	49,139	49,353	0,214
6	58,269	58,520	0,251
7	57,230	57,785	0,554
8	57,079	57,686	0,606
9	57,396	58,028	0,632
10	56,388	56,694	0,305
11	53,004	53,646	0,642
12	49,295	49,578	0,283
13	53,703	53,949	0,245
14	54,470	54,568	0,098
15	54,121	54,249	0,128
16	55,805	55,917	0,113
17	53,292	53,480	0,189
18	57,459	57,635	0,176
19	54,827	55,233	0,406
20	50,742	51,008	0,266
21	51,293	51,514	0,221
22	49,226	49,417	0,191
23	49,085	49,465	0,380
24	53,986	54,231	0,245
25	56,832	57,322	0,490
26	55,546	56,067	0,521
27	58,522	58,980	0,458
28	54,726	55,012	0,286
29	61,597	62,071	0,474
30	59,350	59,996	0,646
31	62,357	62,901	0,544
32	62,625	63,192	0,567
33	62,859	63,503	0,644
34	60,497	61,190	0,693
35	62,103	62,589	0,486
36	63,144	63,801	0,657
37	62,693	63,302	0,609
38	64,362	64,779	0,417
39	64,259	64,922	0,664

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

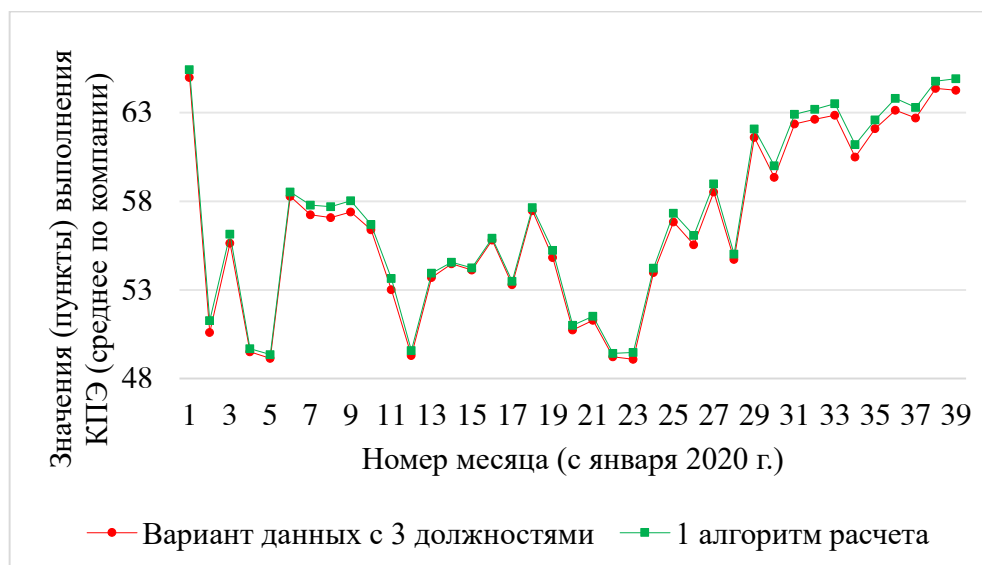


Рис. 5 / Fig. 5. Первый алгоритм расчета, три должности / First calculation algorithm, three positions

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

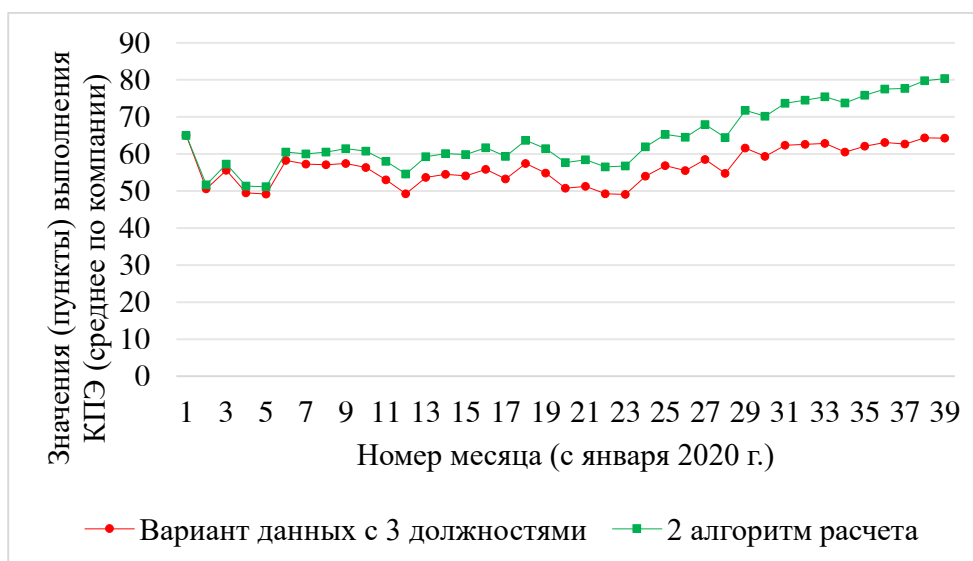


Рис. 6 / Fig. 6. Второй алгоритм расчета, три должности / Second calculation algorithm, three positions

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что исходя из результатов расчетов наиболее эффективным применение алгоритма будет для компактно расположенных, территориально нераспределенных предприятий, либо компаний с высокой готовностью сотрудников к релокации (в случае, если обязательно их присутствие на рабочем месте). Также крайне рациональным может быть использование алгоритма как при удаленной работе, когда локация работника не важна (но при

этом влияние коллег на производительность также является значимым [17]), так и для компаний с большой численностью сотрудников, выполняющих схожие функции.

В целом подобный способ улучшения результативности труда можно отнести к инкрементальным, применяемым в условиях сохранения действующей организационной структуры и бизнес-процессов. Весьма вероятно, что основным механизмом, стоящим за ростом производительности при ис-

Таблица 7 / Table 7

Значения второго алгоритма расчета, три должности / Second calculation algorithm values, three positions

Номер месяца (с января 2020 г.) / Number of the month (from January 2020)	Изначальные величины КПЭ / Initial KPI values	Результаты второго алгоритма расчета КПЭ / Results of the second KPI calculation algorithm	Разница / Difference
1	64,983	64,983	0,000
2	50,604	51,708	1,104
3	55,629	57,247	1,618
4	49,514	51,304	1,790
5	49,139	51,143	2,004
6	58,269	60,524	2,255
7	57,230	60,040	2,810
8	57,079	60,495	3,416
9	57,396	61,444	4,048
10	56,388	60,742	4,354
11	53,004	58,000	4,996
12	49,295	54,573	5,278
13	53,703	59,227	5,523
14	54,470	60,092	5,621
15	54,121	59,870	5,749
16	55,805	61,666	5,862
17	53,292	59,342	6,050
18	57,459	63,685	6,226
19	54,827	61,459	6,632
20	50,742	57,640	6,898
21	51,293	58,412	7,119
22	49,226	56,536	7,310
23	49,085	56,775	7,690
24	53,986	61,920	7,934
25	56,832	65,256	8,425
26	55,546	64,491	8,946
27	58,522	67,926	9,404
28	54,726	64,416	9,690
29	61,597	71,761	10,164
30	59,350	70,160	10,810
31	62,357	73,711	11,354
32	62,625	74,545	11,921
33	62,859	75,424	12,565
34	60,497	73,755	13,258
35	62,103	75,847	13,744
36	63,144	77,546	14,402
37	62,693	77,704	15,011
38	64,362	79,790	15,428
39	64,259	80,350	16,091

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

пользовании данного подхода, станет быстрое распространение лучших практик работы среди персонала. По этой причине данный метод, скорее всего, будет несовместим с радикальными преобразованиями и значительным изменением бизнес-процессов. Возможно, эффект обусловлен также влиянием психологических факторов — высокопроизводительное окружение может мотивировать работников к улучшению своих показателей.

В любом случае, как для точного установления причин, так и для экспериментального подтверждения эффективности описанного метода необходимо проведение дополнительных исследований, в том числе в части поиска иных подходов к оптимизации команд, исходя из изменения предпосылок/специфики работы организаций, например в случаях:

- меньшей чувствительности к частоте перемещений;
- перемещений, направленных на повышение производительности труда в отдельном подразделении компании (например, формирование нескольких отдельных центров компетенций

с высоким уровнем результативности) либо при отсутствии внимания к прочим структурным единицам. Или, наоборот, в случае фокусирования на повышении производительности сотрудников среднего уровня;

- математического изменения алгоритма перераспределения сотрудников с целью увеличения результативности и др.

ВЫВОДЫ

В статье предложены алгоритмы формирования высокопроизводительных подразделений и рассмотрены возможные эффекты на основе предпосылок, полученных автором в своих предыдущих работах. Рассмотренная модель позволяет оценить потенциальный прирост уровня выполнения ключевых показателей эффективности в случае использования выявленного эффекта влияния высокой производительности коллектива на показатели сотрудника. По результатам расчетов сделан вывод о возможности значительного прироста производительности в случае территориальной нераспределенности организации.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность Ирине Козловцевой за ценные идеи по содержанию статьи.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author would like express gratitude to Irina Kozlovitseva for valuable ideas on the content of the article.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Joseph J., Gaba V. Organizational structure, information processing, and decision-making: A retrospective and road map for research. *Academy of Management Annals*. 2020;14(1):267–302. DOI: 10.5465/annals.2017.0103
2. Rajala T., Kokko P. Biased by design — the case of horizontal accountability in a hybrid organization. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 2022;35(3):830–862. DOI: 10.1108/AAAJ-11-2019-4272
3. Hanelt A., Bohnsack R., Marz D., Antunes Marante C. A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*. 2021;58(5):1159–1197. DOI: 10.1111/joms.12639
4. Mustafa G., Solli-Sæther H., Bodolica V., et al. Digitalization trends and organizational structure: Bureaucracy, ambidexterity or post-bureaucracy? *Eurasian Business Review*. 2022;12(4):671–694. DOI: 10.1007/s40821-021-00196-8
5. Foss N.J. The impact of the COVID-19 pandemic on firms' organizational designs. *Journal of Management Studies*. 2021;58(1):270–274. DOI: 10.1111/joms.12643
6. Salcinovic B., Drew M., Dijkstra P., et al. Factors influencing team performance: What can support teams in high-performance sport learn from other industries? A systematic scoping review. *Sports Medicine-Open*. 2022;8(1):25. DOI: 10.1186/s40798-021-00406-7
7. Adula M., Kant S., Birbirs Z.A. Systematic literature review on human resource management effect on organization performance. *Annals of Human Resource Management Research*. 2022;2(2):131–146. DOI: 10.35912/ahrmr.v2i2.1418

8. Roczniowska M., Smoktunowicz E., Calcagni C.C., et al. Beyond the individual: A systematic review of the effects of unit-level demands and resources on employee productivity, health, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*. 2022;27(2):240–257. DOI: 10.1037/ocp0000311
9. Glikson E., Woolley A. W. Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*. 2020;14(2):627–660. DOI: 10.5465/annals.2018.0057
10. Larson L., DeChurch L.A. Leading teams in the digital age: Four perspectives on technology and what they mean for leading teams. *The Leadership Quarterly*. 2020;31(1):101377. DOI: 10.1016/j.leaqua.2019.101377
11. McNeese M.D., McNeese N.J. Humans interacting with intelligent machines: At the crossroads of symbiotic teamwork. In: Pak R., de Visser E.J., Rovira E., eds. *Living with robots: Emerging issues on the psychological and social implications of robotics*. London: Academic Press; 2020:165–197. DOI: 10.1016/B 978-0-12-815367-3.00009-8
12. O'Neill T., McNeese N., Barron A., Schelble B. Human-autonomy teaming: A review and analysis of the empirical literature. *Human Factors*. 2022;64(5):904–938. DOI: 10.1177/0018720820960865
13. Myers C., Ball J. Cooke N., et al. Autonomous intelligent agents for team training. *IEEE Intelligent Systems*. 2018;34(2):3–14. DOI: 10.1109/MIS.2018.2886670
14. Sleiman A.A., Sigurjonsdottir S., Elnes A., et al. A quantitative review of performance feedback in organizational settings (1998–2018). *Journal of Organizational Behavior Management*. 2020;40(3–4):303–332. DOI: 10.1080/01608061.2020.1823300
15. Ridwan M., Mulyani S.R., Ali H. Improving employee performance through perceived organizational support, organizational commitment and organizational citizenship behavior. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 2020;11(12):839–849. DOI: 10.31838/SRP.2020.12.123
16. Arimie J. C., Oronsaye A. O. Assessing employee relations and organizational performance: A literature review. *International Journal of Applied Research in Business and Management*. 2020;1(1):1–17. DOI: 10.51137/ijarb.2020.1.1.1
17. Саматоев А.Т., Лapidус Л.В., Полякова Ю.М. Анализ детерминант выполнения ключевых показателей эффективности сотрудников в современных условиях. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2024;(3):76–97. DOI: 10.17308/econ.2024.3/12284
Samatov A. T., Lapidus L. V., Polyakova Yu. M. Analysis of the determinants of the employees key performance indicators implementation in modern conditions. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Proceedings of Voronezh State University. Series: Economy and Management*. 2024;(3):76–97. (In Russ.). DOI: 10.17308/econ.2024.3/12284

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Артём Тимофеевич Саматоев — эксперт по организационному дизайну, ООО «УК Полиус», Москва, Россия

Artem T. Samatov — Organizational design expert, Polyus (company), Moscow, Russia

<https://orcid.org/0009-0009-3941-4925>

apcam90@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 21.06.2024; после рецензирования 25.07.2024; принята к публикации 21.10.2024. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Article was submitted on 21.06.2024; revised on 25.07.2024; and accepted for publication on 21.10.2024.

The author read and approved the final version of the manuscript

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-108-121

УДК: 331 (045)

JEL: B41, D24, M20

Методический инструментарий консалтинговых компаний для оценки эффективности организаций

А.А. Тимофеев, А.Ю. Анисимов

Университет «Синергия», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена сравнительному анализу существующих возможностей и направлений оценки эффективности организаций с помощью ресурсно-затратного метода (статическая модель), оптимальности по Парето и метода динамического норматива (динамическая модель). **Целью** исследования стало выявление содержания альтернативных подходов и моделей, используемых консалтинговыми компаниями для определения эффективности организаций – производителей и продавцов товаров и услуг. Методология, изложенная в статье, опирается на неоклассическую экономическую теорию. В ходе работы был проведен концептуальный анализ значимых научных альтернатив *статической* и *динамической* моделей оценки экономической эффективности. Любая из них (или их сочетание), как установлено авторами исследования, может быть равноценно применена в деятельности всех субъектов экономики, включая и консалтинговые компании. К полученным **результатам** следует отнести определение совокупности методического инструментария в рамках ресурсно-затратного метода, паретианского оптимума и метода динамического норматива; обоснование равноценности и взаимной комплементарности научных модельных альтернатив эффективности, взаимодействия процесса и результата оценки эффективности на основе принципа дополнительности; оценку деятельности организации в статической модели эффективности в качестве примера реализации принципа дополнительности. Результаты исследования могут найти применение как в практике управленческого консультирования, так и регулярного менеджмента организации.

Ключевые слова: эффективность; ресурсно-затратный подход (метод); метод динамического норматива; Парето-оптимальность; управленческий консалтинг

Для цитирования: Тимофеев А.А., Анисимов А.Ю. Методический инструментарий консалтинговых компаний для оценки эффективности организаций. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):108-121. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-108-121

ORIGINAL PAPER

Methodological Tools of Consulting Companies for Evaluating the Effectiveness of Organizations

A.A. Timofeev, A. Yu. Anisimov

Synergy University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article is devoted to a comparative analysis of existing opportunities and directions for evaluating the effectiveness of organizations using the resource-cost method (static model), Pareto optimality and the dynamic standard method (dynamic model). **The purpose** of the study was to identify the content of alternative approaches and models used by consulting companies to determine the effectiveness of organizations that produce and sell goods and services. The methodology described in the article is based on neoclassical economic theory. In the course of the work, a conceptual analysis of significant scientific alternatives to static and dynamic models for assessing economic efficiency was carried out. Any of them (or a combination of them), as established by the authors of the study, can be equally applied in the activities of all economic entities, including consulting companies. **The results** obtained include the definition of a set of methodological tools within the framework of the resource-cost method, the Paretian optimum and the dynamic standard method; substantiation of the equivalence and mutual complementarity of scientific model alternatives to efficiency, the

©Тимофеев А.А., Анисимов А.Ю., 2024

interaction of the process and the result of efficiency assessment based on the principle of complementarity; evaluation of the organization's activities in a static efficiency model as an example of the implementation of the principle of complementarity. The results of the study can be applied both in the practice of management consulting and regular management of the organization.

Keywords: efficiency; resource-cost approach (method); dynamic standard method; Pareto-optimality; management consulting

For citation: Timofeev A.A., Anisimov A.Yu. Methodological tools of consulting companies for evaluating the effectiveness of organizations. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):108-121. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-108-121

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность как характеристика и целевая функция организаций представляет важнейшую практическую и теоретическую проблему, и ее научное исследование на всех уровнях экономики актуально для консалтинговых компаний. С экономической точки зрения полнота реализации целевой функции — это предельно общее условие, при котором достигается максимальный (или приемлемый) результат, «определяющий цель управления при минимально необходимом и достаточном расходе всех ресурсов, используемых для реализации этой цели» [1, с. 96].

Авторами настоящей статьи была выдвинута гипотеза о том, что эффективность деятельности при ее логически тождественном содержании в зависимости от уровня экономики (нано-, микро-, мезо- и макро-) оценивается и проявляется по-разному с позиции как отдельных организаций, так и их групп по отраслям и сферам национального производства.

Предметом исследования выступает методический инструментарий оценки эффективности организаций посредством ресурсно-затратного метода (статическая модель), оптимальности по Парето и метода динамического норматива (динамическая модель).

Подобная оценка представляет собой достаточно сложную научную проблему в силу следующих обстоятельств:

Во-первых, на рынке присутствует большое количество компаний, отличающихся друг от друга масштабами, ресурсами, затратами, технологиями производства продукции и оказания услуг; все они имеют как схожие, так и совершенно разные показатели деятельности, и для корректного определения ее эффективности применять единую методику достаточно проблематично.

Во-вторых, не всем показателям экономической эффективности присуща точная количественная оценка в соответствующей размерности, поэтому используются безразмерные величины.

В-третьих, воздействие факторов внешней и внутренней среды организаций на их деятельность в каждом случае достаточно специфично, что предполагает разработку частных моделей, дополняющих общие альтернативные подходы к оценке ресурсов повышения экономической эффективности.

С учетом вышесказанного проблема, на наш взгляд, состоит в разработке совокупности общих и частных показателей, на основе которых будет возможна репрезентативная оценка ресурса повышения эффективности деятельности.

МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

По нашему мнению, подобные модели можно разделить на две крупные разновидности: статическая (в ситуациях сравнительной статистики показателей эффективности) и динамическая модель анализа и оценки эффективности.

Рассмотрим первую более подробно. Помимо классического паретианского оптимума сформировался *ресурсно-затратный* подход (метод), согласно которому эффективность (E_{ij}) характеризует отношение конечных результатов (эффектов) производственно-коммерческой деятельности организаций (R_i) к затратам ресурсов (C_j), используемых для их достижения.

В самом общем виде экономическая эффективность представлена уравнением

$$E_{ij} = R_i / C_j \quad (1)$$

С точки зрения ресурсно-затратного подхода ее можно охарактеризовать следующим образом:

а) экономическая эффективность деятельности организаций, в сущности, одинакова, выражается уравнением (1) и не зависит от их экономического уровня;

б) для ее оценки существуют как общие, так и достаточно индивидуальные показатели — соответственно, может отсутствовать единая методика;

в) количественные и качественные оценки могут быть представлены единым интегральным критерием экономической эффективности;

г) единый ресурсно-затратный подход не исключает применения дополняющих частных моделей экономической эффективности;

д) в рамках данного подхода целесообразно выделить *ресурсную* и *целевую* экономические эффективности, где первая относится к использованию ресурсов, а вторая — к производственным процессам.

Экономическую эффективность использования ресурсов раскрывают и характеризуют такие показатели, как производительность (труда, капитала) и рентабельность (собственного и заемного капиталов, внеоборотных и оборотных активов).

Производительность труда и капитала определяется как отношение общего, среднего и предельного продуктов (измеряемых в физических или денежных единицах) к их строго фиксированным объемам (в человеко-часах) и/или численности работающих (в машино-часах), и/или количеству единиц оборудования (в шт.). Показатели производительности или продуктивности характеризуют экономическую эффективность использования ресурсов с материально-вещественной и физической стороны (табл. 1).

Показатели рентабельности раскрывают эффективность использования ресурсов со стоимостной стороны и представляют собой соотношение стоимостей продукции в отпускных или рыночных ценах и активов организации. Расчет этих показателей производится по следующим финансовым результатам деятельности организации: выручка, прибыль (убыток), коммерческая маржа, денежный поток, чистый денежный доход и др. (табл. 1).

Исходя из логики показателей, представленных в табл. 1, обобщающим критерием экономической эффективности организации за отчетный период (календарный год) будет рентабельность ее собственного капитала:

$$E_{t-1} = Pr_{\text{ч}} / K_{\text{собст}} * 100\%, \quad (2)$$

где E_{t-1} — экономическая эффективность организации за отчетный период;

$Pr_{\text{ч}}$ — чистая прибыль за отчетный период;

$K_{\text{собст}}$ — собственный капитал (чистые активы организации).

Целевая эффективность является экономической оценкой процессов и операций и отражает степень (уровень) достижения целей деятельности в соизмерении с затраченными ресурсами. Для расчета данного показателя применяется уравнение (1).

Рассмотрим необходимые условия реализации целевой функции, а именно — такие ограничения на затраты ресурсов, при которых она может достичь максимальных значений:

$$\begin{cases} F(z) \rightarrow \max(\min), \\ g(z) \leq B, B > 0, \\ a_i > 0, i = \overline{1, n}, \\ b_j > 0, j = \overline{1, m}, \\ p_i, p_j > 0 \end{cases} \quad (3)$$

где $F(z)$ — целевая функция; z — цель экономической деятельности по

производству услуг;

$g(z)$ — функция расходов;

B — бюджетное ограничение производителя;

a_i, b_j — коэффициенты использования ресурсов организации;

p_i, p_j — цены ресурсов.

Показатели целевой экономической эффективности раскрываются через факторы результативности (табл. 2). В производственных планах организации ее экономические цели всегда представлены количественно связаны с ростом или сокращением значения того или иного обобщающего показателя (допустим, с увеличением объема выпуска продукции и/или снижением затрат ресурсов).

Поэтому при расчете показателей результативности следует применять формулу базисных или цепных темпов прироста:

$$\text{базисный: } \rho_{1-0} = Q_1 - Q_0 / Q_0 * 100\%, \quad (4)$$

$$\text{цепной: } \rho_{t|t-1} = Q_t - Q_{t-1} / Q_{t-1} * 100\%, \quad (5)$$

где ρ_{1-0} — показатель базисного темпа прироста;

Q_1 — текущее значение показателя;

Q_0 — базовое значение показателя;

$\rho_{t|t-1}$ — показатель цепного темпа прироста;

Q_t — текущее значение показателя;

Q_{t-1} — предыдущее значение показателя.

Число показателей результативности может быть увеличено за счет частных и обобщающих показателей экономической эффективности с учетом отраслевых особенностей организации и методики оценки. Предположим, что в случае оценки организаций сферы услуг (оказывающих, например, санаторно-курортные, в том числе медицинские, физкультурно-спортивные и фитнес услуги) допустимо использование таких обобщающих индикаторов, как «Рост качества санаторно-курортной деятельности ($R_{\text{кач.СКД}}$)» и/или «Рост качества санаторно-

курортных услуг ($R_{\text{кач.СКУ}}$)», которые оцениваются по индексам роста (прироста) курортно-оздоровительной привлекательности ($I_{\text{копр}}$) и удовлетворенности качеством санаторно-курортных услуг ($I_{\text{уд.кач.СКУ}}$).

Важное значение имеет интегральный показатель экономической эффективности ($ИП_{\text{эф}}$), который создается с целью получения целостной картины и представляет собой синтез обобщающих показателей производительности, рентабельности и результативности деятельности организации.

С микроэкономических позиций экономическая эффективность определяется платежеспособным спросом, предъявляемым тем или иным рынком в соответствии с полезностью продукции, и связанными с ним равновесными рыночными ценами. Соответственно, необходимость роста экономической эффективности для организаций обусловлена подвижностью потребительского поведения в отношении товаров и услуг, поставляемых ими на рынок, так как от интенсивности и объема платежного спроса на продукцию напрямую зависит их конкурентоспособность и ресурсы роста.

Оценка экономической эффективности организаций в рамках теории потребительского выбора опирается в основном на Парето-оптимальное рыночное равновесие. В этом случае помимо производителей и продавцов продукции выигрыши получают и домашние хозяйства (потребители и покупатели продукции), что и выражается показателями оптимальности и эффективностью по Парето (т.е. область эффективности по Парето охватывает экономику благосостояния).

Таким образом, система эффективна (оптимальна по Парето), если в условиях совершенной или несовершенной конкуренции предельные нормы замещения факторов производства, благ в процессах производства и потребления для всех производителей и потребителей равны. Что касается деятельности организаций, то условия Парето-эффективности определяют правила, которым они следуют, оптимизируя свои выгоды (экономическую прибыль, выручку, издержки и т.д.) на рынках совершенной и несовершенной конкуренции.

Эти правила включают оценку предельного, среднего и валового доходов, предельных издержек, цен за единицу продукции. Следование условиям Парето-эффективности предоставляют организациям возможности получать прибыль, что полностью соответствует критерию экономической эффективности согласно уравнению (2).

На наш взгляд, анализ и оценку экономической эффективности деятельности организации в рамках

статической модели консалтинговым компаниям необходимо проводить в следующем порядке:

1) диагностика управленческих, финансовых и экономических проблем и «узких мест» функционирования организации;

2) постановка в общем виде задачи анализа и оценки экономической эффективности ее деятельности;

3) расчет численных значений обобщающих показателей эффективности;

4) обоснование дополнительности частных и обобщающих показателей эффективности;

5) анализ экономической эффективности деятельности на основе темпов роста показателей и применение к его результатам обобщенного критерия экономической эффективности;

6) разработка унифицированной 5-уровневой оценочной шкалы;

7) преобразование обобщающих показателей эффективности в унифицированные переменные и приведение их к безразмерному виду;

8) свертка унифицированных переменных (по формуле среднего арифметического) в интегральный показатель;

9) интегральная оценка экономической эффективности деятельности на основе оценочной шкалы;

10) выводы о причинах и факторах негативного или позитивного состояния деятельности организации на основе оценки экономической эффективности [2, с. 122–123; 3, с. 467–469].

Синергетический эффект $ИП_{\text{эф}}$, согласно результатам ранее проведенных нами исследований, в итоге проявляется для наблюдателя как эмерджентное свойство системы [2, с. 121–122]. Это понимание решения проблемы оценки экономической эффективности заключается в том, что имеется «...собственный механизм появления эмерджентных свойств, которые и позволяют отделить целостности от систем как множества элементов...» [2, с. 122].

«Эмерджентное свойство (ЭС), холизм в деятельности организаций — основной и важный ресурс их эффективности, устойчивости, условие роста» [2, с. 122–123]. Организация, не обладающая свойством целостности, является простым агрегатом элементов, что снижает ее эффективность и способность к росту, поскольку в этом состоянии она постепенно деградирует. «Само же эмерджентное свойство имеет материального носителя — единого для всех частей (элементов) системы *посредника*, обладающего независимым от них качеством» [2, с. 123].

Обобщающие показатели экономической эффективности использования ресурсов /

Показатели производительности / Performance indicators	Формула расчета / Calculation formula
1	2
Выработка товарной продукции в стоимостном измерении	$P_{\text{ртр}} = TR / \chi_{\text{ср.г.пп}}$ где $P_{\text{ртр}}$ – производительность труда, тыс. руб.; TR – выручка от продажи товарной продукции, тыс. руб.; $\chi_{\text{ср.г.пп}}$ – среднегодовая численность производственного персонала организации, чел.
Трудоемкость	$T = T / N_t$, где t – трудоемкость; T – количество рабочего времени, затраченного на производство; N_t – объем товарной продукции в натуральном измерении
Результативность труда	$P_{\text{ртр}} = Pr_{\text{баланс.}} / \text{ФОТ}$, где $P_{\text{ртр}}$ – производительность труда, руб./руб.; $Pr_{\text{баланс.}}$ – балансовая прибыль организации от всех видов деятельности, тыс. руб.; ФОТ – фонд оплаты труда, тыс. руб. вместе с социальными взносами
Производственная мощность (организации)	$M_{\text{осн.пр.}} = T_{\text{э}} * q / t_i$, где $M_{\text{осн.пр.}}$ – мощность цехов основного производства, ед.; $T_{\text{э}}$ – эффективное время работы оборудования, ч; q – количество однотипного оборудования, шт.; t_i – трудоемкость изготовления i -го изделия, ч/ед. $M_{\text{всп.пр.}} = T_{\text{н}} * S / t_i * s$, где $M_{\text{всп.пр.}}$ – мощность вспомогательного (сборочного, монтажного и т.п.) цеха, ед.; $T_{\text{н}}$ – номинальный фонд времени работы цеха, ч; S – площадь цеха, м ² ; t_i – трудоемкость изготовления i -го изделия, ч/ед.; s – площадь одного рабочего места, м ²
Производственная мощность (организации)	$M_{\text{кг}} = M_{\text{нг}} + M_{\text{вв}} + M_{\text{выб}}$; $M_{\text{ст}} = M_{\text{нг}} + \frac{M_{\text{вв}} \cdot T_{\text{вв}}}{12} - \frac{M_{\text{выб}} \cdot T_{\text{выб}}}{12}$, где $T_{\text{вв}}$ – количество месяцев с момента введения мощности до конца года; $T_{\text{выб}}$ – количество месяцев с момента выбытия мощности до конца года
Коэффициент использования производственной мощности организации ($K_{\text{м}}$)	$K_{\text{м}} = \frac{T}{M_{\text{ст}}}$, где T – объем товарной продукции годовой, тыс. руб.
Коэффициент интенсивной загрузки оборудования ($K_{\text{из}}$). Коэффициент экстенсивной загрузки оборудования ($K_{\text{эз}}$)	$K_{\text{из}} = M_{\text{сг.факт}} / M_{\text{тех.паспорт}} * 100\%$ $K_{\text{эз}} = T_{\text{факт}} / T_{\text{эфф}} * 100\%$
Коэффициент интегральной загрузки оборудования ($K_{\text{инт.з}}$)	$K_{\text{инт.з}} = K_{\text{из}} * K_{\text{эз}} / 100\%$

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 1 / Table 1

Summary indicators of the economic efficiency of resource use

	Показатели рентабельности / Profitability indicators	Формула расчета / Calculation formula
	3	4
	Фондоотдача основных средств (ОС)	$FO_{OC} = T/V_{OC,г} \cdot 100\%,$ где FO_{OC} – фондоотдача основных средств; T – объем товарной продукции годовой, руб.; $V_{OC,г}$ – среднегодовая стоимость основных средств организации, руб.
	Фондоемкость ОС	$FE_{OC} = V_{OC,г} / T \cdot 100\%,$ где FE_{OC} – фондоемкость основных средств; $V_{OC,г}$ – среднегодовая стоимость основных средств организации, тыс. руб.; T – объем товарной продукции годовой, тыс. руб.
	Фондовооруженность	$FB = V_{OC,г} / Ч_{ср.г.пп},$ где FB – фондовооруженность; $Ч_{ср.г.пп}$ – среднегодовая численность производственного персонала организации, чел.
	Коэффициент обновления ОС	$K_{обн.OC} = V_{ввод.OC} / V_{OC,нач.г} \cdot 100\%,$ где $K_{обн.OC}$ – коэффициент обновления ОС; $V_{ввод.OC}$ – стоимость вводимых основных средств, тыс. руб.; $V_{OC,нач.г}$ – стоимость ОС на начало года, тыс. руб.
	Коэффициент выбытия ОС	$K_{выб.OC} = V_{выб.OC} / V_{OC,кон.г} \cdot 100\%,$ где $K_{выб.OC}$ – коэффициент выбытия основных средств; $V_{выб.OC}$ – стоимость выбывших основных средств, тыс. руб.; $V_{OC,кон.г}$ – стоимость основных средств на конец года, тыс. руб.
	Коэффициент износа ОС	$K_{изн.OC} = A/V_{OC,г} \cdot 100\%,$ где $K_{изн.OC}$ – коэффициент износа; A – годовая сумма амортизационных отчислений, тыс. руб.
	Рентабельность продукции организации	$R_{прод} = Pr_{вал} / C_{прод} \cdot 100\%,$ $R_{прод}$ – рентабельность продукции; $Pr_{вал}$ – валовая прибыль от основной деятельности, тыс. руб.; $C_{прод}$ – полная себестоимость продукции, руб.
	Рентабельность организации	$R_{пр} = Pr_{баланс} / S_{актив} \cdot 100\%,$ $R_{пр}$ – рентабельность организации; $Pr_{баланс}$ – балансовая прибыль от всех видов деятельности, тыс. руб.; $S_{актив}$ – сумма внеоборотных и оборотных активов, тыс. руб.

Таблица 2 / Table 2

**Обобщающие показатели экономической эффективности целевой функции организации /
Summary indicators of the economic efficiency of the target function of the organization**

Показатели результативности / Performance indicators	Формула расчета, ед. изм. / Calculation formula, units of change
Рост производительности труда ($P_{\text{тр}}$)	$P_{t,t-1}(P_{1-0})_{\text{пр.тр}} = \partial P_{\text{тр}} / P_{\text{пр}} * 100\%$, где $P_{t,t-1}(P_{1-0})_{\text{пр.тр}}$ — цепной (базисный) показатель производительности труда в темпах прироста; $\partial P_{\text{тр}}$ — относительное приращение показателя производительности труда за период; $P_{\text{пр}}$ — предыдущее (базовое) значение показателя
Сокращение затрат живого труда (ФОТ)	$P_{t,t-1}(P_{1-0})_{\text{ФОТ}} = \partial \text{ФОТ} / \text{ФОТ} * 100\%$, где $P_{t,t-1}(P_{1-0})_{\text{ФОТ}}$ — цепной (базисный) показатель сокращения затрат живого труда в темпах; $\partial \text{ФОТ}$ — относительное приращение показателя фонда оплаты труда; ФОТ — предыдущее (базовое) значение показателя
Рост фондоотдачи основных средств ($\text{ФО}_{\text{ос}}$)	$P_{t,t-1}(P_{1-0})_{\text{ФО}_{\text{ос}}} = \partial \text{ФО}_{\text{ос}} / \text{ФО}_{\text{ос}} * 100\%$, где $P_{t,t-1}(P_{1-0})_{\text{ФО}_{\text{ос}}}$ — цепной (базисный) показатель фондоотдачи основных средств в темпах прироста; $\partial \text{ФО}_{\text{ос}}$ — относительное приращение показателя фондоотдачи основных средств; $\text{ФО}_{\text{ос}}$ — предыдущее (базовое) значение показателя
Рост рентабельности продукции ($R_{\text{прод}}$)	$P_{t,t-1}(P_{1-0})_{R_{\text{прод}}} = \partial R_{\text{прод}} / R_{\text{прод}} * 100\%$, где $P_{t,t-1}(P_{1-0})_{R_{\text{прод}}}$ — цепной (базисный) показатель рентабельности продукции в темпах прироста; $\partial R_{\text{прод}}$ — относительное приращение показателя рентабельности продукции; $R_{\text{прод}}$ — предыдущее (базовое) значение показателя
Рост рентабельности организации ($R_{\text{орг}}$)	$P_{t,t-1}(P_{1-0})_{R_{\text{орг}}} = \partial R_{\text{орг}} / R_{\text{орг}} * 100\%$, где $P_{t,t-1}(P_{1-0})_{R_{\text{орг}}}$ — цепной (базисный) показатель рентабельности организации в темпах прироста; $\partial R_{\text{орг}}$ — относительное приращение показателя рентабельности организации; $R_{\text{орг}}$ — предыдущее (базовое) значение показателя

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

В основе динамической модели оценки эффективности организации лежит метод динамического норматива (ДН), методология которого была сформулирована в общем виде И. М. Сыроежиным [4], а впоследствии систематизирована и методически развита его последователями [5–7].

Исследовательский методический инструментарий управленческого консалтинга сформирован на базе метода ДН, в основе которого лежит построение упорядоченной нормативной системы показателей результативности организации в виде эталонного ряда, а затем — определение отклонений фактического упорядочения показателей от нормативного (эталонного) [8].

Полученный методом ДН интегральный показатель $K_{\text{инт}}$ отображает прямую зависимость между результативностью и качеством менеджмента организации и ее числовой характеристикой. Отсюда следует, что чем выше значение $K_{\text{инт}}$, тем значительнее финансовые и экономические результаты управленческой деятельности, и наоборот [8].

Процесс формирования эталонного ряда носит экспертный характер, и «система показателей будет репрезентативна в отношении режима деятельности организации, если будут установлены ранги скоростей и ускорений, т. е. устойчивый порядок изменений структурных компонентов деятельности и темпов их изменений» [9, с. 116].

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Вариации методических подходов в оценке эффективности на основе статической и/или динамической модели зависят, например, от предпочтений консультанта (исследователя), с одной стороны, и от состояния объекта оценки — с другой.

Предположим, что необходима экспресс-диагностика и оценка эффективности деятельности организации на основе анализа ее финансовых документов, что может быть выполнено ресурсно-затратным методом. Подобная ситуация часто возникает в ходе текущей корректировки политики компании в области финансовой, производственной, кадровой, сбытовой, маркетинговой и пр. деятельности в рамках стратегии социально-экономического развития.

Управленческие решения чаще всего принимаются менеджментом на основе выводов специалистов по управленческому консультированию. В нашем случае своеобразным эталоном такой организации, где цель повышения производственно-экономической эффективности является необходимым элементом стратегии развития, является компания ОАО «РЖД», для которой социальные аспекты деятельности имеют первостепенное значение.

Социальная ответственность и объем социальных инвестиций ОАО «РЖД» обусловлены таким компонентом инфраструктуры компании, как наличие на балансе ее филиалов учреждений по оказанию услуг санаторно-курортного оздоровления и рекреационной медицины¹.

Два филиала ОАО РЖД в Уральском федеральном округе (УрФО) – Свердловская и Южно-Уральская железные дороги (ЮУЖД) — обладают одними из лучших в Российской Федерации социальными инфраструктурами по техническому оснащению, материальной базе, квалификации персонала, объему услуг учреждений по санаторно-курортному оздоровлению. И в этой связи важное значение для холдинга имеет вопрос повышения эффективности их деятельности.

Социальные объекты ЮУЖД (по принципам руководства ими, контроля и развития) можно разделить на следующие группы: культура, спорт,

оздоровление взрослых и детей. Функции управления этими объектами выполняет Дирекция социальной сферы (ДСС) ЮУЖД — филиала ОАО «РЖД», на балансе которой в настоящее время находятся 10 объектов (учреждений) санаторно-курортного оздоровления и рекреационной медицины: 3 санатория-профилактория, 2 спортивных и 5 детских оздоровительных комплексов.

Из этих 10 учреждений, на наш взгляд, наиболее репрезентативным объектом по совокупности факторов является детский оздоровительный комплекс «Аленушка» (ДОК «Аленушка»). Он находится в наиболее живописном и экологически чистом районе Южного Урала на территории Ильменского заповедника, в горах, на берегу озера Большой Еланчик. По инфраструктуре для отдыха и занятий спортом, состоянию медицинского оборудования комплекс является одним из лучших в УрФО².

Рассмотрим ДОК «Аленушка» с точки зрения экономических компонентов его деятельности, направленных на оказание таких услуг, как оздоровление, отдых и лечение:

- а) основной капитал (ОК);
- б) оборотные средства (ОС);
- в) производственная мощность (ПМ);
- г) производительность труда (ПТ);
- д) цены и прейскурант услуг (ЦиПУ);
- е) рентабельность услуг (РУ);
- ж) рентабельность объектов, учреждений и организаций социальной инфраструктуры ДСС ЮУЖД (РО);
- з) качество санаторно-курортной деятельности (СКД);
- и) качество санаторно-курортных услуг (СКУ).

В табл. 3 представлена динамика показателей деятельности ДОК «Аленушка» за период 2019–2021 гг.

Из табл. 3 следует, что темпы приростов показателей за три года (2019–2021 гг.) нестабильны. В составе совокупных расходов в 2020 г. наибольшее относительное изменение темпа у показателя «амортизация основного капитала» — сокращение амортизационных отчислений на 57,8%; при этом прирост материальных затрат составил 22,0%, управленческие расходы сократились на 15,7%. В результате финансовый результат комплекса повысился на 21,1%.

¹ ОАО «РЖД» (официальный сайт). URL: <https://company.rzd.ru/>

² Южно-Уральская железная дорога. Социальная сфера. ОАО «РЖД» (официальный сайт). URL: <http://yuzd.rzd.ru/ru/6236/page/103290?id=10307#main-header>

Таблица 3 / Table 3

**Динамика показателей деятельности ДОК «Аленушка» /
Dynamics of the performance indicators of the Alyonushka complex**

Показатель / Indicator	Абсолютные значения, г. / Absolute values, year			Прирост, % / Growth, %	
	2019	2020	2021	2020/2019 гг.	2021/2020 гг.
Контингент, чел.	152	132	133	–13,2	0,8
Доходы, тыс. руб.	116 401,8	108 589,9	110 538,1	–6,7	1,8
Расходы, тыс. руб., в т.ч.:	112 029,4	103 296,3	107 268,0	–7,8	3,8
• оплата труда	45 981,5	41 661,5	42 968,3	–9,4	3,1
• материальные затраты	29 023,4	35 409,8	35 142,8	22,0	–0,8
• амортизация основного капитала	6 082,2	2 568,0	2 337,4	–57,8	–9,0
• управленческие расходы ДСС	7 648,5	6 445,0	6 912,7	–15,7	7,3
Финансовый результат, тыс. руб.	4 372,4	5 293,6	3 270,1	21,1%	–38,2%
Возмещения расходов доходами, %	103,9	105,1	103,0	1,2	–2,0

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Примечание / Note: Раскрытие информации за 2022 год ограничено на основании постановления Правительства Российской Федерации от 12.03.2022 № 351. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403593706/> / Disclosure of information for 2022 is limited based on the Resolution of the Government of the Russian Federation No. 351 dated 12.03.2022. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403593706/>

В 2021 г. заметно незначительное увеличение как численности потребителей услуг санаторно-курортного оздоровления и рекреационной медицины, так и доходов и расходов комплекса. При этом прирост размера управленческих расходов ДСС вдвое больше, чем оплата труда.

Для анализа и оценки эффективности деятельности ДОК «Аленушка» требуется провести диагностику экономических проблем и «узких мест» всех входящих в него профильных учреждений, которая заключается в расчете показателей экономической эффективности согласно табл. 1, 2.

Результаты представлены в табл. 4.

Рост качества санаторно-курортной деятельности ($R_{\text{кач.СКД}}$) и качества санаторно-курортных услуг ($R_{\text{кач.СКУ}}$) предлагается оценивать темпами прироста индекса курортно-оздоровительной привлекательности ($\partial I_{\text{копр}} / I_{\text{копр}} \cdot 100\%$) и индекса удовлетворенности качеством санаторно-курортных услуг ($\partial I_{\text{уд.кач.СКУ}} / I_{\text{уд.кач.СКУ}} \cdot 100\%$).

Оценочная шкала уровня экономической эффективности деятельности ДОК «Аленушка» и системы учреждений санаторно-курортного оздоровления и рекреационной медицины представлена в табл. 5.

В табл. 6 отражена динамика экономической эффективности ДОК «Аленушка» на основе расчета цепных темпов прироста обобщающих показателей согласно формуле (5), а в табл. 7 — преобразование обобщающих показателей эффективности в унифицированные переменные и приведение их к безразмерному виду.

«Интегральная оценка экономической эффективности ($E_{\text{интегр}}$) подсчитывается на основе значений унифицированных переменных по каждому показателю...» (табл. 7) и «...их свертки по формуле средней арифметической» [2, с. 125]:

$$E_{\text{интегр}} = (0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 3,08 + 5) / 7 = 8,08 / 7 = 1,154. (6)$$

Таким образом, согласно табл. 5, оценка 1,154 свидетельствует о том, что учреждения санаторно-курортного оздоровления и рекреационной медицины, входящие в ДОК «Аленушка», ведут хотя и эффективную, но требующую корректировки по причине неустойчивости и невысоких оценочных показателей деятельность. Для ДСС ЮУЖД — филиала ОАО «РЖД» этот вывод может служить индикатором уточнения стратегии развития социальной сферы, политики доходов, качества услуг, их рентабельности.

Таблица 4 / Table 4

**Диагностика экономической эффективности учреждений санаторно-курортного
оздоровления и рекреационной медицины ДСС ЮУЖД – филиала ОАО «РЖД»/
Diagnostics of the economic efficiency of sanatorium-resort rehabilitation and recreational
medicine institutions of the DSS of the South Ural branch of JSC Russian Railways**

Показатель / Indicator	Формула / Formula	Фактическое значение показателя безразмерного вида / The actual value of the indicator dimensionless view		Оптимальное значение показателя безразмерного вида / The optimal value of a dimensionless indicator
		2020 г.	2021 г.	
Выработка товарной продукции в стоимостном измерении в отпускных ценах	$\Pi_{\text{пр}} = TR / \text{Ч}_{\text{ср.г.пп}}$	642,67	672,00	max, тыс. руб./чел.
Трудоемкость	$t = T / N_t$	0,18	0,17	min, час./ед.прод.
Результативность труда	$\Pi_{\text{пр}} = Pr_{\text{баланс}} / \text{ФОТ}$	-0,05	-0,04	max, руб./ руб.
Производственная мощность учреждений	$M_{\text{осн.пр}} = T_{\text{з}} * q / t_i$	10 040	10 289	max, час., ед.ОС/ ед. прод.
Коэффициент использования производственной мощности учреждений ($K_{\text{м}}$)	$K_{\text{м}} = \frac{T}{M_{\text{ср}}}$	0,3	0,3	1,00
Коэффициент интенсивной загрузки оборудования ($K_{\text{из}}$).	$K_{\text{из}} = M_{\text{ср.факт.}} / M_{\text{тех.паспорт}} * 100\%$	60	59,9	100%
Коэффициент экстенсивной загрузки оборудования ($K_{\text{эз}}$).	$K_{\text{эз}} = T_{\text{факт.}} / T_{\text{эфф}} * 100\%$	97,3	97,3	100%
Коэффициент интегральной загрузки оборудования ($K_{\text{инт.з}}$).	$K_{\text{инт.з}} = K_{\text{из}} * K_{\text{эз}} / 100\%$	58,38	58,28	100%
Фондоотдача ОС	$\Phi O_{\text{ОС}} = T / V_{\text{ОСср.г}} * 100\%$	108	130	max, %
Фондоемкость ОС	$\Phi E_{\text{ОС}} = V_{\text{ОСср.г}} / T * 100\%$	93	77	min, %
Фондовооруженность	$\Phi B = V_{\text{ОСср.г}} / \text{Ч}_{\text{ср.г.пп}}$	597,06	515,61	max, тыс.руб
Коэффициент обновления ОС	$K_{\text{обн.ОС}} = V_{\text{ввод.ОС}} / V_{\text{ОС нач.г}} * 100\%$	Нет данных	Нет данных	max, %
Коэффициент выбытия ОС	$K_{\text{выб.ОС}} = V_{\text{выб.ОС}} / V_{\text{ОС кон.г}} * 100\%$	Нет данных	Нет данных	max, %
Коэффициент износа ОС	$K_{\text{изн.ОС}} = A / V_{\text{ОСср.г}} * 100\%$	0,42	0,36	max, %
Рентабельность продукции учреждений	$R_{\text{прод}} = Pr_{\text{вал}} / C_{\text{прод}} * 100\%$	- 2,1	-1,5	max, %
Рентабельность учреждений	$R_{\text{пр}} = Pr_{\text{баланс}} / S_{\text{актив}} * 100\%$	-2,1	-1,8	max, %

Окончание таблицы 4 / Table 4 (continued)

Показатель / Indicator	Формула / Formula	Фактическое значение показателя безразмерного вида / The actual value of the indicator dimensionless view		Оптимальное значение показателя безразмерного вида / The optimal value of a dimensionless indicator
		2020 г.	2021 г.	
Рост производительности труда (Пр.тр) по выработке	$P_{t t-1}(P_{1-0})_{Пр.тр} = \partial P_{Пр.тр} / P_{Пр.тр} * 100\%$	11,69	4,37	max, %
Сокращение затрат живого труда (ФОТ)	$P_{t t-1}(P_{1-0})_{ФОТ} = \partial ФОТ / ФОТ * 100\%$	-3,06	-6,15	max, %
Рост фондоотдачи основных средств учреждений (ФО _{ос})	$P_{t t-1}(P_{1-0})_{ФОос} = \partial ФОос / ФОос * 100\%$	47,99	17,41	max, %
Рост рентабельности продукции учреждений ($R_{прод}$)	$P_{t t-1}(P_{1-0})_{R_{прод}} = \partial R_{прод} / R_{прод} * 100\%$	40,47	-17,61	max, %
Рост рентабельности учреждений ($R_{пр}$)	$P_{t t-1}(P_{1-0})_{R_{пр}} = \partial R_{пр} / R_{пр} * 100\%$	-8,25	-36,75	max, %
Рост качества санаторно-курортной деятельности ($R_{кач.СКД}$)	$P_{t t-1}(P_{1-0})_{R_{кач.СКД}} = \partial I_{копр} / I_{копр} * 100\%$	-7,7	-33,8	max, %
Рост качества санаторно-курортных услуг ($R_{кач.СКУ}$)	$P_{t t-1}(P_{1-0})_{R_{кач.СКУ}} = \partial I_{уд.кач.СКУ} / I_{уд.кач.СКУ} * 100\%$	11,60	8,75	max, %

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 5 / Table 5

Оценочная шкала уровня экономической эффективности деятельности ДОК «Аленушка» и системы учреждений санаторно-курортного оздоровления и рекреационной медицины
/ An estimated scale of the level of economic efficiency of the Alyonushka complex and the system of sanatorium-resort health and recreational medicine institutions

Уровень экономической эффективности / The level of economic efficiency	Интервалы значений интегральной оценки экономической эффективности (Еинтегр) / The ranges of values of the integrated assessment of economic efficiency (Eintegr)
Абсолютно эффективная деятельность	5,00–4,00
Высокоэффективная деятельность	3,99–3,00
Эффективная деятельность	2,99–2,00
Низкоэффективная деятельность	1,99–1,00
Неэффективная деятельность	ниже 1,00

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

С 2018 г. по настоящее время среди 16 филиалов ОАО «РЖД» Южно-Уральский по показателю «Использование мощностей детских оздоровительных

лагерей» стабильно занимает 8–9 места по оценке Департамента корпоративного имущества (ЦРИ) компании.

Таблица 6 / Table 6

Обобщающие показатели экономической эффективности целевой функции ДОК «Аленушка» /
Generalizing indicators of the economic efficiency of the target function of the Alyonushka complex

Показатели результативности, % / Performance indicators, %	2020 г. / 2020 y.	2021 г. / 2021 y.
Рост производительности труда (Пр.тр) по выработке	6,91	1,02
Сокращение затрат живого труда (ФОТ)	-10,37	3,04
Рост фондоотдачи основных средств комплекса (ФО _{ос})	57,12	12,66
Рост рентабельности продукции комплекса ($R_{\text{прод.}}$)	23,84	-68,10
Рост рентабельности комплекса ($R_{\text{пр}}$)	65,15	-46,72
Рост качества санаторно-курортной деятельности ($R_{\text{кач.СКД}}$)	9,80	-18,20
Рост качества санаторно-курортных услуг ($R_{\text{кач.СКУ}}$)	22,90	14,31

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 7 / Table 7

Унифицированные переменные безразмерного вида / Unified variables of dimensionless form

Значения исходного показателя X^i (2021 г.) / Values of the initial indicator X^i (2021 y.)	Формула / Formula	X^i_{max}	X^i_{min}	Значение унифицированной переменной $X'_j, j > 0 \mid 1, /$ The value of the unified variable $X'_j, j > 0 \mid 1,7$
1,02	$X' = [(X^i - X^i_{\text{min}}) / (X^i_{\text{max}} - X^i_{\text{min}})] * N$	11,69	1,02	0
3,04	$X' = [(X^i_{\text{max}} - X^i) / (X^i_{\text{max}} - X^i_{\text{min}})] * N$	3,04	-6,15	0
12,66	$X' = [(X^i - X^i_{\text{min}}) / (X^i_{\text{max}} - X^i_{\text{min}})] * N$	47,99	12,66	0
-68,10	$X' = [(X^i - X^i_{\text{min}}) / (X^i_{\text{max}} - X^i_{\text{min}})] * N$	40,47	-68,10	0
-46,72	$X' = [(X^i - X^i_{\text{min}}) / (X^i_{\text{max}} - X^i_{\text{min}})] * N$	-8,25	-46,72	0
-18,20	$X' = [(X^i - X^i_{\text{min}}) / (X^i_{\text{max}} - X^i_{\text{min}})] * N$	-7,7	-33,8	3,08
14,31	$X' = [(X^i - X^i_{\text{min}}) / (X^i_{\text{max}} - X^i_{\text{min}})] * N$	14,31	8,75	5

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

ВЫВОДЫ

Подытоживая вышесказанное, можно сделать выводы о равноценности моделей и методов анализа и оценки обеспечения эффективности организаций, в отношении которых проводится управленческий

консалтинг и аудит. Научная проблема состоит в том, что эффективность, с одной стороны, представляет центральную тему развития экономической науки и ее базовую категорию. Но, с другой стороны, в экономике существует множество видов эффективно-

сти, которые определяются объектом и субъектом, их мотивами, целями, ограничениями, результатом и процессом деятельности, равновесием [10, с. 52].

Соответственно, решение проблемы эффективности в статье рассматривается как разумный выбор методического инструментария в зависимости от аспектов (их всего три: процесс, результат, равновесие), в которых анализируются и оцениваются соответствующие показатели.

Для каждого аспекта предлагается своя модель: динамическая — для процесса; статическая — для результата; паретианский оптимум — для равновесных рыночных ситуаций. При этом методики в рамках динамической и статической моделей эффективности взаимозаменяемы и дополняются в ходе работы специалистов по управленческому консультированию.

Однако чаще всего консультантам консалтинговой компании приходится выбирать из разных

вариантов взаимодействия методов какой-либо один вариант, который моделируется по признакам известных в науке связей между процессом и результатом.

Подобное взаимодействие может принимать вид химической реакции, генетической мутации, эпистемологического отрицания и разрыва, комплементарного сочетания процесса и результата на основе принципа дополнительности.

На наш взгляд, модели и методы анализа и оценки эффективности (а также ее обеспечения в деятельности организаций) консалтинговые компании применяют, опираясь на принцип дополнительности, в качестве концептуальных альтернатив исследования. В перспективе развитие научной задачи, состоящей в выполнении подобного анализа и оценки, будет заключаться в точном подборе и разумном сочетании представленных в статье методик.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Валуев Б.И., Валуев Ю.Б., Горлова Л.П. и др. Оперативный контроль экономической деятельности предприятия. М.: Финансы и статистика; 1991. 224 с.
2. Тимофеев А.А., Анисимов А.Ю. Регуляторный консалтинг в системе услуг управленческого консультирования. *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2023;(4):116–127.
3. Тимофеев А.А., Анисимов А.Ю. Услуги управленческого консультирования: понятие и содержание в условиях цифровой экономики (теоретический аспект). *Вестник Академии знаний*. 2023;(3):466–470.
4. Сыроеждин И.М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества. М.: Экономика; 1980. 191 с.
5. Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А., Власова М.С. Факторный анализ динамических нормативных моделей в системе информационного обеспечения менеджмента. *Известия Международной академии аграрного образования*. 2012;(14–2):236–240.
6. Тонких А.С., Остальцев А.С. Метод эталонной динамики в анализе финансовых показателей. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2011;(4):10–16.
7. Шестакова Е.В. Методические основы оценки стадии развития предприятия как самоорганизующейся системы. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2014;(4):198–206.
8. Макаров А.А. Использование метода динамического норматива для оценки эффективности теплоснабжающих предприятий. *Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление*. 2011;(1):38–43.
9. Лавров И.В., Лаврова М.И. Развитие теории предприятия на основе концепции целостности. *Экономические и гуманитарные науки*. 2019;(7):101–118.
10. Сорокин Д.Е., Сухарев О.С. Эффективность экономических систем и проблема финансирования науки. *Экономические системы*. 2014;(1):52–60.

REFERENCES

1. Valuev B.I., Valuev Yu.B., Gorlova L.P., et al. Operational control of the economic activity of the enterprise. Moscow: Finansy i statistika; 1991. 224 p. (In Russ.).
2. Timofeev A.A., Anisimov A. Yu. Regulatory consulting in the system of management consulting services. *Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta = Actual Problems of Economics and Management*. 2023;(4):116–127. (In Russ.).
3. Timofeev A.A., Anisimov A. Yu. Management consulting services: Concept and content in the digital economy (theoretical aspect). *Vestnik Akademii znaniy = Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2023;(3):466–470. (In Russ.).

4. Syroezhin I. M. Improvement of the system of efficiency and quality indicators. Moscow: Ekonomika; 1980. 191 p. (In Russ.).
5. Pogostinskaja N. N., Pogostinsky Ju. A., Vlasova M. S. The factorial analysis of dynamic standard models in system of information support of management. *Izvestiya Mezhdunarodnoi akademii agrarnogo obrazovaniya*. 2012;(14–2):236–240. (In Russ.).
6. Tonkikh A. S., Ostal'tsev A. S. The method of reference dynamics in the analysis of financial indicators. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*. 2011;(4):10–16. (In Russ.).
7. Shestakova E. V. Methodological framework for assessment stage of enterprise development as self-organizing system. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Orenburg State University Vestnik*. 2014;(4):198–206. (In Russ.).
8. Makarov A. A. "Dynamic normal" method to evaluate efficiency of heat supplying companies. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*. 2011;(1):38–43. (In Russ.).
9. Lavrov I. V., Lavrova M. I. Development of enterprise theory based on the concept of integrity. *Ekonomicheskie i gumanitarnye nauki = Scientific Notes of Orel State University. Series: Economic and Humanitarian Sciences*. 2019;(7):101–118. (In Russ.).
10. Sorokin D. E., Sukharev O. S. Efficiency of economic systems and the problem of funding science. *Ekonomicheskie sistemy = Economic Systems*. 2014;(1):52–60. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Артём Алексеевич Тимофеев — аспирант кафедры предпринимательства и конкуренции, факультет Бизнеса, Университет «Синергия», Москва, Россия

Artem A. Timofeev — Postgraduate Student of the Department of Entrepreneurship and Competition, Faculty of Business, Synergy University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-5841-7664>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

2TimofeevAA@ruex.su



Александр Юрьевич Анисимов — кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора факультета Информационных технологий по учебно-методической работе, доцент кафедры Информационного менеджмента им. профессора В.В. Дика, Университет «Синергия», Москва, Россия

Alexander Yu. Anisimov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Deputy Director for Educational and Methodological work of the Faculty of Information Technology,

Assoc. Prof. of the Department of Information Management named after prof. V. V. Dick, Synergy University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-8113-4523>

anisimov_au@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 17.07.2024; после рецензирования 14.11.2024; принята к публикации 09.12.2024. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 17.07.2024; revised on 14.11.2024 and accepted for publication on 09.12.2024.

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

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-122-137

УДК 338(045)

JEL M54, O22, D83

The Influence of Empowerment on Collaboration and Knowledge Sharing and their Influence on Project Success

S.M. Wagan, S. Sidra, M.M.U. Hoque

Business School, Sichuan University, Chengdu, People's Republic of China

ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate the effects that empowerment has on the sharing of information and cooperation in an effective project management setting. The purpose of this study is to investigate the direct impacts of empowerment, which will be evaluated based on autonomy and responsibility, on efficiency of cooperation between members of a team, the sharing of information, and the accomplishment of the project. A total of 228 Pakistani project managers were surveyed via the use of questionnaires, and the results were analyzed through the use of SPSS 25.0 and SMART software PLS 4. The findings demonstrated that empowerment has a beneficial impact on the cooperation and information sharing that occurs between team member exchanges and other project teams, which in turn has a favorable influence on the success of the project. While the responsibility of collaborators reflects positively in cooperation and information sharing, the autonomy that is assigned to the exchanges that take place between members of the project team encourages the sharing of knowledge and facilitates the success of the project. Not only do these findings help to the enhancement of theoretical understanding about project management, but they also enhance the practice of project team management. There is an increase in the likelihood of the project being successful as a result of their guidance to project managers on the delegation of autonomy and responsibility to team member exchanges. The research makes a contribution to the cultivation of improved project management techniques and highlights the significance of leadership abilities in the accomplishment of successful project outcomes.

Keywords: project management; project success; knowledge sharing; collaboration; empowerment; autonomy; team accountability; team members exchanges

For citation: Wagan S.M, Sidra S., Hoque M.M.U. The influence of empowerment on collaboration and knowledge sharing and their influence on project success. *Upravlencheskie nauki = Management sciences*. 2024;14(4):122-137. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-122-137

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Влияние расширения прав и возможностей на сотрудничество и обмен знаниями, и их роль в успехе проекта

С.М. Ваган, С. Сидра, М.М.У. Хок

Бизнес-школа Сычуаньского университета, Чэнду, Китайская Народная Республика

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилась оценка влияния расширения полномочий на обмен информацией и сотрудничество в условиях эффективного управления проектами. Работа была направлена на изучение прямого воздействия расширения полномочий (которое оценивалось на основе автономии и ответственности) на взаимодействие между членами команды, обмен информацией и достижение целей проекта. В общей сложности с помощью анкет было опрошено 228 пакистанских руководителей проектов, а результаты анализировались с использованием программного обеспечения SPSS 25.0 и SMART PLS 4. Полученные данные показали, что расширение полномочий положительно влияет на сотрудничество, способствует обмену информацией между членами команды и другими проектными группами, что, в свою очередь, благоприятно сказывается на успешности проекта. Эти выводы способствуют не только разви-

© Wagan S.M., Sidra S., Hoque M.M.U., 2024

тию теоретического понимания управления проектами, но и улучшают практику координации деятельности занятых в них рабочих команд. Рекомендации, предлагаемые авторами исследования, помогают руководителям в вопросах делегирования автономии и ответственности участникам команд, что увеличивает вероятность успешного завершения проектов. Результаты проделанной работы могут служить вкладом в развитие эффективных методов управления проектами и подчеркивают важность лидерских качеств для достижения успешных результатов.

Ключевые слова: управление проектами; успешность проектов; обмен знаниями; сотрудничество; расширение полномочий; автономия; ответственность команды; взаимодействие членов команды

Для цитирования: Ваган С.М., Сидра С., Хок М.М.У. Влияние расширения прав и возможностей на сотрудничество и обмен знаниями, и их роль в успехе проекта. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):122-137. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-XX-122-137

1. INTRODUCTION

The interest in project management has grown significantly in recent years, with both academics and professionals recognizing its potential to enhance efficiency, effectiveness, and competitiveness in complex and unpredictable environments. This has led to the establishment of professional organizations like the International Project Management Association (IPMA) and Project Management Institute (PMI). However, project results often disappoint stakeholders, and skilled project managers face cases when the projects are considered failed. Projects are essential tools for organizations to organize activities and achieve desired objectives, and success of these projects determines the success of the enterprise. They are the main component used to implement strategies, and an organization gains value when they are in line with strategic objectives. Promising initiatives have a beneficial impact on the organization, impacting its short- and medium-term development as well as its long-term expansion.

However, estimating the costs of failed projects remains a challenge, as significant resources are spent annually on projects with high failure rates. Both professionals and academic demonstrate a strong interest in the factors contributing to project success since every organization strive to increase the likelihood of successful project outcomes and minimize losses from project failures. Project success factors are key elements that enhance the probability of success and represent distinct solutions aimed at improving project outcomes. Effective project execution involves delivering or improving goods or services to align with an organization's strategic objectives. Achieving project success is of crucial importance and often requires a substantial organizational commitment. Project success cannot be measured in a single way since it depends on a variety of elements and may be assessed in a number of ways.

This study seeks to address the research question: What management factors determine project success?

It aims to investigate the influence of empowerment on knowledge sharing and collaboration among project team members and evaluate how these factors collectively contribute to project success. By addressing existing gaps in the literature and the lack of consensus regarding determinants of project success, this research seeks to advance both theoretical understanding and practical application in the field. It uses a deductive, quantitative, transversal, conclusive, and causal research methodology to conduct an empirical study. Primary source data will be collected from project team member and analyzed using SPSS 25.0 and Smart PLS 4 software. Project success criteria are subjective and can be influenced by factors like usability or acceptance of new processes. Project success factors are defined as elements that enhance the likelihood of successful outcomes and represent independent interventions that increase the probability of success. However, there is no universal method for measuring project success, as it depends on many factors and can be assessed through various frameworks. Effective project execution includes activities related to project control, including review processes, monitoring progress, and ensuring stakeholder satisfaction. This study will evaluate the role of empowerment, knowledge sharing, and collaboration in facilitating efficient project execution and achieving project success. Through this comprehensive analysis, the research aims to provide valuable insights into the management factors that influence project success and offer practical guidance for enhancing project management practices.

1.1. Problem Formulation

Empowerment is widely regarded as a critical factor that can enhance collaboration and knowledge sharing among project team members. However, there is little clarity on how these factors individually and collectively influence the critical success of a project. Precisely, the relationship between empowerment and team dynamics affecting project outcomes

remains underexplored, and a lack of consensus persists in the existing literature regarding critical success factors in project management. The present study seeks to investigate how empowerment influences collaboration and knowledge sharing, and examines their combined impact on project success. The research paper deals with the complicated relationship of empowerment, collaboration, and knowledge sharing regarding project success. The authors propose a comprehensive set of objectives to capture the multi-dimensional aspects of their study, which are outlined as follows:

1.2. Objectives of the Study

Empowerment Effects: The research investigates the impact of empowerment on information sharing and cooperation within a project management context. Specifically, it explores how autonomy and responsibility contribute to enhancing team performance and facilitating project success.

Direct Effects on Team Performance: The direct influences that empowerment has on team cooperation, information sharing, and the overall accomplishment of projects are considered here. This section addresses how empowered team members effectively collaborate and coordinate to achieve project goals.

Management Factors of Project Success: An essential objective is to identify management factors that determine project success. The study delves into various aspects that help in the successful execution of a project.

Influence of Empowerment on Knowledge Sharing: The authors seek to assess how empowerment affects knowledge sharing and collaboration among project team members and its combined impact on project success.

Literature Gaps: The study attempts to fill the gaps in the existing literature on project success determinants and hopefully will resolve the lack of consensus regarding the factors that define and drive project success.

Critical Analysis of Influential Factors: Finally, this research aims to provide a critical analysis of the factors influencing project success, contributing both to theoretical advancements and practical applications in project management.

2. LITERATURE REVIEW

Project management is a crucial aspect of organizational success, driven by technological and cultural

changes. It involves teams from various corporate functions working together to achieve defined objectives. A clear understanding of the human dimension is essential for effectively engaging and motivating stakeholders. Projects are temporary endeavors with long-lasting social, economic, and environmental impacts. Project managers possess leadership and collaboration skills to boost project management. According to the Project Management Institute, a project is defined as a brief endeavor that produces a special product, service, or outcome.

2.1. Project success

Project success is a complex and multidimensional concept that depends on the perception and perspective of stakeholders. There is no universally accepted definition of “absolute success” in project management, and the measure of success is likely to change over time. Over one third of projects fail to meet their objectives, making understanding and obtaining information about the surrounding environment essential for identifying promising opportunities. Success means different things to different people, encompassing aspects such as aesthetic appearance, technical proficiency, adherence to budgetary constraints, and employee satisfaction. The concept of success is ambiguous, inclusive, and multidimensional, with definitions linked to specific contexts. For instance, [1] proposed a model categorizing success factors into five dimensions, including the “iron triangle” criteria (time, cost, and scope) alongside stakeholder satisfaction, project impact, organizational benefits, project efficiency, and future potential. Furthermore, [2] distinguished project factors into internal and external categories, highlighting the critical role of project managers in integrating external influences to enhance project success.

2.1.1. Financial success of the project

Project financial performance is the overall cost performance of production and transactions, minimizing planned costs. It can be measured using various criteria and can be obtained from existing projects or budgets. Cost control involves determining if an accounting code structure was developed during the planning phase, which facilitates the systematic recording and organizing of cost-supporting documents. Once established, this framework provides a basis for allocating costs to specific activities, enabling the calculation of actual costs and their com-

parison with budgeted figures. Deviations can be positive or negative, indicating good cost control or weak control.¹ Deviations are calculated from accounting records but do not provide information about the causes of deviations, making it necessary to include this information in progress reports. Financial performance measures indicate whether the implementation and execution of a company's strategy are contributing to improving results [3]. However, measuring financial performance poses unique challenges, as there is little consensus on which measurement variable to apply. Market measures report historical performance data, whereas accounting-based measures focus on future-oriented information. Market measures are less susceptible to different accounting procedures and represent the assessment of a company's ability to manage and control resources effectively.

2.1.2. Critical project success factors

Critical success factors (CSFs) play a vital role in ensuring project success by enabling the effective allocation of scarce resources to controllable aspects of a project. However, there is significant debate and inconsistency regarding the definition, terminology, and prioritization of these factors. The challenge of identifying CSFs persists due to the complexities of executing projects in a global, dynamic, and continuously evolving market environment. Early research concentrated more on factors that led to project failures, such as poor project manager selection, inadequate planning, and a lack of top-level management support. It has been proposed that the best way to enhance project performance is to replicate important project success elements in new projects. The idea of CSFs has changed throughout time. According to [4], these are the goals or aspects of business management that require heightened attention to ensure the success of projects and organizations. The following factors were identified by [5] as critical to project success: political stability; prior experience with methodology and tools; environmental influences; knowledge gained from previous experiences; project size, duration, complexity; and diverse team perspectives. Additionally, success is influenced by the availability of sufficient resources; effective leadership;

advanced technology; realistic schedules; controlled risks; sponsor requirements; organizational adaptation; supplier performance; acceptance of failure; provisions for testing; and political stability.

2.2. Factors influencing project success

The success criteria for a project should not be defined from the beginning but include factors that influence its success. These factors must be identified and incorporated in a timely manner throughout the project life cycle. The [6] recommends selecting appropriate processes within process management groups to meet project objectives, adapt product specifications and plans, comply with requirements, and balance competitive demands related to scope, deadline, cost, quality, resources, and risk. Success and failures factors in management projects can be classified into five groups: project, manager, team, organization, and environment. A project is considered a failure if the final results do not meet expectations, even if the original expectations were reasonable. Stakeholders' perspectives on success criteria also play a role in project success. Project managers measure success by meeting deadlines, budgets, and objectives, while the project team considers personal satisfaction and career development as important factors. Consumers focus on primary deliverables, viewing internal organizational benefits as secondary. Meeting approximately 85% of a project's requirements is often sufficient to consider it successful. Identifying the key and secondary success elements aids in risk decision-making and helps project managers create plans for risk management [7]. These factors provide project managers with opportunities to adjust success variables to increase the likelihood of achieving desired outcomes [8]. Team-member exchanges (TMX), encompassing team cooperation, knowledge sharing, and empowerment, are integral to effective project management. These three components collectively contribute to the successful execution of projects and enhance overall organizational performance.

2.2.1. Empowerment

A leadership idea known as empowerment encourages people or teams to make decisions on their own and share knowledge with one another. This approach has gained increasing importance in today's complex work environment, where project managers face challenges such as resource limitations, globalization, and rapidly advancing technologies. Employee participation in empowerment programs increas-

¹ MWOTAJI: Making women's options for HIV prevention in Tanzania accessible, and joining implementation science capacity building. 2023. Health for a Prosperous Nation (HPON). URL: <https://hpon.or.tz/mwotaji-3/>

es their autonomy and commitment to the job. It is characterized by the distribution of authority among project managers and might be called formal leadership or staff leadership. Empowerment programs are more effective than typical hierarchical systems in terms of motivating workers since they improve their effectiveness, psychological health, and sense of their own competence, independence, and experience.

2.2.2. Autonomy

Employee autonomy refers to their ability to organize and decide how best to carry out their jobs. It is essential to project management because it enables managers to act quickly to address team requirements and make choices [9]. Autonomy plays a pivotal role in effective leadership, facilitating timely outcomes and fostering accountability within teams. Work autonomy within a project team allows members to share decision making power regarding techniques, goals, and work sequences. People's urge to feel in charge of their actions is linked to their demand for autonomy. Project autonomy may be classified into four categories: resource autonomy, social autonomy, goal definition, and structural autonomy [10]. While training is crucial for quick development, shared decision making fosters the autonomy necessary for cohesive teamwork. To sum up, project team autonomy improves project agility across all project kinds.

2.2.3. Team Accountability

Team accountability is the responsibility of a project team to meet performance criteria such as deadlines, costs, quality, customer needs, and information sharing. Resources are allocated to projects in exchange for expected results, with management mechanisms such as planning, support, and communication ensuring optimal use. Support from management fosters an innovative climate, strategic vision, and clear priorities, while customer collaboration is crucial for project quality.² Efficient practices lead to high-quality results, minimizing use of resources and time, resulting in project completion on time and within budget. Integration of project management processes includes unification, consolidation, communication, and interrelationship. Efficient project teams meet stakeholders'

² Implementing personalized cross-sector transitional care management to promote care continuity, reduce low value utilization, and reduce the burden of treatment for high-need, high-cost patients. Agency for Healthcare Research and Quality. 2021. URL: <https://digital.ahrq.gov/ahrq-funded-projects/implementing-personalized-cross-sector-transitional-care-management-promote>

expectations, achieving higher levels of efficiency and effectiveness in design [11]. This leads to better project success ratings, and satisfaction from customers, investors, and project teams.

2.2.4. Collaboration between team member exchanges (TMX- Team member exchange)

Team member exchange (TMX) is a method of measuring reciprocity between team member exchanges. It involves a member's perception of the quality of exchange, including ideas, feedback, and assistance [12]. This exchange can lead to better interaction, knowledge sharing, work performance, organizational commitment, and job satisfaction. By improving TMX, negative effects associated with low conscientiousness or interpersonal conflict can be mitigated, fostering creativity and positively influencing both individual tasks and overall team productivity [13]. Therefore, the quality of exchanges among team members plays a crucial role in enhancing overall organizational performance.

2.2.5. Knowledge management

Knowledge management involves activities focused on acquiring knowledge from experience and from others to fulfill an organization's mission. It involves systematic, explicit, and deliberate application of knowledge to maximize efficiency and knowledge creation. [14] identifies five key dimensions of knowledge management: identification, creation, storage, sharing, and validation. This work focuses on the "knowledge sharing" dimension.

2.2.5.1. Knowledge sharing

Knowledge sharing is crucial for environmental management, improving performance and fostering idea generation. However, obstacles exist, especially in large multinational companies and complex product development teams. Effective knowledge life cycle management can facilitate efficient knowledge sharing within organizations and project teams [15]. High knowledge quality can lead to better performance, innovative products, increased sales, and cost reduction. Knowledge quality can be categorized into intrinsic, contextual, and actionable dimensions. Intrinsic knowledge is precise, reliable, and timely, contextual knowledge is relevant and valuable, and actionable knowledge is adaptable, expandable, and easily applied to tasks, demonstrating its usefulness and profitability.

2.3. Deduction of research hypotheses and conceptual model design

The literature review reveals that project success is directly influenced by empowerment, autonomy, and

team accountability. Knowledge sharing and collaboration among team members exchanges are key determinants of project success [16]. Autonomy permits business managers to create effective work strategies and reimburse for knowledge gaps, while knowledge sharing is essential for greater autonomy. Based on these insights, the study aims to analyze the following research hypothesis:

H1: Autonomy positively influences knowledge sharing.

Project teams with work autonomy have less accountability and motivation as they are able to choose their own work procedures, goals, and hierarchy [17]. In order to lead effectively and encourage timely outcomes, autonomy is crucial. In project teams, autonomy enables members to share authority regarding techniques, goals, and work sequences, thereby facilitating responsiveness to diverse tasks across various projects. This leads to the following research hypothesis:

H2: Autonomy positively influences project success.

Individuals respond to complexity and problems in their work in different ways. Assigning accountability to project team members encourages them to overcome obstacles. A fundamental idea in human resource management is social autonomy [18], which is described in project management as the project manager's flexibility to direct team conduct and promote communication. Therefore, this study intends to analyze the following research hypothesis:

H3: Autonomy positively influences collaboration between team members exchanges.

Feedback from member exchanges within the project team improves mutual support, team cohesion, and expertise [19]. Employees can complete activities more quickly and effectively in a knowledge-sharing environment [20]. Additionally, this setting encourages effective use of the information at hand, which raises productivity levels all around. Therefore, this study aims to analyze the following research hypothesis:

H4: Knowledge sharing positively influences project success.

Organizations are encouraged to prioritize cooperation and adapt their work arrangements to facilitate knowledge exchange and collaboration among team members [21]. High-quality knowledge can lead to better performance, innovative products, increased sales, and cost reduction [22]. Learning from one another's experiences and encouraging a sense of togetherness among team members, promotes an open culture. Based on this, the following research hypothesis is proposed:

H5: Collaboration between team members exchanges positively influences team sharing knowledge.

Collaboration between members of a project team that have high-quality relationships fosters individual work output and team productivity [23]. Given its impact on team performance and the success of the project as a whole, this collaborative dynamic can significantly improve organizational performance, particularly in project settings. Accordingly, the following research hypothesis is proposed:

H6: Collaboration between team member exchanges positively influences project success.

The quality of exchanges among team members can enhance overall organizational performance. This process involves establishing meaningful connections with colleagues, responding effectively to customer needs, and organizing project tasks for optimal delivery [24]. This approach is essential for good interaction with customers and meeting the project manager's goals. Therefore, this study intends to analyze the following research hypothesis:

H7: Team accountability positively influences knowledge sharing.

Team accountability is the responsibility of a project team to meet performance criteria such as deadlines, costs, quality, customer needs, and information sharing. Project management helps organizations implement principles, practices, methodologies, tools, and techniques that may or may not determine project success [25]. Good practices in meeting performance criteria promote project success, while poor project management often contributes to project failures. In light of this, the study proposes the following research hypothesis:

H8: Team accountability positively influences project success.

Team effectiveness is a result of input, process, structure production, and coordinated action among team member exchanges. One critical mechanism driving team effectiveness is collaboration among team members with high-quality exchanges characterized by reciprocity and open communication [26]. Such collaboration is fundamental for enhancing team performance, meeting planned objectives, and improving individual contributions. Accordingly, the study seeks to examine the following research hypothesis:

H9: Team accountability positively influences collaboration between team member exchanges.

Based on the hypotheses derived from the literature review, a conceptual research model has been designed, as illustrated in *fig. 1*.

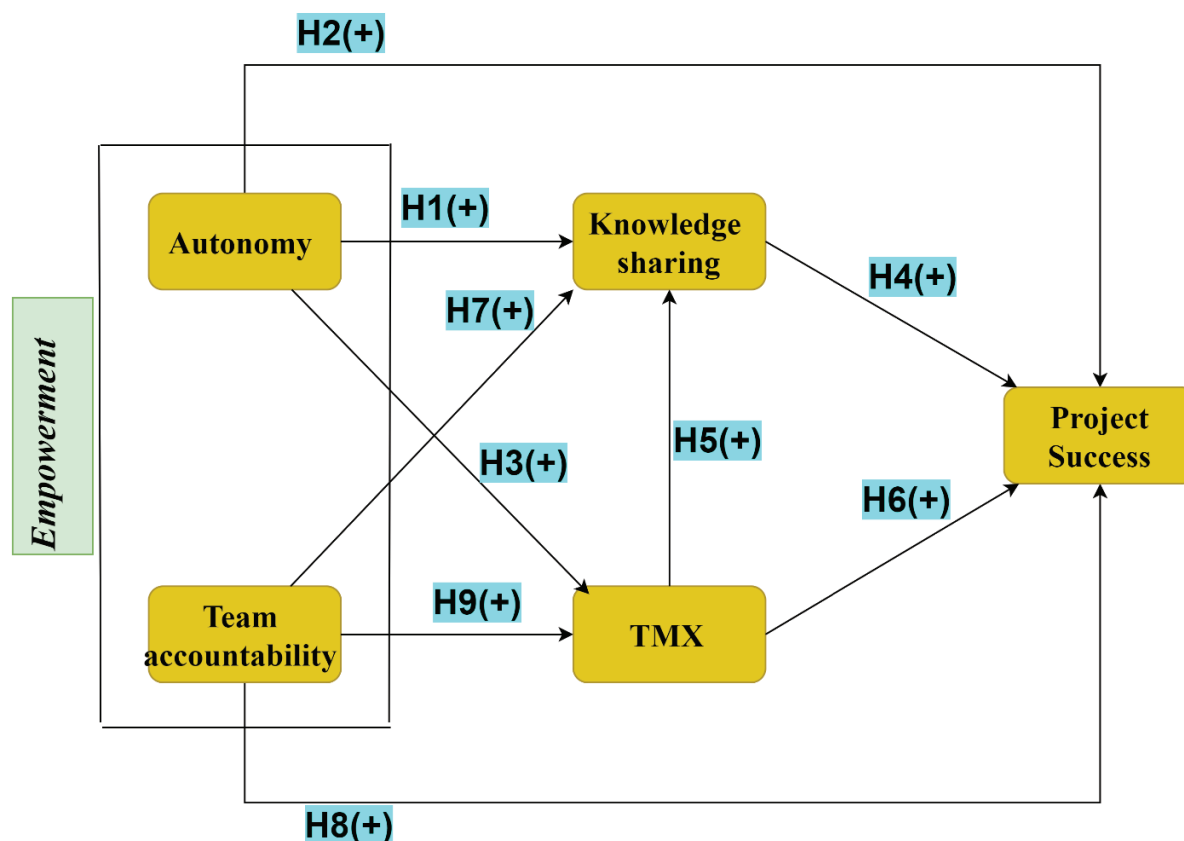


Fig. 1. Proposed research model

Source: compiled by the authors.

3. RESEARCH METHODS

3.1. Characterization of the study

This study uses the deductive method to analyze project management teams in the Sindh region, focusing on the integration of elements within the last six months. The research is confirmatory in nature, aiming to validate different alternatives and hypotheses. It adopts a cross-sectional causal design to provide insights into the problem under investigation. The study is classified as quantitative, as the data collected can be measured and analyzed statistically [27]. The target population was identified through a five-phase process, and data collection was conducted via email and LinkedIn, targeting companies in the Sindh region. Data collection took place in March and July 2021, despite the COVID-19 pandemic. A sample size of 228 participants was determined, ensuring the robustness required for statistical analysis with small samples. Strengths: The quantitative part of the research is well presented, with a survey of 228 Pakistani project managers. Responses were analyzed through the SPSS 25.0

and SMART PLS 4 software, allowing good statistical analysis. The results show a positive significant relationship among empowerment, collaboration, knowledge sharing, and project success, hence giving good insights into the best project management practices.

3.2. Instruments and procedures for data collection

A questionnaire was created using Google Forms to analyze and compare results from respondents. It consists of three parts: identifying companies, analyzing main variables, and characterizing respondents. The questionnaire aims to understand the company's purpose, size, number of projects, type, and duration for project management [28]. It also addresses variables like project success, empowerment, collaboration, and knowledge sharing. Data collection began by emailing a list of companies in the Sindh region and publicizing it online on LinkedIn. The questionnaire used nominal scales for the first and third parts and 7-point Likert scales for the second part.

3.3. Sociodemographic characterization of the sample

Data collection resulted in 228 valid observations from respondents who stated that they belonged to project teams. From the characterization of the sample presented in *Table 1*, 48 individuals (21.05%) were female and 180 individuals (78.95%) were identified as male. For the most part, responses were obtained from individuals aged 31 and 40 years of age ($N = 96$; 42.10%). The academic qualifications of individuals are distributed across five levels of education, where the majority of individuals have a master's degree ($N = 98$; 42.98%) as shown in *Table 1*. When we observed the seniority of individuals in the company, we found that 101 respondents (44.3%) remained in the company for

3 to 5 years. *Table 1* summarizes the sociodemographic profile of the analysis conducted in this investigation.

This study uses a deductive and confirmatory methodological approach, with a sample of 228 individuals, mostly male, aged 31–40, with a master's degree and 3–5 years of experience in their companies. The data collection methodology is presented, with a questionnaire chosen as the instrument. The questionnaire was designed with a simple layout, vocabulary, and size, following literature recommendations. The 7-point Likert scale was chosen to measure variables. The questionnaire was disseminated to companies in the Sindh region via email and LinkedIn. Data analysis and processing were performed using SPSS 25 and SMART PLS 4.

Table 1

Sociodemographic characterization of the sample

Sociodemographic characteristics	Frequency	Percentage
Gender		
Female	48	21.05%
Male	180	78.95%
Age		
Less than 30 years old	85	37.28%
Between 31 and 40 years old	96	42.10%
Between 41 and 50 years old	34	14.91%
Between 51 and 60 years old	13	5.70%
Academic qualifications		
Basic education	0	0.00%
High school	11	4.82%
Graduation	87	38.16%
Master's degree	98	42.98%
Ph.D	32	14.04%
Experience at the company		
Less than 2 years	81	35.53%
Between 3 to 5 years	101	44.3%
Between 6 to 10 years	34	14.9%
More than 10 years	12	5.26%

Source: compiled by the authors.

4. RESULTS AND DISCUSSION

In the first phase, the study assessed the consistency and validity of the measurement model by analyzing the multicollinearity of various items and interpreting the results obtained. In the second phase, the structural equation model was estimated using SMART PLS 4. Finally, the results were interpreted and discussed, providing a critical analysis of the factors influencing project success.

4.1. Analysis of multicollinearity

Following the characterization of the sample, a descriptive analysis was conducted on the indicators of the measured variables. In this way, the mean and standard deviation of the responses were obtained, taking into account the use of a 7-point Likert scale (*Table 2*). From *Table 2*, the following average values of the items that make up each variable can be observed: Project Success with Average (M) = 6.05; Collaboration between team member exchanges M 6.04; Knowledge sharing M 5.99; Empowerment M 6.09. Therefore, the highest averages are considered to refer to items that measure characteristics of empowerment. Analyzing in greater detail, the highest average is found in item 11 “We seek to understand the customer’s needs” when registering an average of 6.22, followed by item 14 “Working as a team” with an average of 6.15, and item 5 “There is a clear understanding of the roles and responsibilities of each employee” with an average of 6.14. From the previous table, it was analyzed that knowledge sharing has average values of its items, which leads to the consideration that there may not be high levels of sharing of knowledge in the project teams analyzed.

In a preliminary analysis, it is important to analyze multicollinearity through analysis of the value of the VIF (Variance Inflation Factor) coefficient. This VIF value checks whether a given item presents a correlation with the other items that make up the model, avoiding thus biases caused by the existence of multicollinearity. In this sense, they must all questions with VIF values greater than 5 must be eliminated. In this follow-up, all items that presented values of VIF above 5. As a result, *table 2* presents the VIF values and it can be seen that the items under study meet the criteria proposed by the literature ($VIF < 5$) and that there will be no analysis problems arising from the existence of multicollinearity.

4.2. Study of the consistency and validity of the measurement model

To study the validity of the measurement model, the average variance extracted indicator was used

(AVE), through which it is possible to verify to what extent, each of the items of each concept relates to the remaining items of the concept. In this form, it is understood that, from the moment in which the values of the average variance extracted exceed the minimum value of 0.5, the various items that are associated with each other and the construct present convergent validity. Following the thought described, it can be seen in *Table 3* that all constructs in the investigation have convergent validity since they are above the threshold value of 0.5.

The study analyzed the internal consistency of factors using a composite reliability index, which measures the relationship between items used to measure a concept. Composite reliability values range from 0 to 1, with an acceptable level of reliability suggested at 0.7. All constructs have values above 0.7. The alpha coefficient of Cronbach is used to verify the reliability of the concepts, with values above 0.7 indicating reasonable reliability. The study’s constructs have alpha Cronbach scores ranging between 0.739 and 0.882. The discriminant validity (*Table 4*) verification aims to understand the difference between the questions used to measure a given concept or construct from other questions that measure other constructs. This is done using Fornell’s criterion and Larker’s criterion, which compares the square roots of the AVE values of each construct with the correlations between concepts or latent variables. The matrix of correlations presents the connections between different concepts, with the square roots of the AVEs superior to inter-construct correlations.

In the analysis carried out on the validity and reliability of the measurement model, it is considered that the concepts under analysis verify the assumptions to consider that the measures used are valid and reliable so that it is possible to estimate the structural model and, in this way, carry out the test of hypotheses under study.

4.3. Structural model estimation results

The study used SMART PLS 4 software to estimate the measurement model and evaluate the determination coefficients of Pearson (R^2) to understand the causal relationship between variables (*Fig. 2*). The R^2 values must be greater than 0.2 to indicate a strong relationship, and greater than 0.1 to avoid a scarcity of information.

The study-dependent latent variables, Knowledge Sharing, Collaboration between team member exchanges (TMX), and Project Success, all have values

Table 2

VIF values of the adjusted model

Variable	Question	Items	VIF	Mean	Standard Deviation
Project success	1	In general, projects that were economically successful	1.360	6.12	0.607
	2	The projects were completed within the initially scheduled deadlines	1.210	6.08	0.571
	3	The initially planned budgets were not exceeded	1.537	5.95	0.666
	4	Projects usually have a positive return on investment	1.321	5.96	0.609
	5	The project deliverables were of high quality and met the required standards.	1.431	6.14	0.748
Autonomy	1	There is a clear understanding of the roles and responsibilities of each employee	1.332	6.02	0.697
	2	Communication is open between team member exchanges.	1.231	6.00	0.786
	3	There is standardization of work to reduce rework in project documentation	1.455	6.13	0.697
	4	Policies and procedures are documented.	1.696	6.10	0.623
	5	Researching ways to improve customer service	1.672	6.10	0.673
Team Accountability	1	All members actively participate	2.062	6.22	0.68
	2	There is easy access to information for all workers	1.530	6.14	0.579
	3	Each team member was clear about their responsibilities and roles within the project	1.32	6.10	0.596
	4	Team members communicated effectively with each other throughout the project	1.54	6.15	0.538
	5	Team members managed their tasks and deliverables effectively	1.631	6.09	0.604
Collaboration between team members exchanges	1	Team member exchanges often ask their colleagues for help	1.524	6.02	0.743
	2	Team member exchanges often offer extra help to their colleagues	2.063	6.08	0.743
	3	Team member exchanges are willing to complete the work assigned to their colleagues	2.181	6.09	0.52
	4	Team members communicate effectively with each other to achieve project goals	1.376	6.11	0.628
	5	Team members trust each other to deliver high-quality work	1.547	6.01	0.715
Knowledge Sharing	1	The company has procedures for sharing experiences	2.372	5.94	0.677
	2	The company promotes the distribution of information to business partners	2.193	6.01	0.679
	3	Disclosure of information is carried out in a uniform manner	2.162	5.99	0.748
	4	In all activities, the company seeks to share information	2.655	5.94	0.757
	5	I share my work-related skills and expertise with my colleagues when they ask for it	2.212	5.98	0.764

Source: compiled by the authors.

Table 3

Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability & Cronbach's alpha coefficient Values

Construct	(AVE)	Composite reliability	Cronbach's alpha
Autonomy	0.651	0.849	0.783
Knowledge sharing	0.745	0.935	0.882
Project Success	0.534	0.856	0.739
TMX	0.751	0.855	0.815
Team accountability	0.676	0.849	0.873

Source: compiled by the authors.

Table 4

Discriminant Validity

Construct	Autonomy	Knowledge sharing	Project Success	TMX	Team accountability
Autonomy	0.829	—	—	—	—
Knowledge sharing	0.639	0.879	—	—	—
Project Success	0.543	0.502	0.768	—	—
TMX	0.451	0.736	0.456	0.841	—
Team accountability	0.467	0.742	0.434	0.788	0.836

Source: compiled by the authors.

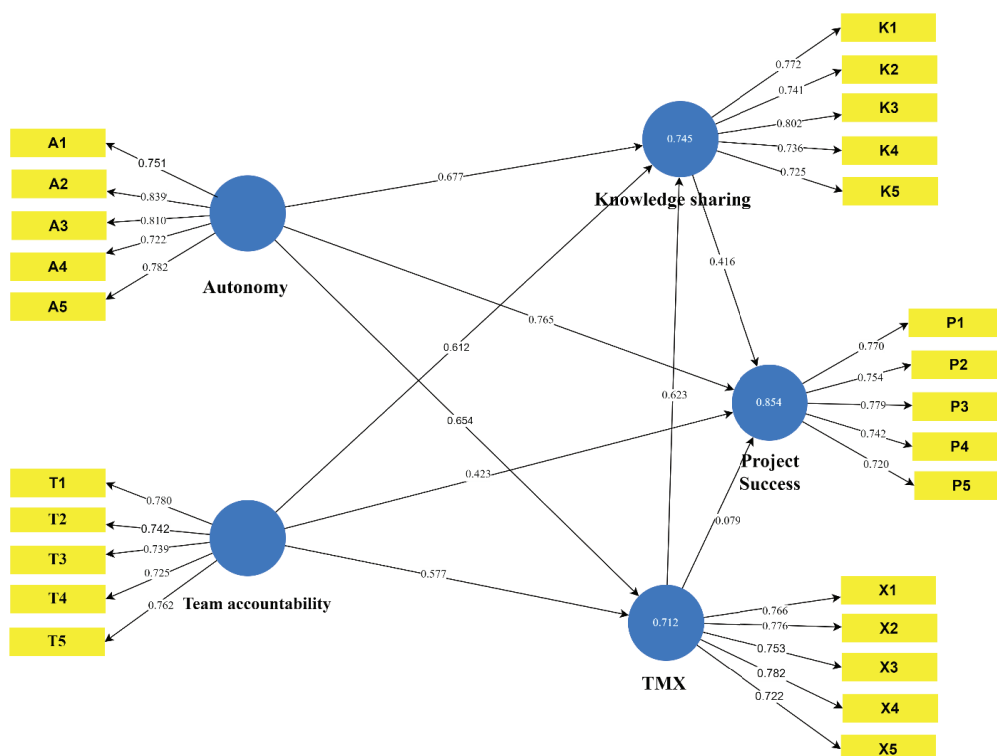


Fig. 2. Structural model- Structural coefficients and R² values

Source: compiled by the author.

above 0.1, indicating a strong relationship. The significance of the statistical relationships of each coefficient was determined using bootstrapping resampling with 5000 samples. The t-values of the standardized path coefficients (Std β) associated with R^2 indicate the statistical probability of confirmation or rejection of hypotheses, with t-values equal to or greater than 1.96, as a minimum confidence level of 95% is used.

From the analysis of *Table 5*, it appears that from testing the 9 hypotheses that the investigation proposes to study, 6 hypotheses are corroborated (H1, H2, H5, H7, and H9) as they present t-value equal to or greater than 1.96, which indicates that they are statistically relevant, and the remaining hypotheses tested were not corroborated by the present research.

4.4. Discussion of Results

The study investigates the factors influencing project success through a critical discussion. Hypothesis H1 suggests that project managers intervene in organizations to ensure that those involved understand and take ownership of project structure elements. Trust, fairness, leadership style, and empowerment are important in the role of the project leader, as they positively influence knowledge sharing, fairness, and empowerment.

Hypothesis H2 confirms that autonomy positively influences project success, as it is an independent action by individuals or teams to bring an idea to

completion. However, hypothesis H3 does not obtain statistical support, as tasks assigned individually by the project manager may result in little collaboration between team members exchanges.

Hypothesis H4 does not obtain statistical support, possibly due to the focus on project success as economic success rather than financial success. High quality knowledge sharing can lead to better performance, innovative products and processes, increased sales, and reduced costs.

Hypothesis H7 validates hypothesis H7, as employees who receive empowerment from the project manager report having the opportunity to discuss problems with their managers and influence decisions made by their organizations.

Hypothesis H8 tests whether team accountability positively influences the success of the project. Overall, the study found that collaboration between team members exchanges positively influences knowledge sharing and project success. Group membership is crucial for fostering social identity and collaboration within a group.

The results of this study bring out a number of interesting differences between the research model proposed and the structural model pointing to areas where the model can be refined. Most importantly, the fact that a revised model does not overrun originally planned budgets does not serve as a definition of a successful project, indicating the need for a

Table 5

Hypothesis test result

Hypothesis	Relationship	Std β	T-Value	P-Value	Validation
H1	Autonomy -> Knowledge sharing	0.129	3.131	0.01	Validated
H2	Autonomy -> Project Success	0.115	2.485	0.010	Validated
H3	Autonomy -> TMX	0.080	1.505	0.108	Not Validated
H4	Knowledge sharing -> Project Success	0.240	0.360	0.795	Not Validated
H5	TMX -> Knowledge sharing	0.120	2.471	0.010	Validated
H6	TMX -> Project Success	0.125	1.715	0.070	Not Validated
H7	Team accountability -> Knowledge sharing	0.116	2.527	0.015	Validated
H8	Team accountability -> Project Success	0.144	0.080	0.944	Not Validated
H9	Team accountability -> TMX	0.064	9.364	0.000	Validated

Source: compiled by the authors.

better definition of what constitutes success. Also, from a theoretical point of view, the exclusion of empowerment and project success from the structural model points to the incompleteness of the model itself. These results indicate that future research should focus on explicitly justifying the elements of the model, rigorously testing theoretical frameworks, and examining the role of empowerment in project success. Addressing these gaps will aid in the development of more robust models that capture the complex interactions between budget management, empowerment, and project outcomes.

5. CONCLUSIONS

The study explores the impact of knowledge sharing on project success, focusing on empowerment, autonomy, team accountability, and collaboration. It found that autonomy and collaboration positively influence knowledge sharing, while collaboration is crucial for maintaining team unity and increasing project success in terms of cost, deadline, quality, and customer satisfaction. The study also found a positive relationship between collaboration and employee performance. The autonomy of project team member exchanges significantly influences project success and knowledge sharing. Team accountability is also crucial for knowledge sharing and collaboration. The study suggests that companies that promote employee autonomy in project team member exchanges are more successful in their projects. The responsibility of project teams influences collaboration and knowledge sharing, allowing for increased organizational knowledge.

The study emphasizes the importance of a project manager with a defined leadership style to shape their team and promote personal growth. Companies should focus on developing specific behavioral trends and styles among business managers to achieve project success. Further investigation into factors influencing project success is also essential.

5.1. Limitations and suggestions for future work

This study has limitations, including a small sample size and non-probabilistic convenience, which requires caution when drawing conclusions from the general population. The data was collected in a single moment and at the same source, posing a risk of contamination due to common method variance. For future research, it is recommended to conduct

a larger study with a larger number of respondents, conduct the study in more sectors and countries, and include other critical factors of success in mediating variables like emotional intelligence and project leadership. Deepening the definition of the project, segmenting it for simple and complex projects, and separating public and private companies in the sample definition are also suggested. Additionally, case studies and pilot projects in companies with the concepts evaluated in this work can provide real tests that highlight the difficulties faced by projects, making more relevant information available to organizations. This will help to improve the understanding of project management and its impact on success.

5.2. Originality of the Solution to the Problem

An integrative approach has been adopted for the study, considering not only the concept of empowerment in isolation but also its interaction with collaboration and knowledge sharing. This multidimensional perspective is relatively underexplored in the literature, which often treats these concepts independently. In this research, these elements are interconnected to offer a novel framework for understanding their collective impact on project success. The study's contextual focus on Pakistani project managers provides insights that are particularly relevant to a region where project management practices may differ from those in Western contexts. The localized focus adds originality because it creates awareness about the unique cultural and organizational factors that influence team empowerment and collaboration. The strong empirical methodology and advanced statistical analysis, using SPSS 25.0 and SMART PLS 4 respectively, on responses from 228 respondents, provide concrete evidence in support of the hypotheses formulated. The empirical findings provide strong evidence in support of the proposed hypotheses, distinguishing this study from theoretical discussions that lack empirical validation. In conclusion, the novelty of this research lies in its integrative approach, contextual relevance, empirical validation, contribution to filling existing gaps in the literature, and practical implications for project management practices. The study also highlights significant gaps in current knowledge regarding how empowerment drives project success through collaboration and knowledge sharing.

REFERENCES

1. Siddiqui A. W., Shaukat M. B., Fancy W. M., Latif K. F. From Knowledge-Oriented Leadership to Information Technology Project Success: Modelling the Mediating Role of Team Empowerment. *International Journal of Organizational Leadership*. 2023;12:91–312. DOI: 10.33844/ijol.2023.60379
2. Hölsgens R., Wascher E., Bauer C., Boll J., Bund S., Dankwart-Kammoun S. et al. Transdisciplinary research along the logic of empowerment: Perspectives from four urban and regional transformation projects. *Sustainability*. 2023;15(5):4599. DOI: 10.3390/su15054599
3. Alamoudi A. K., Abidoye R. B., Lam T. Y. The impact of stakeholders' management measures on citizens' participation level in implementing smart sustainable cities. *Sustainability*. 2022;14(24):16617. DOI: 10.3390/su142416617
4. Lee J., Lee H., Park J. G. Exploring the impact of empowering leadership on knowledge sharing, absorptive capacity and team performance in IT service. *Information Technology & People*. 2014;27(3):366–386. DOI:10.1108/ITP-10-2012-0115
5. Babelon I., Pánek J., Falco E., Kleinhans R., Charlton J. Between consultation and collaboration: self-reported objectives for 25 web-based geoparticipation projects in urban planning. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 2021;10(11):783. DOI: 10.3390/ijgi10110783
6. McNaughton M., Rao L., Verma S. Building smart communities for sustainable development: Community tourism in Treasure Beach Jamaica. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*. 2020;12(3):337–352. DOI:10.1108/WHATT-02-2020-0008
7. Cockburn J.J Tense collaborations and exchange interrupted: Gendered participation in ecological agriculture projects in post-neoliberal(?) Bolivia. PhD theses. Windsor: University of Windsor; 2013. 334 p.
8. Da Silva F. G. S. O impacto do empoderamento na partilha de conhecimento e na colaboração e a influência destes no sucesso da gestão de projetos (In Spain). Dissertação. Leiria: Politécnico de Leiria; 2022. 90 p.
9. Pham T. T. Engagement in knowledge production, authentication, and empowerment: A community-based participatory research project with Moroccan immigrants in Spain. *International Social Work*. 2016;59(3):368–380. DOI: 10.1177/0020872815626994
10. Khan J., Javed B., Mubarak N., Bashir S., Jaafar M. Psychological empowerment and project success: the role of knowledge sharing. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 2020;69(6):2997–3008. DOI: 10.1109/TEM.2020.3026093
11. Herrman D., Papadimitriou C., Green B., LeFlore A., Magasi S. Relationships at work: Integrating the perspectives of disability partners to enhance a peer navigation intervention. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*. 2022;3:876636. DOI: 10.3389/fresc.2022.876636
12. Nauman S., Musawir A. U., Munir H., Rasheed I. Enhancing the impact of transformational leadership and team-building on project success: The moderating role of empowerment climate. *International Journal of Managing Projects in Business*. 2022;15(2):423–447. DOI: 10.1108/IJMPB-02-2021-0031
13. Imam H., Zaheer M. K. Shared leadership and project success: The roles of knowledge sharing, cohesion and trust in the team. *International journal of project management*. 2021;39(5):463–473. DOI: 10.1016/j.ijproman.2021.02.006
14. Hlasane M. C. Photovoice, mural art and mapping as mobilizing tools for social change: A case study of a Phumani Paper enterprise. Master's theses. Johannesburg: University of Johannesburg; 2011. 120 p.
15. Khan J., Malik M. Saleem S. The impact of psychological empowerment of project-oriented employees on project success: A moderated mediation model. *Economic research-Ekonomska istraživanja* 2020;33–1:1311–1329. DOI: 10.1080/1331677X.2020.1756374
16. Hopson J. E. Seeing "practices of hope": Re-reading critical pedagogy and service learning in a liberal arts college English program. PhD thesis. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania; 2002.
17. Murphy G. T., Alder R., MacKenzie A., Cook A., Maddalena V. Research to action: An evaluation. *Nursing Leadership*. 2012;(SP2012):21–32. DOI: 10.12927/cjnl.2012.22814
18. Patrick K., Dotsika F. Knowledge sharing: Developing from within. *The Learning Organization*. 2007;14(5):395–406. DOI: 10.1108/09696470710762628

19. Renze T.J. An analysis of perceptions of shared decision making in early stages of implementation as related to selected factors associated with school improvement. PhD theses. Ames, IO: Iowa State University; 1991. 226 p.
20. Rowlinson S., Cheung Y.K. Stakeholder management through empowerment: modelling project success. *Construction Management and Economics*. 2008;26(6):611–623. DOI: 10.1080/01446190802071182
21. Singto C. Participatory integrated assessment of water resource projects in Thailand. PhD theses. Wageningen: Wageningen University; 2020. 169 p.
22. Siakas K.V, Georgiadou E., Balstrup B. Cultural impacts on knowledge sharing: empirical data from EU project collaboration. *Vine*. 2010;40(3/4):376–389. DOI: 10.1108/03055721011071476
23. Vaziri T. Reinventing teaching methods to foster creative and innovative minds: The role of teachers' guidance in the future success of students. In: Proc. 4th Int. technology, education and development conference (INTED 2010). (Valencia, March 8–10, 2010). Valencia: International Academy of Technology, Education and Development (IATED); 2010:250–255.
24. Bhatti S.H., Kiyani S.K., Dust S.B., Zakariya R. The impact of ethical leadership on project success: the mediating role of trust and knowledge sharing. *International Journal of Managing Projects in Business*. 2021;14(4):982–98. DOI: 10.1108/IJMPB-05–2020–0159
25. Wagan S.M. Export boost of textile industry of Pakistan by availing EU's GSP plus. *Journal of Economics library*. 2015;2(1):18–27.
26. Jiang X., Flores H.R., Leelawong R., Manz C.C. The effect of team empowerment on team performance: A cross-cultural perspective on the mediating roles of knowledge sharing and intra-group conflict. *International Journal of Conflict Management*. 2016;27(1):62–87. DOI: 10.1108/IJCMA-07–2014–0048
27. Capaldo G., Capone V, Babiak J, Bajcar B, Kuchta D. Efficacy beliefs, empowering leadership, and project success in public research centers: an Italian–polish study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(13):6763. DOI: 10.3390/ijerph18136763
28. Yudarwati G.A., Gregory A. Improving government communication and empowering rural communities: Combining public relations and development communication approaches. *Public Relations Review*. 2022;48(3):102200. DOI: 10.1016/j.pubrev.2022.102200

ABOUT THE AUTHORS / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ



Shah Mehmood Wagan — PhD Student of Management Science & Engineering, Business School, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, China

Шах Мехмуд Ваган — аспирант, направление подготовки «Управленческие науки и инженерия», Школа бизнеса, Сычуаньский университет, Чэнду, Сычуань, Китай
<https://orcid.org/0009-0003-0449-2655>

Corresponding author / Автор для корреспонденции:
 shah.mehmood04@outlook.com



Sidra Sidra — Master Student of Engineering Management, Business School, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, China

Сидра Сидра — магистрант, направление подготовки «Инженерный менеджмент», Школа бизнеса, Сычуаньский университет, Чэнду, Сычуань, Китай
<https://orcid.org/0009-0003-1689-3296>

sidra_scu@outlook.com



Mohammad Mesba Ul Hoque — Master Student of Engineering Management, Business School, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, China

Мохаммад Месба Уль Хок — магистрант, направление подготовки «Инженерный менеджмент», Школа бизнеса, Сычуаньский университет, Чэнду, Сычуань, Китай
<https://orcid.org/0009-0006-0113-8644>

mesbahoque@stu.scu.edu.cn

Authors' declared contribution:

Shah Mehmood Wagan — conceptualized and led the design of the current research study. Performed statistical data analysis using SPSS 25.0 and SMART PLS 4. Crafted the manuscript and coordinated final revisions based on comments from contributing authors.

Sidra Sidra — contributed to the literature review and the theoretical framework of the study. Contributed to the data collection by distributing questionnaires among the project managers. Provided critical insights into the drafting and editing of the manuscript.

Mohammad Mesba Ul Hoque — contributed to the development and the implementation of the research design was done. Participated in result discussion and implication for Project Management. Read the final manuscript, ensuring clarity and coherence of presentation.

Заявленный вклад авторов:

Шах Мехмуд Ваган — концептуальное руководство исследованием. Выполнение статистического анализа данных с использованием SPSS 25.0 и SMART PLS 4. Написание текста статьи и его корректировка на основании комментариев авторов-участников.

Сидра Сидра — подготовка обзора литературы и теоретической основы исследования. Участие в сборе данных, распространении анкеты среди менеджеров проектов. Корректировка текста статьи.

Мохаммад Месба Уль Хок — разработка исследования и участие в его реализации. Оформление результатов работы и выводов. Структурирование текста статьи.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Article was submitted on 29.07.2024; revised on 11.11.2024 and accepted for publication on 20.11.2024.

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

Статья поступила в редакцию 29.07.2024; после рецензирования 11.11.2024; принята к публикации 20.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-138-150

УДК 339.138(045)

JEL M31, C87

Гиперлокальный маркетинг: понятие, состояние, направления развития

Е. В. Грива, А. А. Сидоров

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Томск, Россия

АННОТАЦИЯ

Гиперлокальный маркетинг представляет собой современный формат взаимодействия с клиентами в офлайн сегменте розничной торговли и сферы услуг, направленный на увеличение продаж путем оптимизации стратегий продвижения той или иной продукции. В условиях насыщенности рынка традиционные методы маркетинга становятся менее эффективными, поэтому использование новых подходов позволяет компаниям точно привлекать клиентов, адаптировать свои предложения к конкретным локациям и потребностям аудитории. За последние десять лет в России наблюдается повышенный интерес к гиперлокальному маркетингу как инструменту развития бизнеса, и при этом он практически всецело выражается исключительно в практической плоскости. Его какого-либо научного осознания пока не зафиксировано. **Целью** настоящего исследования является систематизация существующих концепций и технологий в области гиперлокального маркетинга для выявления его текущего состояния и перспектив развития. В рамках обозначенного вектора рассматриваются технологические предпосылки данного инструмента обеспечения базового процесса в области офлайн ритейла, а также формируется эмпирическая база для индуктивно-дедуктивного анализа предметного поля для формирования паттернов управления потребительским поведением и оптимизации маркетинговой политики бизнес-агентов. В ходе работы было обнаружено, что гиперлокальный маркетинг в розничной торговле в значительной степени зависит от развития интернета вещей (IoT). Использование таких технологий позволяет улучшить взаимодействие с клиентами, повысить уровень сервиса и предсказать поведенческие модели потребителей. На базе рассмотренных инструментально-технологических решений компании имеют возможность создавать персонализированные маркетинговые стратегии и оптимизировать бизнес-процессы для максимизации прибыли.

Ключевые слова: гиперлокальный маркетинг; Wi-Fi-радар; ритейл; гиперлокальный таргетинг; анализ данных; Wi-Fi-маркетинг

Для цитирования: Грива Е.В., Сидоров А.А. Гиперлокальный маркетинг: понятие, состояние, направления развития. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(4):138-150. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-138-150

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Hyperlocal Marketing: Conceptual Representation Status, Technological Foundations and Directions of Development

E. V. Griva, A. A. Sidorov

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (TUSUR), Tomsk, Russia

ABSTRACT

Hyperlocal marketing is a modern format of interacting with customers in the offline segment of retail and services, aimed at increasing sales by optimising strategies for promoting specific products. In conditions of market saturation, traditional marketing methods become less effective, so the use of new approaches allows companies to attract customers on a point-to-point basis and adapt their offers to specific locations and audience needs. Over the past decade, interest in hyperlocal marketing as a business development tool has grown in Russia, and at the same time it has become almost entirely expressed exclusively in practical terms. Its scientific implementation has not yet been recorded.

The purpose of this study is to systematise the existing concepts and technologies in the field of hyperlocal marketing in order to identify its current state and prospects for development. Within the framework of the defined vector, both the technological prerequisites and requirements of this tool for ensuring the basic process in the field of offline retailing are considered, and an empirical basis for the inductive-deductive analysis of the subject field for the formation of patterns of consumer behaviour management and optimisation of the marketing policy of business agents is formed. In the course of the work, it was found that hyperlocal marketing in retail is highly dependent on the development of the Internet of Things (IoT). The use of such technologies can improve customer interaction, increase service levels and predict consumer behaviour patterns. Based on the considered instrumental and technological solutions discussed above, companies are able to create personalised marketing strategies and optimise business processes to maximise profits.

Keywords: hyperlocal marketing; Wi-Fi radar; retail; hyperlocal targeting; data analysis; Wi-Fi marketing

For citation: Griva E.V., Sidorov A.A. Hyperlocal marketing: conceptual representation status, technological foundations and directions of development. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(4):138-150. DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-4-XX-138-150

ВВЕДЕНИЕ

Гиперлокальный маркетинг в ритейле представляет собой инструмент, позволяющий максимально точно и персонализировано осуществлять коммуникации с потребителями в конкретных, достаточно ограниченных географических пространствах. Он основан на использовании данных о местоположении клиентов, их поведенческих характеристиках и предпочтениях и направлен на создание уникальных и релевантных маркетинговых предложений.

В российских источниках отсутствует однозначное определение термина «гиперлокальный маркетинг». Вместе с тем его, как правило, употребляют по отношению к маркетингу, направленному на привлечение потенциальных клиентов из ограниченного ареала, обычно в пределах радиуса в несколько километров от местонахождения бизнеса [1–2]. В зарубежной литературе под гиперлокальным подразумевают форму целевого и нишевого маркетинга, ориентированную на потребителей в определенном районе, городе или даже конкретном здании [3–4]. Несмотря на наличие большего количества иностранных работ по сравнению с отечественными, обозначенная проблематика за пределами России также освещена весьма фрагментарно. Это можно объяснить тем, что обсуждение гиперлокального маркетинга началось относительно недавно — только в последнее десятилетие, но в то же время на текущий момент ряд компаний уже успешно используют на практике соответствующие инструменты¹.

Гиперлокальный маркетинг становится все более значимым в свете развития интернета вещей (IoT) и появления ряда инновационных технологий, таких как глобальные навигационные системы, Wi-Fi-радары, мобильные приложения и гео-маркетинговые платформы, которые позволяют розничным компаниям не только определять местоположение своих клиентов, но и анализировать их поведение, предпочтения и покупательские привычки в реальном времени [5]. Французские ученые G. Cliquet и J. Baray объяснили развитие данного вида маркетинга появлением смартфонов и их быстрым распространением [6].

Научное изучение гиперлокального маркетинга в ритейле имеет важное значение для понимания его влияния на покупательское поведение, эффективность маркетинговых кампаний, улучшение качества обслуживания потребителей, а также для разработки новых методов анализа рынка и прогнозирования спроса. В свете высококонкурентной среды ритейла, где клиенты ожидают персонализированных предложений и высокого уровня сервиса, гиперлокальный маркетинг представляет собой важный механизм для удовлетворения запросов целевой аудитории [7]. Его изучение имело целью расширение знаний о воздействии существующих в данной области технологий на потребительское поведение, оптимизацию маркетинговых стратегий, а также разработку решений для улучшения работы розничной торговли и сферы услуг.

Глубокое понимание гиперлокального маркетинга позволит более эффективно прогнозировать

¹ Hyperlocal targeting. Hunch. URL: <https://www.hunchads.com/solutions/hyperlocal-targeting> (дата обращения: 23.06.2024); Hyperlocal Targeting. Consumer Intelligence

Group. URL: <https://consumerig.com/hyperlocal-targeting-and-retargeting/> (дата обращения: 24.06.2024).

изменения на рынке и адаптироваться к ним (что является важным аспектом успешного развития), а его использование в ритейле поможет повысить конверсию и лояльность клиентов за счет более точного и персонализированного подхода к аудитории.

ТЕХНОЛОГИИ ГИПЕРЛОКАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА

Wi-Fi-маркетинг

Wi-Fi-маркетинг — это инструмент, основанный на технологии активных Wi-Fi-радаров, применяемых для привлечения потребителей и повышения продаж. С его помощью предприятия ритейла предоставляют своим покупателям доступ к Интернету и, соответственно, устанавливают связь с ними посредством различных коммуникационных практик (например, через сообщения в мобильном приложении, e-mail-рассылки, push-уведомления и т.п.) [8]. Wi-Fi-маркетинг дает компаниям возможность эффективно использовать сети Wi-Fi для сбора данных о посетителях, их предпочтениях и поведении, что, в свою очередь, способствует созданию персонализированных маркетинговых кампаний и улучшению обслуживания. Ключевым элементом Wi-Fi-маркетинга являются активные Wi-Fi-радары, посредством которых осуществляется постоянное взаимодействие с устройствами клиентов. Благодаря этому предприятия могут собирать данные о потребителях, анализировать их поведение, делать индивидуальные предложения и давать рекомендации.

Все методы гиперлокального таргетинга способствуют росту эффективности рекламных кампаний, улучшению взаимодействия с клиентами и увеличению конверсии [10]. Это особенно важно в условиях жесткой конкуренции, где персонализация и релевантность становятся ключевыми факторами успеха маркетинга.

По данным исследований, более половины посетителей дольше остаются в тех заведениях, где предоставляется бесплатный гостевой Wi-Fi. При этом они не возражают против передачи для входа в Интернет своих личных данных, которые могут быть использованы компаниями для целевых маркетинговых мероприятий, что в конечном итоге приносит выгоду всем участникам взаимодействия [8]. Бизнес имеет возможность решать, какие сведения собирать, а клиенты, в свою очередь, могут выбирать, какую информацию из имеющихся вариантов они готовы предоставить (например, номер телефона или адрес электронной почты) [9].

Существует несколько способов сбора данных для Wi-Fi-маркетинга:

- **Регистрация при подключении.** В ходе подсоединения к Wi-Fi-сети клиентов просят предоставить контактные данные (имя, адрес электронной почты или номер телефона), которые могут применяться для последующего взаимодействия.

- **Анализ поведения пользователей.** Через Wi-Fi-маркетинг возможен сбор таких сведений, как время и частота пребывания клиентов в зоне Wi-Fi, предпочтения при использовании Wi-Fi, посещаемые страницы и др. Эта информация применима для оценки действий пользователей и выявления закономерностей.

- **Проведение опросов.** Компании могут предоставлять посетителям доступ к онлайн-анкетам через Wi-Fi-сеть, что позволяет получать от них в виде обратной связи дополнительные данные, в том числе о потребностях и предпочтениях.

- **Сегментация аудитории.** Собранные данные могут быть использованы для выделения более узких устойчивых групп в зависимости от поведения в сети, возраста, пола и т.д.

На текущий момент основным методом Wi-Fi-маркетинга является гиперлокальный таргетинг. Он позволяет компаниям учитывать точные местоположения потенциальных клиентов и представляет собой метод ориентации рекламных усилий на те конкретные локации, где они находятся. Исключение мест, где целевая аудитория не присутствует, помогает оптимизировать рекламные бюджеты и фокусироваться на более перспективных точках и/или ареалах. Ограничение расстояния (настройка радиуса) вокруг

магазина или области дает возможность точно определить, какие потребители находятся поблизости и могут быть заинтересованы в продуктах или услугах компании. Использование ключевых запросов о местоположении и их синхронизация с внешними данными повышают релевантность рекламных сообщений, обеспечивая более точное попадание в потребности и интересы целевой аудитории.

Все методы гиперлокального таргетинга способствуют росту эффективности рекламных кампаний, улучшению взаимодействия с клиентами и увеличению конверсии [10]. Это особенно важно в условиях жесткой конкуренции, где персона-

лизация и релевантность становятся ключевыми факторами успеха маркетинга.

Триангуляция с помощью Wi-Fi-радаров

Основой гиперлокального маркетинга является определение местонахождения потенциального клиента, до которого должно дойти сообщение. Несомненно, современный бизнес успешно применяет инструменты (предоставляемые картографическими сервисами), позволяющие таргетировать рекламные сообщения на пользователей, находящихся в определенной местности. Соответствующие средства полагаются на системы определения местоположения, ко-

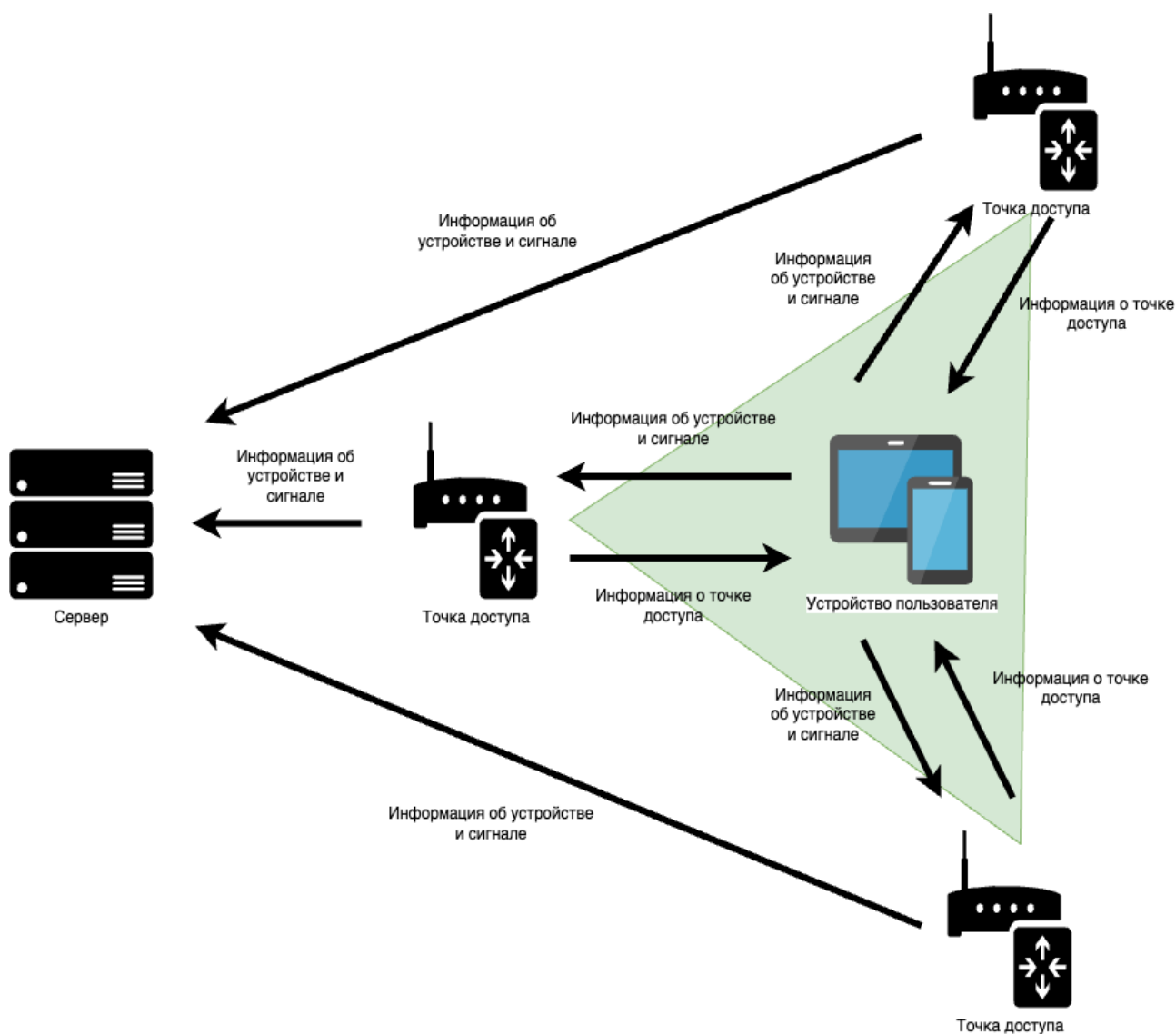


Рис. / Fig. Триангуляция через Wi-Fi-роутеры / Triangulation via Wi-Fi routers

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

торыми оснащены навигационные устройства, смартфоны и планшеты. Однако из-за недостаточной проницаемости сигналов сквозь стены и перекрытия зданий данная методика не всегда приносит результаты, и возникает потребность в более надежных способах позиционирования в закрытых пространствах

Технология пассивных Wi-Fi-радаров базируется на обычных Wi-Fi-роутерах и принципах триангуляции. Триангуляция через Wi-Fi-роутеры представляет собой метод геолокации, который использует сети Wi-Fi и основан на измерении времени передачи сигнала между точками доступа и устройством для определения местоположения последнего и расстояния до него (см. рисунок) [11–12].

Для повышения точности применяются такие средства, как временная маркировка пакетов и фазовое сравнение. Триангуляция работает в помещениях, где сигнал GPS недоступен. Результат зависит от плотности точек доступа, препятствий и других факторов окружающей среды.

Применение данных Wi-Fi-роутера для анализа поведения человека и понимания его привычек может предоставить ценную информацию для бизнеса.

Преимуществами использования триангуляции через Wi-Fi-роутеры являются широкое покрытие и доступность. Однако при этом необходимо учитывать следующее [13]:

- точность результата зависит от плотности точек доступа в окрестности устройств клиентов; ее могут снизить такие факторы влияния, как, например, малое количество радаров или их удаленность друг от друга;
- сигнал Wi-Fi подвержен влиянию помех, но современные роутеры адаптированы к этому; сила сигнала определяет близость устройства к точке доступа;
- для правильного позиционирования необходимо как минимум три точки доступа Wi-Fi с информацией о своем местоположении;
- триангуляция может происходить с временными задержками из-за множества несвязанных точек доступа и низкой скорости интернет-сигнала.

Технология триангуляции Wi-Fi требует точного определения расстояний и силы сигнала для эффективного установления координат устройства. Wi-Fi-радарный метод позволяет

получать информацию о человеке, даже если он не подключен к точке доступа, открывая перспективы для анализа его поведения и привычек. Устройства, принадлежащие конкретному лицу, обмениваются данными с Wi-Fi-роутером даже при отсутствии прямого подключения благодаря непрерывному мониторингу сети и определению месторасположения роутера для оптимизации передачи данных.

Анализ больших данных и рекомендательные системы в ритейле

Анализ больших данных в гиперлокальном маркетинге представляет собой процесс извлечения ценных сведений из внушительных массивов информации, полученных путем использования описанных выше технологий в розничной торговле или сфере оказания услуг. С увеличением объемов данных (о покупках потребителей, транзакциях, взаимодействиях в социальных сетях и даже о погоде), собираемых компаниями, их обработка и интерпретация становятся все более сложной и не может проводиться вручную [14]. Поэтому применение автоматизированных методов анализа информации играет ключевую роль в принятии эффективных управленческих решений, оптимизации бизнес-процессов и повышении удовлетворенности потребителей и становится необходимостью для бизнеса.

Одним из примеров использования больших данных в ритейле является прогнозирование спроса. Путем анализа информации о покупках, предпочтениях потребителей, а также сезонных колебаний покупательской активности и других факторов розничные компании могут предсказывать спрос на определенные товары и услуги [15]. Это позволяет им оптимизировать уровень запасов, предлагаемые скидки и маркетинговые кампании, что, в свою очередь, увеличивает эффективность бизнеса и удовлетворение целевой аудитории.

Корпорации могут улучшить взаимодействие с клиентами и повысить вероятность повторных покупок, оценивая данные о предпочтениях и поведении потребителей. Оптимизация ценообразования, основанная на анализе конкурентной среды, спроса и других факторов, помогает компаниям максимизировать прибыль. Использование сведений о продажах, спросе и прогнозах

дает предприятиям ритейла возможность адекватно оценивать запасы и избегать излишков и дефицитов. Анализ информации о клиентах помогает создавать точные профили и улучшать маркетинговые стратегии.

Одним из самых распространенных способов применения анализа больших данных является создание рекомендательных систем, представляющих собой комплекс алгоритмов, программ и сервисов, которые анализируют предпочтения и поведение пользователей и пытаются предсказать, что может их заинтересовать. В ритейле этот сложный и многогранный процесс отличается рядом особенностей, понимание и учет которых позволяет розничным компаниям эффективно использовать информацию для принятия обоснованных решений, улучшения бизнес-процессов и взаимодействия с потребителями.

КЕЙСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИПЕРЛОКАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА

Таргетированная реклама

Таргетированная реклама в гиперлокальном маркетинге — это особый вид коммуникации, в рамках которого объявления показываются только тем пользователям, которые находятся в определенном радиусе от места расположения бизнеса или интересующего его объекта. В понимании традиционного маркетинга данный тип рекламы предполагает выбор целевой аудитории на основе демографических характеристик, интересов, поведения и других параметров, независимо от физического местоположения пользователей. В отличие от этого гиперлокальная таргетированная реклама включает элемент географической привязанности. Она нацеливается на аудиторию, которая точно посещала определенные территории (зоны) ранее, становясь более точной и актуальной для конкретного момента времени и места. Это позволяет повысить эффективность рекламы благодаря учету и географических, и поведенческих особенностей потребителей. Типовыми бизнес-кейсами ее использования в гиперлокальном маркетинге можно считать:

- рекламу кафе или ресторана, содержащую информацию о меню, акциях и отзывах, что актуально для пользователей, находящихся поблизости;
- рекламу магазина или салона с данными о наличии товара и ценами для потребителей,

ищущих такую продукцию или услуги в определенном районе;

- рекламу мероприятий, содержащую сведения о дате, времени и месте их проведения, для пользователей с интересом к данной тематике и находящихся на определенной территории.

Итак, для настройки таргетированной рекламы в гиперлокальном маркетинге необходимо использовать специальные инструменты и платформы, позволяющие определить географическое положение потребителей и настроить показ рекламы в зависимости от него, однако помимо данного критерия можно использовать и другие [16]:

- социально-демографические характеристики: пол, возраст, образование, доход и т.д.;
- интересы: хобби, увлечения, предпочтения, потребности и т.д.;
- поведение: посещение сайтов, просмотр видео, установка приложений, покупка товаров и т.д.;
- ретаргетинг: повторный показ рекламы тем, кто уже взаимодействовал с бизнесом или продуктом.

Среди крупных отечественных и зарубежных хозяйствующих субъектов есть несколько успешно использующих гиперлокальный таргетинг, например:

- Подразделение «Яндекс.ГО» компании Яндекс применяет эту технологию для показа в часы пик рекламы своих сервисов на вокзалах, в аэропортах и других местах, где потенциальные клиенты могут нуждаться в быстром и удобном способе передвижения или доставки еды. Сообщения содержат информацию о стоимости услуг, времени ожидания и преимуществах сервиса².

- Шведская компания IKEA внедряет гиперлокальный таргетинг, ориентируя рекламу своих продуктов и сервисов (характеристики ассортимента, условия гарантии, сборки, доставки и прочие выгоды сотрудничества с компанией) на районы с действующими или планируемыми магазинами³.

² Точно по адресу: гиперлокальный таргетинг по сегментам Аудиторий. URL: <https://yandex.ru/adv/news/tochno-po-adresu-giperlokalnyy-targeting-po-segmentam-auditoriy> (дата обращения: 01.07.2024).

³ How IKEA evolved its consumer experience by integrating online and offline. iProspect. URL: <https://www.renascence>.

Идентификация клиентов в Wi-Fi-сетях

Идентификация клиента через Wi-Fi — это процесс подтверждения личности пользователя, который подключается к бесплатной гостевой сети в общественном месте, таком как кафе, ресторан, отель, торговый центр и т.д. Соответствующее отождествление, связанное с соблюдением законодательных требований относительно безопасности и контроля доступа в Интернет, используется также в маркетинговых целях для сбора данных о клиентах, анализа их поведения и отправки им персонализированных предложений и увеличения их лояльности.

Для идентификации клиента через Wi-Fi в маркетинге существует специальная страница входа, где предлагаются следующие способы авторизации:

- через социальные сети (ВКонтакте, Google и др.), где пользователь разрешает доступ к своему профилю и друзьям;
- через электронную почту с подтверждением адреса посредством ссылки;
- через SMS, путем получения кода подтверждения;
- путем использования ваучера или, скажем, документа, удостоверяющего личность, в рамках персонализации при доступе к Wi-Fi.

Приведем примеры кейсов идентификации клиентов в Wi-Fi-сетях нескольких успешных бизнес-игроков:

Сеть кофеен “Starbucks”, продвигающая свои продукты и услуги в рамках конкретной локации через рекламу на странице входа в Wi-Fi-сеть через идентификацию посредством адреса электронной почты. Реклама содержит информацию о новинках, акциях, бонусах и программе лояльности. Кроме того, “Starbucks” собирает данные о посещаемости, длительности сессии, предпочтениях и отзывах посетителей⁴.

Компания «Аэрофлот», идентифицирующая пассажиров по номеру билета для предоставления доступа к бортовому Wi-Fi на своих рейсах. Это позволяет контролировать количество и качество подключенных пользователей, а также предлагать

им дополнительные услуги, такие как заказ еды, развлечения, информация о полете и т.д.⁵.

Кроме того, идентифицировав клиента, некоторые предприятия в дальнейшем используют триггеры для привлечения внимания. Например, клиент при нахождении в зоне действия Wi-Fi получает сообщения о кратковременных акциях, а также предложения посетить магазин или заведение.

Рекомендательные системы

Рекомендательными в ритейле называют системы, анализирующие данные о покупках, просмотрах, оценках и других действиях клиентов в физических магазинах и предлагающие им товары или услуги, которые могут их заинтересовать или удовлетворить их потребности. Таким образом в офлайн ритейле повышается удовлетворенность и лояльность клиентов, а также увеличивается средний чек и продажи.

Подобные системы можно классифицировать по типу сбора информации и каналу коммуникации с клиентом, т.е. выделить среди них:

- системы, использующие сведения о покупках, просмотрах или оценках (собранные через бонусные карты, мобильные приложения, QR-коды и другими способами), которые дают подтверждение личности пользователей. Рекомендации могут поступать через SMS, push-уведомления, электронную почту и другие каналы связи;
- системы, оперирующие данными от сторонних датчиков или устройств, предоставляющие рекомендации через цифровые экраны, звуковые сообщения, интерактивные стенды и другие средства визуализации;
- системы, использующие информацию о социальных сетях клиента, его интересах или личных характеристиках, собранную через онлайн-профили, опросы, игры и др. Рекомендации могут поступать через персональных консультантов, ботов, чаты и другие средства общения.

Приведем примеры рекомендательных систем в офлайн ритейле, которые применяют отечественные и зарубежные компании:

Система рекомендаций «Вкусвилл», анализирующая истории покупок, просмотров, отзывов

io/journal/how-ikea-uses-technology-to-improve-customer-experience-cx-in-retail (дата обращения: 01.07.2024).

⁴ Starbucks tests Wi-Fi sign-up that asks for email addresses. Marketing Dive. URL: <https://www.marketingdive.com/news/starbucks-tests-wi-fi-sign-up-that-asks-for-email-addresses/519940/> (дата обращения: 01.07.2024).

⁵ Информационные технологии в Аэрофлоте. TAdviser. URL: <https://www.tadviser.ru/a/435523> (дата обращения: 01.07.2024).

и желаний покупателей, предлагает им товары, которые могут их заинтересовать. Система использует информацию о приобретениях тех же или похожих продуктов другими клиентами и показывает блоки «Покупатели, которые купили этот товар, также купили...» и «Похожие товары, которые вам могут понравиться» на цифровых экранах в магазине⁶.

Система рекомендаций IKEA, анализирующая как данные о социальных сетях, интересах и личных характеристиках клиентов, собранные через онлайн-профили, опросы, игры и другие способы взаимодействия, так и сведения о местоположении, движении или о направлении, в котором смотрит покупатель (на каких товарах акцентирует зрительное внимание), полученные благодаря видеокамерам и датчикам. Система предлагает рекомендации через чат-боты, цифровые экраны, звуковые сообщения, интерактивные стенды или другие средства общения и визуализации [17].

Однако наряду с описанными выше преимуществами у рекомендательных систем существуют недостатки, такие как проблема холодного старта, разреженности данных, масштабируемости и др., требующие постоянного внимания и нуждающиеся в оптимизации.

Умное распределение персонала

Wi-Fi-радары способствуют усовершенствованию работы персонала. Компания может назначать сотрудников на те участки, где их специальные навыки, опыт и предпочтения будут наиболее востребованы. Это позволит предприятию адаптироваться к динамике потребительского спроса и учесть профессиональные особенности каждого работника.

Оптимизация персонала путем его распределения в зависимости от количества посетителей в определенной зоне позволяет повысить уровень лояльности клиентов, снизить число жалоб и увеличить конверсию. Перемещение сотрудников в зависимости от посещаемости и особенностей помещения поддерживает рост эффективности работы, обеспечивает безопасность труда и чистоту [18]. Такие мероприятия помогают сократить из-

держки и повысить мотивацию персонала, улучшая качество обслуживания клиентов.

Для реализации умного распределения персонала компании используют различные технологии и методы. Например, специальное программное обеспечение, которое анализирует данные с Wi-Fi-радаров и других источников и выдает рекомендации. С помощью таких систем также проводится мониторинг и оценка работы трудового коллектива, чтобы давать обратную связь, поощрения, поддержку или, наоборот, выставлять штрафы за бездействие.

Будущее гиперлокального маркетинга в значительной степени связано с развитием IoT, с помощью которого розничные компании получают обширные данные о поведении и предпочтениях покупателей, а также об их предыдущих приобретениях и привычках.

ДИСКУССИЯ

Гиперлокальный маркетинг — перспективное направление развития маркетинга для офлайн ритейла. Результаты настоящего исследования показывают, что компании задействуют различные технологии для анализа поведения потребителей с целью улучшения опыта покупок и увеличения продаж. В России данный вид маркетинга еще не так популярен, как его классические методы. Большинство торговых организаций предпочитают традиционные способы продвижения из-за ограниченной информации о преимуществах нового подхода и недостаточного понимания его базовых технологий. Отсутствие четкого осмысления гиперлокального маркетинга в российских научных кругах также затрудняет его обсуждение и применение компаниями для повышения эффективности своих маркетинговых стратегий.

В зарубежных источниках содержатся описания технологий и способов внедрения гипер-

⁶ Кейс «Вкусвилл»: как с помощью рекомендательной системы увеличить прибыль и подружиться с покупателями. Retail.ru. URL: <https://www.retail.ru/cases/dva-v-odnom-kak-s-pomoshchyu-rekomendatelnoy-sistemy-uvelichit-pribyl-i-podruzhitsya-s-pokupatelyami/> (дата обращения: 02.07.2024).

Результаты проведенного исследования не только расширяют понимание гиперлокального маркетинга, но и предоставляют основу для дальнейших изысканий в этой области, открывая возможности для совершенствования маркетинговых практик и развития инновационных подходов в сегменте ритейла.

локального маркетинга, однако фирмы часто скрывают свои разработки в этой области, чтобы остаться конкурентоспособными. Развитие искусственного интеллекта, машинного обучения и интернета вещей ускоряет создание новых решений, например, магазинов без кассиров. Потенциал гиперлокального маркетинга определяется через влияние IoT, аналитики данных, искусственного интеллекта, а также развитие мобильных и смарт-технологий. Прогнозирование развития этого направления помогает лучше понять его ключевые технологии и воздействие на маркетинговые тенденции.

Также стоит учитывать, что развитие гиперлокального маркетинга может быть замедленно из-за того, что его часто путают с маркетингом взаимоотношений⁷. Несмотря на то, что оба метода направлены на установление долгосрочных связей с клиентами, гиперлокальный маркетинг имеет концептуальные отличительные особенности: предложения и акции поступают именно тогда, когда клиент находится в непосредственной близости от бизнеса, увеличивая шансы на немедленное действие, а контент может быть адаптирован под специфику локальных условий

⁷ Маркетинг взаимоотношений (англ. relationship marketing,) — менеджмент построения долгосрочных взаимовыгодных отношений с ключевыми партнерами, взаимодействующими на рынке: покупателями, поставщиками, дистрибьюторами. Появление маркетинга отношений обозначило сдвиг маркетинговой парадигмы — переход от мышления исключительно в терминах конкуренции и конфликта к мышлению в терминах взаимозависимости и кооперации.

в реальном времени, что увеличивает его релевантность и привлекательность в глазах местных жителей.

Для ускорения экспансии гиперлокального маркетинга целесообразно реализовать новые модели, методы и алгоритмы, нацеленные на улучшение рассмотренных решений. Описанные выше варианты использования существующих технологий позволили авторам статьи определить вектор дальнейших научных исследований. Было выявлено, что тематика (пусть и фрагментарно) рассматривается представителями профессионального сообщества. В изученных в ходе работы источниках содержатся похожие гипотезы и отмечается ускоренное развитие в ритейле искусственного интеллекта и онлайн сервисов доставки товаров [19–20]. Данный тезис позиционируется как отправная точка для дальнейших исследований в области гиперлокального маркетинга.

ВЫВОДЫ

Будущее гиперлокального маркетинга в значительной степени связано с развитием IoT, с помощью которого розничные компании получают обширные данные о поведении и предпочтениях покупателей, а также об их предыдущих приобретениях и привычках. Это позволяет создавать индивидуальные и уникальные маркетинговые стратегии. Благодаря Интернету вещей становится возможным создание умных торговых помещений, которые используют различные (связанные с IoT) устройства для сбора данных о пользователях и оптимизации опыта их покупок.

Значительное влияние на развитие гиперлокального маркетинга оказала технология «Wi-Fi-радар», использующая сигналы Wi-Fi для мониторинга движения людей в помещениях, помогая компаниям улучшить взаимодействие с клиентами. Анализ данных, получаемых от умных устройств и IoT, позволяет создать цифровые двойники магазинов и покупателей, предсказывая поведение последних. Умные устройства также помогают оптимизировать товарный ассортимент и маркетинговые стратегии, а информация о перемещении клиентов в магазине используется для улучшения сервиса. В этих инновациях заложен огромный потенциал для преобразования традиционных методов маркетинга и управления торговой деятельностью.

Изучив выявленные тренды и существующие в гиперлокальном маркетинге треки с позиции развития технологий интернета вещей можно говорить о точечном использовании маркетинговых стратегий в будущем. Результаты исследования указывают на возможности дальнейшего углубленного анализа влияния IoT на гиперлокальный маркетинг и поиска путей улучшения эффективности коммуникации предприятий ритейла с клиентами. Стоит подчеркнуть, что внедрение технологий гиперлокального маркетинга способно значительно повысить эффективность взаимодействия с потребителями через увеличение их вовлеченности и лояльности. Это, в свою очередь, приведет к росту продаж и улучшению финансовых показателей компаний. Более того, активное использование анализа больших данных и предиктивной аналитики,

полученной с различных устройств информации, позволит точнее прогнозировать спрос и оптимизировать управление запасами, снижая риски избыточных остатков и дефицита товаров.

Также важно отметить, что инвестиции в разработку и внедрение персонализированных маркетинговых стратегий и умных технологий могут привести к долгосрочному экономическому эффекту, выраженному в увеличении рентабельности инвестиций и конкурентоспособности бизнеса. Таким образом, результаты проведенного исследования не только расширяют понимание гиперлокального маркетинга, но и предоставляют основу для дальнейших изысканий в этой области, открывая возможности для совершенствования маркетинговых практик и развития инновационных подходов в сегменте ритейла.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России; проект FEWM-2023-0013.

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was funded by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation; project FEWM-2023-0013.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Narayanan V., Rehman R., Devassy A., Rama S., Ahluwalia P., Ramachandran A. Enabling location-based services for hyperlocal marketing in connected vehicles. In: 2014 Int. conf. on connected vehicles and expo (ICCVE). (Vienna, November 03–07, 2014). New York, NY: IEEE; 2014:12–13. DOI: 10.1109/ICCVE.2014.7297526
2. Першина Е.Д. Оценка проникновения и использования геотаргетинга и гиперлокального таргетинга на российском медиарынке. *Медиаискон.* 2019;(1):1. DOI: 10.30547/mediascope.1.2019.1
3. Максим'юк Ю.С. Маркетинг та маркетингова діяльність: сучасний стан проблеми. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук. пр. Київ: Вид-во КНУБА; 2023;(50–2):203–219. DOI: 10.32347/2707–501x.2022.50(2).203–219
4. Singh A., Mittal A., Unanoglu M. Enhancing customer engagement through location-based marketing. Hershey, PA: IGI Global; 2023. 310 p. DOI: 10.4018/978–1–6684–8177–6
5. Rusdi A. Hyperlocal social media. *Journal of Social Media Marketing*. 2023;1(2):45–60. URL: https://www.researchgate.net/publication/376893596_Hyperlocal_Social_Media
6. Cliquet G., Baray J. Spatial marketing, geolocation and mobile marketing. In: Cliquet G. Location-based marketing: Geo marketing and geolocation. London: ISTE; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2020:163–184. (Information Systems, Web and Pervasive Computing Series). DOI: 10.1002/9781119721338.ch5
7. Trasberg T., Soundararaj B., Cheshire J. Using Wi-Fi probe requests from mobile phones to quantify the impact of pedestrian flows on retail turnover. *Computers, Environment and Urban Systems*. 2021;87:101601. DOI: 10.1016/j.compenvurbsys.2021.101601
8. Дунайцев Р.А., Шабанова А.А. Использование технологии Wi-Fi в маркетинге. *Информационные технологии и телекоммуникации*. 2019;7(4):37–42. DOI: 10.31854/2307–1303–2019–7–4–37–42
9. Sheehan A. Wi-Fi marketing for retail: What it is and how it generates sales. Shopify Australia. Jun. 26, 2018. URL: <https://www.shopify.com/au/retail/wifi-marketing-what-it-is-and-how-retailers-can-use-it> (дата обращения: 29.02.2024).

10. Ketelaar P.E., Bernritter S.F., van't Riet J., et al. Disentangling location-based advertising: The effects of location congruency and medium type on consumers' ad attention and brand choice. *International Journal of Advertising*. 2017;36(2):356–367. DOI: 10.1080/02650487.2015.1093810
11. Jahagirdar S., Ghatak A., Kumar A.A. WiFi based indoor positioning system using machine learning and multi-node triangulation algorithms. In: 2020 11th Int. conf. on computing, communication and networking technologies (ICCCNT). (Kharagpur, July 01–03, 2020). New York, NY: IEEE; 2020:1–6. DOI: 10.1109/ICCCNT49239.2020.9225350
12. Ali M.U., Hur S., Park Y. Wi-Fi-based effortless indoor positioning system using IoT sensors. *Sensors*. 2019;19(7):1496. DOI: 10.3390/s19071496
13. Ibrahim A., Ibrahim D. Real-time GPS based outdoor WiFi localization system with map display. *Advances in Engineering Software*. 2010;41(9):1080–1086. DOI: 10.1016/j.advensoft.2010.06.005
14. Kulkarni P.M., Gokhale P., Dandannavar P.S. Big data challenges in retail sector: Perspective from data envelopment analysis. In: Haldorai A., Ramu A., Mohanram S., eds. 5th EAI Int. conf. on big data innovation for sustainable cognitive computing (BDCC 2022). Cham: Springer-Verlag; 2023. (EAI/Springer Innovations in Communication and Computing). DOI: 10.1007/978-3-031-28324-6_8
15. Castellano N., Del Gobbo R., Leto L. Using Big Data to enhance data envelopment analysis of retail store productivity. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2024;73(11):213–242. DOI: 10.1108/IJPPM-03-2023-0157
16. Ullah I., Binbusayyi A. Joint optimisation of privacy and cost of in-app mobile user profiling and targeted ads. *IEEE Access*. 2022;10:38664–38683. DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3166152
17. Gooding M. How IKEA is improving CX with AI-powered product recommendations. Tech Monitor. Sep. 03, 2021. URL: <https://techmonitor.ai/leadership/digital-transformation/ikeas-cx-strategy-google-cloud-recommendations-ai> (дата обращения: 02.07.2024).
18. Isharyani M.E., Sopha B.M., Tjahjono B., Wibisono M.A. Exploring the smart retail scenario for traditional retailers: Case studies from a developing country. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 2023;71:9325–9341. DOI: 10.1109/TEM.2023.3316996
19. Grewal D., Noble S.M., Roggeveen A.L., Nordfalt J. The future of in-store technology. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2020;48(2):96–113. DOI: 10.1007/s11747-019-00697-z
20. Völz A., Hafner P., Strauss C. Expert opinions on smart retailing technologies and their impacts. *Journal of Data Intelligence*. 2022;3(2):278–296. DOI: 10.26421/JDI3.2-5

REFERENCES

1. Narayanan V., Rehman R., Devassy A., Rama S., Ahluwalia P., Ramachandran A. Enabling location-based services for hyperlocal marketing in connected vehicles. In: 2014 Int. conf. on connected vehicles and expo (ICCVE). (Vienna, November 03–07, 2014). New York, NY: IEEE; 2014:12–13. DOI: 10.1109/ICCVE.2014.7297526
2. Pershina E.D. Assessment of penetration and use of geotargeting and hyperlocal targeting at Russian media market. *Mediascope = Mediascope*. 2019;(1):1. (In Russ.). DOI: 10.30547/mediascope.1.2019.1
3. Maksymiuk Yu.S. Marketing and marketing activities: Current state of the problem. In: Ways to improve construction efficiency in the conditions of the formation of market relations: Coll. sci. pap. Kyiv: KNUBA; 2023;(50–2):203–219. (In Ukrain.). DOI: 10.32347/2707-501x.2022.50(2).203-219
4. Singh A., Mittal A., Unanoglu M. Enhancing customer engagement through location-based marketing. Hershey, PA: IGI Global; 2023. 310 p. DOI: 10.4018/978-1-6684-8177-6
5. Rusdi A. Hyperlocal social media. *Journal of Social Media Marketing*. 2023;1(2):45–60. URL: https://www.researchgate.net/publication/376893596_Hyperlocal_Social_Media
6. Cliquet G., Baray J. Spatial marketing, geolocation and mobile marketing. In: Cliquet G. Location-based marketing: Geomarketing and geolocation. London: ISTE; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2020:163–184. (Information Systems, Web and Pervasive Computing Series). DOI: 10.1002/9781119721338.ch5

7. Trasberg T., Soundararaj B., Cheshire J. Using Wi-Fi probe requests from mobile phones to quantify the impact of pedestrian flows on retail turnover. *Computers, Environment and Urban Systems*. 2021;87:101601. DOI: 10.1016/j.compenvurbsys.2021.101601
8. Dunaytsev R., Shabanova A. On the use of Wi-Fi in marketing. *Informatsionnye tekhnologii i telekommunikatsii = Telecom IT*. 2019;7(4):37–42. (In Russ.). DOI: 10.31854/2307–1303–2019–7–4–37–42
9. Sheehan A. Wi-Fi marketing for retail: What it is and how it generates sales. Shopify Australia. Jun. 26, 2018. URL: <https://www.shopify.com/au/retail/wifi-marketing-what-it-is-and-how-retailers-can-use-it> (accessed on 29.02.2024).
10. Ketelaar P.E., Bernritter S.F., van't Riet J., et al. Disentangling location-based advertising: The effects of location congruency and medium type on consumers' ad attention and brand choice. *International Journal of Advertising*. 2017;36(2):356–367. DOI: 10.1080/02650487.2015.1093810
11. Jahagirdar S., Ghatak A., Kumar A.A. WiFi based indoor positioning system using machine learning and multi-node triangulation algorithms. In: 2020 11th Int. conf. on computing, communication and networking technologies (ICCCNT). (Kharagpur, July 01–03, 2020). New York, NY: IEEE; 2020:1–6. DOI: 10.1109/ICCCNT49239.2020.9225350
12. Ali M.U., Hur S., Park Y. Wi-Fi-based effortless indoor positioning system using IoT sensors. *Sensors*. 2019;19(7):1496. DOI: 10.3390/s19071496
13. Ibrahim A., Ibrahim D. Real-time GPS based outdoor WiFi localization system with map display. *Advances in Engineering Software*. 2010;41(9):1080–1086. DOI: 10.1016/j.advengsoft.2010.06.005
14. Kulkarni P.M., Gokhale P., Dandannavar P.S. Big data challenges in retail sector: Perspective from data envelopment analysis. In: Haldorai A., Ramu A., Mohanram S., eds. 5th EAI Int. conf. on big data innovation for sustainable cognitive computing (BDCC 2022). Cham: Springer-Verlag; 2023. (EAI/Springer Innovations in Communication and Computing). DOI: 10.1007/978–3–031–28324–6_8
15. Castellano N., Del Gobbo R., Leto L. Using Big Data to enhance data envelopment analysis of retail store productivity. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2024;73(11):213–242. DOI: 10.1108/IJPPM-03–2023–0157
16. Ullah I., Binbusayyi A. Joint optimisation of privacy and cost of in-app mobile user profiling and targeted ads. *IEEE Access*. 2022;10:38664–38683. DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3166152
17. Gooding M. How IKEA is improving CX with AI-powered product recommendations. Tech Monitor. Sep. 03, 2021. URL: <https://techmonitor.ai/leadership/digital-transformation/ikeas-cx-strategy-google-cloud-recommendations-ai> (accessed on 02.07.2024).
18. Isharyani M.E., Sopha B.M., Tjahjono B., Wibisono M.A. Exploring the smart retail scenario for traditional retailers: Case studies from a developing country. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 2023;71:9325–9341. DOI: 10.1109/TEM.2023.3316996
19. Grewal D., Noble S.M., Roggeveen A.L., Nordfalt J. The future of in-store technology. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2020;48(2):96–113. DOI: 10.1007/s11747–019–00697-z
20. Völz A., Hafner P., Strauss C. Expert opinions on smart retailing technologies and their impacts. *Journal of Data Intelligence*. 2022;3(2):278–296. DOI: 10.26421/JDI3.2–5

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Егор Владимирович Грива — аспирант, ассистент кафедры автоматизации обработки информации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия

Egor V. Griva — Postgraduate student, Assistant of the Department of Automation of Information Processing, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia

<https://orcid.org/0009-0008-3879-9416>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
egor.v.griva@tusur.ru



Анатолий Анатольевич Сидоров — кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой автоматизации обработки информации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия

Anatoly A. Sidorov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Head of the Department of Information Processing Automation, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-9236-3639>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 23.07.2024; после рецензирования 24.10.2024; принята к публикации 07.11.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 23.07.2024; revised on 24.10.2024 and accepted for publication on 07.11.2024.

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

СОДЕРЖАНИЕ №1 2024

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Замбаев Х.Н.

Разграничение полномочий органов государственной власти в современных условиях 6

Сазанова А.А.

Мировой опыт применения беспилотных авиационных технологий в государственном управлении: обзор 21

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Богачев С.В., Малис Н.И.

Экономические методы управления экологической безопасностью города за рубежом: налоговый аспект 32

Liv S., Tregub I.V., Fedyunin A.S.

Topical issues of the formation of an effective economic and social policy in Cambodia 44

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Аксакова Н.В.

Определение и ключевые атрибуты импакт-инвестиций как объекта управления 58

ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Симонов К.В.

Российская логистика и управление цепями поставок: вызовы и актуальные решения 71

УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОМ

Васильев А.И., Брусакова И.А.

Инновационное проектирование маркетинговых экосистем. 88

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ

Орехова С.В., Никитина О.М.

Управление знаниями: изменилась ли исследовательская повестка? 103

Гринёв А.В.

Проблемы наукометрии и ее пригодность для управления научной деятельностью в современной России ... 117

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Гилева К.В.

Особенности реализации концепции управления условиями достойного труда
на малых и средних предприятиях строительной отрасли 133

СОДЕРЖАНИЕ №2 2024

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Сальниченко Р.Е., Бабаян Л.К.

Нейротехнологии и искусственный интеллект в государственном управлении: практика применения
и возможные пути развития. 6

Казанцев С.В.

Ресурсы развития приграничных субъектов Российской Федерации 23

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Humta H., Şahin I.E., Ghafourzay H.

Capital Adequacy and Bank Profitability: the Moderating Effect of Macroeconomic Variables 39

Гончаренко Л.И., Краюшкин К.Д.

Эволюция содержательного наполнения сервисной функции налоговых органов 51

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Батаева Б.С.

Обеспечение прозрачности ESG-трансформации корпораций (на примере ритейл-компаний) 64

УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Третьякова Е.П., Третьякова М.С.

Измерение способностей компании и их влияния на экономические результаты:
аналитический инструментарий 77

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Марченко Т.И., Ряховский А.О.

Особенности управления компанией в сфере электронной коммерции 90

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Хамитов Д.А.

Влияние когнитивных искажений на принятие решений в гибких фреймворках управления проектами:
текущие положения и взгляды научного общества 104

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Ильина И.Ю.

Поведенческая сегментация персонала в системе управления кадровым потенциалом вузов 116

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Зуенкова Ю.А.

Анализ российского рынка аппаратов ИВЛ 127

СОДЕРЖАНИЕ №3 2024

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Ахметшина А.Р., Абрамова А.В.

Концепция научного управления устойчивым развитием субъектов современной отечественной экономики 6

Нетиевский А.В., Прилуцкая М.А.

Управление заказом в эпоху кастомизации 21

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Черняк Т.А.

Институциональные основы формирования субъекта управления авиационной инфраструктурой в системе обеспечения устойчивости функционирования Северного морского пути 36

УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Попов Е.В., Симонова В.Л., Новоселова Н.В.

Принципы формирования экосистемы фирмы на основе платформенных социально-экономических взаимодействий 50

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Федорова М.А., Озерова М.Г.

Мировые тренды государственного регулирования развития органического сельского хозяйства и рынка органической продукции: опыт США, ЕС и России 64

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Бондаренко С.А., Пупенцова С.В.

Показатели рентабельности: критический анализ и применимость в современных условиях 78

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Лосева О.В., Абдикеев Н.М.

Информационно-сервисное обеспечение механизма функционирования промышленности в едином цифровом пространстве 95

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Яхонтова Е.С., Кутявин Д.В.

Исследование практик формирования и развития человеческого капитала в компаниях различных отраслей на российском рынке 110

Galiakberova A.A., Mukhametshin A.G., Dyrin S.P., Asratyan N.M., Kornilova I.V., Galiev R.M.

Typology of Leadership Styles Depending on the Nature of Decision-Making and Business/Person Orientation . . . 135

СОДЕРЖАНИЕ №4 2024

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Низамутдинов М.М., Давлетова З.А.

Агент-ориентированная модель прогнозирования влияния качества жизни населения на миграционное движение в разрезе федеральных округов РФ 6

Гаврилин Е.В.

Роль и место федеральных государственных унитарных предприятий в сфере управления государственным имуществом 24

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Степнов И.М., Телегина М.Ю.

Интегрирующая роль цифровой зрелости персонала в модели сбалансированной цифровой трансформации . . 35

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Абрамов Р.А., Темникова Ю.Ю.

Оценка эффективности коммуникаций Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Москвы с населением в рамках реализации стратегических проектов 53

Чуньсин С.

Реализация интегрированных сервисов интеллектуальных цепочек поставок ведущих китайских логистических компаний 67

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Салин Д.С., Виттенбек Н.В.

Экосистема управления человеческими ресурсами в контексте цифровизации бизнеса 77

Саматов А.Т.

Методика управления производительностью сотрудников в современных коммерческих организациях 91

УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Тимофеев А.А., Анисимов А.Ю.

Методический инструмент консалтинговых компаний для оценки эффективности организаций 108

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Wagan S.M., Sidra S., Hoque M.M.U.

The Influence of Empowerment on Collaboration and Knowledge Sharing and their Influence on Project Success . . 122

УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОМ

Грива Е.В., Сидоров А.А.

Гиперлокальный маркетинг: понятие, состояние, направления развития 138